El síndrome del intestino y la psicología GAPS

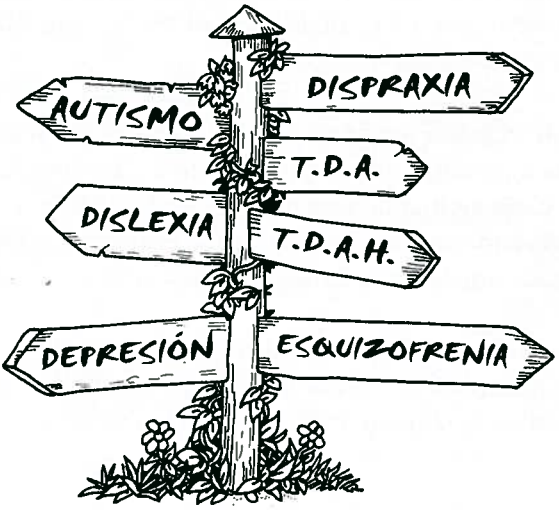
Tratamiento natural

Dr. Natasha Campbell-McBride MD, máster en neurología (MMedSci) y máster en nutrición (MMedSci)

T.O. Marisol Dited
Mayo 2011.

El síndrome del intestino y la psicología GAPS

Tratamiento natural



Dra. Natasha Campbell-McBride (MD),
máster en neurología (MMedSci) y máster en nutrición (MMedSci)

El síndrome del intestino y la psicología

ISBN 13: 978-0-9548520-3-0

© 1ª edición en inglés, septiembre de 2004:
Medinform Publishing
10 Adelaide Close
Soham
Cambridge CB7 5FJ

© 1ª edición en castellano: noviembre de 2010.

Impreso por Halstan Printing group, Amersham, Buckinghamshire

Typeset by Cambrian Typesetters, Frimley, Surrey
Printed by Halstan & Co. Ltd., Amersham, Buckinghamshire

A mis hijos, Nicholas y Matthew, y a mi marido, Peter, sin cuyo apoyo y aliento este libro nunca hubiera sido escrito.

Reseñas

"Debemos felicitar a la Dra. Natasha Campbell-McBride por publicar un libro tan bien fundamentado y provocativo. Desde el uso excesivo de antibióticos hasta la promoción de la lactancia y de dietas más saludables, la Dra. Natasha Campbell-McBride escribe con la autoridad de un médico en ejercicio y con la calidez y la sensibilidad de una madre de un niño autista. Todos los padres de niños autistas, con trastornos de déficit de atención, hiperactividad, dislexia o dispraxia se beneficiarán de leer este libro, que a su vez es un placer y un estremecimiento para el lector. Yo lo recomiendo calurosamente".

Dr. Basant K. Puri, licenciado en Medicina, grado en Cirugía, licenciado en Ciencias Matemáticas, miembro del Real Colegio de Psiquiatras, diplomado en Estadística, máster en Matemáticas, jefe del grupo Lipid Neuroscience, unidad de Resonancia Magnética (MRI por sus siglas en inglés), Hospital Hammersmith, Imperial College de Londres; autor de los libros *The Natural Way to Beat Depression*; *Chronic Fatigue Syndrome*; y *Natural Energy*.

"La Dra. Campbell-McBride ha realizado un excelente trabajo al relacionar las enfermedades neurológicas y psiquiátricas con las funciones bioquímicas de la nutrición. Ha hecho un trabajo admirable sobre la relación específica de los trastornos digestivos en enfermedades como la esquizofrenia, el autismo, el trastorno por déficit de atención y otros problemas del desarrollo infantil. Este libro está lleno de datos valiosos e interesantes que todo el mundo puede utilizar para optimizar su salud y la de sus hijos".

Dr. William Shaw, doctorado. Laboratorios Great Plains, Kansas, EE. UU.

"El libro de la Dra. Campbell-McBride proporciona información muy importante, así como una gran profundización en la comprensión y el tratamiento efectivo de los trastornos gastrointestinales en las personas

con discapacidades de desarrollo y otros trastornos. Este libro contiene tanto información básica para principiantes como explicaciones exhaustivas para quienes están en un nivel más avanzado. Agradecemos a la Dra. Campbell-McBride que haya escrito este libro".

Dr. Stephen M. Edelson, doctorado. Centro para el Estudio del Autismo, Oregón, EE. UU.

"Este libro es fantástico y se convertirá en un clásico. Cada médico debería tener uno... ¡No, cada hogar debería tener uno!

Un recurso inestimable para los pacientes con enfermedades sindrómicas y los llamados "problemas mentales". La medicina del futuro ya en práctica".

Martina Watts, licenciada con honores, diplomada por el Institute of Optimun Nutrition y miembro de la British Association for Applied Nutrition and Nutritional Therapy, ejerce como nutricionista y periodista.

"Este libro es una oportunidad para investigar los aspectos nutricionales, cómo funciona el intestino y cómo influye la mala función intestinal, no solamente en la salud física sino también en el funcionamiento del cerebro.

Los numerosos padres que buscan ayuda en grupos de apoyo de niños hiperactivos descubren que sus hijos se benefician enormemente de las intervenciones dietéticas y nutricionales. Las deficiencias en vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales aparecen con demasiada frecuencia.

Este libro ofrece una idea de cómo el sistema digestivo afecta al cerebro".

Sally Bunday, directora y fundadora del grupo Hyperactive Children's Support, Reino Unido.

Wicken Fen

Las viejas puertas de madera se balancean y se abren
dejando paso a un camino de madera que se extiende delante de ti.
El aroma celestial del aire fresco. El silbido de la hierba y los árboles
balanceándose de izquierda a derecha con la brisa.
Por la noche te quedas mirando esta vista maravillosa.

El camino te conduce sobre la hierba húmeda.
Caminas por el puente sobre un río que fluye suavemente.
La colina llega tan alto, casi toca el cielo.
El molino de viento sigue en pie mientras subes las escaleras
que han estado ahí durante años.

El zumbido de las abejas obreras en la colmena.
Todos los sonidos te envuelven.
La sensación de una bienvenida calurosa se apresura en llegar.
El sol brilla sobre la hierba
tan verde como las hojas en verano.

El camino sigue estrechándose y deja una sensación duradera.
La aventura ha terminado.
Un sentimiento cálido en tu interior.
Adiós, hasta la próxima vez.

Nicholas Campbell-McBride, 11 años.
Cambridge, Reino Unido.

Contents

Una carta abierta: para los padres de niños autistas

Pocas personas elegirían ser padres de un niño autista. No obstante, es algo que está sucediendo cada vez a más gente en la actualidad. Hay una inconfundible epidemia de autismo que se está manifestando en nuestro planeta. Si esto pudiera servir de consuelo para algún padre, les diría que ciertamente no están solos.

El autismo era anteriormente un trastorno muy raro, de modo que la mayoría de los médicos nunca lo había visto en su clínica y la mayoría de la gente nunca había oído hablar de ello. Hace veinte años, en los países occidentales, la incidencia del autismo era de uno de cada 10.000 niños. En la actualidad, según el Departamento de Salud del Reino Unido, se diagnostica autismo a uno de cada 150 niños en este país. De acuerdo con el Centro de Control de Enfermedades de EE. UU. (CDC, por sus siglas en inglés) alrededor de uno de cada 150 niños es diagnosticado en la actualidad de trastornos del espectro autista, y la cifra crece cada día. La Fundación Canadiense de Autismo refiere números similares. Un estudio finlandés publicado en el *European Journal of Child and Adolescent Psychiatry* (2001, volumen 9) indicaba una incidencia de niños autistas de uno por cada 483 en Finlandia. En Suecia se ha documentado una proporción de un niño por cada 141.

Cada vez existen más datos disponibles en otros países y podemos ver que el autismo se está convirtiendo en una pandemia.

¿Qué está sucediendo? ¿Por qué hay un incremento tan dramático en el número de niños que caen presos de este terrible trastorno considerado incurable por la medicina ortodoxa?

¿Es la genética la causa de esta epidemia? La verdad es: ¡no lo sabemos! Sin embargo, lo que sí sabemos es que los trastornos genéticos no aparecen así de repente con incrementos tan grandes de incidencia. La genética simplemente no funciona de esa manera. Este tipo de incremento de nuevos diagnósticos de autismo no puede explicarse por la genética. Al contrario, proporciona un sólido argumento a favor de la afirmación de que puede que la genética no desempeñe un papel importante en el desarrollo del autismo después de todo.

¿Se debe esta epidemia a la mejora del diagnóstico? Esto es lo que algunos médicos muy reconocidos en el Reino Unido están tratando de decirnos. Así, en efecto, ¿nos están diciendo que hace 15 años los médicos del Reino Unido eran tan malos para reconocer y diagnosticar el autismo que estaban errando el diagnóstico de un niño de cada 150? Si ése fuera el caso, ¿dónde están esos niños ahora? Ahora mismo serían adolescentes con autismo porque, como sabemos, este trastorno no desaparece con la edad. Evidentemente no hay un adolescente con autismo por cada 150. Así que este argumento no convence a nadie. Algo más está sucediendo; algo que no se puede simplemente dejar pasar con una explicación rápida y superficial y algo que no se puede arreglar con una pastilla.

La mayoría de los padres de niños autistas pueden recordar con claridad ese momento traumático en el que un médico anunció el diagnóstico de "autismo", seguido por la frase: "No hay nada que se pueda hacer". Pues bien, yo misma, como médico, tengo que decirles que su doctor está equivocado, ¡hay mucho que se puede hacer! E iría aún más lejos, en función de ciertas circunstancias y de su dedicación, tienen la posibilidad de acercar a su hijo lo más posible a la normalidad. Cientos de niños autistas en todo el mundo, tratados y educados adecuadamente, se convierten en personas indistinguibles de los compañeros que se han desarrollado en circunstancias normales. Cuanto antes sean tratados, mejores serán los resultados, porque cuanto más joven sea el niño, habrá menos daño que corregir, y además tendrán menos problemas para alcanzar en su desarrollo a otros niños normales de su misma edad. Afortunadamente, los médicos de hoy, aunque a menudo no sirva de gran ayuda en cuanto al tratamiento se refiere, son mucho mejores que antes en diagnosticar este trastorno. La mayoría de los niños ya están diagnosticados al cumplir los tres años de edad, lo que no sucedía hace diez o quince años. El niño tendrá mayores posibilidades de recuperarse cuanto más temprano sea el diagnóstico, lo que además da a los padres la oportunidad de actuar a tiempo.

En el mundo occidental hay una tendencia general a delegar la responsabilidad sobre nuestra salud en los médicos. Si uno está enfermo, va al médico. Tratándose de casos de autismo, después de establecer el diagnóstico no hay nada que la medicina tradicional

pueda hacer por estos niños. Supone un gran trauma para los padres enfrentarse repentinamente ellos solos a este monstruo llamado "autismo".

La mayoría de los padres que he conocido son gente inteligente y a menudo con una buena educación. Lo primero que hacen es querer aprender lo más posible. Hoy en día hay todo un mundo de información disponible sobre la materia del autismo, incluyendo información respaldada científicamente. Viendo la cantidad de investigaciones realizadas en los últimos diez años en otras áreas de la medicina, a menudo ésta es menor de la que se ha logrado en el campo del autismo. Pienso que la razón es que la investigación sobre el autismo está impulsada casi en su totalidad por la gente más motivada del planeta, los padres de los niños autistas. Entre ellos hay médicos, bioquímicos, biólogos y gente simplemente inteligente que busca soluciones para el problema de sus hijos. En todo el planeta existe una red de organizaciones de padres dispuestos a compartir información y a ayudarse. Sé que muchos de estos padres se pasan horas al teléfono tratando de consolar y ayudar a otros en la misma situación.

Tratar el autismo no es una tarea fácil, implica años de continuo esfuerzo y compromiso, pero yo misma, que soy madre de un niño recuperado, puedo decir que es una de las experiencias más gratificantes de este mundo. En este libro quisiera compartir con ustedes el que creo firmemente que es el tratamiento más apropiado para un niño autista.

El currículo de las facultades de medicina en los países occidentales no incluye materias sobre nutrición y, consecuentemente, los médicos no conocen en profundidad el valor de la nutrición en el tratamiento de la enfermedad; sin embargo, una nutrición adecuada es la piedra angular de un tratamiento eficaz en cualquier enfermedad crónica. El autismo y otras deficiencias del aprendizaje no son la excepción. Hay muchos conceptos erróneos en esta área que deben ser aclarados.

El autismo solía considerarse hasta hace poco un diagnóstico sin esperanza. Con todo el conocimiento que tenemos en la actualidad, eso está muy lejos de ser verdad. Y aún estamos aprendiendo algo nuevo todos los días. Los niños que son diagnosticados hoy son más afortunados (si podemos utilizar la palabra afortunados) que los niños que fueron diagnosticados hace quince años, porque sus padres tienen

acceso a mucha más información para ayudar a sus hijos inmediatamente.

Hace quince años no se sabía ni la mitad de lo que hoy se sabe. Los padres de los niños recientemente diagnosticados ya no tienen tiempo para desesperarse, ¡hay mucho que aprender! Creo que esto es muy positivo. La experiencia de ese aprendizaje al que les conducirá su hijo es como un viaje por una montaña rusa y cambiará sus vidas para siempre. Les podrá abrir nuevos horizontes y oportunidades, como lo ha hecho ya para tantas personas. Así que ¡sigamos aprendiendo!

Introducción

Este libro ha ido evolucionando durante un periodo de tres años, cuando yo trabajaba con cientos de niños en mi clínica. El plan original era escribir sobre el autismo, ya que la mayoría de los niños que venían a verme eran efectivamente autistas. Sin embargo, cuantos más niños veía más claro veía que había otras epidemias emergentes. Trastornos por déficit de atención con y sin hiperactividad (TDAH/TDA), dispraxia, dislexia, distintos problemas de aprendizaje, alergias, asma, eccema, habían alcanzado proporciones epidémicas. Pero además, esas condiciones aparentemente sin relación se superponían unas a otras. Después de años de trabajar con los niños en mi clínica, rara vez he conocido a un niño que haya presentado sólo una de las afecciones anteriores. Todos los niños tenían por lo menos dos, tres o más de esos problemas de forma simultánea. Por ejemplo, los padres de un niño que hubiera manifestado alergias, al mismo tiempo podrían describir un par de episodios de asma y eccema, hablarían sobre la extrema torpeza de su hijo (dispraxia), y seguramente describirían problemas de aprendizaje. Un gran porcentaje de niños asmáticos o con alergias son también niños con problemas de hiperactividad y dispraxia hasta ciertos grados. Muchos de ellos tienen problemas de concentración y lapsos de atención, lo cual afecta a su capacidad de aprendizaje. Hay aproximadamente un 50% de coincidencia entre la dispraxia y la dislexia y un 30–50% entre el déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y la dislexia. Los niños que sufren eccema severo en la infancia, muy a menudo desarrollan rasgos autistas o algunas de las manifestaciones anteriores. Muchos niños autistas, además de ser hiperactivos, sufren alergias graves, asma, eccema, dispraxia y dislexia.

¿Por qué se relacionan todas estas condiciones? ¿Qué problema de fondo estamos pasando por alto en nuestros hijos, que los hace más susceptibles de sufrir asma, eccema, alergias, dispraxia, dislexia, problemas de conducta, déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y autismo, en diferentes combinaciones? ¿Por qué cuando se hacen adolescentes muchos de ellos caen en el abuso de sustancias? ¿Por qué cuando estos niños crecen se les diagnostica esquizofrenia, depresión, trastornos bipolares y otros problemas psicológicos o psiquiátricos?

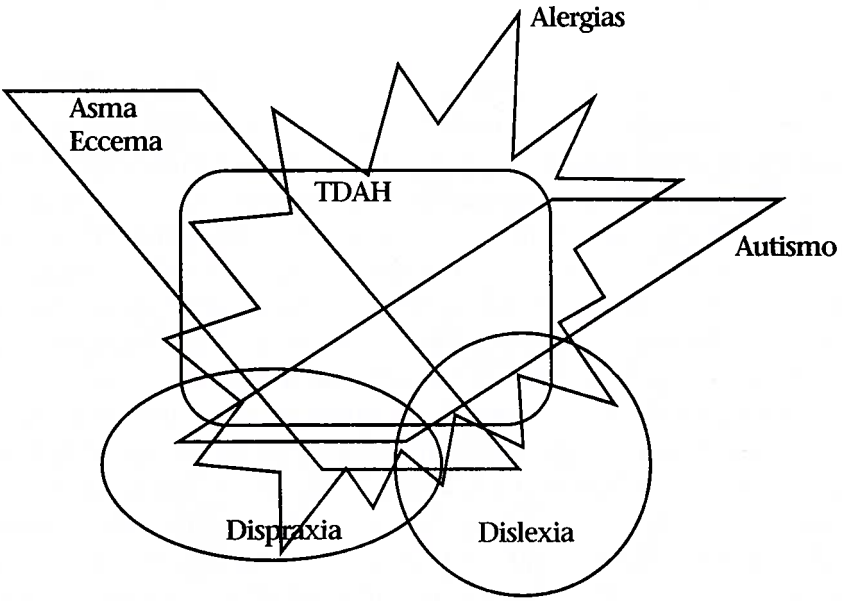


DIAGRAMA DE SOLAPAMIENTOS

Para responder a todas esas preguntas tendríamos que fijarnos en uno de los factores que relaciona a todos esos pacientes en un mismo entorno clínico. Este factor es el estado de su sistema digestivo. Todavía no he conocido a ningún niño con autismo, déficit de atención e hiperactividad (TDAH), déficit de atención (TDA), asma, eccema, alergias, dispraxia o dislexia, que no sufra anormalidades en su sistema digestivo. En muchos casos estos trastornos son lo suficientemente severos como para que los padres los mencionen antes que cualquier otra cosa. En otros casos puede ocurrir que los padres no mencionen los problemas digestivos del niño y, sin embargo, si se les pregunta directamente, describen una plétora de trastornos intestinales. Pero, ¿qué tienen que ver estos trastornos digestivos con los problemas de autismo, hiperactividad, discapacidad para aprender, problemas de comportamiento, o de estado de ánimo? Según algunas investigaciones recientes y la experiencia clínica, ¡tienen mucho que ver! De hecho, parece que el

sistema digestivo del niño es clave para su desarrollo mental. El trastorno subyacente, que se puede manifestar en diferentes niños con diversas combinaciones de síntomas, reside en el intestino. Más bien, en lugar de tratar de encajar a un niño con autismo, déficit de atención e hiperactividad (TDAH), déficit de atención (TDA), asma, eccema, alergias, dispraxia o dislexia, en un cajón en particular, tendríamos que poner un nombre a este trastorno en particular que se origina en el intestino y se manifiesta como una combinación de las afecciones anteriores. Aquí propongo un nombre: **síndrome del intestino y la psicología** o **síndrome *GAPS*** (*GAPS*, por sus siglas en inglés). De aquí en adelante utilizaremos estas siglas, *GAPS*, para referirnos al síndrome del intestino y la psicología. Los niños con *GAPS* generalmente se sitúan en las lagunas de nuestro conocimiento médico y, como consecuencia, no reciben el tratamiento adecuado. En los siguientes capítulos hablaremos con detalle acerca de lo que significa el síndrome *GAPS*, de su desarrollo y de cómo se puede tratar.

Además de los trastornos de aprendizaje en la infancia: autismo, déficit de atención e hiperactividad (TDAH), déficit de atención (TDA), asma, eccema, alergias, dispraxia o dislexia, hay otras afecciones que también se incluyen en la categoría del *GAPS*: esquizofrenia, depresión, trastorno maniaco depresivo, trastornos bipolares, así como el trastorno obsesivo compulsivo, trastornos de alimentación (anorexia, bulimia). El psiquiatra francés Phillipe Pinel (1745–1828), padre de la psiquiatría moderna, concluyó en 1807, después de trabajar con pacientes con problemas mentales durante muchos años, lo siguiente: "La sede principal de la locura se ubica en la región entre el estómago y los intestinos". Hoy en día, el sistema digestivo es la última cosa a la que un psiquiatra presta atención. Discutiremos la evidencia científica y clínica que apunta en la dirección de la conexión intestino-cerebro en pacientes con esquizofrenia.

Está mas allá del objetivo de este libro detenerse en otras enfermedades psiquiátricas. Esperemos que futuras investigaciones y experiencias clínicas esclarezcan todas las afecciones psiquiátricas que pudieran pertenecer al síndrome del intestino y la psicología. Aquí nos concentraremos solamente en las que reciben la etiqueta de

diagnóstico: los trastornos del espectro autista, el déficit de atención e hiperactividad (TDAH), el déficit de atención (TDA), la dispraxia, la dislexia y la esquizofrenia. Este libro puede ser útil también para pacientes con diagnósticos de alergia, asma y eccema.

Primera parte: ¿qué está sucediendo?

1. Todas las enfermedades comienzan en el intestino

Hipócrates, 460–370 a. C.

Los niños y adultos con *GAPS* sufren trastornos digestivos, algunas veces muy graves: cólicos, distensión, flatulencias, diarrea, estreñimiento, dificultades para la alimentación y malnutrición. Todos ellos, en diversos grados, son típicos del autismo, la esquizofrenia y otras afecciones del *GAPS*. Los médicos generalmente describen estos síntomas como la consecuencia de los "raros" hábitos de alimentación de los pacientes y no están muy dispuestos a investigarlos.

Tanto si se trata de un niño como de un adulto con *GAPS*, en la mayoría de los casos los trastornos digestivos comienzan después del destete o, algunas veces, cuando la leche materna es reemplazada por leche de fórmula y se empiezan a introducir otros alimentos. En muchas ocasiones los padres recuerdan que en el segundo año aparecieron problemas de diarrea o estreñimiento, pero volviendo aún más atrás recordarán que su hijo tuvo cólicos, vómitos (reflujo), u otros problemas digestivos durante su primer año de vida. En casos de adultos con *GAPS* es muy importante hablar con los padres de los pacientes (si fuera posible), con el fin de recabar la mayor cantidad de información médica detallada sobre el paciente desde su nacimiento. En caso de que el paciente no haya tenido un historial de trastornos digestivos en su infancia, estos trastornos podrían haber aparecido más tarde debido a algún evento perjudicial para la salud.

El segundo año de vida es el periodo en el que los niños con *GAPS* comienzan a desarrollar hábitos de alimentación problemáticos, como el rechazo de un montón de productos alimenticios y la limitación de su dieta a un puñado de alimentos que generalmente contienen almidón y dulces: cereales de desayuno, patatas fritas, palomitas de maíz, pasteles, galletas, caramelos, plátanos, pan, arroz, o yogures dulces. La mayoría de estos niños se niegan a comer verdura, fruta (con

excepción del plátano), carne, pescado y huevos. Alrededor de un 60–70% de los niños autistas que he visto en mi clínica han tenido una dieta extremadamente limitada, que algunas veces sólo consistía en dos o tres alimentos. Muy rara vez he conocido a un niño autista que no sea problemático con la comida. Puede que otros niños con *GAPS* no sean tan radicales como los niños autistas pero la mayoría también limita su dieta de manera peculiar.

También es raro que los padres describan las heces de sus hijos como normales. Esta imagen es particularmente frecuente en niños autistas. Diarrea y estreñimiento se alternan y, en algunos casos, restos de comida parcialmente digeridos son claramente visibles en las heces. Muy a menudo las heces tienen un olor extremadamente fuerte y desagradable y en otras ocasiones son líquidas y espumosas, de manera que el niño no las puede contener. Algunas veces las heces son muy ácidas e irritan la piel del niño en el área del pañal, y en muchas ocasiones tienen un color blanco pálido y flotan sobre la superficie del agua, lo que indica que el niño es incapaz de digerir las grasas. Habitualmente el niño sufre de tal severo estreñimiento que le resulta imposible evacuar durante 5–7 o más días, lo cual tiene como consecuencia una extremadamente larga y dolorosa deposición después. Este tipo de experiencia contribuye a que el niño tenga miedo de evacuar, y como consecuencia tratará de evitarlo, lo que agrava aún más el problema. En algunos casos los padres no notan nada anormal en las heces, pero cuando se les pregunta reconocen que su hijo ha sufrido flatulencias y distensión. En muchos casos el niño se levanta gritando por la noche sin que los padres tengan idea de lo que está sucediendo. Conforme el exceso de gas se libera o simplemente se mueve a otro lugar diferente en el intestino, el dolor desaparece y el niño se calma.

En el caso del autismo, todos estos síntomas sin duda causan muchas molestias y dolor a los niños. Pero desafortunadamente, debido a su inhabilidad para comunicarse, la mayoría de estos niños no pueden hablar de ello con sus padres. De esta manera, tienen que expresar sus sentimientos de otras maneras: auto-estimulación, autodestrucción, rabietas, rechazo de la comida, etc. Los niños con otras afecciones del *GAPS* que no sufren problemas de comunicación generalmente se quejan de dolores de estómago y náuseas. Muchos

niños adoptan posturas extrañas y posiciones para poder aliviar sus molestias abdominales, generalmente presionan su barriga contra las partes duras de los muebles.

En la mayoría de los casos, estos niños no son evaluados ni examinados por gastroenterólogos. En los pocos casos que han sido publicados, cuando se ha examinado a niños autistas, la radiografía de su tracto digestivo muestra invariablemente una afección llamada "síndrome de impactación fecal con diarrea por rebosamiento". ¿Qué significa eso? Significa que grandes cantidades de heces, antiguas y compactas, se adhieren a las paredes del tracto digestivo, donde permanecen durante muchos meses, lo cual proporciona un ambiente de descomposición muy fértil para todo tipo de parásitos, bacterias, hongos y virus que se reproducirán y prosperarán constantemente produciendo muchas sustancias tóxicas que serán absorbidas en el torrente sanguíneo del niño. De esta forma, la comida que ingiere el niño se filtra a través de un estrecho canal entre esas masas compactas. Por ello, cualquier evacuación del niño será un rebosamiento, sin vaciado real del intestino; de ahí el nombre de "diarrea por rebosamiento".

Aparte de algunos informes anecdóticos en la literatura médica sobre este síndrome de diarrea por rebosamiento en los niños autistas, hasta los últimos años no había ninguna investigación en esa área. En 1998 el médico gastroenterólogo Dr. Andrew Wakefield y su equipo del Royal Free Hospital en Londres publicaron una investigación que sugería una conexión entre la enfermedad inflamatoria crónica intestinal y el autismo. Realizaron endoscopias y biopsias a un grupo de niños autistas que referían síntomas gastrointestinales. La endoscopia es un procedimiento que consiste en insertar en el tracto digestivo del paciente un tubo especial, a través del cual un especialista puede observar lo que sucede allí. Al realizar la endoscopia se puede obtener una porción minúscula de intestino con un instrumento cortante para poder examinarlo después bajo el microscopio. Este procedimiento se denomina biopsia.

Como resultado de su investigación, el Dr. Wakefield y su equipo han identificado una afección en el intestino de estos niños, a la que han denominado *hiperplasia nodular linfoide del íleon y colitis no específica*. Ahora veremos qué significa esto.

En primer lugar, analizaremos la *hiperplasia nodular linfoide del íleon.* Íleon es el nombre que se le da a las últimas tres quintas partes del intestino delgado. Su longitud es de aproximadamente 3,5 m en adultos y en su parte final conecta con el intestino grueso. La función principal del intestino delgado es la absorción de los alimentos. Sin embargo, no toda la absorción de los alimentos ocurre en el íleon. Las paredes de esta parte del intestino están repletas de un gran número de ganglios linfáticos llamados "placas de Peyer", estructuras pequeñas y redondeadas en forma de judías que pueden medir entre 1 y 25 mm. Estos ganglios son una parte muy importante de nuestro sistema inmunológico. Sabemos que cumplen, al menos, dos funciones:

1. La primera función es filtrar la linfa (líquido tisular) que proviene del íleon y eliminar bacterias, virus, hongos, células muertas (incluyendo células cancerosas), y otras toxinas. Son un buen lugar para ver los agentes infecciosos que pudieran estar acechando en el intestino porque los ganglios linfáticos son como una prisión para esos virus, bacterias, células muertas y hongos; si no los pueden destruir, los aprisionan. Por este motivo, cuando los gastroenterólogos realizan una endoscopia siempre tratan de obtener una muestra de esos ganglios linfáticos para examinarlos bajo el microscopio. Y eso es lo que hizo el equipo del doctor Wakefield.
2. La segunda función de los ganglios linfáticos es la producción de linfocitos, un gran grupo de células del sistema inmunológico cuya función principal es luchar contra las infecciones. De hecho, los mismos ganglios linfáticos están formados principalmente por linfocitos, además de otras células. De esta manera, cuando los ganglios linfáticos se enfrentan a una infección, comienzan a producir suficientes linfocitos para luchar contra ella, lo que provoca que los ganglios linfáticos se inflamen y, a menudo, resulten dolorosos. Este agrandamiento de los ganglios linfáticos se denomina hiperplasia nodular linfoide.

Muchos de los niños incluidos en este estudio desarrollaron características autistas después de la vacuna triple vírica (contra el sarampión, la rubéola y las paperas; MMR por sus siglas en inglés). Por

eso el Dr. Wakefield continuó en esa dirección para ver qué infección en particular había causado el agrandamiento de los ganglios linfáticos. Debido a que sospechaba que sería el virus del sarampión, invitó a participar en su investigación al virólogo Dr. John O'Leary, un profesor de patología de Dublín. Efectivamente, el Dr. O'Leary encontró el mismo virus del sarampión utilizado en la vacuna triple vírica en los ganglios linfáticos del íleon de esos niños autistas.

Esta parte de la investigación del doctor Wakefield causó mucha controversia y resistencia por parte del gobierno y de las instituciones médicas y se desvió la atención del tema principal, es decir, del hecho de que los niños autistas tienen inflamados los ganglios linfáticos de las paredes de su intestino, lo cual es un signo evidente de infección.

Analicemos ahora la segunda parte de la afección que el Dr. Wakefield describió en su grupo de estudio: *colitis no específica*. El término colitis hace referencia a una inflamación del colon. En el curso de las endoscopias, el equipo del Dr. Wakefield encontró varias etapas de inflamación crónica en el intestino de esos niños, erosiones en las membranas mucosas del intestino y el colon, abscesos purulentos, úlceras y materia fecal compactada. En algunos puntos las paredes del intestino estaban tan inflamadas, con los ganglios linfáticos tan agrandados, que el lumen del intestino estaba casi totalmente obstruido En algunos aspectos esto se asemejaba a la colitis ulcerosa, en otros a la enfermedad de Crohn, y algunas de las características eran completamente únicas en los niños autistas. Por esta razón se denominó colitis no específica, pues no se le podía asignar un diagnóstico ya existente. El equipo del Dr. Wakefield la llamó ENTEROCOLITIS AUTISTA. Este término aún no se ha agregado al vocabulario médico oficial, pero para los que trabajamos con niños autistas es un término muy útil.

Los resultados del Dr. Andrew Wakefield y su equipo, quienes examinaron a cientos de niños autistas, han sido apoyados de manera independiente por un gran número de investigadores en todo el mundo (Buie et ál., Uhlmann et ál., Furlano et ál., Morris et ál.). Además de las investigaciones publicadas, hay numerosos médicos en activo en todo el planeta cuyas observaciones clínicas apoyan el hecho de que los niños autistas sufren trastornos digestivos de severidad variable en función de cada niño. Basándome en mi experiencia

clínica, sumo firmemente mi voz a la suya. De hecho, no he conocido a un solo niño autista sin problemas digestivos.

Hasta ahora hemos estado hablando sobre todo de los niños autistas. ¿Y el resto de los pacientes con el síndrome *GAPS*? Un sustancial número de investigaciones han relacionado la esquizofrenia con anormalidades digestivas similares a las de la enfermedad celiaca. C. Dohan, R. Cade, K. Rachelt, A. Hoffer, C. Pfeiffer y otros médicos y científicos han establecido una hipótesis sobre la conexión intestino-cerebro en la esquizofrenia, respaldada por varios hallazgos científicos que discutiremos con detalle en los próximos capítulos. La experiencia clínica muestra que la mayoría de los pacientes esquizofrénicos sufren problemas digestivos y, en la mayoría de los casos, estos problemas comienzan a temprana edad, en la niñez.

En comparación con la esquizofrenia y el autismo, hay muchos menos datos científicos publicados en relación con los problemas gastrointestinales en las afecciones de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), dislexia, dispraxia, asma, eccema, alergias y otras del síndrome *GAPS*. Sin embargo, cuando se trata de observaciones clínicas, casi todos los niños y adultos con el síndrome *GAPS* sufren problemas digestivos en diferentes grados. Muchos pacientes presentan síntomas típicos del síndrome de intestino irritable (SII): dolor abdominal, hinchazón, anormalidades en las heces o flatulencia. Un pequeño porcentaje de pacientes presentan heces normales pero sufren malnutrición, reflujo, acidez, dolores abdominales y flatulencia. En caso de niños con el síndrome *GAPS*, muchos limitan su dieta de la forma característica que ya hemos referido: prefieren los carbohidratos procesados y excluyen el resto. Muchos adultos con *GAPS* tienen una actitud similar con la comida. Yo he tratado a algunos pacientes que no se quejaban de ningún problema digestivo en particular y que, sin embargo, al ponerlos en el programa de tratamiento del síndrome *GAPS*, mejoraron de manera espectacular.

La pregunta es: ¿por qué los pacientes con *GAPS* sufren esas afecciones intestinales? ¿Qué tienen que ver con su estado mental? Para entenderlo, primero tendremos que ver algunos aspectos anatómicos fundamentales del intestino humano.

2. Las raíces de un árbol

El cuerpo humano es como un planeta habitado por un gran número de diversas micro-criaturas. ¡La diversidad y riqueza de esta vida en cada uno de nosotros es probablemente tan asombrosa como la vida misma en el planeta tierra! Nuestro sistema digestivo, nuestra piel, nuestros ojos, nuestros órganos respiratorios y excretores coexisten felizmente con trillones de inquilinos invisibles en un ecosistema de macro y micro vida en el que conviven en armonía. Es una relación simbiótica en la que ninguna de las partes puede vivir sin las otras. Permítanme insistir en esto: los humanos no podemos vivir sin esos diminutos microorganismos que llevamos por todas partes dentro y fuera de nuestros cuerpos.

Las colonias más grandes de microbios viven en nuestro sistema digestivo. Un adulto sano lleva consigo entre 1,5 y 2 kg de bacterias en el intestino. Todas esas bacterias no son únicamente una masa microbiana caótica, sino un micro-mundo sumamente organizado en el que ciertas especies controlan a otras. El número de funciones que desempeñan es tan importante para nosotros que, si nuestro intestino fuera esterilizado, probablemente no sobreviviríamos. En un cuerpo sano, este mundo microbiano es bastante estable y adaptable a los cambios en su medio ambiente. Veamos quién es quién en este pequeño mundo.

La microflora intestinal se divide en tres grupos:

1. **Flora esencial o beneficiosa**. Es el grupo más importante y el más numeroso en un individuo sano. Estas bacterias se suelen denominar bacterias autóctonas o beneficiosas. Las principales son: bifidobacterias, lactobacterias, propionobacterias, algunas cepas fisiológicas de *E. coli*, peptostreptococos y enterococos. Más adelante veremos con detalle el beneficio que traen consigo.
2. **Flora oportunista**. Es un gran grupo de diferentes microbios, en cantidades y combinaciones bastante particulares. Éstos son: bacteroides, peptococos, estafilococos, estreptococos, bacilos, clostridias, levaduras, enterobacterias (*Proteus*, *Clebsielli*, bacteria cítrica, etc.), fuzobacterias, eubacterias, catenobacterias y muchos

otros. Hasta ahora hay alrededor de 500 especies diferentes de microbios identificadas por la ciencia que se pueden encontrar en el intestino humano. En una persona sana, el número normalmente es limitado y está estrictamente regulado por la flora esencial o beneficiosa. Cada uno de estos microbios es capaz de causar diversos problemas de salud si están fuera de control.

3. **Flora transitoria**. Está formada por diferentes microbios que tragamos diariamente al ingerir alimentos y bebidas, generalmente bacilos Gram negativos no fermentadores que se encuentran en el medio ambiente. Cuando nuestro intestino está protegido por bacterias beneficiosas, este grupo de microbios pasa a través de nuestro tracto digestivo sin causar daño alguno. Pero si la población de la flora esencial o beneficiosa está dañada y no funciona correctamente, este grupo de microbios puede llegar a causar enfermedades.

¿Para qué necesitamos esos microbios y qué hacen ahí?

Salud e integridad del intestino

El tracto digestivo humano es un largo tubo abierto al mundo exterior tanto en su comienzo como en su parte final. Cualquier elemento dañino que esté en el mundo exterior puede acceder fácilmente a nuestro cuerpo a través de esta entrada.

¿Cómo podemos sobrevivir ingiriendo cada día multitud de microorganismos, sustancias químicas y toxinas? Una de las principales razones es que todo nuestro tracto digestivo está cubierto por una capa bacteriana semejante a una capa gruesa de césped en la superficie del epitelio del intestino que funciona como una barrera natural contra invasores, comida sin digerir, toxinas y parásitos. Así como el suelo desprotegido sin el césped se erosiona, nuestro intestino también lo hace si la capa bacteriana se daña. ¿Cómo protegen nuestra pared intestinal estas bacterias autóctonas?

Además de proporcionar una barrera física, luchan contra los microorganismos patógenos mediante la producción de sustancias similares a los antibióticos, anti-hongos, sustancias antivirales como el interferón, la lizocima y surfactantes que disuelven las membranas de

virus y bacterias, y provocan la intervención del sistema inmune para responder apropiadamente a los invasores. Asimismo, las bacterias beneficiosas que se localizan cerca de la pared intestinal reducen el pH a 4,0–5,0 al segregar ácidos orgánicos. Esta acidez crea un ambiente muy poco propicio para el crecimiento y la actividad de los microbios patógenos, que requieren entornos más alcalinos.

Los microbios patógenos producen un torrente de toxinas muy potente, sin mencionar todas las sustancias tóxicas que ingerimos a través de los alimentos y las bebidas. Nuestra colonización autóctona de la flora intestinal tiene una gran capacidad para neutralizar nitratos, indoles, fenoles, escatoles, xenobióticos y muchas otras sustancias tóxicas, y también para inactivar la histamina y eliminar los metales pesados y otros venenos.

Las paredes celulares de las bacterias beneficiosas absorben muchas sustancias cancerígenas y las vuelven inactivas. También suprimen los procesos hiperplásicos en el intestino, fase inicial de la formación de cualquier cáncer. De esta manera, si las bacterias beneficiosas del intestino están dañadas y, por tanto, no funcionan adecuadamente, las paredes de la "ciudad" no estarán bien protegidas. Esta situación es típica en el intestino de pacientes con el síndrome *GAPS*. Sin protección, las paredes del intestino se prestan a ser invadidas por todo lo que se aproxime: un virus de una vacuna o del medio ambiente, un hongo ubicuo como el de *Candida albicans*, bacterias, parásitos y sustancias tóxicas varias, todos ellos capaces de dañar nuestro sistema digestivo y también de causar inflamación crónica en las paredes del intestino. No olvidemos tampoco que la flora oportunista que normalmente reside en el intestino, estrechamente controlada por las bacterias beneficiosas, siempre está ahí dispuesta a causar problemas si su guardián, la flora autóctona, está debilitado.

Las biopsias de las paredes intestinales examinadas con microscopio en algunos estudios muestran que las personas sanas tienen una gruesa capa de bacterias adherida a la mucosa intestinal que la mantiene intacta y saludable. En enfermedades inflamatorias intestinales se han encontrado diferentes bacterias patógenas en la mucosa y aun dentro de las células del intestino, lo cual significa que la capa de bacterias se ha roto y ha permitido así que los patógenos alcancen las paredes "sagradas" del intestino. Lo que es peor, sin el buen funcionamiento de

la flora intestinal, las paredes del intestino no sólo se quedan desprotegidas, sino que también las células que cubren el tracto digestivo estarán malnutridas. Las bacterias beneficiosas que viven en el epitelio intestinal digieren los alimentos que llegan hasta ahí y los convierten en sustancias nutritivas para el revestimiento intestinal. De hecho, se estima que el epitelio intestinal obtiene entre un 60 y un 70% de su energía de la actividad bacteriana. Cuando la flora del intestino está comprometida, la falta de nutrientes contribuye aún más a dañar la estructura de las paredes digestivas y deteriora la capacidad de digerir y absorber nutrientes.

Para entender qué pasa exactamente en el intestino de su hijo, vamos a repasar algunas cuestiones de anatomía y fisiología de las paredes intestinales. La superficie absorbente de los intestinos tiene una maravillosa estructura de protuberancias parecidas a dedos y llamadas vellosidades. Los valles entre las vellosidades albergan las llamadas criptas. Las células epiteliales, llamadas enterocitos, cubren las vellosidades y completan así el proceso de absorción y digestión de los nutrientes obtenidos de la comida. Estas células trabajan muy duro, así que tienen que estar en buena forma para mantenerse jóvenes y completar su tarea de forma eficiente. Como de costumbre, la madre naturaleza organiza todo de maravilla. Estos enterocitos nacen constantemente en la profundidad de las criptas para viajar después hacia la parte superior de las vellosidades, ejecutando su labor de digestión y absorción y madurando cada vez más en el trayecto y, al llegar a la parte superior, se proyectan hacia fuera. De esta manera, el epitelio del intestino se renueva constantemente para asegurarse de que puede efectuar su trabajo eficientemente (Fig 1).

En experimentos con animales en los que se han esterilizado sus intestinos, se ha observado que cuando se elimina la flora beneficiosa que habita en el epitelio del intestino el proceso de renovación de células deja de funcionar. El tiempo que tarda la célula en viajar desde la cripta hacia la parte superior de las vellosidades es varias veces más largo, lo cual perjudica el proceso de maduración de los enterocitos e incluso, a veces, los convierte en células cancerosas. La actividad mitótica en las criptas se suprime de manera significativa, lo que significa que nacen menos células y que las que nacen no estarán saludables para ejecutar su trabajo correctamente. El estado de las

propias células se convierte en algo anormal. Todo ello porque su ama de llaves, las bacterias sanas del intestino, no puede cuidar de ellas (Fig 2).

Esto fue lo que sucedió en el laboratorio con los animales cuyo intestino se había esterilizado. En el cuerpo humano, la ausencia de bacterias beneficiosas siempre coincide con bacterias patógenas que consiguen estar fuera de control, lo cual agrava la situación. La estructura del epitelio intestinal se modifica cuando éste es agredido por bacterias patógenas sin que las bacterias beneficiosas puedan protegerlo, y se desarrolla así un proceso patológico o una enfermedad. Las vellosidades intestinales se degeneran y se vuelven incapaces de digerir y absorber los alimentos correctamente, lo cual desemboca en malabsorción, deficiencias nutricionales e intolerancia a los alimentos.

La flora intestinal es el ama de llaves del sistema digestivo. El estado de la casa y su capacidad para llevar a cabo su propósito dependen directamente de lo buena que sea el ama de llaves. La integridad anatómica de nuestro tracto digestivo, su funcionalidad, su habilidad para adaptarse y defenderse a sí mismo, entre otras funciones, depende de las condiciones de las microscópicas amas de llaves – nuestra flora intestinal. Como veremos más adelante, tanto los niños como los adultos con *GAPS* tienen una flora intestinal muy anormal, lo que implica anormalidades digestivas.

La nutrición del cuerpo

Todos sabemos que el propósito principal del sistema digestivo es poder digerir y absorber alimentos. La experiencia científica y clínica ha demostrado que sin una flora intestinal saludable, el sistema digestivo no puede desarrollar sus funciones de manera eficiente. Un buen ejemplo es la digestión de las proteínas de la leche y el trigo, que se sucede en dos etapas. La primera etapa comienza en el estómago donde, debido al efecto de los jugos gástricos producidos por las paredes del estómago, las proteínas de la leche y el trigo se dividen en péptidos, algunos de los cuales tienen una estructura similar a la morfina, llamados casomorfinas y gluteomorfinas (o gliadinomorfinas). Es un proceso natural y nos sucede a todos nosotros. En seguida estos péptidos pasan al intestino delgado, donde tiene lugar la

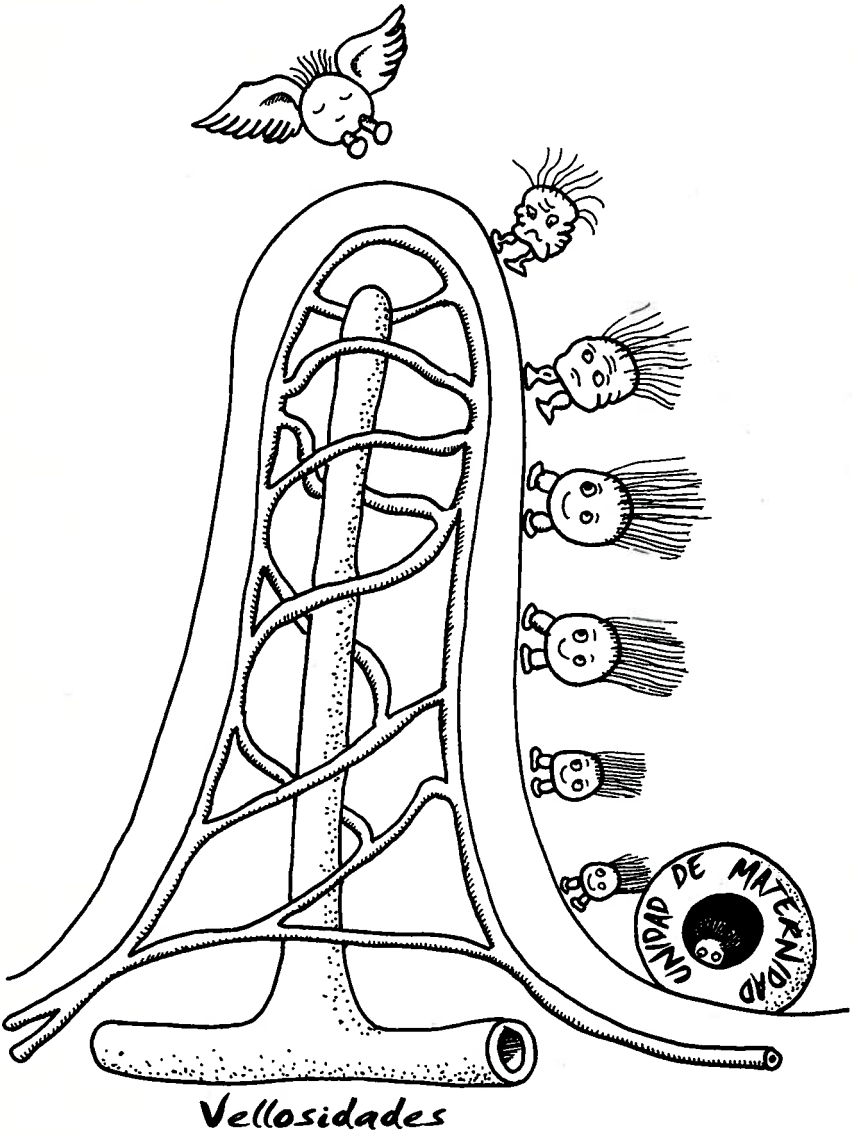


FIG 1 Ciclo vital de un enterocito

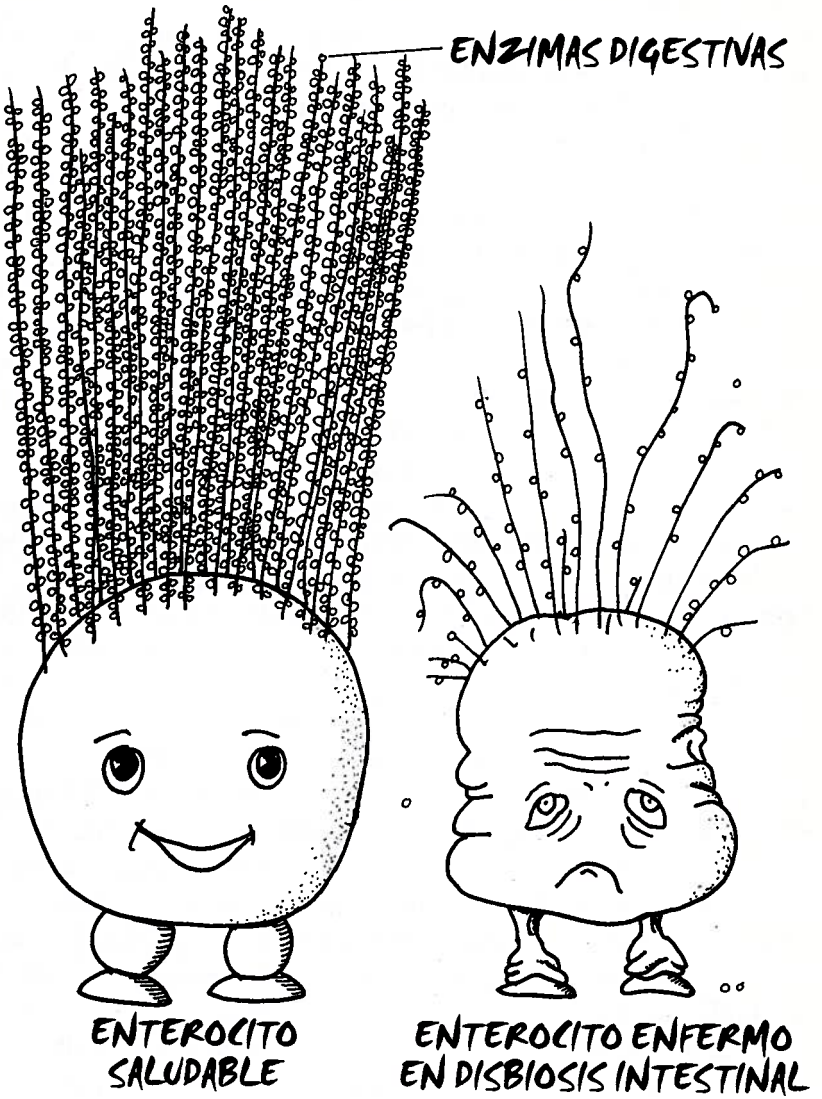


FIG 2 El cabello de los enterocitos representa las microvellosidades. Cuando los enterocitos cubren la superficie de las vellosidades, su cabello (microvellosidades) adquieren un aspecto de borde en cepillo, donde tienen lugar las últimas etapas de la digestión

segunda etapa de la digestión: se someten a la acción de los jugos pancreáticos y luego alcanzan la pared intestinal, donde finalmente las enzimas llamadas peptidasas los deshacen en las microvellosidades de los enterocitos. Esta última etapa es de la que carecen las personas con una flora anormal debido a las malas condiciones en las que se encuentran los enterocitos. Como consecuencia, las casomorfinas y las gluteomorfinas son absorbidas en el torrente sanguíneo sin modificar causando problemas en todo el cuerpo, interfiriendo particularmente en las funciones del cerebro y del sistema inmune. Hay numerosas investigaciones en esta área en pacientes con autismo, esquizofrenia, TDAH, psicosis, depresión y enfermedades autoinmunes, en quienes se han observado niveles elevados de casomorfinas y gluteomorfinas. Esto significa que las paredes intestinales no se encuentran en un estado adecuado para completar la correcta digestión de esas sustancias.

La experiencia clínica muestra que cuando la flora intestinal se restablece, muchos pacientes con *GAPS* pueden volver a tolerar cantidades moderadas de caseína y gluten sin que los síntomas reaparezcan. Además de mantener la pared intestinal en buena forma, la flora intestinal sana que la habita ha sido diseñada para tomar parte activa en el proceso de absorción y digestión.

Por consiguiente, la digestión y la absorción normal de los alimentos será prácticamente imposible sin una flora intestinal equilibrada. Ésta tiene la habilidad de digerir proteínas, fermentar carbohidratos y descomponer lípidos y fibras. Los subproductos de la actividad bacteriana en el intestino son muy importantes, pues transportan minerales, vitaminas, agua, gases y muchos otros nutrientes a través del intestino hacia el torrente sanguíneo. Si la flora intestinal está dañada, ni siquiera los mejores alimentos o suplementos del mundo podrán descomponerse ni ser absorbidos.

Ciertos ingredientes de nuestros alimentos no pueden ser digeridos por el intestino humano sin la ayuda de las bacterias beneficiosas. Un buen ejemplo es la fibra dietética. En un intestino con una flora saludable, la fibra se descompone parcialmente en oligosacáridos, aminoácidos, minerales, ácidos orgánicos y otros nutrientes útiles para alimentar las paredes del intestino y el resto del cuerpo. Muchos somos conscientes que la fibra dietética es buena para nosotros. Las frutas y las verduras frescas, los cereales integrales, los frutos secos, las semillas,

las judías y las legumbres son buenas fuentes de fibra. Los médicos prescriben generalmente fibra suplementaria en pequeños sobres, cápsulas o bebidas, para bajar los niveles de colesterol, aliviar el estreñimiento y muchos otros problemas digestivos, ayudar con el metabolismo de la bilis, prevenir el cáncer de intestino, mejorar la tolerancia a la glucosa en diabéticos, etc. Hay una larga lista de beneficios por consumir fibra dietética, pues ésta es uno de los hábitats naturales para las bacterias beneficiosas del intestino, que se alimenta de ella, y produce una gran cantidad de buenos nutrientes para el intestino y el resto del cuerpo, participando además en la absorción de toxinas, el metabolismo del agua y los electrolitos, el reciclaje de ácidos biliares y colesterol, etc. Es la acción de las bacterias de la fibra dietética la que ayuda a realizar todas esas funciones beneficiosas en el cuerpo. De manera que cuando esas bacterias están dañadas y no son capaces de "trabajar" con la fibra dietética, esta última puede ser peligrosa para el sistema digestivo y facilitar un buen hábitat para las bacterias patógenas, lo que agrava la inflamación de la pared intestinal. En estos casos los gastroenterólogos recomiendan una dieta baja en fibra. Por tanto, la fibra dietética sin las bacterias beneficiosas presentes en el intestino podría resultar perjudicial para nosotros y, de hecho, los niños y adultos con *GAPS* que son propensos a la diarrea o a las deposiciones sueltas tendrán que seguir una dieta baja en fibra hasta que la diarrea desaparezca.

Además de la fibra, existe otra sustancia que la mayoría de nosotros no podríamos digerir sin las bacterias beneficiosas del intestino. Esta sustancia es el azúcar de la leche, llamada lactosa. Es un hecho bien conocido que mucha gente es intolerante a la lactosa, es decir, no pueden digerir la leche. La mayoría de los niños y adultos con *GAPS* forman parte de esta categoría. La explicación que ofrece la ciencia es que muchos de nosotros carecemos de la enzima llamada lactasa para digerir la lactosa. Si algunos no digerimos la lactosa, ¿por qué otras personas se las ingenian para hacerlo perfectamente bien? La respuesta es que esas personas tienen las bacterias adecuadas en su intestino. Una de las principales bacterias para digerir la lactosa en el intestino humano es la llamada *E. coli*. Para sorpresa de muchos, las cepas fisiológicas de *E. coli* son habitantes esenciales en un tracto digestivo sano. Éstas aparecen en grandes cantidades: 10^7–10^9 UFC/g (unidades

formadoras de colonias por gramo de muestra) en los primeros días de vida de un bebé, y permanecen las mismas cifras el resto de su vida, siempre y cuando no sean destruidas por antibióticos u otras influencias del medio ambiente. Además de digerir la lactosa, las cepas fisiológicas de *E. coli* producen vitaminas K_2, B_1, B_2, B_6 y B_{12}, generan unas sustancias similares a los antibióticos, llamadas colicinas, y controlan a otros miembros de su propia especie que pueden causar enfermedades. De hecho, tener el intestino poblado por cepas fisiológicas de *E. coli* es la mejor manera de protegerse a uno mismo de las especies patógenas de *E. coli*. Éstas también desempeñan un importante y complicado papel en el correcto funcionamiento del sistema inmune.

Además de *E. coli*, otras bacterias beneficiosas de la flora intestinal saludable no sólo aseguran una apropiada absorción de los nutrientes, sino que sintetizan de forma activa varios de ellos: vitamina K_2, ácido pantoténico, ácido fólico, tiamina (vitamina B_1), riboflavina (vitamina B_2), niacina (vitamina B_3), piridoxina (vitamina B_6), cianocobalamina (vitamina B_{12}), varios aminoácidos y otras sustancias. En el proceso evolutivo, la naturaleza se ha asegurado de que cuando ha habido escasez de comida, los humanos no murieran por deficiencia de vitaminas y aminoácidos. La naturaleza nos ha proporcionado nuestra propia fábrica para producir esas sustancias, nuestra saludable flora intestinal. Cuando esta flora está dañada, desarrollamos deficiencias de vitaminas a pesar de tener una buena nutrición, ¿por qué? Porque muchas vitaminas solubles en agua y otras sustancias activas tienen una vida bastante corta en el organismo. De este modo, a menos que uno tomara esas vitaminas cada hora (suponiendo que se pudieran absorber de alguna manera sin una flora intestinal saludable) habría momentos durante el día en los cuales el cuerpo sufriría la escasez de esas vitaminas. Esto es lo que les sucede a las personas que tienen una flora intestinal dañada e incapaz de proporcionar al cuerpo un aporte constante de vitaminas solubles en agua y otras sustancias activas.

Todos los niños y adultos con *GAPS* examinados han mostrado deficiencias en esas vitaminas, que deberían ser producidas por su propia flora. Restaurar las bacterias beneficiosas en su intestino es la mejor manera de tratar esas deficiencias. La mayoría de las personas con una flora intestinal anormal sufren diferentes grados de anemia.

No es de sorprender que no sólo no puedan absorber las vitaminas y los minerales de los alimentos, esenciales para la sangre, sino que también su propia producción de esas vitaminas esté dañada. Además, las personas con la flora dañada por lo general tienen algún tipo de bacteria patógena que crece en su intestino y tiene predilección por el hierro (*Actinomyces spp.*, *Mycobacterium spp.*, especies patógenas de *E. coli, Corinebacterium spp.*, y muchas otras). Éstas consumen el hierro que se encuentra en los alimentos y causan en la persona una deficiencia de este elemento esencial. Desafortunadamente, ingerir suplementos de hierro logra que la bacteria se fortalezca aún más sin remediar la anemia.

La mayoría de los pacientes que he visto con *GAPS* tienen un aspecto pálido y enfermizo y sus análisis de sangre generalmente muestran alteraciones típicas de la anemia. Muchos de esos pacientes ya han recibido prescripciones de suplementos de hierro por parte de sus médicos. Sin embargo, se requiere algo más que tomar estos suplementos para poder corregir la anemia. Para tener una sangre saludable el cuerpo demanda una gran cantidad de vitaminas: B_1, B_2, B_3, B_6, B_{12}, C, A, D, ácido fólico, ácido pantoténico, y muchos otros aminoácidos. Numerosos estudios en todo el mundo han demostrado que los suplementos de hierro, por sí solos, no hacen mucho para corregir la anemia. Me entristece ver que los médicos aún lo siguen prescribiendo a sus pacientes, pues causa muchos efectos secundarios y estimula el crecimiento de la bacteria que se aferra al hierro, creando un efecto negativo directo sobre las células del revestimiento intestinal, las cuales ya están inflamadas y son muy sensibles en los pacientes con *GAPS*.

Las personas con una flora intestinal anormal sufren múltiples deficiencias nutricionales debido a todos los factores descritos anteriormente. Todos los niños y adultos con *GAPS* que han sido examinados presentan un cuadro típico de deficiencias nutricionales en muchos minerales, vitaminas, grasas esenciales, muchos aminoácidos y otros nutrientes muy importantes. Las deficiencias más comunes son: magnesio, zinc, selenio, cobre, manganeso, azufre, fósforo, hierro, potasio, sodio, vitaminas B_1, B_2, B_3, B_6, B_{12}, C, A, D, ácido fólico, ácido pantoténico, ácidos grasos omega 3, omega 6 y omega 9, taurina, ácido alfa-cetoglutárico, glutatión y otros nutrientes.

Esta lista de deficiencias nutricionales habituales en pacientes con *GAPS* incluye algunos de los más importantes nutrientes para el funcionamiento y desarrollo normal del cerebro, el sistema inmune y el resto del cuerpo. A pesar de que algunos de los niños con *GAPS* parecen crecer muy bien y son generalmente altos para su edad, están malnutridos respecto a muchos micronutrientes muy importantes. Y conociendo el estado de su sistema digestivo, no es para sorprenderse.

Un intestino que funciona correctamente, con una flora intestinal saludable, sostiene las raíces de nuestra salud y, como un árbol con raíces enfermas no podrá prosperar, el resto del cuerpo tampoco podrá desarrollarse sin un sistema digestivo que funcione bien. La población de bacterias del intestino – la flora intestinal – es la tierra que envuelve esas raíces, su hábitat, protección, soporte y nutrición.

Como sabemos, las raíces de un árbol, invisibles, escondidas profundamente por debajo del subsuelo, desempeñan un papel crucial en el bienestar de cada una de sus ramas, de cada hoja, de cada pequeña rama, sin importar lo orgullosamente altas y distantes que se encuentren de sus raíces. De la misma manera, las diversas y múltiples funciones de la flora intestinal atraviesan el cuerpo y llegan muy lejos del propio intestino. Dedicaremos el siguiente capítulo a una de las "ramas" más importantes del cuerpo humano: el sistema inmune.

3. El sistema inmune

Las personas con *GAPS* tienen su sistema inmune comprometido. Cuando examinamos su estado de inmunidad, encontramos deficiencias en varias inmunoglobulinas, al mismo tiempo que otras inmunoglobulinas se han incrementado de manera desproporcionada.

Las deficiencias en varias células, enzimas y otras partes del sistema inmune son habituales. Parece que la totalidad del sistema inmune de niños y adultos con *GAPS* está desequilibrado. Pero lo más terrible de todo es que su sistema inmune comienza a producir anticuerpos que atacan a los propios tejidos, incluidos el cerebro y el resto del sistema nervioso. Es un sistema inmune muy enfadado y fuera de control, que arrasa con su propio cuerpo.

¿Por qué sucede esto? ¿Tiene algo que ver con el estado del sistema digestivo de los pacientes? ¡De eso no cabe duda!

La superficie del epitelio intestinal del sistema digestivo, habitada por un gran número de bacterias, puede definirse ciertamente como la cuna del sistema inmune, tanto sistémico como de la mucosa. Los bebés nacen con un sistema inmune inmaduro. La población del tracto digestivo con una flora intestinal sana desempeña un papel crucial en la maduración apropiada del sistema inmune. Si el establecimiento de la flora intestinal no se produce en torno a los primeros 20 días de vida, el sistema inmune del bebé queda comprometido. Las bacterias beneficiosas que se instalan en el epitelio de la pared intestinal desempeñan su función inmunomoduladora de diversas maneras. Veremos ahora algunas de ellas con más detalle.

Las bacterias esenciales o beneficiosas en nuestro sistema digestivo toman a su servicio a un miembro importante del sistema inmune, el tejido linfoide de la pared intestinal, que participa en la producción de grandes cantidades de linfocitos e inmunoglobulinas. Por ejemplo, en la pared celular de la bifidobacteria (bacteria que habita en el colon humano) hay una sustancia llamada muramil dipéptido que activa la síntesis de uno de los grupos más importantes de células del sistema inmune, los linfocitos. Como consecuencia, la pared intestinal estará sana, literalmente infiltrada, repleta con linfocitos listos para proteger el cuerpo de cualquier invasor.

Las diferentes investigaciones científicas evidencian que en personas con una flora intestinal dañada, hay muchos menos linfocitos en la pared intestinal, que dispone de poca protección. Existen algunas compañías comerciales que tratan de producir suplementos de muramil dipéptido para ayudar al sistema inmune. Yo creo que es mejor tratar de restablecer una colonia sana de bifidobacterias en el intestino, la cual producirá muramil dipéptido de forma natural, así como muchas otras sustancias útiles que normalmente aporta esta bacteria. Los linfocitos en la pared del intestino producen inmunoglobulinas, y la más importante del intestino es la inmunoglobulina A (IgA).

La IgA es producida por los linfocitos en todas las membranas mucosas del organismo y excretada a través de los fluidos corporales. Se encuentra en las vías respiratorias, nariz, garganta, vejiga, uretra, vagina, saliva, lágrimas, sudor, calostro, leche materna y, por supuesto, en las membranas del sistema digestivo y sus secreciones. Su trabajo es proteger las membranas mucosas destruyendo e inactivando bacterias, virus, hongos y parásitos invasores. Es uno de los métodos para eliminar los invasores no deseados que entran en nuestro sistema digestivo a través de los alimentos y las bebidas. La microbiología ha establecido el hecho de que cuando la flora intestinal de humanos, y animales de laboratorio, está comprometida, el número de células que producen IgA cae drásticamente, reduciendo severamente la habilidad de producir esta importante inmunoglobulina. Esto disminuye en gran medida la capacidad del intestino de protegerse a sí mismo. Por consiguiente, poco después de que la inmunoglobulina A sea excretada, se degradará de forma natural. Las bacterias beneficiosas, además de estimular la producción de inmunoglobulina A, reducen su degradación a través de un proceso muy complicado y permiten que ésta tenga más tiempo para realizar su trabajo. Es muy común que en niños y adultos con *GAPS* la IgA sea deficiente, debido a la anormalidad en su flora intestinal, lo cual implica que la pared intestinal tenga una baja capacidad para defenderse a sí misma de hongos, virus de vacunas o del medio ambiente, bacterias y parásitos.

Los linfocitos no son las únicas células inmunes que deben estar presentes en las paredes digestivas. Cuando hay una deficiencia de bacterias beneficiosas del intestino, otros grupos de células inmunes,

llamadas neutrófilos y macrófagos, tampoco pueden realizar su trabajo correctamente. Estas son las células que se reúnen en los tejidos infectados e inflamados para limpiarlos, tragando y destruyendo, literalmente, virus, toxinas, bacterias y desechos celulares.

Aproximadamente 126 billones de neutrófilos dejan la sangre diariamente para pasar a través de las paredes del tracto intestinal. En personas con flora intestinal anormal, esas células reducen su capacidad para hacer frente a los antígenos; en otras palabras, no pueden destruir a sus invasores y a sus toxinas de manera eficiente, aun cuando su capacidad como fagocitos (tragando) parezca normal. Aún no sabemos cómo ocurre esto. Lo que sí sabemos es que esto permite que virus, bacterias y otros invasores sobrevivan y persistan dentro de los neutrófilos y macrófagos – las mismas células que se supone que los destruyen.

La flora intestinal sana, además de asegurar la función adecuada de los linfocitos, IgA y fagocitos, desempeña un papel importante en la producción de interferones, citoquinas y muchos otros reguladores activos de la respuesta inmune, particularmente en la lucha contra las infecciones virales. Millones de niños y adultos de todo el mundo están expuestos a virus de vacunas o del medio ambiente. Si estas personas tienen una flora intestinal que funcione bien, entonces esos virus no les causarán daño, porque su cuerpo estará bien equipado para enfrentarse a ellos. En personas con *GAPS*, los virus de vacunas o del medio ambiente tienen una buena oportunidad de sobrevivir y persistir debido a las anormalidades en su flora intestinal. Un buen ejemplo es el virus del sarampión que se ha encontrado en la pared intestinal y el líquido cefalorraquídeo de los niños autistas. Es bastante razonable sospechar que ese virus proviene de la vacuna triple vírica.

Otra manera fascinante que las bacterias beneficiosas tienen para trabajar en el sistema inmune es el llamado "fenómeno de imitación". Las bacterias de la superficie del epitelio intestinal y las células del epitelio intercambian antígenos como si fueran niños cambiando sus sombreros cuando juegan al escondite para engañar al que los busca. Este intercambio de antígenos mejora la eficiencia de un gran número de respuestas inmunes, particularmente de inmunidad local. Desafortunadamente, en pacientes con *GAPS* este intercambio podría ser contraproducente debido a que los microbios patógenos también

pueden participar en el juego. Hay un debate en la literatura científica sobre si el virus del sarampión utiliza asimismo el fenómeno de imitación para engañar al sistema inmune y hacer que ataque a sus propios tejidos.

La influencia de la flora intestinal en el sistema inmune va mucho más allá del intestino mismo. La evidencia científica muestra que cuando la flora intestinal está dañada, no sólo los niveles de IgA, linfocitos, macrófagos, interferones, citoquinas, etc., del sistema digestivo disminuyen, sino que también el sistema inmune se desequilibra. Este proceso hace que la persona quede inmuno-comprometida.

Para entender todo esto, imaginemos un fuerte medieval con altas paredes de piedra. Los soldados están sobre los muros, defendiéndolos con armas, catapultas y otras armas apropiadas para la pelea. Dentro del fuerte se encuentran los civiles que cultivan y cocinan la comida para los defensores. Tienen espadas, ollas de cocinar y otros instrumentos para realizar su trabajo. Cuando viene el enemigo, el trabajo de los soldados es luchar contra ellos. Imagínense que los soldados no cumplen con su labor, no defienden bien los muros y el enemigo empieza a entrar en el fuerte. Los civiles, que no tienen entrenamiento ni instrumentos para defenderse, empiezan a utilizar todo lo que tienen a su alcance, como instrumentos de jardín, ollas para cocinar, etc. Estos instrumentos no fueron hechos para pelear, así que los civiles no podrán defenderse tan efectivamente como los soldados con sus armas.

Algo similar sucede en el cuerpo cuando la flora intestinal está comprometida. Hay dos ejércitos principales en el sistema inmune. En primer lugar las Th1 (células T ayudante tipo 1), que promueven la llamada inmunidad mediada por células, localizada en cualquier parte en la que el cuerpo tenga contacto con el mundo exterior. Su labor es luchar contra infecciones en las membranas mucosas, piel y células interiores. Es la primera y muy eficaz barrera ante cualquier infección en el cuerpo. La IgA es asignada a este sistema al igual que la interleucina 2 (IL-2), la interleucina 12 (IL-12), el interferón gamma y otras sustancias. Como ya hemos visto, la flora del intestino sano desempeña un papel extremadamente importante para mantener esta parte activa del sistema inmune.

Cuando la flora corporal está dañada, esta parte de la inmunidad se hace menos eficiente y comienza a dejar pasar toxinas y microbios a través del organismo. El cuerpo responde activando el segundo ejército en el sistema inmune (los civiles dentro del fuerte). Las Th2 (células T ayudante tipo 2) son responsables de la inmunidad humoral o inmunidad de los líquidos del cuerpo. Los principales contendientes en este sistema son las interleucinas 4, 5, 6 y 10, el interferón alfa y la inmunoglobulina E (IgE). Esta última es el "maestro" de las reacciones alérgicas en el cuerpo, y es muy activa en personas con asma, eccema, fiebre del heno y otras alergias. En una persona con una flora intestinal anormal el sistema Th2 se hiperactiva, lo cual predispone a la persona a sufrir reacciones atópicas o alérgicas, inflamación crónica, enfermedades autoinmunes y muchos otros efectos indeseados. Igual que los civiles en el fuerte, armados con las herramientas incorrectas y sin entrenamiento para luchar, el sistema Th2 no podrá defender el organismo de manera apropiada.

Los seres humanos necesitamos las células Th1 y Th2 en nuestro cuerpo, pero tienen que estar en equilibrio. El desequilibrio entre Th1 y Th2, de Th1 con baja actividad y Th2 hiperactiva, es un cuadro típico de infecciones virales crónicas, alergias, síndrome de fatiga crónica, candidiasis, asma, eccema, autismo y otras afecciones del síndrome *GAPS*. ¿Por qué? Porque todas estas enfermedades, aunque parecen muy diferentes, tienen una cosa en común – una disbiosis intestinal o una flora intestinal anormal, la cual es el mayor agente de equilibrio entre las inmunidades Th1 y Th2. Continuando con la analogía del fuerte, es la flora intestinal la que mantiene grandes cantidades de soldados en los muros, alerta, bien entrenados y siempre listos para luchar. Cuando la flora intestinal no funciona correctamente, los soldados se hacen perezosos y están relajados, algunos de ellos entran en el fuerte para ayudar a los civiles a efectuar sus trabajos, y el número de soldados en los muros del fuerte se reduce, logrando que las Th1 adquieran una inmunidad débil y desequilibrada con respecto a la inmunidad Th2.

En general es difícil sobreestimar lo importante que es el estado de nuestra flora intestinal con respecto al funcionamiento apropiado del sistema inmune. Se estima que aproximadamente el 80%–85% de nuestra inmunidad se encuentra en la pared intestinal. La pared

intestinal, con su capa de bacterias, puede describirse como la mano derecha del sistema inmune. Si la capa de bacterias se daña o, aún peor, es anormal, entonces el sistema inmune de la persona tratará de funcionar con su mano derecha atada a la espalda.

En el capítulo previo, hemos descrito en detalle las deficiencias nutricionales que desarrollan las personas con una flora anormal. Un sistema inmune no puede funcionar sin una constante alimentación, requiere los más importantes vitaminas y minerales, aminoácidos y grasas para poder efectuar su trabajo. Los pacientes con *GAPS* tienen una larga lista de deficiencias nutricionales causadas por una digestión y una absorción anormales, de modo que su sistema inmune no sólo está desequilibrado, sino malnutrido.

Por si todo esto no fuera suficiente, un cuerpo con flora bacteriana anormal está expuesto a una gran cantidad de sustancias extremadamente tóxicas, muchas de las cuales tienen un efecto directamente perjudicial para el sistema inmune. Estas toxinas provienen de todos los microbios oportunistas que crecen en el intestino y el resto del cuerpo de una persona con *GAPS* debido a la ausencia de control de la flora beneficiosa.

Ya hemos analizado lo que pasa en la pared intestinal cuando la flora intestinal es anormal: se daña y permite filtraciones. Un flujo constante de invasores y comida sin digerir viene a través de las paredes dañadas del epitelio intestinal. El sistema inmune tiene que afrontar todo eso mientras está malnutrido, deficiente, comprometido, desequilibrado e intoxicado.

De este modo, ¿debería sorprendernos que los niños y adultos con *GAPS* tengan un sistema inmune en tan mal estado?

4. ¿Qué puede dañar la flora intestinal?

Ya hemos visto a detalle las diferentes funciones que la flora intestinal autóctona lleva a cabo en el cuerpo. También hemos visto lo importante que es mantener sano y activo el mundo microscópico de nuestro interior. Sin embargo, en nuestro mundo moderno esa tarea se ha vuelto extremadamente difícil, si no imposible. Veamos ahora los peligros que la flora intestinal tiene que afrontar regularmente.

Antibióticos

Todos nosotros hemos tomado antibióticos alguna vez en la vida. Es uno de los medicamentos que se prescriben con más frecuencia en nuestro mundo moderno. Desde el momento en que nacemos, es muy posible que estemos expuestos frecuentemente a este tipo de fármacos, no solamente debido a alguna prescripción médica, sino también a través de los alimentos. A los pollos y otros animales de granja se les dan antibióticos de manera rutinaria, así que, con todos los productos que obtenemos de ellos (carne, leche, huevos), ingerimos constantemente antibióticos o bacterias resistentes a los antibióticos, que se desarrollan dentro de estos animales, así como las toxinas que producen estas bacterias. Los peces criados en piscifactorías y mariscos contienen los antibióticos que son agregados de manera rutinaria a los tanques. Muchas frutas y verduras, cereales, leguminosas y frutos secos son rociados constantemente con antibióticos para controlar enfermedades. Simplemente no podemos evitar estar expuestos debido a la manera de funcionar de nuestro moderno y sofisticado mundo. Esta situación se ha vuelto tan "normal" que ya no nos preguntamos qué nos están haciendo. Así como se incrementó la producción de antibióticos de cientos de toneladas al año en la década de los cincuenta a decenas de miles de toneladas alrededor de los noventa, así también creció la evidencia y la alarmante investigación acerca de los efectos nocivos de este grupo de fármacos con respecto a la salud humana. Veamos qué dicen estas investigaciones:

- Los antibióticos tienen un efecto devastador en las bacterias beneficiosas del cuerpo humano, no solamente en el intestino, sino en otros órganos y tejidos.
- Los antibióticos transforman las bacterias benignas, virus y hongos en elementos patógenos con capacidad para invadir tejidos y causar enfermedades.
- Los antibióticos alteran las bacterias haciéndolas resistentes a estos mismos antibióticos, de modo que la industria tiene que crear nuevos antibióticos más resistentes y poderosos para atacar a esas nuevas bacterias modificadas. Un buen ejemplo es la tuberculosis, caso en el que el amplio uso de antibióticos ha creado nuevas variedades de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes a todos los antibióticos conocidos.
- Los antibióticos tienen un efecto dañino directo en el sistema inmune, haciéndonos más vulnerables a infecciones, lo cual nos conduce a un círculo vicioso de más antibióticos y más infecciones.

Ahora veamos el efecto de los diferentes antibióticos sobre la flora intestinal.

Penicilinas

En este grupo se encuentran los ampliamente utilizados amoxicilina, ampicilina, flucoxacilina y todos los demás antibióticos con la terminación "-cilina" al final de su nombre. Estos fármacos tienen un efecto nocivo sobre dos grandes grupos de nuestra flora beneficiosa autóctona (los lactobacilos y las bifidobacterias), al promover el crecimiento de los patógenos de la familia *Proteus*: estreptococos y estafilococos. Este particular grupo de antibióticos permite que las bacterias que normalmente se localizan en el intestino grueso suban hacia el intestino delgado, predisponiendo a la persona a desarrollar el síndrome de intestino irritable (SII) y otros trastornos digestivos.

Tetraciclinas

Este grupo incluye la tetraciclina, la doxiciclina y otros con la terminación "-ciclina". Se prescriben para adolescentes que sufren

problemas de acné. Generalmente se recomiendan prescripciones de uso prolongado por periodos entre tres meses y dos años. Las tetraciclinas producen un efecto tóxico en las paredes celulares, alterando la estructura de las proteínas en las membranas de la mucosa. Esto, por consiguiente, causa dos efectos: logra que la pared celular sea anatómicamente vulnerable a la invasión de microbios patógenos; y alerta al sistema inmune para que ataque a las proteínas alteradas, provocando una reacción de autoinmunidad en el cuerpo en contra de su propio intestino. Del mismo modo, las tetraciclinas estimulan el crecimiento de algunas enfermedades como el hongo *Candida*, estafilococos y clostridia en el tracto digestivo.

Aminoglucósidos (gentamicina, kanamicina), macrólidos (eritromicina) y otros con la terminación "-micina"

Estos fármacos tienen un efecto devastador para colonias de bacterias beneficiosas del intestino, como la cepa fisiológica de *E. coli* y los enterococos. Un uso prolongado de estos antibióticos puede eliminarlas completamente del sistema digestivo, favoreciendo la entrada de especies patógenas de *E. coli* y otros microbios.

Antibióticos antifúngicos (nistatina, anfotericina, etc.)

Estos fármacos llevan a la estimulación selectiva del crecimiento de la familia de los *Proteus* y de las especies lactosa-negativas de *E. coli*, capaces de causar enfermedades graves.

El uso combinado de varios antibióticos causa daños más graves en la flora intestinal que las dosis individuales. El daño es mayor cuando los antibióticos se administran por vía oral y por periodos prolongados, como los que se prescriben para curar el acné, la cistitis crónica, las infecciones de oído y otras infecciones crónicas. El personal médico y los empleados de la industria farmacéutica tienen un especial riesgo de exposición crónica a dosis bajas de antibióticos y, de hecho, la disbiosis intestinal es muy común entre ellos.

Cuando se prescribe un antibiótico en dosis altas, esto deja al intestino con una gran cantidad de nichos vacíos que pueden ser habitados por el primer hongo, virus o bacteria que llegue. Es crucial

que en esas circunstancias se administre un buen probiótico para asegurarse de que esos nichos sean poblados por bacterias beneficiosas en lugar de patógenas. Incluso si las dosis de antibiótico son bajas, a las bacterias beneficiosas les lleva mucho tiempo recuperarse. La *E. coli* requiere entre 1 y 2 semanas, la bifidobacteria y la veillonella requieren 2 o 3 semanas, y los bacteroides y peptoestreptococos requieren un mes. Si en este periodo la flora intestinal está sometida a otros factores dañinos, puede originarse realmente una disbiosis intestinal.

La mayoría de los pacientes con *GAPS* que he visto han estado expuestos a numerosas dosis de antibióticos durante su vida. Las principales razones en niños son: repetidas infecciones de oído, infecciones respiratorias, impétigo y mastitis de la madre durante la lactancia, ya que el bebé ingiere los antibióticos a través de la leche materna. Estas dosis de antibióticos crearán un efecto devastador en la frágil ecología del intestino y muchos de estos niños tendrán menos posibilidades de desarrollar una flora intestinal saludable.

Otros fármacos

La mayoría de los fármacos prescritos de manera permanente o por largos periodos de tiempo tienen un efecto perjudicial en la flora intestinal.

Analgésicos como la aspirina, el ibuprofeno, etc., se prescriben generalmente de manera prolongada en personas con dolores crónicos. Estos fármacos estimulan el crecimiento de formas hemolíticas de bacterias y campilobacterias en el intestino, que son capaces de causar enfermedades.

Los medicamentos esteroideos, como la prednisolona, la hidrocortisona, la betametasona, la dexametasona, etc., dañan también la flora intestinal. Además, presentan una gran habilidad para actuar como inmunosupresores y hacen que el cuerpo sea vulnerable a todo tipo de infecciones. Por ejemplo, se sabe que un ciclo de esteroides se relaciona casi siempre con el crecimiento de hongos, particularmente de la especie *Candida*.

Los fármacos anticonceptivos ("la píldora") es algo que muchas mujeres toman durante muchos años, y a menudo desde una edad muy temprana. Este tipo de medicamentos tiene un efecto

devastador sobre la flora intestinal. Cuando la mujer está lista para concebir, resulta que ha estado tomando esos fármacos durante muchos años y por tanto su flora intestinal es anormal. El bebé nace con una flora intestinal estéril ya que adquiere la mayor parte de su flora intestinal de la madre. De este modo, si la madre tiene una flora intestinal anormal, se la pasará a su hijo predisponiéndolo a tener eccema, asma, otras alergias y, en casos severos, discapacidad para el aprendizaje.

Muchos otros grupos de fármacos, incluyendo píldoras para dormir, ardor de estómago, neurolépticos, fármacos citotóxicos, etc., causan daños diversos a la flora intestinal, al sistema digestivo y al sistema inmune.

La disbiosis intestinal inducida por fármacos es generalmente la afección más severa y la más resistente al tratamiento. En los últimos 50 años, se ha observado un tremendo incremento en el uso de fármacos por parte de la población occidental. Tomar cualquier clase de medicamento, bien prescrito por un médico o comprados sin receta en una farmacia, casi se ha convertido en algo normal en nuestra vida, algo de lo que hablar con los vecinos. Sin embargo, poca gente piensa lo que esos fármacos hacen en su cuerpo, por no mencionar en su flora intestinal.

¿Qué otros factores pueden afectar a la flora intestinal?

La dieta

Todo aquello que comemos tiene un efecto directo en la composición de nuestra flora. Una dieta moderna de conveniencia en vez de nutritiva, llena de alimentos procesados, tendrá un efecto devastador en la flora intestinal.

Consumir demasiados alimentos azucarados y carbohidratos procesados incrementa el número de diferentes hongos, en particular de la especie *Candida*, así como de estreptococos, estafilococos, algunas especies de clostridios, bacteroides y algunas bacterias aerobias oportunistas. Los carbohidratos procesados azucarados (pan blanco, tartas, galletas, pasteles y pastas) también fomentan la población del intestino por parte de gusanos y parásitos.

Una dieta rica en fibra de cereales (salvado y muchos otros cereales para el desayuno) tiene un profundo efecto negativo en la flora intestinal, la salud intestinal y el metabolismo general del cuerpo, lo que predispone a la persona a padecer SII, cáncer de intestino, deficiencias nutricionales y muchos otros problemas. Las frutas y las verduras proporcionan una fibra de mejor calidad, no tan irritante para el sistema digestivo.

Los bebés alimentados con fórmula desarrollan una flora intestinal diferente a la de los bebés alimentados con leche materna.

La lactancia materna es esencial para desarrollar una población apropiada en el intestino del bebé y para una flora intestinal equilibrada. Los bebés nacen con el intestino estéril y la leche materna es la única oportunidad que tenemos en nuestra vida para poblar la superficie entera de nuestro intestino con una mezcla saludable de bacterias para sentar las bases de nuestra futura salud. Los bebés alimentados con fórmula tienen un intestino poblado por una combinación de diferentes bacterias que los predispone a muchos problemas de salud posteriores. Hay una generación de personas, que nacieron entre los años sesenta y setenta del siglo pasado, que no fueron alimentadas con leche materna porque no estaba de moda. La serie de problemas que surgieron de esa moda hizo que fuera obvio para los médicos el hecho de admitir lo importante que era la leche materna. Por suerte, la mayoría de las madres hoy en día tratan de alimentar a sus bebés con lactancia natural.

El ayuno y la inanición prolongada, comer en exceso y la alimentación parenteral pueden alterar seriamente la composición de la flora intestinal e iniciar una cadena de problemas de salud, de modo que introducir suplementos de bacterias beneficiosas en forma de probióticos sería una buena idea en estas situaciones.

Cuando la disbiosis intestinal está causada exclusivamente por una mala alimentación, generalmente es muy leve y puede corregirse mejorando los hábitos alimentarios.

Desafortunadamente, en nuestro mundo moderno es muy raro no estar expuesto a otros factores que también dañan nuestra flora, como por ejemplo los antibióticos.

Las enfermedades

Diversas enfermedades como el tifus, el cólera, la disentería, la salmonela y otras afecciones virales, pueden causar daños permanentes en la flora intestinal. Repoblar el intestino con bacterias beneficiosas debe ser una parte importante en el tratamiento de los pacientes con esas serias infecciones.

Ciertas enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades autoinmunes, enfermedades endocrinas, la obesidad o alteraciones neurológicas, van acompañadas de serios defectos en la flora intestinal. Esto también es común después de una cirugía, al recibir quimioterapia, radioterapia o terapia hormonal.

El estrés

El estrés a corto plazo tiene un efecto devastador en la flora intestinal, pero generalmente ésta se recupera bien cuando la situación estresante ha terminado. Sin embargo, el estrés físico o psicológico puede causar daños permanentes en la flora autóctona.

Otros factores

El esfuerzo físico, una edad avanzada, el alcoholismo, la contaminación del medio ambiente, la exposición a sustancias tóxicas, los factores estacionales, la exposición a radiaciones ionizantes o a climas extremos, tienen también un profundo efecto en nuestra flora beneficiosa.

Cada uno de nosotros tenemos una mezcla única de microbios en el intestino. Esta flora intestinal, bajo la influencia de los fármacos y de otros factores listados anteriormente, cambiará de manera única en cada uno de nosotros, predisponiéndonos a diferentes problemas de salud. Es un proceso imprevisible y la ciencia hasta ahora no tiene métodos muy fiables para analizar toda la gama de microbios del intestino, y mucho menos para probar tratamientos para todas las anomalías. Este daño se transmite de generación en generación cuando el niño recién nacido recibe la flora intestinal de su madre y, según van pasando más generaciones, éste se hace más profundo. Este proceso se

refleja en la severidad de los problemas de salud ocasionados por la flora anormal, y se puede comprobar a través de las distintas generaciones. Por ejemplo, una situación común que veo en mi clínica es: una abuela tiene leves problemas digestivos como resultado de una disbiosis intestinal. Esta mujer transmite una flora moderadamente anormal a su hija. Adicionalmente, decide no darle el pecho porque no está de moda. Como resultado, su hija sufre alergias, migrañas, síndrome premenstrual y problemas digestivos. Después, ésta toma la píldora anticonceptiva desde los 16 años, lo cual agrava el daño de su flora intestinal, sin mencionar algunos ciclos de antibióticos debidos a varias infecciones y una dieta de comida rápida. Después de diez años tomando la píldora, tiene hijos que heredan una flora intestinal seriamente anormal. Sus hijos desarrollan problemas digestivos e inmunológicos, que culminan en eccema, asma, autismo, y otros problemas de aprendizaje.

La mayoría de los factores descritos aquí son difíciles de evitar en nuestro mundo moderno. Bajo la influencia de todos esos factores, la flora beneficiosa del intestino pierde su capacidad para cumplir con todas las funciones que hemos visto en los capítulos anteriores. La flora intestinal será incapaz de proteger el tracto digestivo de bacterias oportunistas, bacterias transitorias, hongos o virus, los cuales establecen una cadena completa de patologías en el intestino y en el resto del cuerpo. Para una mayor comprensión del problema, vamos a echar un vistazo a la flora oportunista que reside en nuestro sistema digestivo.

5. La flora oportunista

Ya hemos hablado a detalle acerca de la flora esencial o beneficiosa (las bacterias buenas) del intestino y sus múltiples funciones. Veamos ahora el segundo grupo de bacterias, la flora oportunista. Se trata de un gran grupo de diferentes microbios que pueden ser bastante singulares tanto en número como en sus combinaciones. Existen alrededor de 500 especies diferentes localizadas en el intestino humano. Éstas son las más comunes: bacteroides, peptococos, estafilococos, estreptococos, bacilos, clostridia, levaduras, enterobacterias (*Proteus*, *Clebsielli*, *Citrobacter*, etc.), fuzobacterias, eubacterias, *Spirochaetaceae*, *Spirillaceae*, catenobacterias, diferentes virus y muchos otros.

Es interesante saber que muchas de estas bacterias oportunistas pueden cumplir algunas funciones benéficas en el intestino, como tomar parte en la digestión de los alimentos, ayudar en la descomposición de los lípidos y los ácidos biliares, pero siempre y cuando estén bajo control y en un número reducido. En un intestino sano estas bacterias están limitadas y estrictamente reguladas por la flora beneficiosa. Pero cuando la flora beneficiosa se encuentra débil o dañada, esas bacterias se descontrolan. Cada uno de estos microbios es capaz de causar varios problemas de salud. Es un área fascinante para futuras investigaciones, porque parece que es el carácter de nuestra flora oportunista el que determina las enfermedades a las que sucumbimos. Así, llevamos la mayoría de nuestros futuros problemas de salud en nuestro propio intestino prácticamente desde nuestro nacimiento. Siempre y cuando cuidemos nuestras defensas, la flora beneficiosa, esos malvados microbios nunca asomarán sus horribles caras. Desafortunadamente, nuestro estilo de vida moderno, tarde o temprano, daña nuestra flora autóctona y los oportunistas están esperando su turno para entrar en acción.

El hongo más conocido es la *Candida albicans*, que causa un sufrimiento incalculable a millones de personas. Existe abundante literatura publicada acerca de la infección por *Candida albicans*, así que no nos centraremos en eso aquí. Sin embargo, debo mencionar que mucho de lo que se describe como candidiasis es en realidad resultado de una disbiosis intestinal (flora anormal del intestino), que incluye la

actividad de muchos microbios patógenos y oportunistas activos. La *Candida albicans* nunca está sola en el cuerpo humano. Su actividad y habilidad para sobrevivir y causar enfermedades depende del estado de trillones de sus vecinos, diferentes bacterias, virus, protozoos, otras levaduras y muchas otras microcriaturas.

En un cuerpo sano, la cándida y otros microbios causantes de enfermedades están bien controlados por la flora beneficiosa. Desafortunadamente, la era de los antibióticos le dio a la cándida una oportunidad especial de proliferar. Los antibióticos usuales de amplio espectro matan a muchos microbios diferentes en el cuerpo – buenos y malos –, pero no tienen efecto alguno sobre la cándida. Así, después de prescribir una serie de antibióticos, la cándida se queda sin nada que la controle, de modo que crece y prospera. A principios de la era de los antibióticos, la profesión médica reconoció este fenómeno, de tal forma que era casi una norma prescribir nistatina (antibiótico anti-cándida) cada vez que se administraba un ciclo de antibióticos de amplio espectro. Sin embargo, por alguna razón, los médicos abandonaron esta práctica hace varias décadas y ahora estamos pagando el precio: la candidiasis se ha vuelto extremadamente común. Además de los antibióticos, hay otro factor en nuestro mundo moderno que desempeña un papel muy importante en el crecimiento de la cándida: nuestra dieta. La *Candida albicans* prospera con el azúcar y los carbohidratos procesados, y éstos son los alimentos que predominan en nuestros hábitos occidentales.

Algunas bacterias oportunistas, listadas más arriba, pasan a través de las paredes protectoras del intestino, cuando están fuera de control, llegan a la linfa y al torrente sanguíneo, y causan problemas en varios órganos. Pero, por supuesto, el primero que sufre es el sistema digestivo; si tiene que soportar una masa bacteriana anormal, no es de extrañar que no pueda funcionar bien. El resultado más común de esta disbiosis intestinal es el abominable síndrome de intestino irritable (SII), en el que toda una serie de bacterias oportunistas puebla los intestinos y causa los desagradables síntomas que caracterizan este síndrome. Cada vez se publican más investigaciones que relacionan la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerativa con la actividad de la flora oportunista del intestino fuera de control.

Ciertas bacterias oportunistas, cuando están fuera de control debido

al daño en la flora autóctona, consiguen acceder a las paredes del intestino y producen fugas que dañan su integridad. Por ejemplo, los microbiólogos han observado que para las bacterias oportunistas de las familias *Spirillaceae* y *Spirochaetaceae* es común apartar las células intestinales y que, debido a su forma en espiral, adquieren la habilidad de destruir la integridad de la pared intestinal de modo que permiten la entrada a sustancias que normalmente no deberían entrar. La *Candida albicans* también tiene esa habilidad. Sus células se adhieren al revestimiento intestinal, hundiendo literalmente sus raíces en la pared, produciendo fugas. Los alimentos parcialmente digeridos atraviesan estos "agujeros" y se filtran hacia el torrente sanguíneo, donde el sistema inmune los reconoce como extraños y los ataca. Así es como se desarrollan las alergias e intolerancias. Lo que sucede es que los alimentos no tienen oportunidad de digerirse apropiadamente antes de ser absorbidos a través de la pared intestinal dañada. En muchos casos, cuando la pared intestinal se recupera, las alergias desaparecen.

La flora oportunista produce constantemente sustancias tóxicas, las cuales son subproductos de su metabolismo. En una situación saludable, muchos de estos subproductos pueden ser fisiológicos, porque en el proceso de evolución han llegado a incluirse en el funcionamiento normal del cuerpo humano. Por ejemplo, un conocido grupo de toxinas producidas por la bacteria intestinal son las aminas – los metabolitos de los aminoácidos. Muchas de ellas desempeñan papeles importantes dentro de la fisiología normal del organismo. Un buen ejemplo es la histamina, un importante transmisor. Ciertas células del cuerpo producen histamina de forma natural, sin embargo, también es producida por las familias *Proteus*, *E. coli*, estafilococos y muchas otras bacterias en el intestino. La producción de histamina se dispara cuando las bacterias oportunistas crecen demasiado, debido a la falta de control de la flora beneficiosa. Como la histamina participa en muchas funciones diferentes del organismo, todas esas funciones se desarrollan mal debido al exceso de histamina en la sangre. Los síntomas comunes de esta afección son: alergias, hipotensión mantenida, producción excesiva de fluidos corporales como saliva, disfunción del hipotálamo con cambios hormonales (el síndrome premenstrual es una consecuencia común), inestabilidad emocional, anomalías del sueño, adicciones y muchos

otros. El exceso de histamina en el cuerpo se denomina histadelia. El Dr. Carl Pfeiffer encontró esta condición en muchas personas con depresión, esquizofrenia, adicciones y autismo. Algunos psiquiatras utilizan fármacos antihistamínicos para tratar la esquizofrenia. Sin embargo, nadie ha intentado aún corregir la flora intestinal para normalizar la producción de histamina en el cuerpo y remediar los síntomas de la histadelia.

Otras aminas muy estudiadas, como la dimetilamina, piperidina, pirrolidina, tiramina y octopamina, las cuales son producidas por la actividad bacteriana en el intestino de los aminoácidos colina, lecitina, metilamina, lisina, arginina, ornitina y tirosina, son conocidas también por causar depresión cerebral con síntomas de abstinencia, regresión intelectual, anormalidades de comportamiento y emocionales.

Hay un grupo de compuestos químicos llamados criptopirroles que influyen en la disfunción mental. A menudo se detectan estos compuestos en la orina de las personas con *GAPS*. La afección se denomina piroluria y se manifiesta con síntomas de ira, irritabilidad, fallos de memoria, deterioro de la función intelectual, baja inmunidad e incapacidad para lidiar con el estrés. Hasta ahora la piroluria se ha tratado de forma sintomática con suplementos de zinc, vitamina B_6 y otros nutrientes, porque la medicina no sabía de dónde procedían los criptopirroles. Hoy en día, ciertos estudios nos indican que son producidos por una flora intestinal anormal.

Tanto niños como adultos con *GAPS* muestran de forma rutinaria una superpoblación de microbios oportunistas en los análisis de la materia fecal que se pueden realizar. Los más comunes son *Candida albicans*, bacteroides, clostridios, la familia de los *Proteus*, estafilococos y estreptococos. Invariablemente, este crecimiento excesivo de flora oportunista está acompañado bien por la ausencia o bien por un número muy reducido de bacterias beneficiosas. Desafortunadamente, los análisis de heces que hasta ahora están a nuestra disposición son bastante rudimentarios. No se ha invertido suficiente dinero en este tipo de investigación. Se está manteniendo un debate entre profesionales acerca de la validez de los análisis de heces, ya que sólo muestran los microbios que pueden estar en el lumen del intestino y no proporcionan información de los más importantes – aquéllos que

habitan en las paredes. Esta es la flora bacteriana que mantiene la integridad del intestino con su capacidad de absorber y digerir los alimentos, y que desempeña un papel tan importante en nuestro sistema inmune. Algunos estudios con biopsias de intestino seguidas por un análisis bajo el microscopio muestran que la flora intestinal (la de las paredes del intestino) puede ser muy diferente de las bacterias que residen en el lumen. Además, los análisis de heces sólo revelan la población microbiana de una parte específica del intestino, sin dar una idea de lo que reside en la parte superior del mismo, que es en donde tienen lugar las importantísimas funciones de digestión y absorción. Desafortunadamente, aún estamos en las primeras etapas de estas investigaciones sobre la flora intestinal. Sin embargo, sí hay una gran cantidad de información disponible acerca del aspecto que debe tener la población bacteriana en las heces de una persona saludable y, comparando esa información con los resultados de las personas con *GAPS*, éstos parecen muy anormales.

También requiere nuestra atención un grupo de bacterias oportunistas del intestino, los bacteroides, que se encuentran de manera habitual en los análisis de heces de las personas con *GAPS*. Son las bacterias oportunistas más comunes encontradas en el intestino de las personas occidentales, lo cual se explica debido a que a esta bacteria le gusta alimentarse de azúcar, almidón y lactosa – la columna vertebral de la dieta occidental. Hasta la fecha, hay más de 22 miembros diferentes de esta familia identificados en el cuerpo humano. Los más comunes son: *Bacteroides fragilis* y *Bacteroides melaninogenicus*. Estas bacterias casi siempre se encuentran en los tejidos infectados del tracto digestivo, abscesos, úlceras, infecciones urinarias, infecciones de pulmón, peritonitis, válvulas de corazón infectadas, infecciones de la sangre, infecciones de la boca, dientes o enfermedad en las encías, gangrena e infecciones post-operatorias. Son bacterias oportunistas que siempre están rondando en las membranas mucosas del cuerpo, esperando su oportunidad para causar problemas. Sin embargo, los bacteroides por lo general no producen daños por sí solos, sino que se unen a otros tiranos en el patio de recreo y con esa compañía pueden mostrar su verdadera habilidad para causar enfermedades. Por ejemplo, generalmente se encuentran acompañados por clostridios. Parece que se llevan bien con los miembros de la

familia de los clostridios, considerada más peligrosa que los propios bacteroides. Pero los bacteroides parecen causar más daño en compañía de los clostridios, al mismo tiempo que ayudan a éstos en su labor.

Casi siempre se detecta algún miembro de la familia de los clostridios en los análisis de heces de niños y adultos autistas. Hasta ahora hay aproximadamente cien especies diferentes de clostridios. Además del autismo, están presentes en las heces de personas con esquizofrenia, psicosis, depresión severa, parálisis muscular y anormalidades del tono muscular, así como en otras afecciones neurológicas y psiquiátricas. Muchas especies de clostridios habitan de forma natural en el intestino humano. Por ejemplo, el *Clostridium tetani* se encuentra habitualmente en el intestino de humanos y animales. Las esporas de esta bacteria pasan al suelo a través de las heces, y allí pueden sobrevivir durante años. Muchos suelos del planeta muestran resultados positivos en esporas del tétanos. Todos sabemos que el tétanos es una enfermedad mortal, debido a una neurotoxina extremadamente peligrosa que produce el *Clostridium tetani*. Se recomienda a cualquier persona que se infecte una herida o raspadura con partículas de suelo contaminado, que inmediatamente reciba una inyección de la vacuna antitetánica. Las personas contraen el tétanos únicamente cuando la bacteria entra directamente a los tejidos o a la sangre. El *Clostridium tetani* que habita en el intestino, normalmente no nos hace daño alguno porque su toxina no puede pasar a través de la pared intestinal. Los pacientes con *GAPS*, sin embargo, no tienen una flora intestinal sana y normal, lo cual permite que las toxinas penetren en el organismo.

Muchas otras especies de clostridios (*perfringens*, *novyi*, *septicum*, *histolyticum*, *sordelli*, *aerofoetidum*, *tertium*, *sporogenes*, etc.) se encuentran habitualmente en el intestino humano, produciendo toxinas similares a la del tétanos, así como otras toxinas. Entonces, ¿por qué tenemos esas bacterias mortales en nuestros intestinos y aun así estamos sanos? Porque están controladas por nuestra flora autóctona, la cual no les permite prosperar y, más importante, no permite a las toxinas pasar a través del revestimiento intestinal al torrente sanguíneo. Sin embargo, en el intestino de pacientes con *GAPS*, que no tienen estas bacterias beneficiosas para proteger la pared intestinal y controlar a los clostridios, las neurotoxinas tienen una

buena oportunidad para llegar al torrente sanguíneo, al cerebro y al resto del sistema nervioso, afectando a su desarrollo y funcionamiento. Un síntoma típico de la infección del tétanos es la hipersensibilidad a la luz y a los ruidos. Esto también sucede en las afecciones del *GAPS*, como el autismo, la esquizofrenia, la psicosis o la dislexia, por lo que parece admisible que estén relacionados.

La mayoría de los niños y adultos con *GAPS* que veo en mi clínica presentan anomalías del tono muscular similares a una leve exposición a la neurotoxina tetánica. Un cuadro típico es que los músculos extensores tienen una mayor tonicidad que los músculos contractores. Tal vez esa sea la razón por la cual las personas autistas andan de puntillas y a menudo se autoestimulan estirando sus brazos, dedos y piernas de forma extraña y descoordinada. En los casos en que se han examinado las heces, existe casi sin excepción un hipercrecimiento de clostridios.

Un equipo de microbiología, dirigido por el profesor Glenn Gibson, ha llevado a cabo algunas investigaciones recientes en la Universidad de Reading (Reino Unido). Ellos han encontrado niveles muy altos de clostridios en el intestino de 150 niños autistas. Un segundo programa de investigación encontró niveles igualmente altos en el intestino de 60 niños autistas, cifras que no estaban presentes en sus hermanos no autistas. Igual que en el caso de la *Candida albicans*, la era de los antibióticos otorgó a la familia de clostridios una oportunidad de proliferar, porque también son resistentes a ellos. De esta manera, cada dosis de antibióticos de amplio espectro destruye la flora beneficiosa, lo cual deja a los clostridios sin control y les permite crecer. Varias especies de clostridios causan una severa inflamación en el sistema digestivo, por ejemplo, el *Clostridium difficile* causa una colitis pseudomembranosa potencialmente fatal. Algunas especies de clostridios se han relacionado con desórdenes digestivos tan debilitantes como la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa. Yo no tengo dudas de que la familia de los clostridios también desempeña un papel muy importante en el desarrollo de la entrecolitis autística. Las futuras investigaciones lo demostrarán.

Sin embargo, ya hay algunos hechos que apoyan esta idea. Por ejemplo, William Shaw, de los laboratorios Great Plains, recoge numerosos casos en los que dosis de fármacos anti-clostridios,

llamados metronidazol (Flagyl®) y vancomicina, redujeron los síntomas autísticos y ayudaron a la digestión y al cuadro bioquímico en niños autistas. No obstante, en casi todos los casos, todos los síntomas y anormalidades bioquímicas volvieron a manifestarse en el momento que el fármaco fue suspendido. Por desgracia, los fármacos anti-clostridios son tóxicos y tienen serios efectos secundarios, así que no podemos prescribirlos por periodos prolongados ni a niños ni a adultos. Los clostridios son bacterias formadoras de esporas, por lo cual es imposible erradicarlos. Solamente podemos controlarlos y la mejor manera de hacerlo es la más natural, a través de la flora intestinal beneficiosa.

Otro grupo numeroso de bacterias, que por lo general crecen de forma excesiva en el intestino con disbiosis, son las bacterias reductoras de sulfato. Hay muchas especies de microbios reductores de sulfato. Por mencionar sólo algunos: proteobacterias, thiobacilos, *Chromatiaceae, Desufotomaculum spp*, algunas bacterias gram-positivas, hongos, o bacteroides. Estos microbios metabolizan los sulfatos de los alimentos en sulfitos que a menudo son tóxicos. Se han encontrado deficiencias severas en sulfatos en el 95% de los niños autistas. Sin lugar a dudas, las bacterias reductoras de sulfatos desempeñan un papel importante en el origen de esta deficiencia. Muchas funciones del cuerpo requieren la acción de los sulfatos, como las funciones desintoxicantes y el metabolismo normal de los transmisores neuronales del cerebro. Un crecimiento excesivo de bacterias reductoras de sulfatos dejaría el cuerpo sin reservas de sulfuro, convirtiéndolo en una sustancia tóxica como el sulfuro de hidrógeno (gas con olor a huevo podrido). Muchos padres de niños autistas me dicen que las heces y los flatos de sus hijos tienen ese olor característico.

Ya hemos visto algunos patógenos localizados en el intestino de pacientes con *GAPS*. Podemos agregar además el virus del sarampión, encontrado en las investigaciones del equipo del Dr. A. Wakefield. Es un solo virus, pero ha sido objeto de una detallada atención. Hay algunos indicadores en la literatura médica que sugieren que otros miembros de la familia de los herpesvirus se encuentran también muy activos en estos pacientes. ¿Cuántos otros virus sin estudiar puede

haber en el intestino de los pacientes con *GAPS*? ¿Cuántas bacterias patógenas, hongos, protozoos y otros microbios hay ahí, para los que aún no tenemos métodos de detectarlos o estudiarlos? No tengo dudas de que tarde o temprano la ciencia se pondrá al día con esto y así podremos aprender qué son y cómo lidiar con ellos. Mientras tanto, ¿qué debemos hacer ahora para ayudar a nuestros pacientes con *GAPS*? Como siempre, la naturaleza tiene una buena respuesta: la flora beneficiosa. Tener bacterias esenciales en el intestino es la mejor forma de mantener a los clostridios, la cándida, los bacteroides, virus y muchos otros microbios bajo control. Una flora intestinal saludable que funcione bien no sólo mantendrá esos patógenos en cifras reducidas, sino que conservará la integridad de la pared intestinal y no dejará pasar las toxinas de esos microbios patógenos. Esta es la manera en que la naturaleza se enfrenta a ellos y lo más inteligente para nosotros es copiarla.

Debido a la ausencia o a la gran reducción de la flora beneficiosa, el sistema digestivo de los pacientes con *GAPS* es colonizado por la flora microbiana oportunista y patógena, produciendo constantemente ríos de toxicidad que fluyen del intestino al cerebro. Es esta toxicidad la que está haciendo a estos niños y adultos autistas, esquizofrénicos, hiperactivos, dispráxicos, disléxicos, psicóticos, depresivos, obsesivos, etc.

Ya hemos visto algunas de esas toxinas. Ahora veamos otras más.

6. La relación intestino–cerebro

"Uno sólo ve lo que busca,
uno sólo busca lo que conoce".
Goethe

La medicina moderna ha dividido a los seres humanos en diferentes sistemas y áreas: sistema cardiovascular, sistema digestivo, sistema nervioso, etc. De acuerdo a estas divisiones han sido creadas las diferentes especialidades médicas, y cada una se concentra en una fracción particular del cuerpo humano: cardiología, gastroenterología, ginecología, neurología, psiquiatría, etc. Hay una razón para esto. La ciencia médica ha acumulado una cantidad enorme de conocimientos a través de los años. Ningún médico en el mundo puede conocerlo todo con detalle, así que se especializa en un área particular del conocimiento y se convierte en un experto en esa área.

Sin embargo, desde los primeros momentos de esta especialización, muchos médicos han reconocido la existencia de un problema. Un especialista tiende a prestar atención a los órganos que conoce mejor, e ignora el resto del cuerpo. Se les ha olvidado el hecho de que cada órgano del cuerpo existe y trabaja en contacto con el resto del organismo. El cuerpo vive y funciona como un conjunto donde cada sistema, órgano, tejido y cada célula dependen unos de otros, afectándose y comunicándose entre ellos. Uno no debe de mirar, y mucho menos tratar, un órgano sin considerar el resto del cuerpo.

Existe un área de la medicina que es particularmente propensa a tratar su órgano como si fuera ajeno al resto del cuerpo. Esta área es la psiquiatría. Los problemas mentales se examinan desde todo tipo de perspectivas: genéticas, experiencias de la infancia e influencias psicológicas. Sin embargo, examinar el sistema digestivo del paciente es lo último que se les ocurriría. La psiquiatría moderna simplemente no lo hace pero la historia de la medicina cuenta con un montón de ejemplos en los que enfermedades psiquiátricas severas fueron curadas simplemente con la "limpieza" del intestino de sus pacientes. Un profesor japonés de renombre, llamado Kazudzo Nishi, ha estimado

que por lo menos una de cada diez afecciones psiquiátricas están causadas por alguna auto-intoxicación proveniente del intestino.

La inmensa mayoría de pacientes psiquiátricos sufre problemas digestivos, lo cual es ignorado en gran medida por sus médicos. La conexión cerebro-intestino es algo que, por alguna razón, muchos médicos modernos no entienden. Reparten millones de prescripciones para antidepresivos, pastillas para dormir y otros fármacos que los pacientes tienen que introducir en su sistema digestivo con el fin de influir en su cerebro, pero siguen sin ver la conexión entre ambos sistemas. Todos conocemos el efecto que el alcohol tiene en nuestro cerebro. ¿Dónde ingerimos las bebidas alcohólicas? En nuestro sistema digestivo, por supuesto. Sin embargo, no tenemos que consumir sustancias tóxicas para que nuestro cerebro se vea afectado, sólo algunos microbios particulares en el sistema digestivo pueden ya proporcionarnos una permanente fuente de toxicidad.

Como hemos discutido en capítulos anteriores, un sistema digestivo con *GAPS* (el síndrome del intestino y la psicología) se convierte en una fuente importante de toxicidad en el cuerpo. La flora anormal del intestino de esos niños y adultos produce un número desconocido de diversas neurotoxinas que se absorben a través de la pared intestinal en la sangre, que las lleva al cerebro.

Las combinaciones de estas toxinas pueden ser muy distintas y esta es una de las razones por las que los pacientes con *GAPS* son tan diferentes. Como he mencionado, el número exacto de toxinas diferentes se desconoce. Sin embargo, ya hemos acumulado una cantidad de conocimiento suficiente sobre algunas de las neurotoxinas encontradas habitualmente en los pacientes con *GAPS*. Éstas son una clase de toxinas que pueden causar enfermedades mentales a cualquier persona. En el capítulo previo hemos visto a algunas de ellas. Desafortunadamente, hay más de las que hablar.

El etanol y el acetaldehído

Pocas personas piensan en el alcoholismo al pensar en trastornos como el autismo, déficit de atención con hiperactividad (TDAH), esquizofrenia, dislexia, dispraxia, y otros problemas psicológicos. Sin embargo, hay una relación muy fuerte. Sabemos ya que debido a varios

factores, los niños y adultos con *GAPS* desarrollan un crecimiento excesivo de flora patógena en sus cuerpos. Un grupo de esos patógenos, casi sin excepción, son las levaduras, incluyendo las especies de *Candida*. Las levaduras se alimentan de azúcares, y el azúcar proviene de la digestión de los carbohidratos. En personas sanas, los azúcares de la dieta se convierten en ácido láctico, agua y energía, a través de un proceso bioquímico llamado glucólisis. En personas con un crecimiento excesivo de levaduras en su organismo, la *Candida* "secuestra" los azúcares y los digiere de una manera diferente, llamada fermentación alcohólica. En este proceso bioquímico la *Candida* y otras levaduras convierten el azúcar de la dieta en alcohol (etanol) y en su subproducto acetaldehído. Este fenómeno fue descrito primero en adultos, quienes parecían estar ebrios sin haber ingerido alcohol. Más adelante, se descubrió que estos adultos tenían un exceso de levaduras en su intestino, que producían alcohol y desarrollaban una sensación de "ebriedad", particularmente después de haber comido carbohidratos porque estos últimos son metabolizados en alcohol por la *Candida*. A pesar de que estas personas no habían consumido alcohol, desarrollaban los síntomas típicos del alcoholismo.

El alcohol y sus subproductos tienen un peso molecular muy pequeño, lo cual les facilita cruzar cualquier barrera en el cuerpo. Además, se absorben muy rápido en la sangre y tienen una capacidad muy alta de traspasar la placenta y llegar al feto en desarrollo. Por otro lado, el embarazo es un estado natural de supresión inmunológica. Si una mujer ya tiene un excesivo crecimiento de cándida en su cuerpo, el embarazo agravará este problema. El excesivo crecimiento de levaduras en una mujer embarazada producirá alcohol y sus subproductos y afectará al desarrollo del feto. Después de su nacimiento, el bebé seguirá ingiriendo alcohol y sus subproductos a través de la leche materna, la cual generalmente contiene la misma cantidad de alcohol que la sangre de la madre, además de que el bebé hereda la flora corporal de la madre, invadida por levaduras, por lo que el organismo del bebé comienza a producir su propio alcohol y muchas otras toxinas. El consumo de alcohol y el crecimiento excesivo de levaduras en el padre también influye en el desarrollo del niño, de modo que los padres con un excesivo crecimiento de levaduras también contribuyen al problema. En efecto, en mi clínica, más del

50% de los padres de niños autistas tienen una flora intestinal anormal y otros problemas relacionados.

Así, ¿en qué nos afectan el alcohol y sus subproductos? Todos sabemos que el alcohol es muy tóxico, en particular para los niños. No hay ninguna parte del cuerpo que no sufra este constante suministro de alcohol, aunque sea en cantidades muy pequeñas. A continuación se presentan sólo algunos de los efectos de la presencia crónica de alcohol en el cuerpo:

- Capacidad reducida de la pared del estómago para producir ácido gástrico.
- Degeneración del páncreas, con disminución en la habilidad para producir enzimas pancreáticas, lo que puede deteriorar la digestión.
- Daño directo al revestimiento intestinal, causando malabsorción.
- Deficiencias nutricionales debidas a la malabsorción de la mayoría de las vitaminas, minerales y aminoácidos. En particular, las deficiencias de vitaminas A y B son muy comunes.
- Daños en el sistema inmune.
- Daños en el hígado con disminución de la capacidad para desintoxicar drogas, contaminantes y otros tóxicos.
- Incapacidad del hígado para desechar viejos neurotransmisores, hormonas y otros subproductos del metabolismo normal. Como resultado esas sustancias se acumulan en el cuerpo, causando anomalías en el comportamiento y muchos otros problemas.
- Daño cerebral: pérdida de autocontrol, deterioro de la coordinación y del desarrollo del habla, agresividad, retraso mental, pérdida de la memoria y estupor.
- Daño en los nervios periféricos, sentidos alterados y debilidad muscular.
- Daño directo en el tejido muscular, habilidad alterada para contraer y relajar y debilidad muscular.
- El alcohol estimula la toxicidad de la mayoría de las drogas, contaminantes y de otras toxinas.
- Alteración del metabolismo de proteínas, carbohidratos y lípidos en el cuerpo.

El acetaldehído es considerado el más tóxico de los subproductos del

alcohol. Una de las influencias más devastadoras de este compuesto químico es la alteración de la estructura de las proteínas. El ser humano está compuesto mayoritariamente por proteínas. Una miríada de diversas sustancias activas, desde hormonas hasta enzimas, son proteínas. Cuando éstas se ven alteradas por el acetaldehído no pueden ejecutar sus tareas correctamente. Se piensa que las proteínas alteradas por el acetaldehído son responsables de muchas reacciones autoinmunes, lo que significa que el sistema inmune comienza a atacar su propio cuerpo. Los anticuerpos de esas proteínas alteradas de acetaldehídos, que produce el sistema inmune para destruirlas, también pueden atacar a las proteínas normales de estructura similar. Es muy común encontrar anticuerpos de los propios tejidos en pacientes con *GAPS*. Uno de los anticuerpos encontrados con más frecuencia es una sustancia llamada mielina. La mielina es una parte integral de la anatomía del cerebro y del resto del sistema nervioso que cubre las células del cerebro y sus ramificaciones, las fibras nerviosas. Cuando la mielina de los adultos está dañada, se manifiesta como esclerosis múltiple. Existen algunas similitudes en los cuadros neurológicos entre niños autistas y dispráxicos y los pacientes con esclerosis múltiple, lo cual podría estar causado por el acetaldehído producido y el crecimiento excesivo de levaduras en esos niños.

El alcohol y el acetaldehído hacen que muchos nutrientes del organismo sean inservibles. Por ejemplo, el acetaldehído unido a las proteínas causa una deficiencia funcional de vitamina B_6, cofactor en la producción de neurotransmisores, el metabolismo de los ácidos grasos y muchas otras funciones en el cuerpo. ¿Qué es una deficiencia funcional? Significa que la persona podría incluir mucha vitamina B_6 en su dieta pero, debido a que el acetaldehído ocupa los lugares de trabajo de estas vitaminas en las proteínas, no les es posible ejecutar su función, así que flotan en el organismo de una manera bastante inútil hasta que es excretada. Esto no sucede sólo con la vitamina B_6, sino también con muchas otras sustancias activas del cuerpo que tienen que unirse a las proteínas con el fin de cumplir con sus funciones.

Otra deficiencia común en los pacientes con *GAPS* es la disfunción en la tiroides. Aunque esta glándula produzca una gran cantidad de hormonas, los acetaldehídos y otras toxinas las bloquean y la persona desarrolla los síntomas típicos de la deficiencia en la tiroides, como

depresión, letargo, fatiga, incremento de peso, incapacidad para regular la temperatura del cuerpo, inmunodeficiencia, etc.

Así que ya hemos hablado acerca del alcoholismo en relación con niños y adultos jóvenes, ¿no es impactante? Pues bien, ahora hablaremos sobre la drogadicción.

Los opiáceos del gluten y la caseína

Los opiáceos son drogas, como el opio, la morfina y la heroína, consumidos regularmente por los drogadictos. ¿Qué tiene esto que ver con los niños y adultos con *GAPS*?

El gluten es una proteína presente en los cereales, principalmente el trigo, el centeno, la avena y la cebada. La caseína es una proteína presente en la leche de vaca, cabra, oveja, humana, otras leches y productos lácteos. En el cuerpo de los pacientes con *GAPS*, esas proteínas no se digieren correctamente y se convierten en sustancias con una estructura similar a los opiáceos, como la morfina y la heroína. Hay una cantidad bastante considerable de investigaciones realizadas en este ámbito por Dohan, Reichelt, Shattock, Cade y otros, en las que el gluten y los péptidos de la caseína, llamados gluteomorfinas y casomorfinas, fueron detectados en la orina de pacientes con esquizofrenia, autismo, TDAH, psicosis post-parto, epilepsia, síndrome de Down, depresión y algunos problemas autoinmunes, como la artritis reumatoide. Se piensa que estos opiáceos de los cereales y la leche atraviesan la barrera hematoencefálica y bloquean ciertas áreas del cerebro, al igual que lo harían la morfina y la heroína.

¿Por qué sucede esto? La explicación se esconde sin duda en el sistema digestivo.

Como hemos visto anteriormente, el sistema digestivo de una persona con *GAPS* se encuentra en mal estado. La digestión de las proteínas comienza en el estómago con la acción de la pepsina, una enzima producida por la pared del estómago que digiere proteínas. El jugo gástrico es esencial para la digestión de las proteínas, proporcionando las condiciones normales para la pepsina, que hace su trabajo descomponiendo las proteínas en cadenas cortas de péptidos. Los pacientes con *GAPS* generalmente tienen una baja acidez en el estómago debido a la anomalía en su flora intestinal causada por el

crecimiento excesivo de la flora patógena. Por ejemplo, las cándidas pueden producir toxinas por sí solas, con una fuerte capacidad supresora en la producción de ácido del estómago. Estas toxinas serán excretadas en la leche materna de una madre con hipercrecimiento de *Candida* en su intestino. Es posible que, al practicar la lactancia materna, esos niños reciban las toxinas a través de la misma leche, las cuales atentarán contra la producción de ácido de su estómago desde el inicio de sus vidas. Como la leche materna no requiere apenas ser digerida, el bebé no necesita mucho ácido en el estómago cuando se alimenta únicamente de este modo. Pero cuando se introducen otros alimentos, la baja acidez en el estómago del niño se convierte en un problema. Cuando la lactancia se interrumpe, en el sistema digestivo del niño probablemente habrá crecido suficiente *Candida* y otros patógenos productores de toxinas, lo cual traerá como consecuencia la reducción de la acidez estomacal. Las proteínas más comunes introducidas en el sistema digestivo del niño después del destete son la caseína de la leche de fórmula y el gluten del trigo. En un estómago con baja acidez, las primeras etapas de la digestión de todas esas proteínas no podrán ir bien. Después, esas proteínas mal digeridas pasarán al intestino, donde se supone que las enzimas pancreáticas descompondrán las proteínas. La baja acidez en el estómago puede deteriorar la producción de las enzimas pancreáticas, de modo que el siguiente paso en la digestión de las proteínas también será deficiente. Después, esas proteínas mal digeridas alcanzarán la fase final de la digestión: la pared intestinal. Esta pared está cubierta por células altamente sofisticadas, llamadas enterocitos, que tienen en su superficie toda una serie de enzimas digestivas para completar las últimas etapas de la digestión de los diversos nutrientes. Como ya hemos explicado en el capítulo sobre la flora intestinal, en los pacientes con *GAPS* esas células están en mal estado debido a la anomalía en su flora intestinal. Estas células, por tanto, no serán capaces de cumplir con las últimas etapas de la digestión de la caseína, el gluten y muchos otros nutrientes. Como dijo el Dr. J. Robert Cade, de la Universidad de Florida, en una entrevista en el *Health Science Centre* en marzo de 1999: "Nosotros pensamos que en el autismo y la esquizofrenia el trastorno de base se encuentra en el intestino, y esos individuos están absorbiendo beta-casomorfina 7, que normalmente el

cuerpo debería descomponer en aminoácidos en lugar de cadenas de péptidos de hasta 12 aminoácidos".

Se han publicado resultados de investigaciones acerca de una de las enzimas que digieren las proteínas y que se encuentran en los enterocitos. Son las denominadas dipeptidil peptidasa IV (DPP-4), y se supone que descomponen la casomorfina y la gliadomorfina en péptidos más pequeños. Los niños con *GAPS* presentan una deficiencia en esa enzima. Es interesante saber que personas que padecen alcoholismo, esquizofrenia, depresión o enfermedades autoinmunes, también tienen cifras muy bajas de esa enzima debido a que por esas condiciones los enterocitos en esos pacientes también están dañados.

Según esas investigaciones, el DPP-4 se agrega a fórmulas de enzimas digestivas que se pueden aportar en forma de suplementos a los pacientes con *GAPS*. El problema es que es sólo una enzima la que se ha estudiado y sobre la que sabemos algo. ¿Cuántas enzimas hay en la superficie de los enterocitos, de las cuales actualmente sabemos muy poco o nada? Con la ausencia de las bacterias beneficiosas que viven en ellas, las alimentan, las cuidan y las protegen, estas células caerán enfermas y serán incapaces de funcionar correctamente. Como resultado, la mala digestión y la malabsorción establecerán su dominio en el intestino. Al mismo tiempo, las bacterias patógenas, hongos y virus, dañan la pared intestinal permitiendo que las proteínas mal digeridas, como la casomorfina, la gliadomorfina y otras sustancias, sean absorbidas en la sangre y lleguen al cerebro.

Hay otro aspecto relevante en este problema. Normalmente, las proteínas se descomponen en aminoácidos antes de ser absorbidas en el intestino. Aparentemente, todos nosotros absorbemos algunas de las proteínas en forma de péptidos, (proteínas descompuestas parcialmente) o incluso sin cambios. Estos péptidos de origen alimentario actúan como inhibidores de un grupo especial de enzimas en el cuerpo, llamadas peptidasas, que son responsables de degradar los neurotransmisores, las hormonas y muchas otras sustancias activas, después de que han cumplido su función. En los pacientes con *GAPS*, esas peptidasas son severamente reprimidas debido a que hay muchos péptidos de origen alimentario inundando al cuerpo con deshechos de nuestros propios péptidos internos, los cuales pueden causar daños y síntomas psicológicos.

Basándose en las investigaciones sobre la gluteomorfina y la casomorfina, se ha desarrollado una dieta libre de gluten y caseína. Algunos niños autistas mostraron una rápida mejoría con esta dieta. Sin embargo, muchos otros no mejoraron en absoluto. La razón de esto es que hay muchos más factores implicados en el *GAPS* además de las gluteomorfinas y las casomorfinas, así que para la mayoría de los pacientes afectados, además de la dieta, se tienen que tener en cuenta otros aspectos del síndrome.

Otras toxinas

En los capítulos previos hemos hablado acerca de la familia de los clostridios y sus toxinas. Los clostridios son difíciles de estudiar debido a que son estrictamente anaerobios; sin embargo, el Dr. William Shaw describe con detalle un grupo de niños autistas que mostraron mejorías significativas en su desarrollo y en pruebas bioquímicas al tomar medicamentos contra los clostridios. Desgraciadamente, tan pronto como la medicación se suspendió, los niños retrocedieron otra vez al autismo. Como ya mencionamos en el capítulo previo, la mejor manera de combatir los clostridios y muchos otros patógenos en el intestino es restablecer una flora intestinal sana, ya que las bacterias beneficiosas son la única manera natural de controlar estos microbios.

El bioquímico Dr. Alan Friedman ha encontrado algunas otras sustancias tóxicas muy perjudiciales en niños autistas. Estos compuestos químicos son la deltorfina y la dermorfina. Fueron encontrados primero en la piel de las ranas dardo, en Sudamérica, donde los nativos mojaban sus dardos en la mucosa de estas ranas para paralizar al enemigo debido a que la deltorfina y la dermorfina son neurotoxinas extremadamente potentes. El Dr. Friedman pensaba que no era la rana la que producía esas neurotoxinas, sino un hongo que crece en la piel de esas ranas. Es posible que ese hongo crezca también en el intestino de los niños autistas. Ojalá que las futuras investigaciones puedan esclarecernos esta circunstancia.

Se han identificado también otras potentes toxinas en los pacientes con *GAPS*, aunque un análisis más exhaustivo de todas ellas está fuera del alcance y el propósito de este libro. Lo importante es que los niños

y adultos con *GAPS* son personas con altos niveles de sustancias tóxicas. Esta toxicidad proviene de su sistema digestivo, así que para tratar estas enfermedades nos tendremos que centrar en primer lugar en el sistema digestivo de estas personas.

7. Las familias

Como madre de un niño autista recuperado, estoy muy familiarizada con la sensación de culpa que tantos padres experimentan. Sentimos que hemos hecho o dejado de hacer algo que causó la enfermedad de nuestro hijo. Es un sentimiento perfectamente natural y como padres tenemos que aprender a afrontarlo, así como todo lo demás que los hijos con *GAPS* traen a nuestras vidas. Cuando empezamos a leer y aprender sobre lo que podría haber causado la enfermedad de nuestro hijo, desde una perspectiva bioquímica y fisiológica, empezamos a sentirnos aún más culpables: podríamos haber evitado esto y aquello, podríamos haber hecho las cosas de otra manera, ¡nuestro hijo podría haber sido diferente! En este capítulo voy a hablar sobre la salud de los padres de los niños con *GAPS* y cómo pudieron contribuir a la enfermedad de su hijo. De ninguna manera quiero hacer que nadie se sienta culpable por ello. ¡Somos lo que somos! Nuestros niños están hechos físicamente por lo mismo que estamos hechos nosotros. Algunos de estos factores son algo con lo que hemos nacido, como la genética, y no hay nada que se pueda hacer al respecto. Algunos los hemos obtenido de nuestros padres, al igual que nuestra flora microbiana o nuestros hábitos alimenticios.

Otros fueron causados por nuestros estilos de vida y por nuestras decisiones. Algunos fueron impuestos por nuestra sociedad moderna y el mundo en que vivimos. La mayoría de los padres de niños con *GAPS* que he conocido, más que concentrarse en su sentimiento de culpa, encuentran una manera de aprender tanto como les sea posible concentrándose en lo que se puede hacer al respecto.

Por lo tanto, ¡vamos a seguir aprendiendo!

Hasta donde se sabe científicamente, un bebé antes de nacer es estéril. Su cuerpo no tiene bacterias, virus ni hongos en su interior.

Cuando llega el momento del nacimiento, el bebé recibe su primera dosis de microbios al pasar por el canal del parto. Su piel, ojos, membranas mucosas de la boca y la nariz, adquieren su primera microflora. El sistema digestivo del bebé obtiene su primera población de bacterias, virus y hongos a través de los líquidos que traga en la vagina de la madre. Así que, sea lo que sea lo que vive en la vagina de la madre, es lo que el bebé recibe.

Ahora, vamos a echar un vistazo a la microflora de la vagina de la madre. Una mujer sana tiene una población muy grande de microbios en la vagina, llamada flora vaginal. Normalmente está dominada por distintas especies de lactobacilos, llamadas *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus fermentum* y otros. Estas bacterias beneficiosas mantienen el pH de la vagina muy ácido, alrededor de 4,7, lo que impide que otras bacterias se afiancen y crezcan. Esta flora normal en la vagina es absolutamente vital para la salud de la mujer. La protege de infecciones, mantiene sanos la membrana mucosa de la vagina y otros órganos de esa área, estimula la producción de un gran número de células inmunes e inmunoglobulinas en las paredes de la vagina y la protege ante cualquier invasor. Pero cuando esas bacterias beneficiosas se dañan, los problemas comienzan.

Veamos ahora qué elementos pueden tener un efecto perjudicial sobre la flora vaginal.

Los antibióticos y otros medicamentos antibacterianos sistémicos tienen un efecto directo en la composición de la flora vaginal porque destruyen las bacterias beneficiosas de la vagina, así como las del resto del cuerpo. Si las bacterias beneficiosas de la vagina no están ahí, la "costa" esta libre para que crezca y se afiance ahí cualquier invasor, como bacterias, hongos, virus o parásitos. El pH de la vagina sube y varias especies aerobias, anaerobias y microaerófilas comienzan a invadir la vagina de la mujer, como *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y *Mobilincus spp.*, que causan inflamación y muchos síntomas desagradables. Una familia muy conocida de hongos, la *Candida albicans*, es un habitante muy común de una vagina no saludable que causa candidiasis vaginal. Este hongo no podría sobrevivir en una vagina poblada de flora beneficiosa.

La píldora anticonceptiva, así como los antibióticos, tiene la misma influencia perjudicial sobre la flora vaginal. Los esteroides de la píldora son capaces de suprimir el sistema inmune y cambiar la composición de la flora del cuerpo. Desafortunadamente, en nuestra sociedad moderna la mujer comienza a tomar la píldora a una edad muy temprana y cuando quiere tener hijos ya ha estado tomando regularmente esos fármacos durante muchos años, lo cual tendrá un efecto considerable en la composición de la microflora de su cuerpo.

Muchos otros fármacos tienen un efecto dañino sobre la flora vaginal, particularmente los esteroides, sulfamidas, algunas preparaciones no esteroideas, antiinflamatorios y otros.

Además de los medicamentos, hay otras influencias que pueden cambiar la composición de la flora vaginal, por ejemplo, la mala alimentación, infecciones, productos personales para el aseo y el estrés prolongado. Pero en este punto tenemos que plantear la pregunta más importante: ¿de dónde proviene la flora vaginal?

La ciencia médica indica que la flora de la vagina proviene del intestino. Lo que vive en el intestino de la mujer, vive en su vagina. Por ejemplo, en mujeres con altas recurrencias de candidiasis vaginal, no importa cuántas preparaciones tópicas se apliquen, la candidiasis siempre regresa. Y lo hace porque el hongo que la origina, la *Candida albicans*, vive en el intestino de esa mujer. Hasta que no se deshaga de ella en el intestino, no se librará de la candidiasis vaginal. ¿Pero por qué esta mujer sufre un crecimiento excesivo de hongos en su estómago? Porque no tiene una flora intestinal sana para protegerse de este hongo ni de muchos otros invasores microbianos. Esta mujer tiene una afección llamada disbiosis intestinal. Y no sólo habrá un crecimiento excesivo de *Candida albicans* en su intestino, sino también de otros microbios patógenos que le causarán muchos otros problemas de salud.

Entre todos los padres de los niños con *GAPS* que he conocido, la madre siempre tiene signos de disbiosis intestinal crónica. La mayoría de las madres han tomado la píldora anticonceptiva durante años antes de tener a sus hijos. Muchas madres han tomado también numerosos ciclos de antibióticos. Muchas de ellas no han sido amamantadas cuando eran bebés y sus madres muestran síntomas típicos de disbiosis intestinal. Casi todas tienen una o más afecciones que se asocian con una flora intestinal anormal. Los problemas de salud más comunes que sufren las madres de los niños con *GAPS* son: trastornos digestivos, asma, eccema, fiebre del heno y otras alergias, migrañas, síndrome premenstrual, artritis, problemas de la piel, cistitis crónica y candidiasis vaginal. Estas afecciones parecen no estar relacionadas pero todas ellas son hijas de un mismo padre: la disbiosis intestinal.

¿Y qué pasa con los padres? En muchos casos, los padres de los niños con *GAPS* sufren también problemas digestivos, asma, eccema,

migrañas y problemas de piel, lo que indica que no tienen una flora intestinal normal. Por supuesto, los padres son grandes contribuyentes a la flora vaginal de la madre a través del contacto sexual periódico. De hecho, en los raros casos en los que la madre no mostró ningún signo de disbiosis intestinal, el padre se vio afectado seriamente por ella. Si el padre tiene una flora intestinal anormal, tendrá también flora anormal en sus genitales, y la puede traspasar a su mujer. Entonces, la mujer pasaría esa flora al bebé en el momento del parto.

Así pues, ¿qué sucede después de nacer el bebé? Lo más importante es la lactancia. La leche materna, particularmente el calostro en los primeros días después del nacimiento, es vital para una población adecuada del sistema digestivo del bebé, con una flora microbiana saludable. Se sabe que los bebés alimentados con fórmula desarrollan una flora intestinal diferente por completo a la de los bebés alimentados con leche materna. Esa flora más tarde predispone a los bebés alimentados con fórmula a que sufran asma, eccema, alergias y otros problemas de salud. ¡Todos sabemos que la lactancia es lo mejor!

Sin embargo, la mayoría de las partículas que están suspendidas en la sangre de la madre estarán también en la leche materna. Una madre con una flora intestinal anormal tendrá una gran cantidad de sustancias tóxicas producidas por microbios patógenos en su intestino que hacen que los alimentos mal digeridos sean absorbidos en su torrente sanguíneo. Estas toxinas serán excretadas en la leche materna y el bebé las recibirá cuando la madre lo alimente. En casos particularmente graves, las madres de los niños con *GAPS* no podrán amamantar debido a que el bebé rechazará el pecho o se quedará dormido después de unos cuantos tragos de leche. Sabemos que algunas de las toxinas producidas por la flora intestinal anormal tienen la estructura química de opiáceos como la morfina y la heroína. Si el bebé ingiere estos opiáceos a través de la leche materna, se entiende entonces por qué se queda dormido después de beber varios tragos. Otra razón por la cual el bebé rechaza la leche materna es la intolerancia o la alergia. En una mujer con disbiosis intestinal, el revestimiento intestinal está dañado y permite filtraciones que dejan escapar proteínas y antígenos parcialmente digeridos. Se han detectado antígenos de la leche en la leche materna. He visto algunos casos en los que el bebé volvió a tomar el pecho de la madre después de que ella

había eliminado los productos lácteos de su dieta. Muchas veces el eccema severo en los bebés también puede ser aliviado con esa medida.

En otros casos, sin embargo, la madre puede desarrollar anticuerpos para su flora patógena del intestino. Esos anticuerpos también serán excretados a través de la leche y el bebé se alimentará de ellos. Así que si el bebé ha heredado la flora intestinal anormal de su madre, esta flora será controlada por los anticuerpos de la leche materna cuando se alimente al pecho. Cuando se suspende la alimentación con leche materna, se deja también de proporcionar anticuerpos. Muchos de los padres de los niños con *GAPS* pueden atribuir el inicio de los problemas de salud de sus hijos a la suspensión de la lactancia materna: infecciones de oído, problemas digestivos, eccema, etc. Es posible que el bebé haya desarrollado una flora intestinal anormal, la cual estaba controlada por los anticuerpos de la leche materna, de manera que su propio sistema inmune no ha podido desarrollar una protección contra esa flora anormal. Por el contrario, hay evidencias que sugieren que el sistema inmunológico del bebé acepta esos microbios patógenos en el intestino como algo normal, porque eso es lo único que ha conocido desde el principio, y no los ataca porque no los ve como extraños; dejar de alimentar al bebé con la leche materna crea una explosión de crecimiento de bacterias anormales, virus y hongos en el sistema digestivo del bebé. Esto sucede de manera diferente en cada niño, dependiendo de la composición individual de su flora intestinal, de la severidad de la disbiosis y de la dieta de cada uno.

Volviendo al estado de salud de los padres de los niños con *GAPS*, cuando hago preguntas acerca de la salud de los abuelos del niño, especialmente por parte materna, se hace evidente que tenemos generaciones de personas con la flora intestinal comprometida. Este daño se vuelve más profundo en cada generación. La era de los antibióticos, píldoras anticonceptivas, lactancia fuera de moda y cambios drásticos en la dieta, ha contribuido a este fenómeno. Los médicos han sabido durante siglos que los padres sin buena salud engendran hijos sin buena salud. El cuerpo de la madre es el hogar para el bebé en desarrollo durante nueve meses y una fuente de alimentación y cuidado durante al menos nueve meses después del nacimiento. Por lo tanto, la salud de la madre es particularmente importante para la salud del bebé. En nuestra sociedad actual tenemos

generaciones de mujeres cuyo estado de salud se ha visto comprometido por los estilos de vida modernos. Por lo tanto, no debe de ser extraño para nosotros encontrar epidemias de autismo, TDAH, dispraxia, dislexia, asma, eccema, alergias, diabetes y muchos otros problemas de salud en nuestros hijos.

Existe otro factor importante que hace a los niños vulnerables: la carga tóxica con la que nace el niño. ¿Qué es esto? Durante años hemos creído que la placenta de la mujer embarazada protegía al feto de cualquier toxina que la madre pudiera tener en su cuerpo. Estudios recientes demuestran que estábamos equivocados. El feto acumula la mayoría de las toxinas a las cuales la madre está expuesta. El mercurio de los empastes de amalgama, las toxinas provenientes de los alimentos y el medio ambiente y las toxinas producidas por la flora anormal de la madre tienen una buena oportunidad de acumularse en el feto. Según el grado de toxicidad que tenga la madre durante el embarazo, hay bebés que nacen con diferentes cargas tóxicas. Un bebé con una alta carga tóxica comenzará su vida en una situación de desventaja, siendo más vulnerable a diversas influencias del medio ambiente: vacunas, infecciones, alimentos, medicamentos, etc. Por eso un sabio consejo dice que tratar el embarazo con respeto es muy importante. Una mujer embarazada tiene que ser extremadamente cuidadosa con lo que pone en su boca y en su piel. Una dieta de buena calidad, suficiente descanso, aire limpio y fresco y actividad física moderada al aire libre son de vital importancia. El proteger a la mujer embarazada de la exposición a productos químicos artificiales, humo del tabaco, radiación, drogas, etc., le ayudará a tener un hijo con baja carga tóxica en su pequeño cuerpo, dándole así un buen comienzo en su vida.

¿Qué pasa con los otros niños de la familia? En mi experiencia clínica, los hermanos de los niños autistas, hiperactivos y otras afecciones del *GAPS* están casi siempre afectados por la flora corporal anormal y sus consecuencias. Las más comunes son: eccema, asma, problemas digestivos y anemia. Los menos comunes son: déficit de atención con o sin hiperactividad, dispraxia, dislexia y autismo. Por supuesto, estos niños han heredado la misma flora que sus hermanos con *GAPS*. Sin embargo, debido a diferencias genéticas, una carga tóxica diferente en el nacimiento y varios otros factores, su disbiosis

corporal y la toxicidad que ésta produce se manifiestan de manera diferente. El buen funcionamiento de la flora intestinal es el principal regulador y ama de llaves de nuestro sistema inmunológico. Las alergias, como el eccema y el asma, son el resultado de un mal funcionamiento del sistema inmune y son también las enfermedades más comunes que he visto en los hermanos de los niños autistas.

Los diferentes problemas digestivos no suelen ser tan severos en los hermanos de los niños con *GAPS*. Sin embargo, son bastante comunes, lo que no es de extrañar teniendo en cuenta que obtuvieron su flora intestinal de la misma madre que su hermano más afectado.

La anemia no se reconoce fácilmente en el marco del autismo, eccema, asma, TDAH, esquizofrenia y otros trastornos del *GAPS* y, sin embargo, la mayoría de los niños con *GAPS* que he visto tienen un aspecto pálido y lechoso, y sus análisis de sangre muestran alteraciones típicas de la anemia. Las madres y los hermanos de estos niños, casi sin excepción también son pálidos y de aspecto lechoso. La razón es que la mayoría de las personas con una flora intestinal anormal pueden padecer varios estados de anemia. Ya hemos discutido en anteriores capítulos por qué sucede. Aquí sólo quiero decir que la anemia, aunque sea leve, no es algo que se deba tomar a la ligera ya que viene acompañada de una sensación constante de cansancio, falta de energía y resistencia, dificultades para concentrarse, realizar tareas diarias y de aprendizaje.

Después de haber conocido a muchas familias de niños con *GAPS*, casi siempre resulta que toda la familia necesita tratamiento. El propósito fundamental del tratamiento debe ser el de normalizar la flora intestinal y tratar las deficiencias nutricionales. Conforme la familia mejore su salud, los padres tendrán más energía y vitalidad para enfrentarse a los problemas de estos niños y criar a sus otros hijos. Una familia es un organismo vivo y tiene que ser tratada como un conjunto. Como padres es muy fácil descuidarnos a nosotros mismos en nuestra lucha para ayudar a nuestros hijos con *GAPS* pero, al final, tener una familia sana y fuerte es de lo que se trata, ¿no es así?

8. Vacunas, ¿la triple vírica causa autismo?

"La mente sana es como un paraguas,
funciona mejor cuando está abierto".
Walter Gropius, 1965

Al hablar sobre autismo, es imposible no cuestionarse sobre la vacuna triple vírica (sarampión, paperas y rubéola) o la vacunación en general. En mi práctica diaria veo algunos padres de niños autistas que relacionan el trastorno de su hijo con la vacuna triple vírica, pero la mayoría no puede explicar la conexión. Un número similar de familias relaciona la regresión de su hijo con la vacuna contra la difteria, la tos ferina y el tétanos (DTaP, por sus siglas en inglés). A raíz de las investigaciones hechas por el Dr. Wakefield, ha habido mucha polémica sobre este tema. El gobierno británico ha invertido mucho esfuerzo y dinero en convencer al público de que la vacuna triple vírica es segura. Aunque esta vacuna ha sido el centro de atención, se han cuestionado también otras vacunas debido a que muchas de ellas contienen timerosal (un compuesto del mercurio) y muchas otras sustancias tóxicas y cuestionables. La vacuna DTaP ha sido prohibida en muchos países; sin embargo, en otros las viejas preparaciones que contienen timerosal podrían estar aún inyectándose a los bebés. Muchas vacunas son nuevas y no se han probado lo suficiente, pero aparentemente el número de complicaciones de estas vacunas es mucho más alto de lo que se había esperado. Además de todo esto, debemos recordar que las vacunas son productos comerciales hechos con fines lucrativos. ¿Es cierto que los tres millones de libras esterlinas que recientemente gastó el gobierno británico para la promoción de la vacuna triple vírica fueron pagados por las compañías que tienen un interés comercial en esta vacuna?

Entonces, ¿la triple vírica puede causar autismo?

No creo que las cosas sean tan simples. En este caso tenemos que considerar la vacunación en conjunto.

Vamos a echar un vistazo a lo que está ocurriendo con los niños en nuestra sociedad moderna.

Si observamos lo que pasa a nuestro alrededor, ¿cuántos niños sanos podemos ver? Asma, eccema, diabetes, alergias, fiebre del heno, trastornos digestivos, TDAH, trastornos del espectro autista, todo ello desde la niñez, son enfermedades que ya han alcanzado proporciones epidémicas. La mayoría de los hermanos de los niños autistas padecen eccema, asma u otro de los trastornos mencionados. Aunque todos estos problemas de salud parecen diferentes, tienen algo en común, algo muy importante: un sistema inmune comprometido. Este sistema inmune comprometido no podrá reaccionar de forma normal contra las agresiones del medio ambiente. ¡La vacunación es un insulto para el sistema inmunológico! Los fabricantes de las vacunas las producen para niños con sistemas inmunes normales que reaccionan contra estas vacunas de manera predecible. Sin embargo, en nuestra sociedad nos estamos moviendo rápidamente hacia una situación en la que cada vez una mayor proporción de niños no tienen un sistema inmune normal y no manifiestan la reacción esperada después de recibir la vacuna; nuestro estilo de vida moderno también contribuye a ello. En algunos casos la vacuna supone para el niño una enorme presión sobre su ya comprometido sistema inmune, siendo ésta "la gota que colma el vaso", lo que da origen al autismo, el asma, el eccema, la diabetes, etc.

En el caso de los niños cuyo sistema inmunológico se ve comprometido en un grado menor, la vacunación no iniciará un trastorno, pero agravará el daño y situará al niño más cerca de esta situación. Si el sistema inmunológico del niño está severamente comprometido, el niño podría enfermar si se opta por dejar de vacunarlo. A pesar de que hoy en día muchos padres no vacunan a sus hijos debido a la creciente publicidad en contra de las vacunas, he observado un incremento de niños con *GAPS* que no han sido vacunados y que sufren autismo, asma, eccema y otros problemas. Las vacunas no son el factor decisivo para contraer estas enfermedades, sino el estado del sistema inmune de esos niños.

Sin embargo, aunque la vacuna triple vírica y otras vacunas pudieran no ser la causa última del autismo, en el caso de niños inmunocomprometidos estas vacunas pueden causar mucho daño y podrían llegar a desencadenar el inicio del trastorno.

A raíz de todos los escándalos en torno a la vacunación, no es de extrañar que muchas personas en todo el mundo opinen que hay que

abandonar las vacunas por completo. Lo que estas personas olvidan es que antes de la era de la vacunación era absolutamente normal para todas las familias perder uno, dos, tres y a veces más niños, debido a infecciones infantiles como el sarampión, la rubéola, las paperas y otras. Esta es la ley de la selección natural que la naturaleza ha impuesto a todas las criaturas de la Tierra. En los animales, algunas crías mueren, sólo los más fuertes de la camada sobreviven. Esta ley de la selección natural garantiza que el planeta esté poblado por los mejores y los más aptos de cada especie. En nuestro mundo moderno los seres humanos no estamos dispuestos a obedecer esta ley. Ninguna madre permitirá que su hijo muera y buscará maneras de que el niño sobreviva a pesar de que este niño no sea el mejor ni el más fuerte que ella pudiera traer a la vida. Las infecciones infantiles son una de las herramientas de la selección natural; los niños que sobreviven a ellas serán niños sanos con sistemas inmunológicos fuertes, los niños débiles se supone que no sobrevivirán.

Las vacunas son una de las herramientas que los seres humanos hemos inventado para que nuestros débiles sobrevivan. Por lo tanto, no podemos abandonar por completo las vacunas a menos que estemos dispuestos a obedecer las leyes de la Naturaleza. Las vacunas, que salvaron la vida a millones de niños en todo el mundo en el siglo pasado, se han convertido en algo peligroso gracias a los cambios en nuestro estilo de vida.

El número de niños inmunocomprometidos en los países desarrollados es enorme y crece cada día. Es hora de que los médicos y los gobiernos revisen su actitud sobre la vacunación. ¡La norma de vacunar a todo el mundo tiene que cambiar! Desde este libro propongo el siguiente procedimiento: antes de tomar la decisión de vacunar a nuestros hijos, se debería realizar una amplia encuesta inmunológica que incluyera:

1. Un cuestionario para evaluar el historial de la salud de los padres del bebé.
2. Un amplio análisis de orina y heces para evaluar los riesgos de que exista disbiosis intestinal en el bebé.
3. Exámenes para evaluar el estado inmunitario del infante.

Estos exámenes y cuestionarios tendrían que ser puestos en un panel adecuado de pre-vacunación para todos los bebés y los resultados de estos estudios tendrían que ser parte esencial del proceso para tomar las siguientes medidas:

- No vacunación en absoluto para los infantes nacidos de una madre con el síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, problemas digestivos, asma, eccema, alergias severas, enfermedades autoinmunes o problemas neurológicos. Un infante que presente síntomas de eccema, asma, problemas digestivos u otra afección que indique una flora intestinal e inmunidad comprometidas, deberá marcarse con una "bandera roja" y ¡no ser vacunado! Los hermanos menores de niños autistas, niños con eccema severo, asma, alergias, TDAH, epilepsia o diabetes insulinodependiente, no deberán ser vacunados. A los pocos años deberán ser examinados nuevamente y se considerará vacunar con vacunas individuales (con espacio de seis semanas al administrar otras vacunas) solamente a los niños que no presenten deficiencias inmunológicas.
- El retraso en la vacunación hasta que mejoren los resultados de las pruebas es la mejor opción. Esto deberá aplicarse a niños que tengan en general madres saludables y no presenten problemas de salud en particular pero que en el examen muestren resultados de anomalías en su sistema inmunológico. Estos niños deberán ser evaluados de nuevo cada seis u ocho meses y deberán ser vacunados en dosis individuales, solamente cuando estén listos.
- Las normas estándares en el protocolo de vacunación, administrando solamente vacunas individuales, se aplicarán a los niños saludables con padres saludables que al ser examinados muestren resultados normales de sus sistemas inmunes.

Estas son sólo algunas directrices iniciales sobre las cuales se tendrá que trabajar cuidadosamente con el fin de establecer un protocolo de vacunación adecuado. Los tres millones de libras esterlinas que gastó el gobierno británico pudieron haber sido suficientes para el desarrollo y establecimiento de dicho protocolo y, en mi opinión, vale mucho más la pena invertir en la salud de nuestra futura nación.

En cuanto a nuestro actual protocolo de vacunación estándar, hay una gran disputa acerca de administrar vacunas simples o administrar vacunas combinadas como la triple vírica o la DTaP.

En una situación normal, el niño nunca estaría expuesto al sarampión, a las paperas y a la rubéola al mismo tiempo. De hecho, en ocasiones extremadamente raras en la historia, cuando dos de esas infecciones se presentaron al mismo tiempo, la literatura médica describe problemas físicos y de desarrollo mental en el niño. Por supuesto, los defensores de las vacunas combinadas dirán que millones de niños en todo el mundo han sido vacunados de esta manera sin efectos adversos. Sin embargo, en vista de que las afecciones del *GAPS* alcanzan proporciones epidémicas, tendríamos que revisar nuestras viejas políticas.

Es muy probable que la administración de vacunas combinadas tuviera que ser abandonada en su totalidad.

9. Esquizofrenia

La esquizofrenia es ese gran saco en el que los psiquiatras quieren meter a todos esos pacientes que son difíciles de entender. Hay un solapamiento considerable entre depresión, trastorno bipolar, trastorno obsesivo compulsivo, dislexia y esquizofrenia. Muy a menudo a un paciente se le diagnostica trastorno bipolar para después darle un segundo diagnóstico de esquizofrenia. La depresión es a menudo el único síntoma presente que un paciente manifiesta años antes de los síntomas de la esquizofrenia. Los familiares de un paciente esquizofrénico a menudo sufren dislexia, dispraxia, depresión, trastorno bipolar, autismo, TDAH y trastorno obsesivo compulsivo. Así como los niños con problemas de aprendizaje, tampoco los pacientes psiquiátricos encajan a la perfección en ninguno de los cajones diagnósticos. ¿Sucederá esto porque nos hace falta conocer algún problema subyacente que pudiera ser la causa de todas estas enfermedades?

El único tratamiento que la psiquiatría moderna puede ofrecer a los pacientes esquizofrénicos son los fármacos antipsicóticos. El uso de estos fármacos se basa muy a menudo en pruebas de ensayo y error y, aunque en muchos casos controlan los síntomas, tienen muchos efectos secundarios y no curan al paciente. La mayoría de los fármacos utilizados en la medicina moderna son sintomáticos, lo que significa que sólo palian los síntomas sin curar la enfermedad. Como media, los fármacos antipsicóticos reducen los síntomas sólo entre un 15% y un 25%, lo que significa que entre un 75% y un 85% de los síntomas no se resuelven.

Antes de la era en la que los productos farmacéuticos gobernaran la medicina, los psiquiatras llevaban un registro sistemático que incluía no sólo los problemas psiquiátricos de los pacientes, sino también a los físicos. Los problemas más comunes eran: digestivos, cardiovasculares, diabetes, infecciones urogenitales, pulmonares, autoinmunes y otras indicaciones de anomalías inmunitarias.

En un viejo libro de texto de psiquiatría, escrito y publicado en 1937 por Henderson y Gillespie, se cita claramente: "Un examen físico minucioso es absolutamente esencial en todos los casos – los

esquizofrénicos comúnmente están mal alimentados". Investigaciones recientes prueban que estaban en lo cierto. Muchas deficiencias en vitaminas (como niacina, B_3, B_6, B_{12}, B_1, ácido fólico, vitamina C) y muchos otros minerales (como magnesio, zinc, manganeso, etc.) son registradas habitualmente en pacientes esquizofrénicos. Un médico canadiense, ya fallecido, cuyo nombre era Abram Hoffer, trató con éxito a miles de pacientes esquizofrénicos con suplementos de vitaminas B_3, B_{12}, ácido fólico y vitamina C. Un médico americano llamado Carl Pfeiffer ha estudiado a más de 20.000 pacientes y ha demostrado que tratarlos con suplementos nutricionales y una buena dieta puede ser mucho más eficaz que los fármacos.

¿Por qué los pacientes esquizofrénicos tienen deficiencias nutricionales? Ya sabemos que la respuesta se encontrará en sus sistemas digestivos. Un psiquiatra francés, de apellido Pinel, escribió lo siguiente hace 200 años: "la sede principal de la locura generalmente está en la región entre el estómago y el intestino". Un profesor y médico de EE. UU., llamado Curtis Doham, se dedicó durante muchos años a la investigación de la conexión de las alteraciones digestivas con su estado de salud mental en pacientes con esquizofrenia. Se había dado cuenta con anterioridad de que existían coincidencias importantes en pacientes con esquizofrenia que también padecían la enfermedad celiaca. El doctor Doham descubrió que los síntomas de la esquizofrenia podían ser aliviados al eliminar todos los cereales de su dieta. También averiguó que algunas culturas en el Pacífico Sur, que no consumían cereales, no sufrían esquizofrenia y, sólo cuando adoptaron una dieta occidentalizada, que incluía cereales, comenzaron a aparecer los primeros casos de esquizofrenia. Otro buen ejemplo es Irlanda, donde las personas no consumían trigo hasta la hambruna de patata en 1845. Antes de eso no se habían documentado casos de esquizofrenia o enfermedad celiaca en Irlanda. Desde que adoptaron el trigo como su alimento básico, los irlandeses tienen una de las más altas incidencias de esquizofrenia y enfermedad celiaca del mundo.

A finales de 1970 se descubrió que el gluten de los cereales y la caseína de la leche pueden convertirse en opiáceos en el sistema digestivo, los cuales son absorbidos en la sangre, cruzan la barrera hematoencefálica y afectan al cerebro. Estos opiáceos fueron detectados en la orina de pacientes esquizofrénicos y en personas con

depresión y enfermedades autoinmunes. Más tarde, el Dr. Reichelt en Noruega y el Dr. Shattock en el Reino Unido encontraron los mismos compuestos en la orina de niños autistas. Así es como la esquizofrenia y el autismo se encontraron como una misma entidad. Quedó claro que ambos grupos de pacientes no podían digerir ni el gluten de los cereales ni la caseína de la leche.

Los pacientes esquizofrénicos generalmente desarrollan síntomas psicóticos cuando son adolescentes o a principios de su segunda década. Sin embargo, cuando se habla con sus padres, emerge una clara imagen del *GAPS*. Las madres de esos pacientes casi siempre tienen una flora intestinal anormal y otros trastornos asociados, lo que significa que pudo haber pasado su flora anormal al bebé. Un alto porcentaje de pacientes esquizofrénicos no fueron alimentados con leche materna cuando eran bebés, lo cual más tarde pudo comprometer su flora digestiva y su sistema inmune. Desde la perspectiva de su salud infantil, se hace evidente que el paciente estaba físicamente enfermo antes de desarrollar sus síntomas psicóticos. Problemas digestivos, alergias, reacciones a la comida, eccema, episodios asmáticos, malnutrición, falta de resistencia, hiperactividad, dispraxia, dislexia, fatiga, irritabilidad, dormir mal, pesadillas, etc., todos estos síntomas indican que el niño padece anomalías en la flora del intestino con sus consecuencias más comunes: malnutrición y múltiples deficiencias nutricionales, inmunidad comprometida y toxicidad proveniente del intestino. Una mezcla de estas toxinas obviamente no será suficiente para originar un trastorno autista en el niño, pero sí lo será para causar otros problemas. En estos casos, los trastornos no aparecen sin ninguna causa, sino se originan por el *GAPS*.

Al ver que los síntomas esquizofrénicos suelen aparecer alrededor de la adolescencia, es razonable sospechar que la pubertad desempeña algún tipo de papel en el inicio de la esquizofrenia. Es posible que la alteración de las hormonas en la pubertad de alguna manera interactúe con las toxinas en el cuerpo del adolescente inclinándolo a un estado psicótico. Es posible también que las hormonas abran la barrera hematoencefálica y hagan llegar las toxinas al cerebro. Otra posibilidad interesante es que algo sucede en el proceso de maduración del cerebro. Aparentemente, a través de las diferentes etapas de crecimiento el cerebro "poda" sus receptores. Las etapas más activas de estas "podas" tienen lugar alrededor de los dos años de edad y en la pubertad.

Es posible que, en la pubertad, los péptidos opioides y otras toxinas se escapen del intestino del adolescente e interfieran con ese proceso de "poda" natural y sumerjan al cerebro en un estado de psicosis. Esperemos que la investigación en el futuro pueda aclararnos estas dudas. Lo que es evidente es que las manifestaciones psicóticas son solamente una progresión de los problemas físicos en el cuerpo del niño y no una nueva enfermedad que aparece de la nada.

La toxicidad producida por la masa anormal microbiana en el sistema digestivo del paciente afecta al cerebro y causa los síntomas de la esquizofrenia. Así, con el fin de ayudar al paciente, tendremos que ayudarlo a purgar esa toxicidad. Para ello tenemos que tratar el sistema digestivo del paciente.

En mi experiencia clínica, el mismo tratamiento nutricional que se prescribe para los pacientes con *GAPS* funciona también para los pacientes esquizofrénicos. Creo que esto sucede porque este manejo nutricional cura el revestimiento del intestino y restablece una flora intestinal normal. Como resultado, el paciente comienza a digerir y absorber los alimentos adecuadamente. El intestino deja de ser la fuente principal de toxinas en el cuerpo y se convierte en la fuente principal de alimento, como se supone que debe ser. Cuando desaparezcan las deficiencias nutricionales y la toxicidad, desaparecerán también los síntomas psicóticos.

¿Qué pasa con los medicamentos?

Este es un punto muy importante que hay que tener en cuenta. Es muy raro ver a un paciente psiquiátrico que no esté tomando medicamentos antipsicóticos. Los medicamentos antipsicóticos alteran la bioquímica del cerebro y, de acuerdo a las últimas investigaciones, incluso la estructura del cerebro. Recientes publicaciones en las revistas *Lancet* y *American Journal of Psychiatry* sugieren que el uso de medicamentos neurolépticos a largo plazo causa atrofia cerebral (encogimiento). No se sabe todavía si esos cambios son reversibles. Además, los fármacos antipsicóticos tienen una larga lista de efectos secundarios desagradables y, en esencia, son tóxicos. Por lo tanto, es un deseo lógico de cualquier paciente querer abandonar estos medicamentos tan pronto como les sea posible. Sin embargo, al desintoxicar al paciente a

través del tratamiento nutricional, es importante no cambiar su medicación hasta que el paciente esté preparado para ello. Voy a explicar por qué. Cuando estemos seguros de que a través de la dieta y los suplementos, el paciente ha tenido una mejoría y se encuentra estable, podremos entonces considerar la supresión de la medicación.

A pesar de que las compañías farmacéuticas que producen neurolépticos permiten a los pacientes suspender esos fármacos de manera abrupta, hay una considerable evidencia clínica que demuestra que los fármacos antipsicóticos deben ser suspendidos muy lentamente y con mucho cuidado. Interrumpir esta medicación de manera repentina podría causar un síndrome de abstinencia grave, ya que la estructura bioquímica del cerebro necesita tiempo para readaptarse a la vida sin el fármaco.

Cuando el medicamento se suspende de manera abrupta, aparece por desgracia muy a menudo el síndrome de abstinencia, y frecuentemente se observa una recaída de la enfermedad, así que el paciente es puesto rápidamente de nuevo en tratamiento farmacológico. Es de vital importancia trabajar en estrecha colaboración con el psiquiatra del paciente con el fin de reducir la dosis del medicamento muy lentamente y poco a poco con el fin de evitar el síndrome de abstinencia. En función de la dosis del medicamento y el tiempo que el paciente lo haya estado tomando, este periodo puede durar meses o incluso años (si el paciente estaba sometido a un cóctel de varios fármacos). Los síntomas típicos de la abstinencia son normales en este periodo: náuseas, vómitos, falta de apetito, dolores de cabeza, letargo, falta de energía, trastornos del sueño y cambios de humor. Uno de los efectos secundarios de muchos neurolépticos es el aumento de peso y la retención de líquidos. Por tanto, la pérdida de peso es también comprensible en la retirada de estos fármacos. Aunque la pérdida de peso puede ser muy rápida, por lo general se reduce a los límites normales de la persona y no debe causar ninguna preocupación en particular.

Me gustaría subrayar una vez más que es importante y prioritario "construir al paciente nutricionalmente" para eliminar la causa del problema – el *GAPS*. Antes de iniciar el proceso de retirada de medicamentos es muy importante, para el paciente y las personas que lo cuidan, entender que en este periodo será vital una adhesión estricta

al programa nutricional del *GAPS*. ¡Este no es un buen momento para relajarse con la dieta y con los suplementos! Una vez que los medicamentos se han eliminado de forma segura y que el paciente se ha mantenido estable durante al menos un año, se podrán introducir de forma ocasional algunos alimentos no permitidos en la dieta *GAPS*, pero no antes de ese periodo.

Pelagra

Hay un cierto grupo de esquizofrénicos que podrían no ser esquizofrénicos en absoluto, sino personas que padecen una enfermedad denominada pelagra. La pelagra es una deficiencia de vitamina B_3 (niacina o niacinamida). Los síntomas típicos de la pelagra pueden parecerse mucho a los de la esquizofrenia: delirios, alucinaciones, confusión, dolores de cabeza, ansiedad, depresión, irritabilidad, con un montón de síntomas físicos: dermatitis crónica, diarrea e inflamación de las membranas mucosas. Esto solía afectar a las poblaciones pobres cuya dieta era principalmente a base de maíz. Hasta que la causa real de este trastorno fue descubierta, los enfermos de pelagra eran tratados como leprosos. Todo el mundo creía que la pelagra era contagiosa hasta que se descubrió que una dieta rica en vitamina B_3 la cura por completo. Un psiquiatra canadiense, el Dr. Abram Hoffer, ha ayudado a miles de pacientes con esquizofrenia simplemente suplementando su dieta con grandes dosis de vitamina B_3 (2–4 g/día). Más tarde añadió vitamina C y algunos otros nutrientes en el protocolo de su tratamiento.

El protocolo nutricional del *GAPS* suministra al paciente una gran cantidad de vitamina B_3. Sin embargo, según la investigación del Dr. Hoffer, creo que a los esquizofrénicos, además de seguir la dieta para los pacientes con *GAPS*, se les deberá suministrar también en las primeras semanas suplementos de vitamina B_3 (niacina o niacinamida) (1–2 g/dos veces al día). La niacina produce un enrojecimiento de la piel durante unos 12–15 minutos. Se trata de una reacción benigna y no deberá alarmar al paciente. Si este enrojecimiento es un problema, entonces la niacina con efecto de "no enrojecimiento" también está disponible. Siempre es mejor administrar el tratamiento bajo supervisión profesional.

En general la mayoría de las personas piensan que la esquizofrenia no tiene cura. Esto es lo que se les dijo a los pacientes y a sus familias en el momento del diagnóstico. Sin embargo, según la experiencia de algunos médicos, como Abram Hoffer, Curtis Doham, Carl Pfeiffer y muchos otros, quienes trataban a sus pacientes con una nutrición específica, la esquizofrenia no es incurable. Existen miles de pacientes en todo el mundo que se han recuperado por completo mediante una dieta apropiada y suplementos nutricionales.

El tratamiento nutricional es el camino para estos pacientes, y cada vez más psiquiatras se están dando cuenta de ello. Sin embargo, la manera institucional en que la psiquiatría está actualmente organizada establece que son los pacientes y sus familias quienes tienen que responsabilizarse del tratamiento nutricional. No es una tarea sencilla, pero es muy gratificante. Como uno de mis pacientes me dijo recientemente: "¡Tenías razón sobre la dieta! Me siento absolutamente normal ahora. ¡Voy a mantener mi dieta y mis suplementos religiosamente!".

10. Epilepsia

Según mi experiencia, un 30% de los niños con problemas de aprendizaje sufren diversos tipos de ataques epilépticos, y los niños autistas con mayor frecuencia. Algunos tienen ausencias, otros padecen crisis completas del "gran mal", algunos experimentan movimientos involuntarios, tics y espasmos, o sufren síntomas similares a los del síndrome de Tourette, otros mueven la cabeza y sacuden rítmicamente todo el cuerpo o sufren movimientos nerviosos. Algunos niños tienen ataques de llanto y rabietas y nada de lo que los padres hagan puede pararlos. Una madre lo describe así: "Es como un ataque, como una convulsión. No podemos llegar a él, yo creo que ni siquiera nos puede oír, tiene que terminar la convulsión. Nada lo puede parar. Sólo podemos dejarlo y, cuando el ataque termina, él mismo para de llorar". Después del ataque, los niños suelen estar somnolientos, muy "flojos", muy cansados o angustiados.

Hay muchas formas de epilepsia; la clasificación es muy larga y compleja. Además, hay muchas otras afecciones que pueden confundirse con la epilepsia (la hiperekplexia, las mioclonías benignas del lactante, la tortícolis paroxística benigna, el reflujo gastroesofágico en la infancia, los ataques convulsivos, la hiperreflexia, el vértigo paroxístico, los tics y movimientos involuntarios, la coreoatetosis paroxística, las pseudocrisis, los estados de ansiedad, la distonía inducida por medicamentos, espasmos del sollozo cianóticos o síncopes, el síncope vasovagal, el simple desmayo, la migraña, la narcolepsia, la tortícolis espasmódica, los terrores nocturnos, etc.). Hay muchos factores que pueden desencadenar un ataque epiléptico: la fiebre, la insuficiencia renal o hepática, los desequilibrios electrolíticos, el azúcar en la sangre, la falta de oxígeno, el nivel bajo de calcio en la sangre, las alteraciones hormonales, varios defectos en el metabolismo, el consumo de drogas, la interrupción brusca del consumo de drogas, los traumas, los tumores cerebrales, las malformaciones vasculares en el cerebro, los derrames cerebrales y las toxinas. La mayoría de las crisis epilépticas, especialmente en los niños, se clasifican como idiopáticas, un término médico que significa que no se conoce la razón o causa de su origen. A pesar de todos los avances de nuestra ciencia médica

moderna, aún no sabemos exactamente lo que hace que el cerebro cree una tormenta eléctrica que se manifiesta como una crisis epiléptica. La epilepsia es común entre niños y adultos con discapacidades de aprendizaje. Las estadísticas varían, pero la mayoría de los médicos están de acuerdo en que cuando hay una leve discapacidad, aproximadamente un 10% de esos pacientes sufre algún tipo de epilepsia, en casos severos hasta un 50%, y algunos estiman porcentajes de hasta un 80% en casos de autismo severo.

Lamentablemente, desde la invención de los medicamentos antiepilépticos, la corriente dominante de la medicina no parece estar interesada en saber lo que causa la epilepsia en cada caso individual: al paciente se le da la receta y se le dice que tendrá que tomar estos fármacos de forma más o menos permanente. Es también un hecho que por lo menos un 70% de los niños que han sufrido un ataque, jamás volverán a tener otro. Sin embargo, a muchos de estos niños se les recetan medicamentos. Los fármacos antiepilépticos funcionan suprimiendo la actividad cerebral; no curan las convulsiones ni previenen los nuevos ataques. Tampoco son eficientes en todas las personas, por lo general, los medicamentos son capaces de controlar las convulsiones de diversos grados en aproximadamente un 70% de los casos y siempre producen efectos secundarios. Cuando a un niño pequeño se le administran medicamentos antiepilépticos a largo plazo, se le está condenando a un montón de efectos secundarios que influyen en su desarrollo físico y mental. Además de eso, debido a la supresión de la actividad cerebral, estos niños no son capaces de seguir un buen proceso de aprendizaje, no podrán sobresalir ni académicamente ni socialmente y, además, sufrirán cambios en su personalidad. Estos niños por lo general duermen mucho y, cuando están despiertos, suelen estar aletargados: he perdido la cuenta de los padres devotos que afirman que su hijo es como un autómata debido a la medicación antiepiléptica. La estructura actual del sistema sanitario no deja otra opción a los padres que acudir cada pocos meses a consultas repetitivas con el equipo de expertos encargados de tratar la epilepsia para revisar la prescripción de fármacos. Si los padres no se presentan a las citas o no le administran los medicamentos a sus hijos, se sienten como si fueran a tener problemas con las autoridades. En muchos pacientes el control de las crisis es sólo parcial, hay muchos

casos en que los ataques no desaparecen con el tratamiento farmacológico y sin embargo sí modifican sus características, que pueden volverse más graves y estresantes. Cuando los medicamentos fallan, las opciones que se ofrecen al paciente son la neurocirugía o la estimulación del nervio vago.

La forma de actuar de muchos medicamentos anticonvulsivos sigue siendo un misterio, de modo que frecuentemente se basan en el método de ensayo y error. Si un medicamento no es efectivo, entonces se administra otro y, si éste no funciona, se añade un tercero, a pesar del hecho de que los médicos con más experiencia saben que si dos medicamentos no funcionan, no es probable que la adición de más medicamentos mejore la situación. El primer tratamiento para los niños es generalmente el valproato de sodio (Epilim®) para las epilepsias y síndromes generalizados; y la carbamazepina (Tegretol®) para las crisis y síndromes parciales. El valproato de sodio tiene una larga lista de efectos secundarios: problemas digestivos, náuseas, ataxia, temblores, pérdida del cabello, mayor apetito y aumento de peso, problemas de coagulación, alteración de las funciones hepática y renal, edema, amenorrea, erupciones en la piel, pancreatitis y anomalías en los glóbulos rojos. La carbamazepina tiene efectos secundarios similares y además también provoca somnolencia, dolores de cabeza, confusión, agitación, visión doble, anorexia, fiebre, problemas coronarios, agrandamiento de los ganglios linfáticos, hepatitis e insuficiencia renal aguda. Otros fármacos utilizados con frecuencia en los adultos y los niños son la fenitoína, lamotrigina, etosuximida, fenobarbital, clobazam, vigabatrina, nitrazepam, los esteroides, la acetazolamida y la gabapentina. Todos ellos tienen una larga lista de efectos secundarios y en casi todos se puede leer una misma advertencia: "evitar la retirada súbita", lo que significa que estos medicamentos son adictivos. Muchos medicamentos antiepilépticos causan anomalías en la estructura de los huesos así como también fracturas óseas, ya que interfieren con el metabolismo normal del hueso. Algunos fármacos (fenitoína, fenobarbital y primidona) agotan el ácido fólico del organismo, por lo que muchos efectos secundarios son similares a los síntomas de deficiencia de ácido fólico. Teniendo en cuenta que se sabe que las convulsiones también disminuyen el ácido fólico en el cuerpo, tomar esos medicamentos puede tener graves

consecuencias a menos que la persona tome suplementos de esta vitamina. Se sabe también que tomar fenitoína a largo plazo causa deficiencia de vitamina B_1 (tiamina), situación que a su vez puede causar más convulsiones. Las convulsiones también agotan la vitamina B_6 en el organismo. Muchos antiguos libros de texto afirman que los pacientes con convulsiones tienen niveles muy bajos de vitamina B_6, de modo que antes de considerar la prescripción de cualquier medicamento se recomienda proporcionar a estos pacientes inyecciones de esta vitamina. De hecho, hay algunos casos de epilepsia que se han resuelto únicamente con las inyecciones de vitamina B_6. Desafortunadamente, los tratamientos modernos no incluyen esta vitamina. Para poder activar la vitamina B_6, el cuerpo necesita zinc, así que también hay que dar suplementos de este mineral para mejorar la absorción de la vitamina B_6, ya que se sabe que las personas con epilepsia también tienen deficiencias de zinc. Cada convulsión da lugar a enormes demandas nutricionales en el organismo que dejan a la persona con niveles muy bajos de muchos nutrientes. Se sabe que las personas con epilepsia tienen serias deficiencias nutricionales, sobre todo de ácido fólico, vitamina B_6, tiamina, otras vitaminas B, ácidos grasos esenciales, aminoácidos, magnesio, zinc, manganeso, selenio, vitaminas liposolubles y otros nutrientes. Las deficiencias son particularmente graves justo después de la convulsión. Hay casos publicados que indican que las convulsiones se pueden tratar únicamente con suplementos y dieta. De hecho, los tratamientos dietéticos fueron los primeros y únicos tratamientos eficaces para la epilepsia antes de que se inventaran los medicamentos antiepilépticos.

Tratamiento dietético de la epilepsia

En la antigüedad, a partir de Hipócrates y Galeno, la epilepsia se trataba con el ayuno. A principios del siglo XX, varios médicos intentaron hacer lo mismo. Bernard Macfadden, Hugh Conklin y el doctor McMurray, entre otros, informaron que sus pacientes nunca sufrieron más ataques de epilepsia después de haber ayunado durante 21 días, especialmente si después habían seguido una dieta baja en carbohidratos. También reconocieron que los niños generalmente se recuperaban mejor que los adultos. El problema era que una persona

no puede ayunar para siempre y, en muchos casos, las crisis reaparecían cuando se suspendía el ayuno, de modo que la búsqueda de una dieta adecuada para reemplazar el ayuno era el siguiente paso. En 1921 se descubrió que el metabolismo del cuerpo cambiaba al ayunar: el hígado utiliza la grasa del cuerpo para producir unas sustancias, llamadas cuerpos cetónicos (beta-hidroxibutirato, acetoacetato y acetona), que pueden atravesar la barrera hematoencefálica y proporcionan energía al cerebro. En circunstancias normales, el cerebro utiliza la glucosa como fuente de energía, pero en el ayuno la glucosa no está disponible, así que el cerebro utiliza en su lugar los cuerpos cetónicos. Se asumió que los cuerpos cetónicos eran los que suprimían las convulsiones, de modo que se comenzó a buscar una dieta que pudiera producir estas sustancias. Esa dieta fue desarrollada en la década de 1920 en la clínica Mayo en EE. UU., y se denominó "dieta cetogénica", la cual restringía rigurosamente los carbohidratos y las proteínas y los reemplazaba por grasa. Una vez más, los mejores resultados se obtuvieron con los niños: la clínica Mayo informó de que al inicio de la dieta se controlaba en un 95% la incidencia de nuevas convulsiones y, de estos pacientes, un 60% quedaba libre de tener convulsiones nuevamente. Esta dieta consiguió el interés y la aceptación inmediatos en la comunidad médica. Sin embargo, a partir de 1938 fueron descubiertos los medicamentos anticonvulsivos y la dieta fue olvidada rápidamente. Los medicamentos anticonvulsivos funcionan en un 70% de los pacientes, lo cual deja fuera a un gran número de ellos, por lo que el interés en la dieta cetogénica revivió de nuevo en la década de 1990. Por suerte, el hospital John Hopkins de EE. UU. había continuado trabajando con la dieta cetogénica desde los años 30 y desarrolló un modelo que se ha convertido en la dieta clásica.

La dieta cetogénica clásica establece una relación de 4:1 entre la grasa y el peso combinado de los carbohidratos y las proteínas, llamada relación cetogénica. Las comidas consisten en gran medida en crema de leche entera, mantequilla, huevos, carne y muy pequeñas cantidades de fruta y verdura sin almidón. Cada comida tiene que ser cuidadosamente calculada bajo la supervisión de un dietista capacitado y se debe iniciar en un hospital. Como esta dieta no proporciona todos los nutrientes necesarios para el organismo, se deben tomar

suplementos. La dieta tiene también algunos efectos secundarios, los más comunes son estreñimiento, acidosis metabólica, hipoglucemia, crecimiento retardado en los niños, fracturas óseas y piedras en el riñón. En los adultos, los efectos secundarios más comunes incluyen la pérdida de peso, el estreñimiento y los problemas menstruales. El último metaanálisis de 19 estudios sobre la eficacia de la dieta cetogénica ha concluido que la mitad de los pacientes logran una reducción de un 50% en las convulsiones y un tercio logra una reducción de un 90%. Si la dieta tiene éxito, debe seguirse durante dos años por lo menos, en muchos casos más tiempo. Alrededor de un 10% de los niños que siguen la dieta cetogénica no vuelven a sufrir convulsiones y, una vez que no han tenido ninguna en seis meses, la dieta puede interrumpirse. Desafortunadamente, en el 20% de los pacientes aproximadamente las convulsiones reaparecen cuando la dieta se interrumpe. Algunos niños son capaces de reducir o eliminar la medicación anticonvulsiva, pero muchos tienen que continuar tomándola. No obstante, hay que valorar estos números en relación con la práctica actual en la cual a todo niño recién diagnosticado se le recetan medicamentos. Sólo a los niños resistentes al medicamento se les ofrece la dieta cetogénica, generalmente como último recurso. Si la dieta fuera el tratamiento de elección en lugar de los medicamentos, las cifras podrían ser muy diferentes: posiblemente las mismas que las indicadas por la clínica Mayo en la década de 1920.

En 1970 se desarrolló otra variación de la dieta cetogénica, la dieta MCT, a partir del aceite hecho de los triglicéridos de cadena media (MCT). El aceite MCT induce la cetosis mejor que la crema de leche y la mantequilla utilizados tradicionalmente (que contienen principalmente triglicéridos de cadena larga). La dieta MCT proporciona el 60% de las calorías en forma de aceite MCT, un producto altamente refinado y de mal sabor. Además de eso, puede causar una gran cantidad de problemas digestivos, como diarrea, retortijones y vómitos. Sin embargo, como el aceite MCT es más eficaz en la producción de cuerpos cetónicos, se pueden agregar a la dieta más proteínas y carbohidratos. Ambas dietas, la dieta cetogénica clásica y la dieta MCT, se consideran igualmente eficaces para regular las convulsiones. Como es más fácil para los dietistas el cálculo dietético con los aceites MCT, esta versión de la dieta se ha vuelto popular en muchas clínicas.

En la búsqueda continua de una dieta efectiva, otra variación sobre el tema demostró que los cuerpos cetónicos pueden no ser la parte más importante para el control de las convulsiones. Alrededor del año 2003 muchos pacientes descubrieron que, siguiendo la fase introductoria de la dieta Atkins, sus convulsiones permanecían controladas. Basándose en esta información, el equipo del hospital John Hopkins modificó la dieta Atkins para este propósito. La relación cetogénica en la dieta Atkins modificada es solamente de 1:1 y no hay que mantenerla constantemente. Comparándola con la dieta cetogénica clásica y la dieta MCT, la dieta Atkins modificada no pone límites a las proteínas y calorías y puede seguirse sin problemas en el hogar, sin necesidad de involucrar a especialistas en dietética ni de estancias en el hospital. Hay pocos efectos secundarios y los estudios preliminares muestran que la dieta Atkins modificada puede responder mejor que las dos dietas anteriores.

Yendo aún más lejos de la cetosis, se ha desarrollado un tratamiento de bajo índice glucémico (LGIT por sus siglas en inglés) para controlar las convulsiones. Aunque también es una dieta rica en grasas, este método permite consumir más carbohidratos que la dieta cetógenica o la dieta Atkins modificada, siempre y cuando los carbohidratos sean de bajo índice glucémico. Esta dieta no requiere hospitalización o dietistas de apoyo intensivo, tiene pocos efectos secundarios y ofrece resultados similares a la dieta Atkins modificada.

¿Cómo funcionan estas dietas?

El funcionamiento real de la dieta cetogénica todavía se considera un misterio. La suposición inicial de que los cuerpos cetónicos reducían los ataques resultó errónea, ya que el nivel de cetonas no se correlaciona con el efecto anticonvulsivo. Parece que el cerebro utiliza los cuerpos cetónicos como fuente de energía mientras el resto del organismo se ocupa de la verdadera causa de las convulsiones. En mi opinión, lo que asemeja todas estas dietas es el bajo contenido de carbohidratos, en particular la exclusión de los carbohidratos complejos con almidón. La dieta *GAPS* hace lo mismo: todos los carbohidratos complejos y el almidón son excluidos. Como hemos discutido en este libro, los carbohidratos y el almidón, en particular los

azúcares refinados, alimentan a los patógenos en el cuerpo: en el intestino y en todo el organismo. Al restringir severamente los carbohidratos en la dieta, la actividad de los agentes patógenos en el cuerpo también se limita.

Desde su inicio, el "efecto secundario" del protocolo nutricional del *GAPS* era la desaparición de las convulsiones, ataques, tics, espasmos y movimientos involuntarios, ya fuera en pacientes epilépticos o no. En algunos niños los ataques paran y nunca vuelven; en otros casos, la severidad y la frecuencia de los ataques disminuyen gradualmente y se detienen por completo o se estabilizan en un nivel controlable. Mi experiencia clínica me ha llevado a una conclusión simple: la mayoría de las crisis epilépticas son el resultado de dos factores que actúan en combinación:

1. Una pared intestinal dañada, que tiene fugas y deja pasar un montón de sustancias tóxicas que llegan al cerebro y desencadenan las convulsiones, los tics, los espasmos, los movimientos involuntarios, etc. Las toxinas son producidas por la flora intestinal anormal, si bien la mezcla de toxinas puede ser muy diferente en cada caso, dependiendo de la clase de patógenos que tenga cada persona. La pared intestinal dañada también permite el paso de alimentos parcialmente digeridos, activando la inmunidad y la reacción de alergias e intolerancias alimenticias, las cuales se pueden manifestar como convulsiones, espasmos, tics y movimientos involuntarios. Hay algunos niños en mi clínica que sólo tienen convulsiones después de comer determinados alimentos.
2. Las deficiencias nutricionales (de las cuales ya hemos hablado anteriormente). Una persona con la flora intestinal anormal no está en condiciones idóneas para digerir los alimentos correctamente y para nutrir su cuerpo de forma adecuada. Se ha observado que las deficiencias de ácido fólico, vitamina B_6, manganeso y vitamina B_1 pueden causar convulsiones. Otras deficiencias nutricionales, como la falta de magnesio, zinc, aminoácidos, ácidos grasos y vitaminas liposolubles, no se han estudiado bien con relación a la epilepsia, pero pueden ser igualmente importantes. Una persona con la flora intestinal

anormal siempre tiene deficiencias nutricionales: son una parte integral del *GAPS*.

Un pequeño porcentaje de las crisis se desencadenan por una causa fisiológica en el cerebro, como en el caso de un tumor, una malformación vascular o la cicatriz que ha quedado después de un traumatismo, una infección o un derrame cerebral. Pero incluso en estos casos, cuando se cambia la dieta, se suplen las deficiencias nutricionales y se reduce el nivel de toxicidad que llega al cerebro de la persona, los ataques disminuyen su frecuencia o desaparecen por completo. Algunos ataques pueden ser provocados por toxinas ambientales a las cuales la persona se ha vuelto particularmente sensible. En mi clínica, trato a un niño con autismo leve que sufre convulsiones cuando se pinta la madera de la casa y él está expuesto al olor de la pintura. Estos casos son raros; la mayoría de los casos, según mi experiencia, son causados por el *GAPS*, especialmente en los niños. Estos son los casos que la medicina general clasifica como idiopáticos.

El programa nutricional del *GAPS* ha sido diseñado para controlar los patógenos del intestino y curarlo. A medida que sana la pared intestinal, el nivel de toxinas de los alimentos parcialmente digeridos disminuye drásticamente y le da al cerebro la oportunidad de funcionar con normalidad. Al mismo tiempo, la dieta *GAPS* provee alimentos con un alto valor nutricional, ayudando además a sanar el sistema digestivo para que pueda digerirlos; estos factores eliminan rápidamente las deficiencias nutricionales que podrían estar contribuyendo a la actividad convulsiva.

Vamos a echar un vistazo a un estudio de un caso típico que esclarece muy bien la situación.

Se trata de un niño de siete años que ha tenido una historia típica de GAPS. Ambos padres estaban afectados por una flora intestinal anormal. En el primer año de vida, este niño fue amamantado y mostraba un desarrollo normal. Sin embargo, sufrió cólicos cuando se introdujeron los sólidos en su dieta, reaccionando con diarrea a ciertos alimentos y sufriendo estreñimiento con otros. Este pequeño era susceptible a resfriados e infecciones de pecho, que le trataban con homeopatía; generalmente evitaban los antibióticos. Los padres eran conscientes del peligro de las vacunas, así que sólo recibió las

vacunas de la polio y el tétanos. Durante el segundo año de vida su desarrollo era normal, estaba avanzado para su edad tanto en el aspecto mental como en el físico, era muy inteligente y tenía una buena coordinación. Sin embargo, su digestión seguía siendo vulnerable, sus heces eran irregulares y habitualmente sufría distensión de estómago. Después de su segundo cumpleaños, poco a poco comenzó a limitar su dieta de forma similar a los pacientes con GAPS: productos con almidón y dulces, rechazando todo lo demás. A la edad de tres años limitaba su dieta a pan, dulces, barras de cereales, bollería, queso, yogur dulce, manzanas, peras, patatas fritas, pasas y plátanos. Su digestión se deterioraba: comenzó a sufrir dolores abdominales y sus heces eran de color verdoso y olían a pescado podrido. Se convirtió en un niño muy delgado de aspecto pálido y ojeras pronunciadas. A los tres años comenzó a colocar todos sus juguetes alineados, se obsesionaba con ciertas ideas y parecía distante. Los padres, preocupados por que estuviera desarrollando autismo, intentaron tratarlo con la dieta LGLC (libre de gluten y libre de caseína) durante seis meses, sin observar ningún efecto positivo.

A los tres años y medio, después de un resfriado con fiebre alta, se volvió torpe e hiperactivo, e incluso aún más quisquilloso con la comida. Luego empezó a tener ausencias que, inicialmente, no fueron reconocidas como convulsiones: ponía los ojos en blanco durante unos segundos, permanecía estático y no respondía a ningún estímulo. Poco tiempo después sufrió su primera convulsión tónico-clónica generalizada. El diagnóstico fue epilepsia idiopática generalizada y se le prescribió valproato de sodio (Epilim®), que cambió la naturaleza de los ataques: empezó a sufrir entre 10 y 15 crisis de "pequeño mal" por día. El aura que anunciaba el ataque consistía en que el niño empezaba a caminar en círculos muy rápido, totalmente consciente, y después comenzaba a sufrir movimientos involuntarios como si fuera a cámara lenta. Se incrementaron las dosis de Epilim® pero parecía no tener efecto alguno, por lo que se aumentó de nuevo. Los ataques se convirtieron en ausencias y se redujeron a 2–4 por día, pero periódicamente llegaba a tener hasta 15 ausencias en un día.

Desde que comenzó con la medicación, a la edad de tres años y medio, su capacidad de aprendizaje y su desarrollo disminuyeron: a los siete años no sabía leer, se mostraba o bien apático o muy nervioso, inquieto, a veces hiperactivo y agresivo con los niños en la escuela. Su capacidad de concentración era muy baja y no podía hacer frente a los estudios. Sus habilidades sociales eran pobres y no era capaz de hacer amigos, sólo jugaba

con su hermana de 4 años, al nivel de la pequeña pero bajo sus propias condiciones. Cuando tenía cinco años le diagnosticaron síndrome de Asperger.

Cuando yo conocí a este niño, era alto, delgado y tenía un aspecto muy pálido y con ojeras. Era hiperactivo y su capacidad de concentración era muy baja, no podía quedarse quieto y su lenguaje estaba algo retrasado. Su digestión era mala, las heces eran anormales y presentaba distensión de estómago.

Empezamos a tratarle con la dieta GAPS, comenzando por la dieta de introducción. Cuando ya seguía la dieta GAPS completa, se había convertido en un niño mucho más tranquilo, con una mejor atención y una mayor capacidad de aprendizaje. Su digestión también había mejorado, tenía heces normales y ya no tenía dolor de estómago. Sin embargo, la frecuencia de sus ausencias no cambió y los padres tenían la sensación de que los medicamentos eran los que causaban los ataques. En ese momento tomaba 800 mg de valproato de sodio (Epilim®) al día, así que empezamos a reducir lentamente la dosis de este medicamento. Costó un mes reducir la dosis a 600 mg diarios. El niño se mostraba más calmado y más "como él mismo". Su concentración había mejorado y sus profesores comentaban que su comportamiento en el colegio había mejorado. Pero, lo que es aún más importante, sus ataques habían disminuido. A medida que continuó la reducción de la dosis de Epilim®, la frecuencia de los ataques continuaba bajando.

Le llevó cerca de 18 meses dejar de tomar este fármaco por completo. El proceso se ralentizó a causa de un par de "bichos en la tripa" que le causaron diarrea y en algunas ocasiones en las que había comido alimentos no permitidos que aumentaron la actividad de los ataques de forma temporal. Cuando ya había dejado por completo de tomar la medicación, padecía una o dos ausencias leves a la semana, tan leves que solamente los padres las podían reconocer. El niño se volvió más calmado y su capacidad de concentración y comportamiento se normalizaron. Todavía estaba algo retrasado con respecto a sus compañeros en el colegio, pero trabajaba mucho para ponerse al día. Se sentía bien, estaba lleno de energía y ya no sufría problemas digestivos.

Vamos a discutir este caso. Este niño había heredado la flora intestinal comprometida de sus padres desde el inicio de su vida. A pesar de que

fue alimentado con leche materna y de que se evitaron los antibióticos y las vacunas, su flora intestinal estaba causando problemas digestivos leves. Es completamente normal que un niño con la flora anormal limite su dieta a los productos almidonados y los dulces, y que rechace todas las comidas saladas (para ampliar la información sobre este aspecto, por favor consulte el capítulo: "¡Oh, no, es la hora de comer!"). Los alimentos dulces y almidonados alimentan las bacterias patógenas del intestino, permitiéndoles crecer y dañando la pared intestinal. Al mismo tiempo, la proliferación de estos patógenos en el intestino comienza a producir grandes cantidades de toxinas que se filtran a través de la pared intestinal dañada, pasan al torrente sanguíneo, y llegan al cerebro. Conforme la función intestinal se deteriora, los alimentos no pueden digerirse correctamente antes de ser absorbidos a través de la pared intestinal dañada. Una vez en la sangre, estos alimentos parcialmente digeridos desencadenan reacciones inmunes muy complejas (llamadas alergias o intolerancias alimentarias) que son capaces de iniciar las crisis epilépticas. La combinación de toxinas y alimentos parcialmente digeridos (de los que se encarga el sistema inmune) fluye del intestino al cerebro y causa una actividad eléctrica anormal. Esto es lo que le ocurrió a este niño en su tercer año de vida: entró en el resbaladizo tobogán del *GAPS*. La dieta *GAPS*, empezando por la dieta de introducción, permitió sanar su pared intestinal y restablecer su flora normal hasta tal punto que prácticamente quedó libre de los ataques epilépticos.

La medicación antiepiléptica tuvo que ser suprimida muy lentamente por dos razones: en primer lugar, porque los fármacos anticonvulsivos son adictivos, y en segundo lugar porque en ocasiones este niño no cumplía con la dieta y comía alimentos no permitidos. A pesar de la lentitud del proceso, los padres estaban encantados con el resultado. Ahora podían olvidarse de las constantes visitas a la clínica y llevar una vida familiar normal.

La mayoría de los casos de epilepsia que trato en mi clínica son niños. Sin embargo, a menudo recibo correos electrónicos de personas de todo el mundo que han implementado el protocolo nutricional *GAPS* por su cuenta sin ningún tipo de supervisión. He aquí uno de estos correos electrónicos de la Sra. H., de 40 años:

"He sufrido SII (síndrome del intestino irritable) durante muchos años y me han diagnosticado enfermedad celiaca. También he tenido epilepsia del lóbulo temporal toda mi vida, con momentos en los que me quedo en blanco, sentimientos de extrañeza, pérdida del conocimiento, alucinaciones o sonidos distorsionados, y recientemente espasmos musculares, giros forzados de la cabeza, expresiones faciales extrañas, etc.

Empecé su dieta y la mayoría de mis problemas desaparecieron... Después dejé de seguir estrictamente la dieta y comencé a comer arroz y azúcar refinado y los espasmos musculares regresaron, volví a seguir la dieta GAPS y los síntomas volvieron a detenerse".

Conclusión

La forma de abordar la epilepsia es una cuestión de elección personal del paciente o de sus padres. Algunas personas nunca considerarían cambiar su dieta y prefieren los medicamentos o la cirugía. Otros quieren entender la causa del problema e intentan abordarlo desde enfoques naturales. Creo que es importante tomar una decisión basándose en la información más completa posible en lugar de limitarse a aceptar lo que su médico le indique. En lo que al tratamiento dietético se refiere, generalmente es más fácil tratar la epilepsia en los niños cuando no hay medicamentos involucrados. En mi opinión, siempre que sea posible, la dieta deberá ser el tratamiento de primera elección en la epilepsia infantil, antes de que se consideren los medicamentos. Los niños se están desarrollando cada minuto de cada día: sus cuerpos y sus cerebros evolucionan y progresan en todo momento a raíz de un programa de enorme complejidad puesto en marcha desde el nacimiento. La medicina moderna no llega a comprender este maravilloso programa, por no hablar de su incapacidad para alterarlo con cierto sentido común. Los medicamentos interfieren con el desarrollo físico y mental de sus hijos para el resto de su vida.

Me gustaría citar al Dr. John Freeman, un experto de renombre mundial en el tratamiento de la epilepsia de la prestigiosa institución del hospital John Hopkins en EE. UU.: "No entendemos muchas cosas sobre la epilepsia. Poco se sabe acerca de los mecanismos por los cuales estos ataques se extienden por todo el cerebro. No entendemos por qué

se presentan las convulsiones en un momento y no en otro, o por qué el umbral de las convulsiones en unos niños es menor que en otros. A decir verdad, poco se sabe acerca de cómo funcionan los diferentes anticonvulsivos". Por lo tanto, la elección de un fármaco como tratamiento de primera instancia no siempre es el camino correcto aunque, por supuesto, hay casos de emergencia en los que los fármacos son la única opción adecuada. Elegir una dieta puede ser difícil. Tengo algunos niños en mi clínica que comenzaron con la dieta cetogénica clásica y después se cambiaron al programa de protocolo nutricional *GAPS* con buenos resultados. Todo depende de la gravedad de la enfermedad y de las circunstancias individuales del paciente.

Afortunadamente, vivimos en un mundo maravilloso donde la información está disponible de forma gratuita. Nunca ha sido tan fácil tomar una decisión bien informada y decidir qué es lo mejor para nosotros y para nuestros hijos.

Segunda parte: tratamiento

"El arte de la medicina consiste en entretener al paciente mientras la naturaleza cura la enfermedad".
Voltaire

El cuerpo humano posee una increíble habilidad para curarse a sí mismo si se le da la ayuda adecuada. Esto es particularmente cierto en el caso de los niños. No creo que ningún niño, por muy enfermo o discapacitado que se encuentre, sea incurable. Cuando trabajaba en el campo de la neurocirugía, nunca dejaba de sorprenderme lo bien que se recupera el cerebro de los niños después de ciertas operaciones muy graves, incluso cuando se les extirpaban algunas partes importantes. El niño salía del hospital en una silla de ruedas y regresaba luego a su revisión anual sin apenas ningún déficit neurológico detectable.

Sin embargo, la naturaleza no funciona tan rápido. Se puede enfermar muy rápido, pero la recuperación siempre tarda mucho más. Yo les digo a los padres y a los que cuidan de los niños con *GAPS* que se preparen ellos mismos para trabajar duramente por lo menos dos años. En algunos pacientes lleva aún más tiempo. El propósito del tratamiento es el de desintoxicar a la persona, levantar la niebla tóxica y sacarla del cerebro para que pueda desarrollarse y funcionar correctamente. Para lograr esto necesitamos:

Primero: limpiar y sanar el tracto digestivo, para que deje de ser la mayor fuente de toxicidad en el cuerpo y se convierta en la fuente de alimentación, como se supone que debe ser. Segundo: eliminar la toxicidad que ya está almacenada en varios tejidos del cuerpo del paciente.

Estos dos objetivos se alcanzan por medio del programa de nutrición. Este programa ha evolucionado a través de la experiencia personal con mi propio hijo y la experiencia clínica con miles de niños y adultos con *GAPS* en Reino Unido y en el resto del mundo.

Pero, ¿qué implica llevar a cabo este programa?

El programa nutricional para el síndrome del intestino y la psicología

1. La dieta
2. La suplementación.
3. La desintoxicación y los cambios en el estilo de vida.

En los siguientes capítulos vamos a analizar en detalle estos tres puntos. Sin embargo, además del programa nutricional, hay otra intervención que es extremadamente importante implementar, especialmente con los niños. Esta intervención es una educación apropiada. Está más allá del alcance de este libro el discutir sobre la educación. Sin embargo, es algo importante que se debe mencionar: a medida que el niño se empieza a desintoxicar con el programa de nutrición, tendrá más capacidad de aprender. Los maestros y los padres comentan frecuentemente lo rápido que el niño empieza a progresar a través de su programa de educación cuando se implementa la nutrición bajo el protocolo *GAPS*.

La dieta
1. La dieta a debate

En ningún aspecto hay tanta incertidumbre y confusión como en el tema de la dieta. Por un lado, existen muchos médicos y personal involucrado en el cuidado de personas con autismo, esquizofrenia, TDAH y otras afecciones relacionadas con el *GAPS*, que afirman que la dieta no tiene nada que ver con estos problemas. Por otro, existen algunos libros, principalmente escritos por los padres, que narran cómo los cambios en la dieta mejoraron la enfermedad de sus hijos y, en algunos casos, incluso produjeron efectos milagrosos. Entre éstos también existen muchas familias que han intentado seguir varias dietas, con diferentes resultados: desde no apreciar ningún efecto hasta experimentar una leve mejoría.

La cantidad de información disponible para el autismo, tan sólo sobre la dieta, es tanta que debe ser desconcertante para los padres. La dieta que se promueve con mayor frecuencia es la dieta libre de gluten y de caseína. A éstas les siguen las dietas sin salicilatos y fenoles. Asimismo hay que tener en consideración la dieta anti-cándida, ya que las personas con *GAPS* sin duda se ven afectadas por estos hongos.

Las alergias y las intolerancias a los alimentos son un gran problema para muchos niños y adultos con *GAPS*. Y por si fuera poco, muchos padres de niños con *GAPS* tienen que luchar con el hecho de que su hijo no come casi nada, ya que la mayoría de estos niños son muy quisquillosos con la comida. En consecuencia, no es de extrañar que muchas familias prueben diferentes dietas durante un tiempo y que, al no ver resultados, abandonen la idea uniéndose al "bando de los cínicos".

No hay ninguna duda de que una dieta apropiada es de suma importancia para tratar cualquier padecimiento crónico degenerativo, incluyendo a los pacientes con *GAPS*, pero, ¿cuál es esa dieta?

Antes de empezar a hablar sobre cuál es la dieta más adecuada para los pacientes con *GAPS*, será necesario aclarar algunos malentendidos.

La dieta libre de gluten y caseína

En el capítulo anterior hemos hablado en detalle sobre la investigación realizada por Dohan, Reichelt, Shattock, Cade y otros, en la que observaron cómo el gluten y los péptidos de la caseína llamados gluteomorfinas y casomorfinas se detectaban en la orina de los niños autistas, los pacientes con esquizofrenia, psicosis, depresión, TDAH y otras afecciones autoinmunes. Estos péptidos tienen una estructura química parecida a las drogas opiáceas y se cree que afectan al cerebro de manera similar. La dieta libre de gluten y caseína (LGLC) está basada en esta investigación. Esta dieta ha sido intensamente promovida y casi se ha convertido en la dieta oficial del autismo. Analicémosla con detalle.

El gluten es una proteína que se encuentra en los cereales, principalmente el trigo, el centeno, la cebada y la avena. La caseína es una proteína que se encuentra en la leche y en los productos lácteos. La dieta LGLC tiene como objetivo eliminar todas las fuentes de estas dos proteínas. La teoría que hay detrás de esta dieta es válida, el problema es su aplicación. Los niños autistas, debido a las anomalías en su flora intestinal, anhelan sus hidratos de carbono procesados, los alimentos que nutren a las bacterias patógenas de su intestino. El patrón típico del desarrollo autista incluye el hecho de que, en los dos primeros años de vida, el niño limita su dieta al consumo de carbohidratos procesados, productos lácteos y azúcar: pan, galletas, pasteles, dulces, patatas fritas, cereales para el desayuno, pasta, leche y yogures. En la mayoría de los casos es extremadamente difícil cambiar las preferencias alimenticias del niño ya que seguramente no aceptará ningún otro alimento. Así que, al prescribir a estos niños la dieta LGLC, se reemplazan los carbohidratos procesados con gluten por los carbohidratos procesados sin gluten, elaborados con arroz, azúcar, fécula de patata, harina de tapioca, soja, harina de alforfón, etc. Este tipo de alimentos nutrirán la flora anormal del niño de forma similar a como lo hacía la dieta anterior (la que contenía gluten y caseína), perpetuando un círculo vicioso en un intestino dañado que deja escapar las toxinas a la sangre y al cerebro debido a su permeabilidad aumentada. Por supuesto, el hecho de que decenas de toxinas que fluían por el intestino y lo atravesaban hacia el resto del cuerpo hayan

sido eliminadas (gluteomorfina y casomorfina) ayuda un poco. En algunos niños tiene un efecto bastante notable. Pero desafortunadamente, en la mayoría de los casos tiene muy poco efecto o ninguno en absoluto porque el resto de la toxicidad producida por la flora intestinal anormal aún sigue ahí. La inflamación persistirá mientras existan cándidas, clostridios y muchos otros patógenos que habitan en el intestino. Éste continuará teniendo filtraciones, permitiendo el acceso al cuerpo a cientos de diferentes toxinas y sustancias sin digerir.

El hecho de que la dieta LGLC haya adquirido en todo el mundo la reputación de ser la mejor para el autismo es muy lamentable, porque trata únicamente una pequeña parte del cuadro completo del autismo: las gluteomorfinas y las casomorfinas. Como siempre sucede, una gran cantidad de empresas comerciales se subieron al mismo barco y empezaron a llenar el mercado con alimentos preparados LGLC con altos contenidos de azúcar, carbohidratos procesados, grasas desnaturalizadas, proteínas alteradas y muchas otras sustancias que los niños no deberían ingerir. Las publicaciones sobre el autismo están en general llenas de publicidad sobre estos alimentos, aletargando a los padres en un sentimiento de falsa seguridad: "Si se trata de un alimento LGLC, será bueno para mi niño autista".

Se han escrito muchos libros con recetas basadas en estos carbohidratos procesados, azúcares, grasas y proteínas alteradas. También se han creado páginas web y grupos de chat en Internet para intercambiar esta misma clase de recetas. Este es sólo otro ejemplo de lo que tantas veces ha ocurrido en la historia de la humanidad. Los datos científicos se han utilizado de manera equivocada.

No cabe duda de que es mejor eliminar el gluten y la caseína de la dieta del niño, pero de ninguna manera esas dos sustancias son las únicas claves decisivas en la dieta de los niños autistas, esquizofrénicos o con otras afecciones del *GAPS*. La cuestión fundamental en la cual nos debemos centrar es la mala salud del intestino dominado por microbios anormales. Una dieta adecuada es una parte absolutamente esencial para el tratamiento. Pero, definitivamente, tal como ya sabemos, la dieta LGLC está lejos de ser la más adecuada.

Los fenoles y salicilatos

Existe una teoría que afirma que los niños y los adultos con *GAPS* reaccionan a los fenoles y a los salicilatos (un subgrupo de fenoles), de modo que, según esto, los alimentos que los contienen deben de ser eliminados de su dieta. Los defensores de esta teoría recomiendan suprimir casi todas las frutas, verduras, frutos secos, semillas y aceites. No sé muy bien por qué se obstinan en eso, porque no hay alimento en este planeta que no contenga compuestos fenólicos. Todos los cereales, las carnes, los pescados, los huevos, la leche, las frutas, las hortalizas y las verduras están llenos de fenoles.

Los fenoles son sustancias aromáticas con un peso molecular muy bajo. Éstos dan a nuestros alimentos su color y su sabor, y los conservan en su estado natural protegiéndolos de los agentes patógenos. Asimismo, toman parte activa en la germinación y en el crecimiento de las semillas y las flores atrayendo a los polinizadores. También actúan como poderosos antioxidantes y desintoxicantes al introducirse en nuestro cuerpo. Los fenoles se encuentran en muchos nutrientes y sustancias activas esenciales que debemos obtener todos los días. Veamos sólo algunos de ellos:

- Vitamina C. Nadie puede vivir sin ella.
- Vitamina K. Es esencial para la coagulación de la sangre y muchas otras funciones corporales.
- Vitamina E. Es esencial para el desarrollo del cerebro y cientos de otras funciones en el cuerpo.
- Vitaminas B_1 (tiamina), B_2 (riboflavina), B_3 (niacina), B_6 (piridoxina), ácido fólico y fenoles. Todas estas vitaminas son esenciales en nuestro organismo diariamente, si es que queremos mantenernos con vida.
- Aminoácidos, la colina, la fenilalanina, el triptófano y otros. Sin ellos no seríamos capaces de generar los neurotransmisores para nuestro cerebro y para el resto del sistema nervioso.
- Algunos neurotransmisores mismos: la dopamina, la noradrenalina o la histamina, son también fenoles.
- El ácido gálico. La supresión de este fenol es la base de la dieta Feingold o la dieta de salicilatos bajos. El ácido gálico se encuentra

en aproximadamente el 70% de todos los alimentos, incluyendo los colorantes. A pesar de que los colorantes, los números-E y otros aditivos no deben estar en la dieta de los pacientes con *GAPS*, eliminar de ella el 70% de todos los alimentos es más bien castigarlos.

Esta lista se puede extender. Todas las proteínas naturales, las grasas y los hidratos de carbono contienen compuestos fenólicos. Si eliminamos de nuestra dieta todos estos elementos simplemente moriríamos de hambre.

Sin embargo, no cabe duda de que los niños autistas, así como los pacientes hiperactivos, disléxicos, asmáticos, diabéticos, esquizofrénicos y con otras enfermedades típicas del *GAPS*, reaccionan a los fenoles y a muchas otras sustancias de los alimentos. Estas reacciones son muy diferentes de la clásica alergia y no se pueden describir como tales, porque no se observan en el sistema inmunológico los cambios típicos de esta afección. Aún no se ha encontrado una explicación científica para estas reacciones. Desde estas líneas, quisiera exponer mi propia opinión al respecto. Muchos fenoles de los alimentos tienen efectos antioxidantes y desintoxicantes. Cualquier naturópata, homeópata o médico experto en medicina natural, dirá que todas las sustancias desintoxicantes, antes de hacernos sentir mejor, nos va a hacer sentir peor. Esto sucede porque todos tenemos toxinas almacenadas en los tejidos de nuestro cuerpo. Cuando una sustancia desintoxicante se introduce en el cuerpo, lava las toxinas eliminándolas del lugar donde se almacenan y las pasa al torrente sanguíneo para dirigirlas a los órganos de eliminación y posteriormente excretarlas a través de la orina, el sudor o la bilis. Durante un par de horas, cuando esas toxinas aún están flotando en la sangre mientras el cuerpo las elimina, es cuando pueden causar síntomas. Dependiendo de la naturaleza de la toxina y de la susceptibilidad individual, estos síntomas pueden ser muy diferentes. Pueden variar desde dolores de cabeza, alteraciones del comportamiento, erupciones en la piel y hasta estornudos. Así pues, lo que está sucediendo es que los fenoles de los alimentos están tratando de "hacer limpieza". Este fenómeno se llama "reacción de desintoxicación", o reacción Herxheimer, y se observa típicamente en

los pacientes que llevan a cabo cualquier programa de desintoxicación. La toxicidad almacenada no sólo "se sienta en silencio en los tejidos de nuestro cuerpo sin hacer nada" sino que causa síntomas de enfermedades crónicas y establece las bases para la formación del cáncer. Por eso la desintoxicación es algo sumamente importante. Tiene que ser un proceso continuo a lo largo de nuestras vidas. La naturaleza nos ha brindado muchas oportunidades para hacerlo al poner los fenoles en todos nuestros alimentos y en otras sustancias con una alta capacidad de desintoxicación.

Los niños y los adultos con *GAPS* están gravemente intoxicados. Los resultados al examinarlos muestran que almacenan metales, productos petroquímicos y otras sustancias tóxicas a veces en cantidades aterradoras en los tejidos de sus cuerpos. Muchas de estas toxinas son muy probablemente responsables de los diversos síntomas físicos y mentales en los pacientes con *GAPS*. Por ejemplo, hay muchas semejanzas en el cuadro clínico de intoxicación aguda por mercurio, plomo y otras toxinas que se encuentran en estos pacientes y las del cuadro clínico del autismo y la psicosis. Basándose en estos hallazgos recientes, ha habido un gran interés por la quelación de metales pesados en el autismo con el propósito de eliminarlos del organismo. Cualquier persona familiarizada con la quelación sabe que este proceso implica que el niño pase por un periodo de desintoxicación. En este proceso los síntomas "autistas" empeoran y se manifiestan muchos nuevos síntomas físicos desagradables. ¿Por qué ocurre esto? Porque los fármacos quelantes lavan los metales pesados almacenados en nuestros tejidos, que pasan a la sangre para después ser excretados fuera del cuerpo. Este proceso de limpieza causa síntomas generalmente muy severos.

No cabe duda de que la desintoxicación o la eliminación de sustancias debe ser una parte integrante del tratamiento de los pacientes con *GAPS*. Los fenoles naturales que se encuentran en los alimentos son la forma que tiene la naturaleza para eliminar diariamente las toxinas del cuerpo. Así que lo último que debemos hacer es eliminar esos alimentos de nuestra dieta. Por supuesto, durante el proceso de "limpieza" causarán esta "reacción de desintoxicación". La mayoría de los fenoles en los alimentos no provocarán una reacción severa (a menos que el paciente tenga una

verdadera alergia a un alimento en particular). El niño o adulto puede experimentar un deterioro en su conducta y en los patrones de sueño, mayor autoestimulación, más hiperactividad y frecuentes cambios de humor. Esta situación es temporal y muchos pacientes lo sobrellevan muy bien. A medida que el cuerpo empieza a desintoxicarse, la reacción negativa generalmente desaparece. Si el niño o adulto es particularmente sensible a algunos alimentos, habrá que retirarlo de la dieta durante 4 o 6 semanas y luego introducirlo lentamente en pequeñas cantidades que se incrementarán gradualmente. De esta manera se puede mantener la reacción de desintoxicación bajo control. Lo importante es asegurarse de que la persona no tiene una verdadera alergia a ese alimento en particular. Se puede solicitar una prueba de alergia en la mayoría de los centros de salud.

La experiencia clínica muestra que cuando el paciente ha sido sometido a una dieta apropiada para los pacientes con *GAPS*, su sensibilidad a los fenoles cambiará: algunos alimentos que anteriormente causaban reacciones en el paciente, no causarán más problemas. La dieta, de la cual hablaremos más adelante, nos da la capacidad para curar el revestimiento del intestino, de modo que las toxinas y los alimentos mal digeridos que antes se filtraban ya no se filtrarán más, y la mezcla de toxinas a las que el cuerpo tenía que hacer frente se reducirán considerablemente. Y, con ello, se producirá el cese de las reacciones de desintoxicación de los fenoles. Generalmente, al sanar el intestino desaparecerán las reacciones de muchos compuestos fenólicos, así como muchas intolerancias a los alimentos. Cuando esa "fuga" esté arreglada, habrá menos que limpiar y, por lo tanto, habrá menos síntomas asociados a ella.

Mientras tanto, hay un método extremadamente efectivo para afrontar la sensibilidad a los fenoles y a otros compuestos de los alimentos, así como las alergias que pueden causar. Este método es la neutralización y fue descubierto por primera vez en 1979 por el Dr. Robert Gardner, de la Brigham Young University. El doctor Gardner observó que sólo unas cuantas gotas de una solución de agua con compuestos fenólicos puros neutralizan las reacciones alérgicas a los alimentos. A pesar de que aún no se ha encontrado una explicación certera sobre la forma en que este método funciona, hay datos que prueban que es muy efectivo. Se debe encontrar la dosis neutralizadora

efectiva, que será diferente para cada persona, y se administra por vía oral, con unas gotas bajo la lengua.

Hoy en día, en la mayoría de los países desarrollados, este método está bien aceptado y existen especialistas que lo utilizan para tratar las alergias y la sensibilidad a los alimentos. Existen numerosas técnicas para la neutralización o desensibilización de alergias, tales como la bioresonancia, la desensibilización potenciada enzimáticamente (DPE), la inmunoterapia gradual, la técnica de eliminación de las alergias de Nambudripad (NAET), la terapia quirocinética, la homeopatía, etc. Ninguno de estos métodos funciona para todo el mundo, pero todos ellos tienen documentados casos de efectividad. Estas terapias de neutralización permiten a los pacientes con *GAPS* volver a consumir sin límite los alimentos que antes les causaban reacciones perjudiciales.

Para concluir, no hay necesidad de privar a los niños y adultos con *GAPS* de consumir fruta, verduras, frutos secos y muchos otros alimentos que contienen fenoles. Estos alimentos están llenos de nutrientes que ayudarán a los pacientes con *GAPS* a desintoxicarse más rápido para poder alcanzar su máximo potencial.

"Hemos tenido malas experiencias con los fenoles. A Tom se le enrojecían las orejas, se volvía muy irritable. Pero cuando empezamos con la dieta (se refiere a la dieta para pacientes con GAPS) volvimos a introducir los alimentos que contenían fenoles y ahora no tenemos problemas con ellos. ¡Hurra!"
La madre de Tom.
Correspondencia a través de correo electrónico.

La dieta anti-cándida

Como ya hemos visto anteriormente, la era de los antibióticos y los esteroides le ha dado a las bacterias y a los hongos una oportunidad muy especial de proliferar. Estos microorganismos ubicuos siempre han vivido en nuestros organismos. Sin embargo, en un cuerpo sano están controlados por las bacterias beneficiosas y no pueden causar daños. La destrucción de esta flora autóctona, a causa de los antibióticos y otras influencias modernas, permite que los hongos crezcan fuera de control, convirtiendo esos "vecinos inocentes" en una

terrible amenaza. Los que particularmente han recibido más atención son los llamados *Candida*, que pertenecen a la familia de las levaduras. Es una extensa familia de hongos que causa un problema muy común denominado candidiasis. Esto sucede cuando la *Candida* pasa de ser una sola célula inofensiva a un estado invasor activo cuando se transforma en largas hifas que se enraízan en los tejidos del cuerpo. Este tipo de crecimiento puede ocurrir en el sistema digestivo y en muchos otros órganos internos produciendo una gran cantidad de sustancias tóxicas. El alcohol y el acetaldehído son algunas de ellas. Prácticamente todas las enfermedades crónicas degenerativas están relacionadas con el crecimiento excesivo de la *Candida*, desde la artritis y los problemas digestivos al síndrome de fatiga crónica o encefalomielitis miálgica, la esclerosis múltiple (EM), la fibromialgia los trastornos neurológicos y el cáncer (Dr. Simoncini). Las personas con *GAPS*, casi sin excepción, están afectadas seriamente por las distintas especies de *Candida* y posiblemente también por otros hongos.

Debido a que la *Candida* y otras levaduras prosperan con los azúcares, la dieta anti-cándida tiene como objetivo eliminar todas las fuentes de alimento para esos patógenos: el azúcar y todo lo que la contenga, fructosa, maltosa, lactosa y otros azúcares, incluyendo el jarabe de arce y la miel. La fruta se excluye porque constituye una fuente de azúcares simples. Como la proliferación de *Candida* puede causar alergias a otros hongos y mohos, todos los hongos y alimentos fermentados deberán ser eliminados de la dieta: las levaduras y los alimentos horneados con levaduras (pan, bollería, etc.), los productos con leche ácida, todos los quesos, todas las bebidas fermentadas, el vinagre, la malta, los champiñones, el té, el café, la fruta deshidratada y los zumos de frutas. Sin embargo, los cereales no se excluyen de la dieta: el maíz, el mijo, la cebada, el centeno, el trigo, la avena, el arroz, etc., así como alimentos elaborados con cereales, siempre y cuando no contengan levaduras. Las verduras con almidón tampoco se excluyen: la patata, el ñame, la batata y la pataca o tupinambo. Y aquí es donde está el problema, ahora veremos por qué.

La *Candida* nunca se encuentra sola en el sistema digestivo. Habita con más de 500 microbios diferentes que pueden causar enfermedades. De hecho, cuando se analiza la flora intestinal de los pacientes con

GAPS, se detecta *Candida* al igual que muchos otros patógenos. El más común es la familia de los *Clostridia*. Estos agentes patógenos y sus toxinas dañan el recubrimiento del intestino, encargado de la producción de los enterocitos (células del intestino importantes para la digestión y absorción de alimentos), dejándolo incapaz de cumplir con su función de descomponer los carbohidratos en moléculas suficientemente pequeñas para poder ser absorbidas. Este daño hace que los carbohidratos complejos, que son los que se encuentran en los cereales integrales y en las verduras ricas en almidón, no puedan ser digeridos, convirtiéndose así en alimento para la flora patógena. En lugar de una digestión adecuada, se causa putrefacción y fermentación en el intestino, una fuente de toxinas que causa aún más daño en el recubrimiento intestinal y debilita así el sistema inmunológico. La mayoría de los patógenos, incluyendo ciertas bacterias como los hongos, los protozoos y los gusanos, se alimentan de carbohidratos no digeridos.

La dieta anti-cándida, en combinación con la dieta LGLC y la dieta libre de fenoles, son las más recomendadas para los niños autistas. En la práctica todo se reduce a muchos productos con arroz o productos que lo contengan en gran medida, patatas, patatas fritas, pan sin trigo, galletas y otros productos horneados, ya que los niños autistas anhelan poder consumirlos. Desafortunadamente, estos carbohidratos permitirán que el intestino dañado e inflamado permanezca así y se perpetúe la toxicidad en el cuerpo. Esa es la toxicidad que hace que esos niños sean autistas.

Así pues, ¿qué es exactamente lo que las personas con GAPS deben evitar en su dieta?

Para esclarecer este tema, echemos un vistazo al tracto digestivo y al proceso de absorción de los alimentos. La absorción de los alimentos digeridos tiene lugar en el intestino delgado, principalmente en sus dos primera partes, el duodeno y el yeyuno. Para aumentar la superficie de absorción, las paredes de estas partes del sistema digestivo forman pequeñas protuberancias en forma de dedo, llamadas vellosidades. Estas vellosidades están revestidas por las células llamadas enterocitos. Estas son las células que absorben los alimentos para pasarlos a la

corriente sanguínea y de esta manera alimentar nuestros organismos (Fig 3).

No debemos subestimar la importancia de estas células para nuestra salud. Estas células nacen en la base de las vellosidades y, durante el curso de su corta vida, viajan hacia su parte más alta, madurando lentamente en el trayecto. Cuando alcanzan la cima de las vellosidades son reemplazadas, porque han envejecido y están exhaustas al haber completado tan arduo trabajo. Este proceso de renovación constante de los enterocitos está regulado por las bacterias beneficiosas que viven en ellos. Como ya hemos mencionado en el capítulo de la flora intestinal, la bacterias beneficiosas se aseguran de que los enterocitos se mantengan sanos y sean capaces de realizar sus funciones. En experimentos con animales se ha detectado que los enterocitos cambian de forma con la ausencia de las bacterias beneficiosas, su viaje hasta la cima de las vellosidades se hace tan largo que se vuelven cancerígenos y, aún más importante, serán incapaces de cumplir las funciones de absorción y digestión de los alimentos. Veamos ahora cómo absorben los enterocitos los diferentes grupos de nutrientes: los carbohidratos, las proteínas y las grasas.

Carbohidratos

Todos los carbohidratos están compuestos por moléculas diminutas llamadas monosacáridos. Existen muchas moléculas de este tipo, aunque las más comunes son la glucosa, la fructosa y la galactosa. Estos monosacáridos o monoazúcares pueden penetrar fácilmente en el recubrimiento de los intestinos, no necesitan un proceso de digestión. La glucosa y la fructosa se encuentran en abundancia en las frutas y las verduras. La miel se compone de fructosa y glucosa y no requiere mucha digestión. La galactosa se encuentra en los productos de leche ácida, como el yogur. Los monosacáridos de la fruta y de algunas verduras son para nosotros los carbohidratos más fáciles de digerir y deben constituir la fuente principal de carbohidratos en la dieta de cualquier persona con trastornos digestivos.

El siguiente nivel de carbohidratos son los disacáridos o azúcares dobles, compuestos por dos moléculas de monosacáridos. Los más comunes son la sacarosa (el azúcar normal de mesa), la lactosa (el

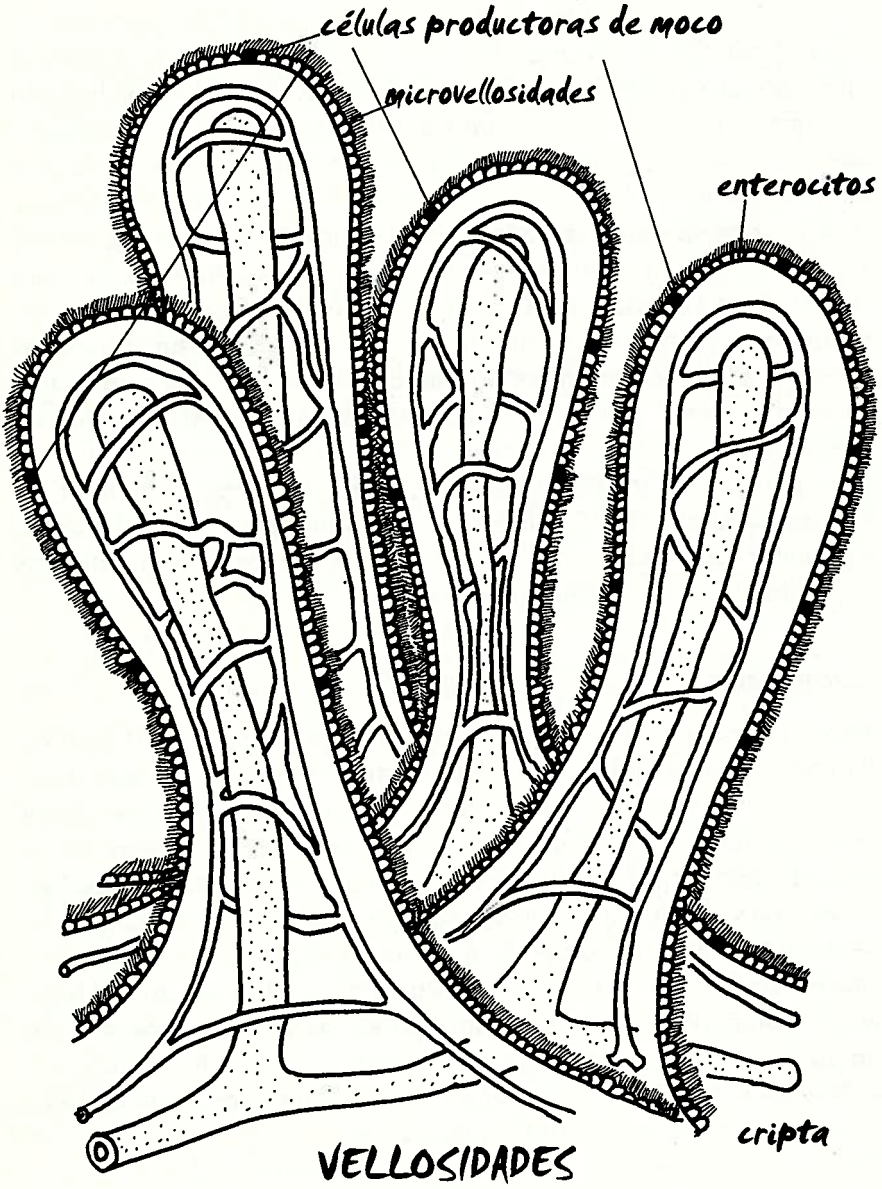


FIG 3 Superficie de absorción del intestino.

azúcar de la leche) y la maltosa (producto de la digestión del almidón). Estos azúcares dobles no pueden ser absorbidos sin la ayuda de los enterocitos. Las microvellosidades de la superficie de los enterocitos, conocidos como "borde de cepillo", que producen enzimas disacaridasas, descomponen los azúcares dobles en monosacáridos para poder ser absorbidos. Aquí es donde radica el problema principal para las personas con trastornos digestivos. Los enterocitos enfermos pierden su capacidad de producir enzimas con el borde de cepillo y, como resultado, los azúcares dobles como la sacarosa, los azúcares de la leche, la lactosa y los productos de la digestión del almidón, no se pueden dividir en azúcares simples y por lo tanto no pueden ser absorbidos, sino que se quedan en el intestino convirtiéndose en el principal alimento para las bacterias patógenas, los virus, la *Candida* y otros hongos, formando una fuente de sustancias tóxicas que dañan aún más la pared intestinal y envenenan el cuerpo entero. Las deficiencias en disacaridasas casi siempre acompañan a toda clase de trastornos digestivos. Estudios recientes realizados por el Dr. K. Horvath en la universidad de Maryland y el Dr. T. Buie en la universidad de Harvard confirmaron estas deficiencias en los niños autistas. Por ello, los azúcares dobles o disacáridos se deben eliminar de la dieta de los pacientes con *GAPS*, con el fin de no alimentar la flora anormal y dar tiempo a las vellosidades de recuperarse y sustituir los enterocitos enfermos para renovar la superficie con una capa de enterocitos saludables.

Hemos mencionado la maltosa, que es el resultado de la digestión del almidón. Aparte del azúcar (sacarosa), el almidón es la forma principal de los carbohidratos que consumimos. Todos los cereales integrales y algunas verduras de raíz como las patatas, batatas, camote, yuca, tupinambo, etc., son ricos en almidón. El almidón está compuesto por muchas moléculas de monoazúcares conectados con cadenas largas ramificadas. La digestión del almidón requiere trabajo por parte del sistema digestivo y, aun en personas saludables, gran parte del almidón no se digiere debido a su compleja estructura. El almidón sin digerir se convierte en el alimento perfecto para la flora patógena en el intestino, permitiéndola prosperar y producir sus toxinas.

Como resultado del almidón que se digiere, obtenemos las

moléculas de maltosa. La maltosa es un azúcar doble, por lo cual no puede ser absorbida sin que los enterocitos la descompongan antes en monoazúcares. En una persona con la flora intestinal anormal, los enterocitos no son capaces de descomponer los azúcares, de modo que la maltosa no se digiere ni se absorbe y queda a merced de los microbios patógenos. Para permitir que los enterocitos se recuperen y se deje de alimentar la flora intestinal anormal, el almidón debe ser excluido de la dieta de los niños y adultos con *GAPS*. Esto significa que no habrá cereales integrales en la dieta ni tampoco alimentos derivados de ellos, y se deberán excluir también todas las verduras que contengan almidón. La práctica muestra que cuando no se proporciona al intestino azúcares dobles y almidón, por un periodo suficientemente largo, éste tendrá una mayor posibilidad de recuperarse. Una vez que se establezca la recuperación, la persona puede volver a consumir azúcares dobles y verduras con almidón sin sufrir efectos adversos.

Por supuesto, en la naturaleza no todo es blanco o negro. La mayor parte de la fruta, en particular la inmadura, contiene algo de sacarosa, que es un azúcar doble. Por eso es tan importante consumir la fruta bien madura. La mayoría de las verduras y algunas frutas contienen también algo de almidón. Sin embargo, las cantidades de sacarosa y almidón en las frutas y verduras consideradas sin almidón son minúsculas comparadas con las de los cereales integrales, las verduras almidonadas y el azúcar refinado. En la mayoría de las personas con trastornos digestivos el recubrimiento intestinal podrá tolerar esas diminutas cantidades de almidón provenientes de las frutas y las verduras.

Proteínas

Las proteínas llegan a los enterocitos en forma de péptidos como resultado de la digestión en el estómago, por una enzima llamada pepsina, y en el duodeno, por las enzimas pancreáticas para la digestión de proteínas. Los péptidos son cadenas cortas de proteínas compuestas por aminoácidos y normalmente no son absorbidos hasta que no se descomponen en un solo aminoácido. Este proceso lo llevan a cabo los enterocitos en la superficie de las vellosidades (borde de cepillo). Los enterocitos saludables digieren las enzimas llamadas

peptidasas. Cada peptidasa es específica para una determinada cadena peptídica e incluso para un enlace químico determinado. Estas enzimas descomponen los péptidos en aminoácidos simples para que puedan ser absorbidos. En personas con una flora intestinal anormal, estos enterocitos están enfermos. Son incapaces de producir las diferentes peptidasas, así como de completar la última etapa de descomposición de proteínas y absorción de aminoácidos. Al mismo tiempo, las bacterias patógenas, hongos y virus dañan la pared intestinal y permiten a los péptidos filtrarse sin ser digeridos. Aquí ya conocemos dos proteínas que no se pueden descomponer correctamente para ser absorbidas como péptidos: el gluten de los cereales y la caseína de la leche. Pueden existir más proteínas, que no hayamos estudiado aún, que tampoco se puedan digerir adecuadamente ni ser absorbidas como péptidos. Ojalá la ciencia lo esclarezca en el futuro.

Mientras tanto, las proteínas son elementales para nosotros, particularmente para los niños en fase de crecimiento. Las mejores fuentes de proteínas, fáciles de digerir y también muy nutritivas, son los huevos, la carne y el pescado. Para los niños y adultos con *GAPS* es muy importante consumir proteínas de fácil digestión para hacer el trabajo del sistema digestivo lo más fácil posible. La forma en que cocinamos las carnes y pescados influye en su digestión: las carnes hervidas, guisadas o escalfadas son mucho más fáciles de digerir que fritas, asadas o a la parrilla. Los huevos son uno de los tesoros de la naturaleza que contienen proteínas de excelente calidad, la mayoría de las vitaminas del complejo B, zinc y muchos otros nutrientes útiles. Estos deberán ser una parte importante en la dieta, a menos que el paciente muestre signos claros de alergia.

Grasas

Las grasas requieren bilis para ser absorbidas. Hasta donde sabemos, los enterocitos no tienen que realizar un gran esfuerzo para absorber las grasas. Por eso, la práctica muestra que las personas con trastornos digestivos toleran muy bien las grasas. Sin embargo, existe un problema en las personas con flora anormal. El recubrimiento intestinal es una membrana mucosa. Cualquier membrana mucosa que se vea atacada por patógenos produce mucha mucosa para protegerse

a sí misma. En personas con trastornos digestivos, la producción de mucosa es excesiva. Esas grandes cantidades de mucosa interfieren en la digestión de los alimentos, incluyendo las grasas. La mucosa cubre las partículas de los alimentos sin permitir que la bilis y las enzimas digestivas lleguen a ellas. Como resultado, mucha grasa no se digiere y a menudo se excreta en forma de heces pálidas y grasientas. Esta alteración en la absorción de las grasas causa deficiencias en las vitaminas liposolubles A, D, E y K. La experiencia clínica muestra que cuando el almidón y las azúcares dobles se excluyen de la dieta por periodos suficientemente prolongados, la producción de mucosa se normaliza y como resultado mejora la absorción de grasas.

En resumen

Los pacientes con *GAPS* deben evitar:

- Todos los cereales y los productos derivados: trigo, centeno, arroz, avena, maíz, sorgo, cebada, trigo, alforfón, mijo, espelta, triticale, bulgur, tapioca, quinoa y cous-cous (algunos de ellos no son estrictamente cereales, pero se perciben como tales, así que los incluimos aquí). Esto eliminará gran parte del almidón y todo el gluten de la dieta. De hecho, eliminar todos los cereales genera como resultado una dieta completamente libre de gluten.
- Todas las verduras con almidón y cualquier cosa elaborada con ellas: patatas, camotes, batatas, pastinacas, tupinambos, yuca, arrurruz y taro.
- El azúcar y todo lo que lo contenga.
- Las legumbres con almidón: soja, habas, mungo, garbanzos, brotes de judías.
- La lactosa y todo lo que la contenga: leche en polvo o líquida de cualquier tipo, yogur industrial, suero de mantequilla y crema agria, alimentos procesados con lactosa añadida.

En el siguiente capítulo podemos encontrar una lista completa de los alimentos que debemos evitar.

¡No más alimentos procesados, por favor!

"¿Sabes de qué están hechos los cereales del desayuno?
¡Están hechos de todas esas virutas de madera rizada
que se encuentran en el sacapuntas!"
Charlie y la fábrica de chocolate
Roald Dahl, 1964

Vivimos en una era de comida rápida e industrial, los alimentos procesados. Cuando la madre naturaleza creó a los seres humanos, al mismo tiempo nos proveyó de todos los alimentos necesarios para mantenernos saludables, activos y llenos de energía. Sin embargo, debemos consumir los alimentos de la manera que la naturaleza nos los ofrece. Cuando empezamos a manipularlos es cuando nos metemos en problemas. Nuestros cuerpos no están diseñados para consumir esos alimentos alterados, incluyendo cualquier cambio al que los alimentos sean sometidos en su estructura química y biológica. Los alimentos procesados, además de perder su valor nutricional, pierden la mayoría de sus otras propiedades: sabor, aroma y color. Así que, para compensar esta pérdida, se agregan diversos productos químicos: los potenciadores del sabor, colorantes, diversos números-E (registro de aditivos de la Comunidad Europea), aditivos y conservantes. Muchos de esos productos químicos han mostrado de manera concluyente que contribuyen a la hiperactividad, a los problemas de aprendizaje, enfermedades psiquiátricas y otros problemas de salud. Los alimentos naturales no se conservan muy bien, y por eso la industria tiene que alterarlos para prolongar su vida. De esta forma, los alimentos naturales son sometidos a temperaturas extremas, presión, enzimas, solventes y un sinfín de productos químicos, las grasas se vuelven hidrogenadas y las proteínas desnaturalizadas. Los alimentos naturales se mezclan con varios brebajes químicos y se empaquetan muy bien para luego presentárnoslos como "alimentos". Esos "alimentos" se han elaborado con propósitos comerciales, la salud nunca entra en el cálculo. Los fabricantes tienen la obligación de especificar todos los ingredientes en la etiqueta de cada producto. Sin embargo, si el

fabricante utiliza un ingrediente ya procesado o hecho con sustancias procesadas, no tiene la obligación de declarar los ingredientes de estos últimos. De manera que, si estamos tratando de evitar algo en particular, por ejemplo el azúcar o el gluten, la lista de ingredientes de la etiqueta no será muchas veces de gran ayuda.

Si observamos los estantes en el supermercado, veremos que la mayoría de los productos procesados contienen carbohidratos. Todos los cereales del desayuno, patatas fritas, galletas, panes, pasteles, pastas, chocolates, dulces, mermeladas, condimentos, azúcar, conservas de frutas y verduras, comidas congeladas precocinadas con almidones y féculas..., todos son carbohidratos altamente procesados. Examinaremos algunos de ellos en detalle pero, por ahora, les echaremos un vistazo como grupo.

Generalmente, los carbohidratos de los alimentos se digieren y absorben como glucosa. La naturaleza nos ha brindado suficientes carbohidratos en forma de frutas, verduras y cereales. Cuando los comemos sin alterarlos, la parte que contiene carbohidratos se absorbe lentamente, produciendo un incremento gradual en la glucosa de la sangre que nuestros cuerpos están diseñados para manejar. Los carbohidratos procesados, sin embargo, se absorben muy rápido y producen un incremento anormal en la glucosa de la sangre. La glucosa de la sangre es uno de los factores que nuestros organismos hacen todo lo posible para mantener dentro de ciertos límites, ya que tanto valores demasiado altos como demasiado bajos son muy dañinos. Un incremento rápido en la glucosa, llamado hiperglucemia, pone al cuerpo en estado de emergencia, obligándolo a producir rápidamente grandes cantidades de insulina para hacer frente al exceso de glucosa. Como resultado del exceso de producción de insulina, una hora más tarde la persona tendrá un nivel muy bajo de glucosa en la sangre, llamado hipoglucemia. ¿Alguno de ustedes ha notado que, después de desayunar cereales azucarados por la mañana, vuelve a sentir hambre una hora más tarde? Eso es la hipoglucemia. ¿Qué es lo que comen esas personas para satisfacer el apetito? Una galleta, una barrita de chocolate, un café u otra cosa parecida, y el ciclo completo de hiper-hipoglucemia se vuelve a repetir. Esta montaña rusa de subidas y bajadas es extremadamente peligroso. Dejemos a un lado ahora a nuestros niños y adultos con

GAPS. Se ha demostrado que la hiperactividad, los problemas para aprender y concentrarse, la agresividad y otras anomalías en el comportamiento en los niños en la escuela son resultado de ese efecto de "montaña rusa" de la glucosa. La fase hiperglucémica provoca la sensación de un "alto" con tendencias maniacas de autoestimulación en niños autistas, mientras que la fase de hipoglucemia hace que se sientan mal, a menudo con dolor de cabeza, rabietas, mal humor, agresividad y fatiga general con sudoración excesiva. (Fig 4).

Otra cuestión importante acerca de los carbohidratos procesados es el efecto perjudicial que tienen en la flora intestinal y en la salud. Los carbohidratos procesados alimentan las bacterias patógenas y los hongos del intestino, promoviendo su crecimiento y proliferación. Además de crear un entorno que actúa casi como un pegamento para que gusanos y parásitos se queden ahí y se desarrollen. Todas esas microcriaturas producen sustancias tóxicas que pasan al torrente sanguíneo "envenenando" literalmente a la persona. Cuantos más carbohidratos procesados les demos a las personas con *GAPS*, más intoxicados estarán, y tendrán a su vez más síntomas de autismo, esquizofrenia, hiperactividad y otros trastornos.

En los capítulos anteriores hemos visto en detalle el estado del sistema inmune de los pacientes con *GAPS*. La inmunidad comprometida desempeña un papel muy importante en el desarrollo del *GAPS*. Al alterar negativamente la flora intestinal, los carbohidratos procesados dañan el sistema inmune de la persona. Asimismo, existe una amplia evidencia que muestra que los alimentos procesados, en particular los carbohidratos procesados y el azúcar, debilitan directamente los macrófagos, que son las células defensivas naturales, al igual que otros glóbulos blancos, minando la resistencia sistémica a todas las infecciones. Una persona inmunocomprometida que se alimenta de bebidas azucaradas y patatas fritas diariamente empeorará las condiciones de su sistema inmunológico por elegir esas opciones de comida.

Echemos un vistazo ahora a algunas de las formas más comunes de los carbohidratos procesados.

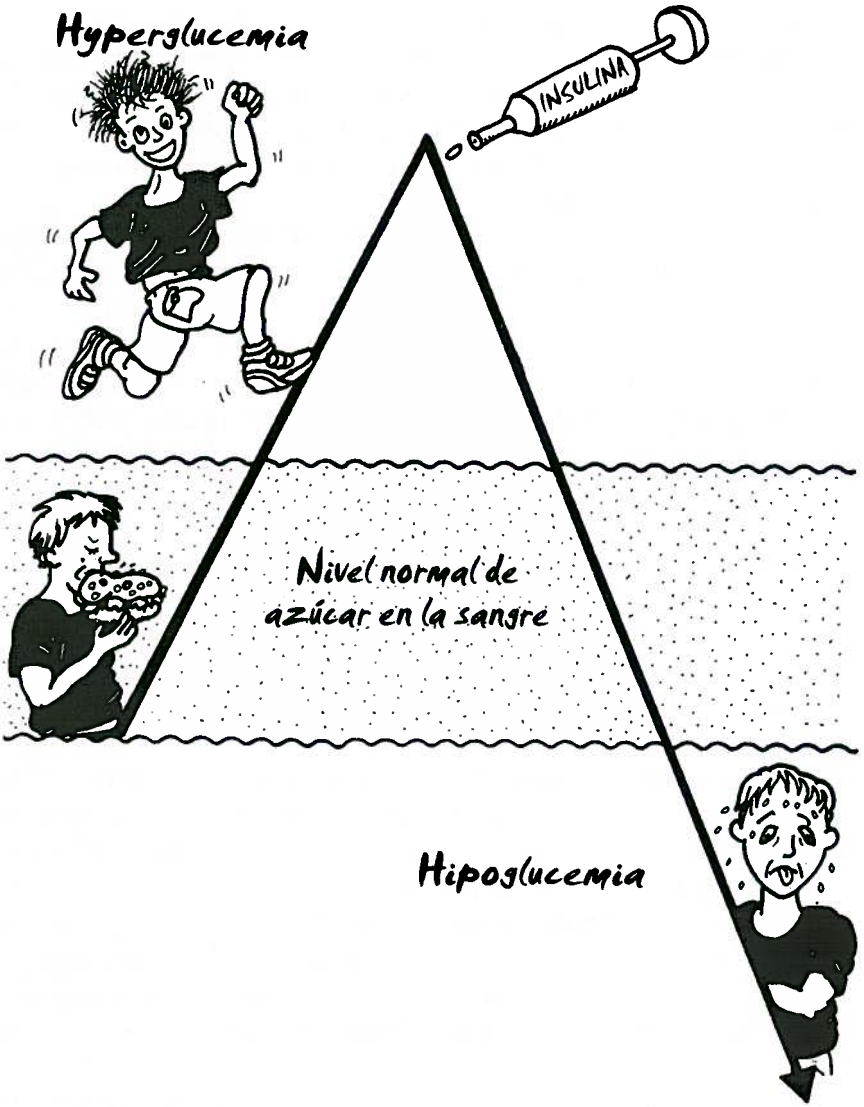


FIG 4 Montaña rusa de la glucosa en la sangre

Cereales para el desayuno

Se supone que es bueno comerlos ¿o no? Eso es lo que nos dice la publicidad en la televisión. Desafortunadamente lo cierto es todo lo contrario.

- Los cereales para el desayuno son carbohidratos altamente procesados, llenos de azúcar, sal y otras sustancias no muy saludables. Un tazón en el desayuno hará que el niño comience el día con la primera vuelta en "la montaña rusa" de la glucosa en la sangre, incluyendo los ya conocidos patrones de comportamiento a los que tendremos que hacer frente.
- Los cereales para el desayuno, al ser una fuente de carbohidratos procesados, alimentan la flora anormal, los hongos y los parásitos del intestino, permitiéndoles producir una nueva dosis de sus toxinas y perpetuando el ciclo vicioso del *GAPS*.
- ¿Qué pasa con la fibra? Los fabricantes aseguran que con un tazón de su producto usted podrá obtener toda la fibra que necesite. Desafortunadamente, esta fibra no es la adecuada para los pacientes con *GAPS*. La fibra de los cereales para el desayuno está llena de fitatos, sustancias que se unen a los minerales esenciales y los eliminan del sistema contribuyendo a una deficiencia de minerales en el paciente.
- Se ha realizado un interesante experimento en un laboratorio de alimentos. Ciertas personas analizaron distintas marcas de cereales para el desayuno y las cajas de cartón en las cuales estos cereales se habían envasado. Los análisis mostraron que la caja, elaborada con pulpa de madera, tenía más nutrientes que los cereales que contenían. De hecho, los cereales para el desayuno tienen un bajo valor nutricional. Para compensar esto, los fabricantes los fortifican con formas sintéticas de vitaminas asegurando que al comer un tazón de ese cereal por la mañana, usted obtendrá todos los requerimientos diarios de esas vitaminas. Bueno, el cuerpo humano no es tan simple y ha sido diseñado para reconocer y utilizar las vitaminas naturales que provienen de su forma natural. Por eso las vitaminas sintéticas tienen una tasa de absorción muy baja, lo cual significa que la mayoría entran y salen del cuerpo sin que éste

obtenga ningún beneficio, y el resto de las vitaminas que se absorben no son reconocidas por el cuerpo como un alimento y se van directamente a los riñones para ser excretadas a través de la orina. Tenemos un nuevo síndrome en esta sociedad moderna llena de pastillas y compuestos químicos: el síndrome de la orina costosa.

Así que, no importa lo que los anuncios comerciales nos digan, los cereales para el desayuno no son saludables ni aportan ningún beneficio para un niño o adulto con *GAPS*.

Patatas fritas y otros aperitivos con almidón

Las patatas fritas, las patatas de bolsa y las palomitas son el eje vertebral de la dieta actual de los niños, carbohidratos altamente procesados que tienen un efecto perjudicial para la flora intestinal. Pero eso no es todo: están saturados con aceite vegetal calentado a una temperatura muy alta. Cualquier aceite vegetal que haya sido calentado tiene sustancias llamadas ácidos grasos trans, ácidos grasos insaturados con una estructura química alterada. El efecto que producen en el cuerpo es reemplazar los vitales ácidos grasos omega-3 y omega-6 en la estructura celular, haciendo las células disfuncionales. Consumir ácidos grasos trans tiene un efecto dañino en el sistema inmune. Los ácidos grasos trans son conocidos por incrementar la actividad de la Th2 en el cuerpo y debilitar la inmunidad Th1. Como podrán recordar, la inmunidad Th1 ya está suprimida en los pacientes con *GAPS* y la Th2 está sobreactivada. El cáncer, las enfermedades del corazón, el eccema, el asma y muchas otras enfermedades neurológicas y psiquiátricas se han relacionado con un exceso de ácidos grasos trans en la dieta. Para una información más completa acerca de las grasas procesadas, por favor consulten el capítulo *Grasas: las buenas y las malas*.

Recientemente, apareció otro argumento de peso en contra de las patatas fritas: la presencia de acrilamida.

La historia de la acrilamida

En la primavera del año 2002, el Organismo Sueco de la Administración Nacional de Alimentos y la Universidad de Estocolmo

refirieron haber encontrado unas sustancias neurotóxicas altamente carcinógenas en las patatas fritas, las patatas de bolsa, el pan y otros alimentos horneados y fritos con alto contenido en almidón. Estas sustancias se denominan acrilamidas. Algunos científicos en Noruega, Suecia y Reino Unido han confirmado este hallazgo. Estos investigadores encontraron niveles particularmente altos de acrilamidas en los alimentos almidonados, fritos y horneados a altas temperaturas. Recientemente, el café instantáneo ha sido añadido a la lista de los alimentos que contienen estas sustancias altamente peligrosas. La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Oficina para los Medicamentos y la Alimentación de EE. UU. (FDA) han establecido un plan para identificar el proceso de formación de las acrilamidas en los alimentos y qué se puede hacer para eliminarlas, ya que pueden causar cáncer, daño neurológico e infertilidad. Las acrilamidas son tan dañinas para la salud que se han fijado ciertos límites máximos para dichas sustancias en los materiales de envasado de alimentos. Durante años, los gobiernos prestaron mucha atención a controlar la cantidad de acrilamidas en los alimentos con envases de plástico, pero nadie se fijó en la comida que había dentro de esos envases. Ahora se ha descubierto que algunos alimentos tienen cantidades de acrilamidas excesivamente altas, por encima de los límites permitidos. Este aspecto, constituye otra razón por la cual un niño o adulto con *GAPS* deberá evitar alimentos como las patatas fritas y otros almidonados.

El trigo

Eliminar el gluten de la dieta es recomendable para enfermedades como el autismo, la esquizofrenia y la enfermedad celiaca, de modo que los alimentos sin gluten se convierten en una parte importante de su alimentación. Echemos un vistazo ahora al trigo en su conjunto, con gluten y sin él. Prácticamente nadie compra los cereales enteros para cocinarlos en casa, sino que compramos alimentos elaborados con harina de trigo. La harina llega a las panaderías en mezclas pre-elaboradas y empaquetadas para los diferentes tipos de panes, galletas y pasteles. Estas mezclas ya han sido procesadas y han perdido la

mayoría de sus nutrientes. Luego las han "enriquecido" con conservantes y pesticidas para repeler los insectos, después añaden sustancias químicas para evitar que absorban humedad, y también agregan aditivos para mejorar su color y sabor, o suavizantes, sólo por mencionar algunos. Luego la panadería elabora los panes, pasteles, galletas, etc., para que podamos comerlos con todo ese cóctel de químicos. El fabricante estará muy satisfecho por eliminar el gluten de esas mezclas y elaborar así productos libres de gluten. Así, obtendremos todos esos carbohidratos procesados con todos los aditivos químicos en ellos, pero esta vez sin gluten. Una vez ingerido, un pedazo de pan blanco se convierte en una masa "gomosa" que alimentará a los parásitos, los hongos y las bacterias patógenas del intestino, contribuyendo a la sobrecarga de tóxicos que generalmente se presenta en las personas con *GAPS*. El trigo, al ser un alimento básico en el mundo occidental, es también la primera causa de alergias e intolerancias.

El azúcar

El azúcar fue llamado una vez "la muerte blanca". Se merece completamente ese título. El consumo de azúcar en el mundo ha crecido hasta proporciones desorbitadas en el siglo pasado. Se estima que una persona occidental promedio consume alrededor de 73–92 kilos al año de esta sustancia procesada. El azúcar está en todas partes y es difícil encontrar un alimento procesado sin él. Además de causar el efecto de la montaña rusa de la glucosa en la sangre, tiene un efecto dañino en la flora intestinal, y también se ha demostrado que tiene un efecto directo y perjudicial en el sistema inmune, el cual ya está comprometido en los pacientes con *GAPS*. Además de eso, para hacer frente a la embestida de azúcar, el cuerpo tiene que disponer de vitaminas, minerales y enzimas a un ritmo alarmante, terminando por agotar esas sustancias vitales. Por ejemplo, para metabolizar una molécula de azúcar el cuerpo requiere alrededor de 56 moléculas de magnesio. El consumo de azúcar es una de las principales causas de la deficiencia generalizada de magnesio en nuestra sociedad moderna, creando problemas de hipertensión, neurológicos, inmunes y muchos otros. Un paciente con *GAPS* ya sufre deficiencia de magnesio y de

otros nutrientes vitales y no debería ingerir azúcar en ninguna forma. Los pasteles, los dulces y otras confituras se elaboran principalmente con azúcar y trigo, además de muchos otros compuestos químicos como colorantes, conservantes, acidulantes, etc. No hace falta decir que deben eliminarse de la dieta (con o sin gluten).

Las bebidas gaseosas son una fuente habitual de azúcar en nuestras dietas modernas, sin mencionar todos los aditivos químicos que contienen. Una lata de gaseosa puede contener de 5 a 10 cucharitas de azúcar. Los zumos de frutas envasados están llenos de fruta procesada y hongos. A menos que sean frescos, no deberán incluirse en la dieta. El aspartamo, que se utiliza como sustituto del azúcar en las llamadas bebidas "light", se ha descubierto cancerígeno y neurotóxico y la gran mayoría debe evitarse definitivamente por parte de los pacientes con *GAPS*.

El azúcar y el trigo son tan habituales que puede ser difícil encontrar en las estanterías de los supermercados productos que no contengan estos ingredientes.

En resumen, cualquier paciente con *GAPS*, ya sea autista, esquizofrénico, hiperactivo, disléxico, asmático, etc., debe excluir los alimentos procesados de su dieta. Todos los alimentos deben comprarse frescos y de la forma más natural posible, y deben prepararse en casa. El tracto digestivo es un tubo muy largo. Lo que pongamos dentro de ese tubo tendrá un efecto directo en su salud. Un sistema digestivo con *GAPS* está dañado y es muy sensible. No se puede confiar en cualquier fabricante de alimentos para llenarlo. Debemos alimentar el sistema digestivo de los niños (o adultos a nuestro cuidado) con comida fresca y nutritiva, manteniendo bajo control y a nuestro cargo los ingredientes y la forma en que son procesados.

¡Por favor, no a la soja!

La soja es un negocio muy extendido, especialmente en EE. UU. Una gran parte de la industria utiliza soja genéticamente modificada. La producción de la soja es barata y, desde que algunas investigaciones han mostrado que es buena para la menopausia en la mujer, la comercialización de productos con soja se ha disparado en todo el mercado. Se puede encontrar en muchos alimentos procesados,

margarinas, aderezos para ensaladas y salsas, panes, galletas, pizzas, comida para bebés, meriendas para niños, dulces, pasteles, productos vegetarianos, reemplazos lácteos, preparados para lactantes, etc. ¿Hay algún problema en todo ello? Veamos ahora algunos hechos.

1. Los supuestos beneficios para las mujeres en la menopausia, observados en Japón y en otras culturas orientales, se deben a la forma en la que tradicionalmente se utilizaba la soja: como una semilla entera o fermentada como salsa de soja, tofu, miso y tempeh. La soja que se utiliza en la sociedad occidental es la llamada proteína aislada de soja. ¿Cómo se obtiene esta proteína? Después de eliminar la fibra con una solución alcalina, se ponen en tanques de aluminio con un lavado de ácido que hace que los granos de soja absorban el aluminio, el cual permanecerá en el producto final. El aluminio se ha relacionado con la demencia y la enfermedad de Alzheimer y, de hecho, recientemente ha habido mucha publicidad que relacionaba el consumo de soja con esos trastornos mentales. Después del lavado de ácido-aluminio, los granos son tratados con muchos otros químicos, incluyendo nitratos, los cuales están implicados en el desarrollo del cáncer. El producto final es un polvo casi sin sabor, fácil de usar y de añadir a cualquier alimento. Hasta un 60% de los alimentos procesados, incluyendo la leche de soja y las fórmulas de soja para lactantes, contienen este polvo.
2. La soja es un bociógeno natural. ¿Qué significa esto? Significa que la soja tiene la capacidad de alterar la absorción del yodo y reducir la función de la tiroides. Debido a la toxicidad de su sistema digestivo, los pacientes con *GAPS* sufren hipotiroidismo, lo que significa que su función tiroidea ya está deteriorada. La mala funcionalidad de la tiroides tiene serias implicaciones para un niño en fase de crecimiento, incluyendo anomalías en el desarrollo y la maduración de su cerebro. Incluir soja en su dieta reducirá aún más la función de la tiroides en el niño.
3. Los granos de soja tienen una concentración muy alta de fitatos. Estas sustancias se encuentran también en todos los cereales, particularmente en su salvado. Los fitatos tienen una gran capacidad para adherirse a los minerales y no permitir que se

absorban, en particular, el calcio, el magnesio, el hierro y el zinc. Ya sabemos que los niños y adultos con *GAPS* padecen deficiencias en esos minerales vitales. Agregar soja a su dieta empeoraría aún más esas deficiencias.

4. Algunos investigadores del laboratorio Great Plains han realizado muchas pruebas de alergia a un gran número de niños autistas y han detectado que casi todos ellos tienen una alergia extremadamente fuerte a la soja. El jefe del laboratorio, el Dr. W. Shaw, se basa en su experiencia para asesorar directamente en contra del consumo de soja en los niños autistas.
5. La soja ha ganado popularidad como tratamiento para la menopausia porque contiene estrógenos o fitoestrógenos naturales. Esas sustancias pueden ser útiles para mujeres menopáusicas, pero no para niños pequeños. Existe una creciente preocupación entre los profesionales médicos sobre la cantidad de fitoestrógenos que los infantes y niños pequeños pudieran estar consumiendo en la leche de soja o en las fórmulas de soja para lactantes. Insistimos en que, debido a la toxicidad en sus cuerpos, el balance hormonal en los niños con *GAPS* está seriamente alterado. Así pues, agregar otra interferencia más en forma de fitoestrógenos no sería buena idea.

Más del 90% de la producción mundial de soja está modificada genéticamente y rara vez está etiquetada como tal. De esta forma, se mire por donde se mire, es mejor evitar la soja en la dieta de los pacientes con *GAPS*. Cuando se haya completado el programa *GAPS*, se podrán utilizar los productos de soja fermentados tradicionalmente: nato, miso y salsa de soja. Sólo asegúrense de que la soja que utilizaron sea de un cultivo ecológico y no esté genéticamente modificada.

Carta escrita por un padre (23 de noviembre de 2003)

Walker tenía tres años y medio cuando le diagnosticaron autismo severo-moderado y dispraxia. No hablaba aún y los especialistas nos dijeron que podía no llegar a hablar nunca.

Siguiendo los consejos de algunos investigadores, lo sometimos a una estricta dieta libre de gluten y caseína. Tuvimos éxito, pero

pensábamos que se podía hacer más. No fue hasta que consultamos con usted acerca del plan nutricional cuando me di cuenta de que había un largo camino por recorrer, en términos de una alimentación sana, para curar el intestino de Walker. Lo irónico fue que siempre nos hemos considerado una familia relativamente saludable y conscientes de serlo. Al analizar nuestra dieta, rápidamente me di cuenta de que habíamos caído en la trampa de comer alimentos procesados y tratados químicamente. Comenzamos a seguir sus consejos de comer alimentos en su forma natural o crudos. Vimos cambios inmediatos en Walker. En pocas semanas Walter pronunció su primera frase y ¡el resto es historia!

El asesoramiento nutricional que nos dio fue muy valioso para la recuperación de Walker. Aquí utilizo el término "recuperación" porque mi hijo (que ahora tiene 5 años) asiste hoy a una escuela común y corriente y tiene muchos amigos. De hecho ¡es una "mariposa social"! Está aprendiendo a un ritmo normal y su autismo y dispraxia son casi indetectables.

Cualquiera que conociera a Walker hace dos años no podría creer la transformación que ha experimentado. ¿Cómo puede ser que un niño casi sin emociones y aislado del resto del mundo sea el mismo de ahora? ¡Es simplemente increíble!

Hoy en día, cuando hablo con la gente acerca de "dieta y nutrición", no entienden muy bien cómo la comida puede afectar a una persona de esa manera. Después de todo, es muy difícil para alguien que no ha visto lo que nosotros hemos pasado que comprenda este milagro plenamente.

Aunque se han escrito muchos libros con dietas para personas con autismo, TDAH, TDA, etc. (y yo los he leído todos), no he encontrado ninguno que sea similar al que usted escribe con sus consejos de nutrición. De hecho, muchos de esos libros sugieren alimentos que yo sé que causan un gran daño a Walker. Las investigaciones que hablan específicamente de una dieta estricta libre de gluten y caseína son sólo la punta del iceberg... ¡Hay mucho más que eso! Me siento muy frustrada cuando veo a todas esas familias comprando alimentos procesados libres de gluten y de caseína, que contienen sin embargo ingredientes dañinos. Son muy a menudo los mismos padres que están encantados de descubrir que la "coca cola light" y las patatas fritas se

elaboran sin gluten y caseína y ¡salen a comprarlos de forma masiva! ¡Uf!

Holly Branch, madre de Walker.
Surrey, Reino Unido.

2. La dieta apropiada para el GAPS

Nos hemos centrado en algunos aspectos concretos de la dieta en capítulos previos. Ahora discutiremos cuál es la dieta más adecuada para los pacientes con *GAPS*.

El *GAPS* es básicamente un trastorno digestivo y debe ser tratado como tal. No hay necesidad de "reinventar la rueda" cuando se trata de diseñar una dieta para los trastornos digestivos. Ya se ha inventado una dieta, una muy eficaz con más de 60 años de experiencia y un excelente historial de ayuda a personas con toda clase de trastornos digestivos, incluyendo algunos tan devastadores como la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa. Esta dieta se denomina dieta de carbohidratos específicos (SCD, por sus siglas en inglés).

La dieta SCD fue elaborada en la primera mitad del siglo XX por un reconocido pediatra estadounidense, el Dr. Sidney Valentine Haas. Esto fue en los buenos tiempos, cuando los médicos utilizaban la dieta y los remedios naturales para tratar a sus pacientes. Continuando con el trabajo de sus colegas, los doctores L. Emmett Holt, Christian Herter y John Howland, el Dr. Haas dedicó muchos años a la investigación de los efectos de la enfermedad celiaca y otros trastornos digestivos. Él y sus colegas observaron que los pacientes con trastornos digestivos podían tolerar muy bien las proteínas y las grasas en su dieta, pero los carbohidratos complejos de los cereales y las verduras almidonadas empeoraban el problema. El azúcar, la lactosa y otros azúcares dobles también debían excluirse. Sin embargo, ciertas frutas y verduras no sólo eran bien toleradas por sus pacientes sino que mejoraban su estado. El Dr. Haas trató a más de 600 pacientes con excelentes resultados; después de haber seguido su régimen dietético por lo menos durante un año, hubo "recuperaciones completas sin recaídas, muertes, afectación pulmonar o retraso en el crecimiento". Los resultados de esa investigación se publicaron en el año 1951 en un libro de texto de medicina general llamado *El manejo de la enfermedad celiaca* cuyos autores son el propio Dr. Sidney V. Haas y Merrill P. Haas. La dieta descrita en el libro fue aceptada por la comunidad médica internacional como la cura para la enfermedad celiaca y el Dr. Sidney V. Haas fue honrado por su trabajo pionero en el campo de la pediatría.

Desafortunadamente, estos "finales felices" no ocurren frecuentemente en la historia de la humanidad. En aquellos días la enfermedad celiaca no estaba claramente definida. Un gran número de diversas afecciones inflamatorias fueron incluidas en el diagnóstico de la enfermedad celiaca y tratadas efectivamente con la dieta SCD. Pero en las décadas siguientes sucedió algo terrible. La enfermedad celiaca se definió finalmente como una intolerancia al gluten o una enteropatía por gluten, lo que excluía un gran número de otros problemas intestinales en ese diagnóstico.

La "dieta libre de gluten" se proclamó como la más efectiva para ese tipo de trastorno y, como consecuencia, la dieta SCD fue relegada y su información no se actualizó. Todas aquellas afecciones inflamatorias del intestino que quedaban fuera de la esfera de la enfermedad celiaca fueron también olvidadas. La verdadera enfermedad celiaca es muy rara, de manera que las otras afecciones olvidadas afectaban a un gran grupo de pacientes que solían ser diagnosticados como celiacos pero que no respondían a la dieta libre de gluten. Dicho sea de paso, muchos pacientes verdaderamente celiacos tampoco respondían muy bien a la dieta libre de gluten. Sin embargo, todas esas enfermedades responden bien a la dieta SCD, desarrollada por el Dr. Haas, y el *GAPS* entra en esa categoría.

Debido a la polémica acerca de la enfermedad celiaca, la dieta de carbohidratos específicos habría sido olvidada de no ser por, efectivamente, ¡una madre!

Elaine Gottschall (1921–2005), desesperada por ayudar a su pequeña hija, que padecía colitis ulcerosa severa y problemas neurológicos, fue a ver al Dr. Haas en 1958. Después de dos años siguiendo la dieta SCD su hija no presentaba ya ningún síntoma, y volvía a ser una niña enérgica y próspera. Tras el éxito de la SCD con su hija, Elaine Gottschall ha ayudado a miles de personas afectadas por la enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, enfermedad celiaca, diverticulitis y varios tipos de diarrea crónica. Pero las recuperaciones más espectaculares y rápidas las experimentaron niños pequeños que, además de sufrir problemas digestivos, tenían serias anomalías del comportamiento, como autismo, hiperactividad y terrores nocturnos. Elaine dedicó muchos años a la investigación de las bases biológicas y bioquímicas de la dieta y publicó un libro titulado *Breaking the Vicious Cycle, Intestinal*

Health Through Diet (que podría traducirse como "Rompiendo el círculo vicioso, salud intestinal a través de la dieta"). Este libro se ha convertido en una verdadera salvación para miles de niños y adultos en todo el mundo y ha tenido varias reimpresiones. También se han creado una serie de sitios web y grupos en Internet para compartir experiencias y recetas de SCD.

La dieta apropiada para pacientes con *GAPS* está basada en gran parte en la dieta SCD. Sin embargo, a lo largo de los años he tenido que ir introduciendo algunas modificaciones en esta base para adaptarla a mis pacientes. Con el paso de los años, mis pacientes han acabado por llamarla "la dieta *GAPS*".

Acerca de los productos lácteos

La dieta de los carbohidratos específicos permite el consumo de productos lácteos sin lactosa. La lactosa es un azúcar de la leche de molécula doble. Está presente en la leche fresca y en sus productos derivados disponibles en el mercado. Según diversas fuentes, entre un 25% y un 90% de la población mundial no puede digerir la lactosa debido a la carencia de una enzima para poder digerirla, llamada lactasa.

Los niños y adultos con *GAPS* y las personas con problemas intestinales no pueden digerir la lactosa, de modo que deben evitarla. Los productos fermentados como el yogur, la crema agria y los quesos naturales, generalmente no contienen lactosa debido a que en el proceso de fermentación las bacterias que se producen se alimentan de la lactosa que contienen esos alimentos. Sin embargo, además de la lactosa, la leche contiene otras sustancias que los niños con *GAPS* deben evitar. La sustancia que más se ha investigado es la proteína llamada caseína. En los capítulos anteriores hemos discutido el caso de las casomorfinas, aquellos péptidos con una estructura similar a los opiáceos que se encontraban en la orina de pacientes con autismo, depresión, esquizofrenia y otras enfermedades. Las casomorfinas provienen de la incapacidad de digerir completamente la caseína, la proteína de la leche. Estas se absorben a través de la mucosa intestinal dañada, llegan al torrente sanguíneo de la persona con *GAPS* y cruzan la barrera hematoencefálica afectando a las funciones del cerebro. En

efecto, cuando los productos lácteos se eliminan completamente de la dieta de algunos pacientes autistas o esquizofrénicos (si bien no todos), se observa una mejoría a veces muy radical en el cuadro clínico. Hay un debate en torno a qué forma particular de caseína es la que constituye el problema. El que ha recibido mayor atención es el grupo de proteínas llamadas betacaseínas. Por poner un ejemplo, Cade y otros investigadores han demostrado que en un sistema digestivo no saludable estas se convierten en proteínas llamadas betacasomorfinas 7, que llegan a 32 áreas diferentes del cerebro, algunas de las cuales son responsables de la visión, la audición y la comunicación.

Otro problema relacionado con los productos lácteos es su gran capacidad para provocar alergias e intolerancias. La alergia real a la leche es una de las alergias más comunes que existen porque los productos lácteos tienen una amplia gama de antígenos (inmunoglobulinas diferentes). De acuerdo con diversos trabajos de investigación, esta es la razón principal de los cólicos infantiles. Incluso en los bebés alimentados con leche materna, si la madre consume productos lácteos, el niño puede desarrollar cólicos debido a la sensibilidad de los antígenos lácteos que pasan a través de la leche de la madre. En muchos casos los síntomas desaparecen cuando la madre cesa en el consumo de productos lácteos.

Toda esta información es correcta si no se tiene en cuenta un maravilloso proceso natural llamado fermentación. Cuando la leche se fermenta correctamente en casa, un gran porcentaje de las proteínas se pre-digieren. Las inmunoglobulinas se descomponen y la lactosa es consumida por los microbios fermentadores. La fermentación hace que la leche sea más fácil de digerir para el intestino humano. Además, las bacterias de fermentación producen ácido láctico, que tiene un efecto de curación y una influencia calmante sobre la mucosa intestinal y también sobre muchas vitaminas (vitaminas del complejo B, biotina, vitamina K_2 y otras), así como otras enzimas activas. Por desgracia, los productos lácteos fermentados disponibles en el mercado no se fermentan el tiempo suficiente para lograr un grado adecuado para los pacientes con *GAPS*. Además de eso, a menudo son pasteurizados después de la fermentación, lo cual mata los microbios probióticos y las enzimas, destruyendo así muchas de las vitaminas y alterando también la estructura de las proteínas, grasas y otros nutrientes del producto. Por

esta razón, únicamente se recomiendan los lácteos fermentados en casa (consulte la sección de recetas). Según mi experiencia, la mayoría de los niños y adultos con *GAPS* toleran perfectamente el yogur casero, la crema agria y el kéfir como parte de su dieta de introducción del programa *GAPS*. Si usted no está seguro de si la persona a su cargo pertenece a ese grupo, le recomiendo hacer primero la prueba de sensibilidad para detectar si sufre una alergia real a la leche.

Para ello, tome una gota de yogur, crema agria o kéfir elaborados en casa, y colóquela en la cara interna de la muñeca del paciente antes de acostarse por la noche. Deje que la gota se seque sobre la piel y que el paciente se vaya a dormir. A la mañana siguiente compruebe esa área de su piel. Si no hay reacción, puede introducir los productos lácteos como parte de la fase de introducción del programa *GAPS*. Si hay una marca de color rojo intenso, entonces existe una alergia. En este caso, usted tendrá que seguir la dieta de introducción sin productos lácteos y más tarde los podrá añadir en la fase de introducción de los productos lácteos repitiendo la prueba de sensibilidad en cada paso.

La buena noticia para los pacientes es que no tienen que eliminar estos productos de su dieta para siempre. A medida que el revestimiento del intestino del paciente con *GAPS*, que solía reaccionar a estos productos, comience a curarse, se podrán volver a introducir.

Fase de introducción de los productos lácteos

Esta fase es para:

1. Aquellos pacientes que han evidenciado una alergia a los productos lácteos en la prueba de sensibilidad.
2. Aquellos que han elegido no seguir la dieta de introducción del *GAPS* sino comenzar por la dieta completa *GAPS*. La dieta de introducción permite al intestino sanarse y recuperarse más rápido, por lo que podemos introducir los productos lácteos fermentados desde el inicio, como parte de la dieta de introducción. Estas personas, en particular las que no tienen serios problemas digestivos, deciden implementar la dieta completa del *GAPS* inmediatamente. En este caso es recomendable seguir la fase de introducción de los productos lácteos.

La grasa de la leche, que prácticamente no contiene proteínas o lactosa, es generalmente bien tolerada por la mayoría de la gente, incluso aquellos que muestran una alergia a los productos lácteos. La grasa pura de la leche se llama mantequilla clarificada. Es muy fácil hacerla en casa a partir de la mantequilla orgánica (busque en la sección de recetas). Desafortunadamente, las mantequillas clarificadas disponibles en el mercado muy a menudo contienen conservantes y otros aditivos. Para asegurarse de que es pura, lo mejor es hacerla en casa. La mantequilla clarificada contiene una gran cantidad de nutrientes valiosos y es excelente para cocinar y para hornear. Las personas con alergia grave a los productos lácteos deberían evitar la mantequilla clarificada. Sin embargo, según mi experiencia, la mayoría de los niños y adultos con *GAPS* no desarrollan una reacción al consumirla y se puede introducir en su dieta desde el inicio. Si el paciente ha presentado una reacción al yogur, al kéfir y a la crema agria en la prueba de sensibilidad, es posible que pueda introducir la mantequilla clarificada en la segunda fase de la dieta de introducción del *GAPS*. Realice la prueba de sensibilidad con la mantequilla clarificada casera antes de introducirla.

Después de la mantequilla clarificada, el primer producto lácteo para introducir en la dieta será la mantequilla. La mantequilla es virtualmente grasa pura de leche que contiene pequeñas cantidades de suero y que en cierta etapa de la dieta los pacientes por lo general pueden tolerar. La mantequilla debe ser orgánica porque la mantequilla no orgánica contiene una gran cantidad de pesticidas, hormonas y antibióticos que las vacas consumen a través de sus alimentos. Para las personas sensibles, recomiendo introducir la mantequilla después de 6 semanas de introducción de la dieta. Hacer la prueba de sensibilidad le permitirá saber si su paciente está listo para dar ese paso.

Es preferible adquirir la mantequilla sin sal, ya que muchos de los productos de la sal que se utilizan para conservar la mantequilla contienen aditivos y otras sustancias nocivas. Aquí quisiera enfatizar que tanto la mantequilla clarificada como la mantequilla contienen una gran cantidad de nutrientes valiosos para los niños y adultos con *GAPS* y por eso no deben evitarse a menos que haya una verdadera alergia. Tanto la mantequilla como la mantequilla clarificada

proporcionan diversos ácidos grasos con beneficios importantes para la salud, como vitaminas A, D, E, K_2, las sustancias nutritivas beta-caroteno y otras de fácil digestión. Una vez que la mantequilla y la mantequilla clarificada se hayan introducido, será posible introducir progresivamente las proteínas contenidas en los productos lácteos sin lactosa: yogur, crema agria, kéfir y algunos quesos.

Conforme la flora intestinal se restablezca y el sistema digestivo de los pacientes se cure, muchos pacientes serán capaces de digerir la proteína de la leche sin absorberla en forma similar a los opiáceos de la casomorfina. Sin embargo, todos los pacientes son diferentes. Algunos están listos para dar ese paso dentro de unos meses y otros requieren mucho más tiempo. Es muy importante proceder con mucho cuidado y de forma gradual al introducir las proteínas de la leche que contienen los alimentos, sólo uno cada vez y a partir de pequeñas cantidades, permaneciendo atentos ante cualquier reacción. Cualquier signo de regresión en un niño o adulto con *GAPS* indicaría que aún no está listo. Esta regresión podría manifestarse con síntomas de autoestimulación y el empeoramiento del contacto visual, trastornos del sueño y aumento de la ansiedad, alteraciones del humor e hiperactividad, enuresis en un niño que ya no utiliza pañales, un brote de eccema o un empeoramiento de las alergias. Cada paciente tiene sus síntomas típicos. Generalmente, y según mi experiencia clínica, cuanto más joven sea el paciente, antes estará listo para dar este paso. En general, los adultos se toman más tiempo. En algunos casos las proteínas lácteas deben evitarse indefinidamente, sobre todo en casos de pacientes con esquizofrenia a largo plazo y en casos complicados de epilepsia, asma severo y eccema.

Los primeros productos lácteos que se podrán introducir son el yogur hecho en casa y la crema agria. Una pregunta frecuente es ¿cuál es la mejor leche para hacer el yogur, la de vaca o la de cabra? Existen en el mercado otros productos raros como la leche de oveja y de ciervo, las cuales no se han investigado, de modo que no sería práctico discutirlos aquí. La leche de cabra es considerada más digestiva para los seres humanos, ya que contiene menos caseína así como diferentes tipos de grasas y proteínas. Sin embargo, cuando se trata de la beta-caseína, que se supone que es el problema para los pacientes autistas y esquizofrénicos, la leche de cabra contiene más que la leche de vaca.

Desafortunadamente no existen muchos datos científicos fiables sobre este tema. Sin embargo, en un entorno clínico, algunos pacientes (no todos) afirman que la leche de cabra se tolera mejor que la leche de vaca. Así, inicialmente puede intentar hacer su kéfir o yogur de leche de cabra en lugar de leche de vaca. Si no es posible encontrar leche de cabra en su área, trate de hacer el yogur con leche de vaca, al igual que Elaine Gottschall lo utilizó para tratar a su hija y miles de otros pacientes con gran eficiencia. Un punto importante es utilizar solamente leche orgánica, ya que hay una diferencia notable en las observaciones clínicas sobre los efectos del yogur orgánicos y el no orgánico. Las personas que sufren reacciones con los yogures no orgánicos a menudo toleran bien los orgánicos, porque los animales no criados ecológicamente consumen una serie de productos químicos, desde antibióticos hasta pesticidas, y la mayoría de ellos terminan en la leche.

Es importante introducir el yogur casero poco a poco, a partir de una cucharadita al día, incrementándolo gradualmente hasta una o dos tazas al día. La razón es que el yogur vivo provee bacterias probióticas que pueden causar una reacción de "extinción". ¿Qué es una reacción de extinción? A medida que estas bacterias probióticas atacan y matan a los agentes patógenos en el intestino, estos liberan toxinas patógenas. Estas son las toxinas que producen las personas con autismo, hiperactividad, asma, etc., en cada persona los síntomas de "extinción" son muy diferentes. La introducción gradual de los alimentos probióticos nos permite controlar los síntomas de "extinción" (se puede obtener más información sobre este tema en el capítulo de los probióticos). Al introducir el yogur, se puede añadir a sopas y guisos caseros, o servir como postre con fruta y miel o mezclado con batidos y otras bebidas. También se puede tamizar el yogur a través de una tela para elaborar queso *cottage*. Al mismo tiempo que se introduce el yogur, se puede introducir la crema agria, ya que provee una excelente nutrición para la inmunidad y el sistema nervioso de las personas con *GAPS*. Tal y como lo hizo con el yogur, introduzca la crema agria poco a poco, a partir de una cucharadita al día. El yogur y la crema agria darán variedad a la dieta. Sin embargo, repito que el sistema digestivo del paciente tiene que estar listo para ellos. Por lo tanto, no se apresure a dar ese paso.

Una vez que el paciente con *GAPS* pueda tolerar el yogur casero y la crema agria, se podrá introducir el kéfir sin problemas. El kéfir es similar al yogur pero se utiliza otro tipo de bacteria fermentada y levadura. Usted puede conseguir kéfir en los establecimientos comerciales o puede utilizar los granos. El kéfir generalmente produce una reacción de "extinción" más pronunciada que el yogur, por esta razón recomiendo primero introducir este último. Los pacientes con *GAPS* están afectados por levaduras patógenas, en particular la *Candida*. La introducción de las levaduras beneficiosas del kéfir le ayudará a mantener las levaduras patógenas bajo control. Usted puede fermentar crema con el cultivo de kéfir e introducirlo al mismo tiempo que el kéfir hecho de la leche. Al igual que con el yogur, comience a partir de una cucharadita al día y aumente gradualmente la cantidad diaria de kéfir. Continúe consumiendo cantidades generosas de yogur y crema agria (fermentada con yogur) mientras introduzca el kéfir.

Una vez que el yogur, la crema y el kéfir se hayan introducido, puede tratar de introducir el queso orgánico. Cabe mencionar que el queso es uno de los productos lácteos más difíciles de introducir, ya que proporciona una proteína muy concentrada. El queso es también un ambiente idóneo para el desarrollo de levaduras y hongos que las personas con *GAPS* no pueden tolerar. Algunos pacientes descubren que pueden comer yogur casero pero nunca pueden comer queso. Sin embargo, en la mayoría de los casos, después de que el sistema digestivo haya sanado, los niños y adultos con *GAPS* pueden disfrutar de una gran variedad de quesos naturales, como el cheddar, el parmesano y otros (para una lista completa mire el final del capítulo). Al igual que hizo con el kéfir y el yogur, introduzca los quesos de uno en uno, a partir de una cantidad muy pequeña (no más de un bocado) y observe la reacción del paciente.

Unos meses después de haber introducido los quesos sin problemas, el sistema digestivo del paciente estará en buen estado para introducir el yogur natural de marcas comerciales con bacterias vivas (sin aditivos), la crema ácida y la crema fresca. Esta última se puede introducir al final del segundo año.

Introducción de los productos lácteos: resumen

Etapa 1. Sólo se permite mantequilla clarificada hecha en casa. Esta etapa dura una media de seis semanas. Si el paciente no puede tolerar la mantequilla clarificada, es posible que nunca tolere los productos lácteos. Sin embargo, merece la pena dejarlo por unos meses y luego volver a intentarlo. Siempre haga antes la prueba de sensibilidad.
Etapa 2. La mantequilla orgánica se puede introducir gradualmente si la prueba de sensibilidad resulta negativa. Esté atento a cualquier reacción. La mayoría de la gente está preparada para dar este paso en aproximadamente seis semanas.
Etapa 3. Se podrá introducir yogur hecho en casa y crema ácida (fermentados con el cultivo de yogur), comenzando con una cucharadita al día e incrementando las cantidades diariamente. Si existe alguna reacción, espere un mes y vuelva a intentarlo. La mayoría de los pacientes con *GAPS* están listos para esta etapa entre seis y doce semanas después de la introducción de la mantequilla.
Etapa 4. Puede introducir el kéfir preparado en casa y la crema agria fermentada con kéfir. Empiece introduciendo una cucharadita al día e incrementando gradualmente las cantidades diarias. Haga la prueba de sensibilidad antes de comenzar esta etapa. Continúe con los productos ya introducidos como la mantequilla clarificada, la mantequilla, el yogur o la crema agria fermentada con yogur.
Etapa 5. Pruebe con un bocado de queso cheddar orgánico durante la comida. Observe si hay reacciones durante un periodo de tres a cinco días, ya que la reacción puede retrasarse. Si no hay reacción, incremente gradualmente las cantidades. Una vez que el queso cheddar se tolere bien, intente introducir otro queso natural (vea la lista completa de quesos permitidos al final del capítulo). Introduzca esta etapa sólo después de tolerar el yogur.
Etapa 6. Trate de probar algunas marcas comerciales disponibles de yogur natural vivo, crema ácida y crema fresca. No se apresure con esta etapa. La mayoría de los pacientes con *GAPS* están listos para dar este paso al final de los dos años de seguir la dieta.

Después de dos años de dieta, muchas personas con *GAPS* descubren que pueden consumir de forma ocasional cualquier producto lácteo sin

problemas aparentes, incluyendo la crema y quesos fuera de los permitidos en la lista; sin embargo, yo recomiendo limitar esos productos únicamente a ocasiones esporádicas y mantenerse seguro con aquellos permitidos en la dieta. Sólo haría una excepción con la leche cruda.

¿Qué significa la expresión leche cruda? Es la leche recién ordeñada de la vaca o de la cabra, que no ha sido pasteurizada, homogeneizada o manipulada de otra manera. Esta leche puede llamarse viva porque está llena de vida. Está llena de enzimas que digieren esta leche para que usted no le dé mucho trabajo a su sistema digestivo. Por ejemplo, muchas personas que no pueden digerir la lactosa pueden tolerar la leche cruda sin ningún problema. Leche viva significa leche llena de vitaminas, aminoácidos, proteínas, ácidos grasos y otros nutrientes vivos en su forma bioquímica, que es la que nuestro cuerpo necesita. Cuando pasteurizamos la leche, destruimos muchos de esos nutrientes y se altera su estructura bioquímica, haciendo que el proceso de asimilación y digestión sea más difícil originando alergias y otros problemas. Hace miles de años las personas alimentaban a sus bebés con leche de vaca cruda recién ordeñada obteniendo grandes beneficios y sin presentar problemas. Los problemas sólo aparecen cuando comenzamos a darles a los bebés la leche "muerta", procesada. En muchos países del mundo, existen personas que aún alimentan a sus bebés con leche cruda sin tener problemas. Ellos saben que el bebé no debe alimentarse con la leche que ha sido pasteurizada, hervida, homogeneizada o procesada de alguna manera porque el bebé probablemente enfermará con la leche procesada. Los veterinarios de los países occidentales conocen los efectos nocivos de la leche pasteurizada y no recomiendan dársela a los gatos, perros u otros animales. De hecho, todos esos animales crecen maravillosamente bien con la leche cruda. Por alguna razón la salud humana no recibió tan detallada atención, no se nos explica el daño que la leche pasteurizada puede hacer a nuestra salud.

¿Por qué pasteurizamos la leche? Porque existe el riesgo de contraer algunas infecciones graves por consumir leche cruda. Sin embargo, esas infecciones únicamente provienen de vacas infectadas. Si la vaca es saludable y es examinada periódicamente por un veterinario, no existe riesgo de contraer infección alguna proveniente de su leche. De hecho,

la salmonela, la *E. coli* y muchos otros microbios y bacterias dañinas no pueden sobrevivir en la leche cruda, son destruidos por las bacterias beneficiosas, las enzimas y los complejos inmunológicos presentes de manera natural en la leche. Si esos microbios patógenos pasan a la leche pasteurizada, se desarrollan en ella porque el proceso de pasteurización destruye las bacterias beneficiosas y las enzimas. Por eso todavía siguen existiendo brotes graves de esas infecciones debido al consumo de leche pasteurizada, porque la mayoría de la leche de Occidente se pasteuriza y los agricultores no están obligados a cuidar suficientemente la salud de sus vacas: piensan que si la vaca está enferma y pasa cualquier infección a su leche, la pasteurización destruirá esa infección. Afortunadamente, hay productores de leche que están tomando una postura más consciente. Estos cuidan de la salud de sus vacas y ofrecen a los consumidores leche orgánica cruda, sin riesgo de infecciones. Para una lista actualizada de esos agricultores, puede consultar en: www.westonprice.org y en: www.realmilk.com. Si tiene suerte, puede encontrar a alguien en su zona que le pueda proporcionar leche orgánica cruda de una vaca sana. En este caso, elabore su yogur, kéfir o crema agria, y compre la mantequilla. Según mi experiencia clínica, la leche cruda viva es tolerada por la mayoría de las personas; sin embargo, los pacientes con *GAPS* necesitan seguir la fase de introducción de los productos lácteos antes de probar la leche cruda: una vez que todos esos productos fermentados y elaborados en casa a partir de leche cruda han sido introducidos, incluyendo el queso, muchos pacientes con *GAPS* podrán comenzar a beber leche orgánica cruda.

Al igual que con todos los productos mencionados anteriormente, comience gradualmente a partir de una pequeña cantidad. No se tiene ni que decir que los pacientes con *GAPS* nunca deberán consumir toda esa leche "muerta" disponible en las tiendas. Con el fin de que sea útil para nosotros, tendremos que volver a revivirla fermentándola con bacterias beneficiosas. Si no puede encontrar leche cruda, entonces compre leche orgánica pasteurizada y luego ferméntela. Para aquellos que son propensos a la diarrea, la adición del suero de leche, yogur o kéfir puede hacer milagros. Las diferentes sustancias en los productos de leche agria, en particular el ácido láctico, calman y fortalecen el recubrimiento del intestino, disminuyen la velocidad del tránsito de

los alimentos y hacen las heces más consistentes con bastante rapidez. Por lo tanto, si su paciente es propenso a tener diarrea, siga la dieta de introducción del *GAPS* e introduzca productos lácteos fermentados desde el inicio. El estreñimiento, sin embargo, es un asunto diferente. Si el paciente es propenso a presentar estreñimiento crónico, introduzca desde el inicio el zumo de col agria fermentada y el zumo de verduras fermentadas, pero tenga cuidado con los productos lácteos. Según mi experiencia, las personas con estreñimiento pueden consumir productos lácteos ricos en grasas, como la mantequilla clarificada, la mantequilla y la crema agria, pero no les benefician los productos lácteos con alto valor proteico, como el yogur, el suero, el kéfir y el queso. Estos pueden agravar el estreñimiento. Esto sucede en más de la mitad de los casos, aunque no sucede igual con todas las personas estreñidas ya que todos nosotros tenemos una flora intestinal única.

Entonces ¿qué hay para comer?

En el capítulo anterior hemos hablado en detalle sobre el tipo de carbohidratos o azúcares permitidos en la dieta: los monoazúcares. Estos se encuentran en las frutas y verduras sin almidón. Todos los carbohidratos complejos, los que se encuentran en los cereales y en las verduras con almidón, deberán ser rigurosamente excluidos de la dieta. No está de más insistir en lo importante que es asegurarse de que ni siquiera una partícula de cualquier cosa hecha de azúcar, cereales o verduras con almidón se vaya a colar en el menú. Este es el momento en que suelo ver el pánico en los rostros de los padres, especialmente los que ya han pasado por el dolor de haber implementado la dieta libre de gluten y de caseína (LGLC). ¡No hay arroz! ¡No hay galletas! ¡No hay pasteles! ¡No hay pasta! ¡No hay pan, ni siquiera sin gluten! ¡No hay patatas fritas! ¡No hay palomitas de maíz! ¡No hay helados! ¡no hay dulces! ¡Pero si eso es todo lo que mi hijo come! ¡Mi hijo se va a morir de hambre!

De hecho, los niños y los adultos con *GAPS* suelen limitar su dieta a los carbohidratos procesados que necesitan de acuerdo a la condición de su flora intestinal anormal. Por lo tanto, lo importante es encontrar reemplazos para todos esos alimentos que sean compatibles con la

dieta. El hecho de que las personas con *GAPS* tengan que ser privadas de los cereales integrales y del azúcar no significa que tengan que ser privadas de pan, pasteles, bizcochos, filloas y galletas. Esta dieta ofrece excelentes recetas muy nutritivas en las que se reemplaza la harina de trigo por harina de frutos secos y, en lugar de azúcar, podrá utilizarse miel natural sin procesar y fruta seca. En la sección de recetas, encontrará una variada serie de recetas deliciosas. El libro de Elaine Gottschall le facilitará muchas otras recetas también maravillosas y, si tiene acceso a Internet, encontrará aún más en:

www.*GAPS*.me
www.scdiet.org
www.breakingtheviciouscycle.com
www.geocities.com
www.pecanbread.com
www.uclbs.org

Lejos de morir de hambre, su hijo va a seguir una dieta más nutritiva. Vamos a echar un vistazo a lo que la persona con *GAPS* podrá comer.

Alimentos recomendados

Para una lista alfabética completa de alimentos recomendados y alimentos que se deben evitar, por favor mire al final de este capítulo.

Carnes y pescados

Todas las carnes frescas o congeladas, de caza, vísceras, aves, pescados y mariscos. La carne y el pescado son excelentes fuentes nutritivas. Contrariamente a las creencias populares, la carne y el pescado son los alimentos con un contenido más alto de vitaminas, aminoácidos, grasas nutritivas y muchos minerales que necesitamos diariamente. Todos estos nutrientes se encuentran aquí en su forma más digerible para el ser humano. Me parecen engañosas las tablas que contienen algunos libros de nutrición que afirman que los cereales nos proporcionan todas nuestras vitaminas. En primer lugar, la forma de las vitaminas en los cereales es difícil de digerir para el ser humano.

Además, si comparamos las cantidades de vitaminas que contienen la carne, el pescado y otros productos animales con las contenidas en los cereales, los productos animales superan ampliamente a estos últimos. Echemos ahora un vistazo a algunas de las fuentes más ricas en las principales vitaminas.

Vitamina B_1 (tiamina): la carne de cerdo, el hígado, el corazón y los riñones.
Vitamina B_2 (riboflavina): los huevos, la carne, la leche, las aves y el pescado.
Vitamina B_3 (niacina): la carne y las aves.
Vitamina B_5 (ácido pantoténico): las carnes y el hígado.
Vitamina B_6 (piridoxina): la carne, las aves, el pescado y los huevos.
Vitamina B_{12} (cianocobalamina): la carne, las aves, el pescado, los huevos y la leche.
Biotina: el hígado y las yemas de huevo.
Vitamina A: el hígado, el pescado, la yema de huevo y la mantequilla. Estamos hablando de la vitamina A real, lista para que el cuerpo la utilice. Usted verá en muchas publicaciones que puede obtener vitamina A de las frutas y hortalizas en forma de carotenoides. El problema es que los carotenoides tienen que ser convertidos en vitamina A real en el cuerpo y muchos de nosotros somos incapaces de hacer esto debido a que tenemos demasiada toxicidad o porque tenemos una inflamación en curso en el cuerpo. Así pues, si usted no consume productos de origen animal con vitamina A real, entonces podrá desarrollar una deficiencia a pesar de comer muchas zanahorias. La carencia de vitamina A da lugar a alteraciones de la inmunidad, problemas oculares y trastornos de aprendizaje y desarrollo. Las personas con *GAPS* no pueden convertir los carotenoides en vitamina A real y deben obtenerla en una forma ya lista como la de los alimentos de origen animal.
Vitamina D: los aceites de hígado de pescado, los huevos y el pescado.
Ácido fólico: sobre todo el hígado. Las verduras de hojas verdes son consideradas una buena fuente aunque contienen mucho menos ácido fólico y son más difíciles de digerir. Para el sistema digestivo humano es más fácil extraer los nutrientes de los alimentos de origen natural. Es de gran importancia obtener ácido fólico durante el embarazo para

prevenir defectos del tubo neural en el bebé. Por eso las culturas tradicionales se han asegurado de que las mujeres embarazadas coman hígado de forma regular con el fin de proporcionar suficiente ácido fólico, así como muchos otros nutrientes en su forma bioquímica, fácil de digerir y asimilar.

Vitamina K_2 (menaquinona): las vísceras, el queso con grasa natural, la mantequilla y la crema de buena calidad (amarilla y naranja, de los animales alimentados con pasto), las grasas animales y las yemas de huevo. Esta vitamina es esencial para el metabolismo normal del calcio, y su deficiencia conduce a la deposición de calcio en los tejidos blandos y provoca inflamación, mientras que los huesos y los dientes no obtienen suficiente calcio. Además de los alimentos ricos en grasas, nuestra propia flora intestinal es una importante fuente de esta vitamina. Las bacterias probióticas del intestino producen y liberan vitamina K_2. Los alimentos fermentados están llenos de vitamina K_2 ya que esas bacterias se producen en el proceso de fermentación: el natto (soja fermentada) es una de las fuentes más ricas.

Las dos vitaminas que el pescado y la carne no proporcionan, según sabemos, son la vitamina C y la vitamina K_1 (filoquinona), que deben obtenerse de las frutas y las verduras.

La fruta, con excepción del aguacate, generalmente interfiere en la digestión de las carnes y se debe tomar sólo entre comidas. Sin embargo, las verduras combinan muy bien con las carnes y el pescado, además de proveer los nutrientes que les faltan a éstos. Existe otra razón importante para comer la carne y el pescado con verdura: la manera de metabolizar los alimentos. Después de digerir la carne y el pescado, nuestro cuerpo acumula ácidos. Después de digerir la mayoría de las verduras nuestro cuerpo se vuelve alcalino. Al combinar la carne y la verdura en una sola comida, equilibramos la acidez en nuestro cuerpo, lo cual es importante porque ambos estados, muy ácido o muy alcalino, tampoco son muy saludables. Las verduras crudas tienen un mayor efecto alcalino que las cocidas. Sin embargo, asegúrese de que el sistema digestivo de su paciente está listo para introducir las verduras crudas.

La mayoría de los pacientes con *GAPS* son anémicos. Es esencial para las personas con anemia consumir carnes rojas regularmente (cordero,

ternera, caza y órganos en particular), porque estos alimentos son el mejor remedio para la anemia. No solamente proporcionan hierro en forma hemo (la forma en la que el cuerpo lo absorbe mejor), sino que también proporcionan vitamina B y otros nutrientes esenciales para el tratamiento de la anemia. La carne facilita también una mejor absorción del tipo de hierro de las verduras y las frutas (no-hemo), mientras que la vitamina C de las verduras, particularmente las de hojas verdes, estimulan la absorción del hierro de la carne. Extensos estudios de epidemiología en diferentes países del mundo asocian el hecho de comer carnes rojas con una incidencia mucho más baja de deficiencia de hierro.

Para una persona anémica, comer hígado le proporcionará una recuperación absoluta. El hígado es un auténtico centro neurálgico para la nutrición. Sea cual sea el nutriente que necesite, lo encontrará en abundancia en el hígado, incluyendo todos los nutrientes de los que carece una persona con *GAPS*. Asegurarse de que el paciente con *GAPS* consuma hígado regularmente hará mucho más por su estado nutricional que los suplementos más caros del mundo. Una persona anémica deberá consumir hígado y otras carnes de órganos por lo menos una vez por semana. Los niños necesitan cantidades pequeñas: una o dos cucharadas de hígado cocido cada dos días, que puede mezclarse con cualquier plato de carne, o un plato entero de hígado una vez por semana. Para algunas ideas sobre cómo cocinar el hígado, mire en la sección de recetas.

Asegúrese de comprar la carne y el pescado frescos o congelados, pero no conservados, ya que las carnes y pescados conservados tienen una gran cantidad de aditivos (números-E, conservantes, fécula de almidón, azúcar, sal en abundancia, lactosa y otros ingredientes) que no permitirán sanar el sistema digestivo. El jamón, el beicon, los embutidos y todas las carnes envasadas comercialmente deberán evitarse. Las salchichas son muy populares y les gustan particularmente a los niños. Les recomiendo encontrar un carnicero de su zona que elabore sus propias salchichas, y que le pidan salchichas naturales elaboradas únicamente de carne, sólo carne picada con toda su grasa, sal y pimienta. Se puede agregar a la carne un poco de ajo fresco, cebolla y hierbas frescas. Es importante insistir en que no se deberá agregar a la mezcla de carne ningún condimento comercial, ya que la

mayoría de ellos contienen un potenciador de sabor llamado glutamato monosódico (GMS), que los pacientes con *GAPS* no deben consumir.

Los caldos de la carnes, de sus huesos y del pescado, son un maravilloso remedio nutricional y digestivo. Al cocinar la carne, sus huesos y el pescado, muchos de sus nutrientes quedan en el agua. Utilice estos caldos de carne para elaborar sopas, guisos o simplemente como una terapéutica bebida tibia entre comidas. En la sección de recetas encontrará instrucciones para elaborar caldos de carne. No es necesario mencionar que todos los preparados y cubitos o pastillas con concentrado de caldo que hay disponibles en el mercado se tendrán que evitar. Estos no poseen ninguna de las propiedades curativas que poseen los elaborados en casa, además de estar llenos de ingredientes perjudiciales. La carne cocida en agua es más fácil de digerir para una persona con un sistema digestivo delicado. Evite las carnes magras, pues nuestra fisiología sólo puede utilizar la fibra de la carne cuando viene con la grasa, el colágeno y otras sustancias que solamente podrá proveer una pieza de carne adecuada. Las personas con *GAPS* necesitan muchas grasas animales, por lo que cocinar las piezas con una buena parte de grasa es bueno para ellas. Cuando comemos aves de corral es importante comerse también la piel y la grasa, además de la carne. Al comer pescado es esencial comerse también la piel, por eso se le deberá quitar las escamas antes de cocinarlo.

Huevos

Los huevos son uno de los alimentos más nutritivos y fáciles de digerir de todo el planeta. La yema cruda del huevo se ha comparado con la leche materna, ya que se absorbe casi en un 100% y no requiere digestión. Nos proporciona además aminoácidos esenciales, muchas vitaminas (B_1, B_2, B_6, B_{12}, A, D biotina, ácidos grasos esenciales, una gran cantidad de zinc, magnesio) y muchos otros nutrientes de los que los niños y adultos con *GAPS* sufren deficiencia. Los huevos son particularmente ricos en vitamina B_{12}, que es vital para el desarrollo los sistemas nervioso e inmune. La gran mayoría de los pacientes con *GAPS* tienen deficiencia de vitamina B_{12} y por lo tanto son anémicos.

Las yemas de huevo son muy ricas en colina, un aminoácido

esencial para el sistema nervioso y para la función del hígado. La colina es un bloque de construcción de un neurotransmisor llamado acetilcolina, usado por el cerebro, entre otras funciones, para los procesos cognitivos y de aprendizaje. Los suplementos de colina están recomendados para las personas que sufren algún daño neurológico, pérdida de memoria y capacidad de aprendizaje disminuida. La colina se prescribe también para las personas con problemas en el hígado. Los pacientes con *GAPS* casi siempre tienen problemas cognitivos y un exceso de estrés en el hígado, así que se beneficiarán de un aporte de colina extra en su dieta. Las yemas de huevo, especialmente crudas, constituyen la mejor fuente de colina.

Es triste que, basándose en la "ciencia" errática y en la publicidad comercial, los huevos se hayan hecho impopulares a pesar de su maravilloso valor nutritivo. Esto sucedió porque los huevos contienen colesterol. En las últimas décadas ha habido numerosos estudios clínicos que han confirmado que el consumo de huevos no tiene nada que ver con enfermedades de corazón o aterosclerosis. De hecho, las personas que consumen huevos tienen un menor riesgo de padecer esos problemas de salud. La gran mayoría de las personas no saben que el 85% del colesterol de la sangre no proviene de los alimentos sino que es producido por el hígado en respuesta al consumo de carbohidratos procesados y azúcar. Por lo tanto, estos son los alimentos que se deben evitar para proteger el corazón y no los huevos. Para aprender más sobre este tema, puede leer mi libro titulado: *Put your heart in your mouth* (ponga su corazón en su boca, aún no traducido al castellano).

Le sugiero que adquiera sus huevos en un establecimiento de confianza. Los huevos de las granjas de cría ecológica son los mejores porque las gallinas tienen una mejor nutrición, no se alimentan de antibióticos o productos químicos agrícolas y están al sol y al aire fresco. Los huevos de granjas de cría ecológica son también mejores desde otro punto de vista: la preocupación sobre la salmonelosis. Según la Junta nacional de la comercialización del huevo, uno de cada 7.000 huevos pueden contener la bacteria *Salmonella*. Estos son los huevos puestos por las gallinas criadas en jaulas. Un huevo infectado por *Salmonella* proviene de una gallina infectada por *Salmonella*. Los huevos de granjas de cría ecológica son mucho menos propensos a tener *Salmonella* ya que las gallinas gozan de un mejor sistema inmune.

Las yemas de huevo crudas son mucho más nutritivas que las cocidas. Sin embargo, si usted no se siente seguro con las yemas de huevo crudas, cocine los huevos de la manera que prefiera. La *Salmonella* se destruye cuando los huevos están bien cocinados.

Las claras de huevo por lo general se cocinan, porque a la mayoría de las personas no les gustan crudas. A pesar de que la deficiencia de biotina se ha descrito en la literatura en personas con una dieta de claras de huevo crudas, no hay evidencias que nos hagan concluir que no podemos consumir las claras de huevo crudas. Sin embargo, cuando se trata de alergia a los huevos, las claras son la parte del huevo que provoca esa reacción en la mayoría de las personas. Esto se debe a que las claras contienen proteínas y antígenos muy complejos. Las yemas de huevo contienen aminoácidos simples que no requieren digestión. Por esta razón, las personas alérgicas a los huevos pueden tolerar las yemas si se separan cuidadosamente de las claras.

Si usted sospecha que puede tener una verdadera alergia a los huevos, esto puede ser peligroso. Antes de la introducción de este alimento, realice una prueba de sensibilidad. Deberá probar las claras y las yemas por separado. Tome una gota de yema de huevo cruda (cuidadosamente separada de la clara, de forma que no haya contaminación de la clara) y colóquela en la parte interna de la muñeca del paciente. Hágalo antes de que se vaya a dormir. Deje que la gota se seque en la piel y a continuación deje que el paciente se vaya a dormir. Por la mañana, compruebe la zona; si hay una reacción de color rojo con comezón, evite las yemas de huevo durante varias semanas y realice la prueba de nuevo. Si no hay reacción, introduzca las yemas de huevo poco a poco a partir de una pequeña cantidad. Realice la prueba de sensibilidad con las claras de huevo de la misma forma y en noches separadas.

Si un niño o adulto con *GAPS* tiene una verdadera alergia a los huevos y debe evitarlos, podrá encontrar una gran selección de deliciosas recetas sin huevo en la sección de recetas de este libro. Si no tiene alergia a los huevos, estos deberán ser un alimento regular en la dieta del paciente con *GAPS*. Generalmente, recomiendo que un niño con *GAPS* consuma entre 2 y 6 yemas crudas o ligeramente cocidas al día (con o sin las claras). A un adulto le recomiendo de 4 a 8 yemas al día (con o sin las claras).

Verduras frescas sin almidón

Alcachofas, remolacha, espárragos, brócoli, coles de Bruselas, repollo, coliflor, zanahorias, pepino, apio, ejotes, calabacín, berenjena, ajo, cebolla, col rizada, lechuga, champiñones, perejil, guisantes verdes (chícharos), pimientos de todos los colores, calabaza, habas, espinacas, tomates, nabos, berros.

Se pueden consumir verduras congeladas siempre y cuando no contengan almidón, azúcar o algo más. Todas las verduras deberán estar peladas y sin semillas hasta que la diarrea se haya pasado por completo, después se pueden volver a introducir lentamente con las comidas o como tentempiés.

Existe un gran número de publicaciones sobre los beneficios de comer verdura, así que no nos detendremos mucho aquí; sin embargo, hay una cuestión importante que resaltar: las verduras orgánicas son mejores que las no orgánicas. He tenido pacientes con diarrea persistente por comer ciertas verduras en particular y que no mejoró hasta que cambiaron a las orgánicas. El sistema digestivo de un paciente con *GAPS* sin duda reaccionará a los pesticidas y otros químicos que se encuentran en las verduras no orgánicas.

Si usted es sensible a los alimentos solanáceos (tomates, berenjena y pimientos), evítelos inicialmente. A medida que complete la dieta de introducción, es posible que no tenga estas reacciones nunca más. Introdúzcalos gradualmente, uno cada vez.

Fruta, incluidas las bayas

La fruta puede ser fresca, cocida o cruda, seca (sin sorbatos, sulfitos, azúcar, fécula de almidón ni nada añadido) y congelada (siempre y cuando no se le agregue nada). Si el paciente tiene diarrea evite la fruta inicialmente. A medida que la diarrea se asiente, introduzca la fruta cocida (pelada y sin semillas antes de la cocción). Conforme la materia fecal se normalice, lentamente se puede introducir fruta cruda como merienda o entre comidas. No es una buena idea tomar fruta cruda con las comidas ya que puede intervenir en la digestión de la carne. La fruta que combina bien con la carne son los limones (el zumo fresco), el aguacate y algunas variedades de manzana ácida.

Las frutas deben estar maduras, ya que la fruta inmadura tiene demasiado almidón. Por ejemplo, los plátanos deberán tener manchas marrones en la piel.

El aguacate es una fruta maravillosa y nutritiva y es la única fruta que combina bien con la carne. Es fácil de digerir y es especialmente rica en aceites nutritivos. Asegúrese de que esté maduro y sírvalo con carne, pescado, marisco y ensaladas. También se pueden hacer batidos de aguacate (busque en la sección de recetas).

Las bayas son un maravilloso recurso nutritivo. Son muy ricas en vitaminas, minerales y poseen sustancias anti-cancerígenas y desintoxicantes. Se puede incluir en la dieta todo tipo de bayas comestibles: fresas, arándanos, frambuesas, grosellas negras, grosellas rojas, blancas, moras, bayas de saúco, etc. Sin embargo, no se deben dar a una persona con diarrea. Cuando la diarrea haya desaparecido por completo, introduzca gradualmente las bayas, cocinadas u horneadas en pasteles o en bizcochos. Si se toleran las bayas cocidas, entonces introduzca las crudas. En algunos casos, cuando el sistema digestivo es muy sensible, se tienen que eliminar las semillas y se deberán pasar a través de un tamiz.

Frutos secos y semillas

Se pueden incluir en la dieta nueces, almendras, nueces de Brasil, nueces pacanas, avellanas, nueces de cajú, castañas, cacahuetes, semillas de girasol, semillas de calabaza y semillas de sésamo. Los frutos secos y las semillas deben comprarse con su cáscara fresca. No deben ser tostados, salados, recubiertos o tratados de otra manera. La manteca de cacahuete con sólo cacahuetes y sal se permite siempre y cuando la persona no sea alérgica a los cacahuetes. Gran parte de las alergias al cacahuete se deben a la contaminación con mohos y toxinas, así que asegúrese de elegir un cacahuete de buena calidad. Las almendras molidas y peladas (harina de almendra) para hornear se pueden adquirir en las tiendas de nutrición.

Los frutos secos y las semillas son altamente nutritivos. Son fuentes muy ricas en algunos minerales vitales, aminoácidos y grasas: magnesio, selenio, zinc, ácidos grasos omega 3 y omega 6. Varios estudios de epidemiología muestran que las personas que consumen

regularmente frutos secos y semillas tienen una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, cáncer y otras enfermedades degenerativas.

En esta dieta se incluyen muchos frutos secos y semillas. Sin embargo, como son fibrosos no deben introducirse hasta que la diarrea se resuelva. Después de que pase la diarrea, se podrán introducir los frutos secos con consistencia de harina y horneados. Cuando éstos sean bien tolerados se podrán introducir lentamente y de forma gradual como aperitivos entre comidas. Si por cualquier razón las almendras molidas no se toleran bien, se podrá hornear con harina de nueces pacanas, anacardos o nueces, que usted tendrá que moler.

Las semillas tampoco deberán utilizarse hasta que la diarrea se haya asentado. Las semillas de girasol, de calabaza y de sésamo son mejores si se remojan en agua durante 12 horas. También se pueden germinar ligeramente. De esta manera son mucho más fáciles de digerir y también más nutritivas. Espolvoree las semillas remojadas o germinadas en las ensaladas y platos preparados. Puede agregarlas a sus mezclas para hornear y molerlas para ser utilizadas como harina. Se puede utilizar el tahini (crema de semillas de sésamo), la mantequilla de semillas de calabaza, de almendra, de avellana o de cacahuete y se pueden agregar a nuestras mezclas para hornear, siempre y cuando sean puras y no contengan aditivos.

Algunas personas tienen dificultades para digerir los frutos secos y las semillas, ya que éstos contienen inhibidores de enzimas, ácido fítico y otras sustancias que evitan que puedan ser digeridos. No presentan dificultades para todos, pero si siente que tiene este problema le recomiendo eliminar los inhibidores de enzimas tan pronto como haya comprado sus frutos secos de la siguiente manera: remoje los frutos secos (sin cáscara) en agua salada (una cucharada de sal por cada litro de agua) durante 24 horas; después escúrralos y enjuáguelos con agua para eliminar la sal y séquelos en el horno a una temperatura de 50 °C durante un tiempo de entre 3 y 24 horas (hay que ir controlándolos, ya que los diferentes tipos de frutos secos requieren diferentes tiempos para secar). También se pueden comer los frutos secos y las semillas directamente después de remojarlos, sin secarlos, o se pueden moler para ser horneados. Una vez secos, manténgalos en envases cerrados herméticamente. Quedan muy buenos y crujientes y son un excelente bocado

combinándolos con frutas secas. También puede ser de gran ayuda fermentar los frutos secos y las semillas con suero de leche para que sean más digeribles: cubra los frutos secos con agua y agregue media taza de suero, manténgalos en un lugar tibio durante 24 horas; después escúrralos y enjuáguelos para posteriormente hornearlos o secarlos en el horno.

Alubias y legumbres

Se pueden comer alubias blancas, alubias pintas y habas (secas o frescas), ejotes, lentejas y guisantes. Los demás tipos de legumbres tienen demasiado almidón para los pacientes con *GAPS*, así que deberán evitarse. Antes de cocinarlas es muy importante remojar las alubias o lentejas secas por lo menos durante 12 horas, después se deberán escurrir y enjuagar bien con agua del grifo para eliminar algunas sustancias nocivas (lecitinas y algunos almidones). No haga harina de alubias comerciales, ya que las alubias no se pueden remojar antes de molerlas para hacer la harina. En caso de alergia a los frutos secos, se pueden utilizar para hornear las alubias blancas cocidas y machacadas en lugar de los frutos secos. Las alubias, las lentejas y los guisantes se deberán evitar en caso de diarrea y podrán introducirse de nuevo cuando la diarrea haya desaparecido completamente.

Las alubias, las lentejas y otras legumbres son muy difíciles de digerir ya que contienen muchos anti-nutrientes como el ácido fítico, lecitinas, inhibidores de enzimas, almidones y otros. Por eso es importante no apresurarse con la introducción de este grupo de alimentos en el menú de su paciente. Cuando sienta que ya está listo para intentarlo, introdúzcalos por primera vez de forma fermentada: después de remojar y enjuagar, cubra las alubias con agua y suero de leche (media taza de suero de leche por cada litro de agua) y deje fermentar a temperatura ambiente durante 4 o 5 días. Después de enjuagar las alubias estarán listas para cocinar. Por favor, consulte la receta de alubias al horno en la sección de recetas.

Miel

Toda la miel natural está permitida. La miel que se extrae en frío es preferible porque muchos productores la calientan con el fin de

acelerar el proceso de extracción del panal, dañando algunos microelementos. De ser posible, trate de comprar miel sin procesar. La miel es más dulce que el azúcar de mesa y contiene dos monosacáridos: fructosa y glucosa, que el sistema digestivo es capaz de procesar. Utilice la miel como edulcorante. En las primeras fases de la dieta trate de limitar todos los alimentos dulces, incluyendo la miel, ya que fomenta el crecimiento de *Candida albicans* en el intestino.

Antes de la introducción del azúcar en el siglo XVII, la miel era el único edulcorante que los humanos utilizaban en su dieta. A finales del siglo XVII, el azúcar, más barato y disponible, sustituyó a la miel en la dieta de las personas, dando inicio a una época de problemas de salud relacionados con ello.

La miel es mucho más natural para nuestro cuerpo y, lejos de dañar nuestra salud, tiene muchas propiedades curativas. Se ha utilizado como alimento y medicina durante miles de años. En la mitología griega la miel era considerada como un "alimento apto para los dioses". Se han escrito docenas de libros acerca de las propiedades que tiene la miel para la salud. Actúa como antiséptico proporcionando vitaminas, minerales, aminoácidos y otras sustancias bioactivas. Se puede conseguir con diferentes sabores, composiciones de nutrientes y sustancias bioactivas, dependiendo de la variedad de las flores. Tradicionalmente, la miel se ha utilizado para tratar trastornos digestivos, infecciones de pecho y de garganta, artritis, anemia, insomnio, dolores de cabeza, debilidad y cáncer. Se puede aplicar de forma terapéutica en heridas abiertas, parches de eccema, erupciones de la piel y erosiones y úlceras en la piel y en la boca.

Bebidas

Un niño o adulto con *GAPS* debe beber agua, zumos recién exprimidos o caldos de carne o pescado.

Para un adulto se permite té (no muy fuerte) o café sin leche. El té y el café deben estar recién hechos, pero no instantáneos. Una rodaja de limón en el té también resulta beneficioso. Las infusiones están permitidas siempre y cuando se preparen sólo con hierbas frescas y no con las bolsas de té disponibles en el mercado. El té fresco hecho con jengibre natural es un buen digestivo.

Algunos sustitutos de la leche pueden incluirse en la dieta: leche de almendra y de coco preparadas en casa. Por favor, consulte cómo prepararlas en la sección de recetas.

Beber agua es un hábito muy bueno. Hay que alentar a los niños a desarrollar este hábito. Un adulto debe beber una media de 1,5 litros de agua al día. No se recomienda beber agua del grifo a menos que se filtre. El agua del grifo está clorada y daña el equilibrio de la flora intestinal. Es mejor beber agua mineral embotellada o agua filtrada. Una persona con *GAPS* siempre debe comenzar el día bebiendo un vaso de agua mineral o agua filtrada, fría o caliente, de acuerdo a las preferencias de cada persona. Una rodaja de limón o una cucharadita de vinagre de manzana es beneficioso. Lo mismo se puede aplicar para beber entre comidas. Beber mucha agua con las comidas no es muy recomendable, ya que puede interferir en la digestión. Con las comidas es mejor beber caldo de carne preparado en casa. Este estimula la producción de los jugos gástricos en el estómago.

Los zumos de frutas y verduras recién exprimidos son muy recomendables ya que aceleran el proceso de desintoxicación en el cuerpo y ayudan al hígado. Deberá tener un buen exprimidor en casa para poder elaborarlos. Un buen exprimidor o una licuadora potente generalmente vienen con un recetario, pero sin duda podrá experimentar con sus propias mezclas y combinaciones (mire en la sección de recetas). Para obtener más información sobre los zumos, consulte el capítulo "Desintoxicación para las personas con *GAPS*".

Además de los zumos recién exprimidos no recomiendo ningún zumo disponible en el mercado por varias razones. Los zumos comerciales están pasteurizados, lo que destruye una gran cantidad de sus nutrientes y los convierte en una fuente de azúcar procesado. Algunos zumos comerciales pueden estar mal etiquetados porque no se menciona si se les han añadido conservantes, edulcorantes y otras sustancias. La mayoría de los zumos disponibles en el mercado contienen mohos y hongos, lo que muy a menudo causa reacciones adversas a las personas con *GAPS*. Por supuesto, las bebidas concentradas y las gaseosas deben estar excluidas por completo de la dieta.

Las personas con *GAPS* deberán evitar las bebidas alcohólicas, ya que añaden más toxicidad y generan más trabajo para el hígado. Sin embargo, en raras ocasiones se permitirá una pequeña cantidad de vino

blanco, ginebra, whisky escocés, bourbon y vodka. La cerveza tiene que evitarse por completo ya que tiene un alto contenido de almidón.

Grasas y aceites

Todas las grasas naturales de las carnes – cordero, cerdo, ternera, aves, etc. – son las mejores grasas para las personas con *GAPS*. Proporcionan todos los nutrientes necesarios para la restauración de la inmunidad del intestino y el sistema nervioso. Las personas con *GAPS* tienen la necesidad de consumirlas en grandes cantidades, de hecho, cuantas más grasas animales consuma el paciente, más rápida será la recuperación. Además, estas son las mejores grasas para cocinar debido a que no cambian su estructura química al calentarse.

Todos los aceites de cocina o aceites vegetales contienen ácidos grasos trans y deben evitarse. Se deberá cocinar con mantequilla, mantequilla clarificada, manteca de cerdo, de vaca, de cordero, de ganso, de pato o de pollo. Si prepara un pato asado, recoja la grasa de la cocción en una bandeja, pásela por un tamiz o un paño de queso y así obtendrá una excelente grasa para cocinar. Al asar un ganso se puede obtener suficiente grasa para medio año. Puede cocinar con grasas animales si le preocupa cocinar con mantequilla o con mantequilla clarificada. Si puede encontrar aceite de coco natural no hidrogenado, lo puede utilizar para hornear o cocinar. Desafortunadamente, la mayoría de las marcas de aceite de coco que se venden en los países occidentales son hidrogenadas y por eso hay que evitarlas.

Evite todos los aceites disponibles en el mercado, con excepción del aceite de oliva virgen prensado en frío. No deberá cocinar con él, ya que calentarlo destruirá muchos de sus nutrientes y transformará los ácidos grasos insaturados en ácidos grasos trans. Puede utilizarlo en cantidades generosas como aderezo en sus comidas listas y servidas, en ensaladas y verduras. También se pueden utilizar otros aceites prensados en frío, como el aceite de linaza, el aceite de prímula, el aceite de aguacate, etc. Evite todos los alimentos que se han cocinado con esas grasas.

Para una explicación más detallada sobre las grasas y aceites, por favor consulte el capítulo: "Las grasas, las buenas y las malas".

La sal

Sólo un pequeño porcentaje de toda la producción de sal se utiliza para el consumo humano. Más del 90% de toda la sal producida se utiliza para aplicaciones industriales: la fabricación de jabones, detergentes, plásticos, productos químicos agrícolas, PVC, etc. Estas aplicaciones industriales necesitan el cloruro de sodio puro. Sin embargo, la sal en estado natural contiene muchos otros elementos. De hecho, tanto la sal de roca como la sal marina, ambas sin refinar, contienen todos los minerales y los oligoelementos de los cuales se compone el cuerpo humano. Esta sal en estado natural no sólo es buena sino que es esencial para todos nosotros. Debido a que la industria necesita el cloruro de sodio puro, se eliminan todos los demás elementos de la sal natural. Nosotros la consumimos bajo el nombre de "sal de mesa" y todos los alimentos procesados, por supuesto, la contienen en grandes cantidades.

Este tipo de sal entra en el cuerpo como un villano, trastornando nuestra homeostasis desde la base. Nuestros cuerpos han sido diseñados para recibir cloruro de sodio en combinación con todos los minerales y los oligoelementos que la sal natural nos puede proporcionar. El cloruro de sodio puro absorbe el agua causando retención de líquidos, con muchas consecuencias como la presión arterial alta, el edema de los tejidos y la mala circulación. A medida que el cuerpo trata de lidiar con el exceso de cloruro de sodio, se forman varios ácidos nocivos, así como piedras en la vesícula y en el riñón. Como el sodio en el cuerpo trabaja en conjunto con muchos otros minerales y oligoelementos (potasio, calcio, magnesio, cobre, zinc, manganeso, etc.), los niveles de esas sustancias se salen del equilibrio normal. Los resultados nocivos del consumo de la sal de mesa pueden ser muy numerosos y muy graves. Por eso, la mayoría de los profesionales de la medicina, incluyendo los médicos tradicionales, nos recomiendan no consumir sal de mesa.

En nuestro planeta hay suficiente sal de buena calidad para nuestro consumo. A lo largo de toda la historia de la humanidad, la sal ha sido siempre de gran valor: solía denominarse "el oro blanco". El Imperio Romano pagaba a sus soldados con sal (de ahí la palabra "salario"). La sal natural es tan fundamental para nuestra fisiología como lo es el agua. Pero debemos consumir la sal en su estado natural, como la sal

de roca (cristales de sal del Himalaya, por ejemplo) o la sal marina sin procesar (como la sal Celta). Hay numerosas empresas en todo el mundo que pueden proporcionarnos sal de buena calidad.

La aplicación de la dieta

La dieta *GAPS* se estructura en tres grandes etapas:

1. La dieta de introducción.
2. La dieta *GAPS* completa.
3. Dejar la dieta *GAPS*.

Etapa 1. La dieta de introducción

La dieta de introducción está diseñada para curar y sellar el recubrimiento del intestino de una forma rápida. El objetivo se logra siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

1. Se deben proporcionar cantidades suficientes de sustancias nutritivas para el recubrimiento del intestino: aminoácidos, gelatina, glucosaminas, grasas, vitaminas, minerales, etc. – sustancias de las que está compuesto el epitelio intestinal. Como hemos discutido en capítulos anteriores, la mucosa intestinal se renueva constantemente, eliminando los enterocitos viejos y generando otros nuevos. Para producir enterocitos sanos, el recubrimiento necesita alimentos muy especiales.
2. La mayoría de las personas con *GAPS* sufren inflamación y úlceras en la mucosa intestinal, aunque no siempre son conscientes de ello debido a que no siempre provocan síntomas específicos. El revestimiento intestinal del paciente puede presentar dolor y estar muy sensible. La dieta *GAPS* elimina la fibra y otras sustancias que pueden irritar el intestino e interferir en su curación.
3. El proceso de regeneración celular en el intestino está regido por las bacterias beneficiosas que normalmente habitan en su superficie. ¡Sin su presencia no puede haber curación! La dieta *GAPS* de introducción proporciona desde el principio bacterias probióticas en forma de nutrientes.

En general, yo recomiendo a la mayoría de los pacientes con *GAPS* que sigan la dieta de introducción desde el principio, antes de seguir la dieta *GAPS* completa. Dependiendo de la severidad de la enfermedad del paciente, podrá avanzar en este programa tan rápido como los síntomas lo permitan: por ejemplo, quizás pueda pasar de la primera etapa en uno o dos días pero luego tenga que permanecer más tiempo en la segunda etapa.

Es absolutamente esencial que las personas con síntomas digestivos graves sigan la dieta. En caso de sufrir reflujo, diarrea, dolor abdominal, distensión abdominal, estreñimiento grave, etc., esta dieta reduce los síntomas con rapidez y en pocos días los síntomas desaparecen de manera permanente y rápida y, por lo general, sin necesidad de ningún medicamento.

Las personas con alergias e intolerancias alimenticias deben seguir primero la dieta de introducción con el fin de curar y sellar el recubrimiento intestinal. La causa de las alergias e intolerancias a los alimentos es una afección conocida como "intestino permeable", y sucede cuando el revestimiento del intestino está dañado por la microflora anormal. Los alimentos no tienen la oportunidad de digerirse correctamente antes de que se absorban a través de esta pared dañada, lo cual provoca que el sistema inmune reaccione ante ellos. Muchas personas intentan identificar aquellos alimentos que les causan reacción, sin embargo, al tener la pared intestinal dañada, es muy probable que absorban la mayoría de los alimentos parcialmente digeridos, lo cual puede causar una reacción inmediata o una reacción tardía (un día, algunos días o incluso un par de semanas más tarde). Como estas reacciones se superponen unas con otras, será muy difícil poder identificar a qué se está reaccionando en un momento determinado. Las pruebas para detectar alergias a los alimentos son muy poco fiables: si alguien tuviera los recursos suficientes para realizar la prueba dos veces al día durante dos semanas, parecería alérgico a todo lo que hubiera comido. Mientras la pared del intestino esté dañada, así permanecerá. Se pueden hacer malabarismos en la dieta eternamente, suprimiendo diferentes comidas cada vez, sin llegar a ningún resultado. Según mi experiencia clínica, es mejor concentrarse en sanar el intestino con la dieta de introducción. Una vez que la pared del intestino se cure, los alimentos se podrán digerir de forma adecuada

antes de ser absorbidos, lo que eliminará muchas alergias e intolerancias a los alimentos.

Si usted sospecha una alergia real (que puede ser peligrosa) a una comida específica, realice la prueba de sensibilidad antes de incluirla en la dieta. Tome una gota de la comida en cuestión (si el alimento es sólido, hágalo puré y mézclelo con agua) y colóquela en la cara interna de la muñeca del paciente. Hágalo antes de acostarse. Deje que la gota se seque en la piel y que el paciente se vaya a dormir. Por la mañana compruebe la zona: si hay una marca roja o picor, evite ese alimento durante dos semanas e inténtelo de nuevo. Si no hay reacción entonces, siga adelante e introduzca ese alimento de forma gradual empezando siempre por una pequeña cantidad. Esta prueba de sensibilidad debe hacerse con los alimentos en la forma en la que está pensando consumirlos, por ejemplo, si está planeando introducir las yemas de huevo crudo, haga la prueba con la yema cruda y no con el huevo entero o con el huevo cocido.

Las personas que no tienen problemas digestivos serios o intolerancias alimentarias pueden superar la dieta de introducción con bastante rapidez. Sin embargo, trate de no caer en la tentación de saltarse la dieta de introducción e ir directamente a la dieta *GAPS* completa, porque la dieta de introducción le dará la mejor oportunidad para optimizar el proceso de curación del intestino y del resto del cuerpo. He observado casos en los que el hecho de saltarse la dieta de introducción genera problemas persistentes a largo plazo, que son muy difíciles de tratar.

Si ha decidido pasar directamente a la dieta *GAPS* completa, tenga en cuenta que cerca del 85% de lo que el paciente comerá diariamente serán carnes, pescados, huevos, productos lácteos fermentados y verduras (algunas cocidas, otras fermentadas y algunas crudas). Los alimentos horneados y las frutas deberán mantenerse fuera de la dieta durante varias semanas y, al introducirlas, se deberán limitar a pequeños tentempiés entre comidas sin reemplazar las comidas principales. Los caldos a base de carne, las sopas, los guisos y las grasas naturales no son opcionales, deben ser los alimentos básicos de la dieta. Por favor, lea el capítulo de los productos lácteos para aprender a introducir los productos uno a uno y de manera segura. Si a pesar de todo ha decidido no seguir la dieta de introducción, por favor estudie

esta dieta a fondo y asegúrese de introducir los alimentos fermentados de forma gradual.

Comience el día con un vaso de agua mineral o agua filtrada y asegúrese de que esté caliente o a temperatura ambiente, nunca fría, ya que fría producirá una ola de contracciones en el tracto digestivo y esto podría agravar el estado de su paciente. Dé a su paciente el probiótico. Sólo los alimentos mencionados expresamente están permitidos: no deberá dar a su paciente nada más. En la primera etapa, los síntomas más drásticos de dolor abdominal y diarrea desaparecen rápidamente. Si cuando se introduce un alimento nuevo el paciente presenta diarrea, dolor abdominal o cualquier otro síntoma de la etapa anterior, entonces aún no está listo para introducir ese alimento. Espere una semana y vuelva a intentarlo.

Primera fase:

- Introduzca los caldos de carne y pescado preparados en casa. Estos proporcionan los nutrientes necesarios para las células de crecimiento rápido de la mucosa intestinal y ejercen un efecto calmante en cualquier área de inflamación del intestino. De esta manera ayudan a la digestión. Durante siglos se han utilizado como remedios caseros para la curación del tracto digestivo. No utilice los sobres o las pastillas de caldo concentrado disponibles en el mercado. Estos no curan el intestino, están altamente procesados y llenos de ingredientes perjudiciales. El caldo de pollo es especialmente suave para el estómago y es muy bueno para empezar. Para preparar el caldo de carne correctamente, se necesitan las articulaciones, los huesos, una pieza de carne con hueso, un pollo entero, menudillos de pollo, ganso, palomas, faisanes u otras aves. El uso de los huesos y las articulaciones es esencial ya que proporciona sustancias curativas que la carne magra no aporta de igual manera. Pida al carnicero que parta por la mitad los huesos tubulares grandes, para que pueda sacar la médula ósea después de la cocción. Agregue los huesos, las articulaciones y la carne en una cacerola grande y cúbralo con agua; agregue al gusto sal natural sin procesar y algunos granos de pimienta negra un poco machacados. Llevar a ebullición, tapar y cocinar a fuego lento

durante 2,5–3,5 horas (si se utiliza una olla lenta, puede prepararlo durante la noche). Se puede elaborar caldo de pescado de la misma manera con un pescado entero y con las aletas, las espinas y las cabezas. El caldo de pescado estará listo en 1–1,5 horas. Después de cocinar, retire los huesos y la carne y páselo por un tamiz para eliminar los huesos pequeños y los granos de pimienta. Desprenda los tejidos blandos de los huesos lo más que pueda para añadirlo más tarde a la sopa. Es importante comerse esos tejidos blandos. Extraiga la médula ósea de los huesos tubulares mientras aún estén calientes: golpee la zona del hueso en una tabla gruesa de madera. Los tejidos blandos y gelatinosos que rodean los huesos y la médula ósea proporcionan uno de los mejores remedios para la curación del revestimiento del intestino y el sistema inmune. El paciente necesita consumirlos con cada comida. Quite también todos los tejidos blandos de las espinas y las cabezas de pescado para agregarlos más tarde a la sopas. La carne o el caldo de pescado se mantendrán en la nevera durante varios días y también se pueden congelar. El paciente debe continuar bebiendo caldo de carne caliente todo el día, con las comidas y entre las comidas. No utilice microondas para calentar el caldo (estos aparatos destruyen la comida), utilice mejor la cocina convencional de gas o eléctrica. Es también importante consumir toda la grasa del caldo y de los huesos, ya que es esencial en el proceso de curación. Agregue algún alimento probiótico en cada taza de consomé (a continuación verá detalles sobre cómo introducir los alimentos probióticos).

- Para preparar estas sopas caseras a base de carne o de pescado, por favor, busque algunas ideas en la sección de recetas. Aquí vemos de momento detalles específicos para la dieta de introducción. Lleve el caldo de carne a ebullición, agregue las verduras picadas o cortadas en rodajas: cebolla, zanahoria, brócoli, puerro, coliflor, calabacín, calabaza, etc., y cocine a fuego lento durante 25–35 minutos. Puede elegirse cualquier combinación de verduras frescas a excepción de las fibrosas, como todas las variedades de la col y el apio. También se deberán eliminar todas las partes fibrosas de las verduras, como la piel y las semillas de los calabacines y las calabazas, los tallos del brócoli y la coliflor, así como otras partes que parezcan demasiado fibrosas. Se deben cocer bien las verduras, hasta que estén suaves.

Cuando las verduras estén bien cocidas, añadir 1–2 cucharadas de ajo picado, llevar a ebullición y apagar el fuego. Haga que su paciente coma esta sopa incluyendo la médula ósea, la carne y los otros tejidos blandos que le quitó a los huesos. La sopa se puede licuar o se puede dejar tal y como está. Hay que añadir un poco de probiótico en cada plato de sopa (más adelante encontrará detalles sobre los alimentos probióticos). Su paciente deberá tomar estas sopas con carne cocida y otros tejidos blandos de los huesos tantas veces al día como le apetezca. Una vez que haya hecho una gran olla de sopa, la podrá mantener en la nevera durante 5–8 días, por lo que puede calentar las raciones que necesite en cualquier momento.

- Es esencial introducir los alimentos probióticos desde el principio. Estos pueden estar basados en productos lácteos o en productos vegetales. Para evitar cualquier reacción introdúzcalos gradualmente, empezando por 1–2 cucharaditas al día durante 1–5 días y luego 3–4 cucharaditas al día durante 1–5 días y así sucesivamente hasta que pueda añadir unas cucharaditas en cada taza de caldo de carne y cada plato de sopa. Comience agregando el jugo de col fermentada preparado en casa, las verduras fermentadas o la combinación de verduras en tazas de caldo de carne o cuencos de sopa. No añada las verduras aún, ya que son demasiado fibrosas. Por favor, consulte la sección de recetas para ver cómo fermentar las verduras. Además de las bacterias probióticas, esos jugos de vegetales probióticos le ayudarán a restaurar la producción de jugos gástricos en el estómago. Asegúrese de que la comida no esté muy caliente cuando se agreguen los alimentos probióticos, ya que el calor puede destruir las bacterias probióticas beneficiosas. Los jugos de verdura son bien tolerados por las personas con *GAPS*, con algunas excepciones. Los alimentos fermentados basados en productos lácteos son un asunto muy diferente. Según mi experiencia, un gran porcentaje de niños y adultos con *GAPS* pueden tolerar desde el principio el suero, el yogur o la crema ácida bien fermentados en casa; otros, sin embargo, no los toleran. Así que, antes de introducir los productos lácteos, realice una prueba de sensibilidad. Para aquellos casos en los que haya reacción, por favor consulte el capítulo de los productos lácteos. Agregar el suero de

leche, la leche agria, el yogur y el kéfir produce milagros para aquellos pacientes propensos a tener diarrea. Las diferentes sustancias en los productos de la leche agria, en particular el ácido láctico, calman y fortalecen el recubrimiento del intestino, disminuyen la velocidad del tránsito de los alimentos y logran que las heces se vuelvan consistentes con bastante rapidez. Por lo tanto, si su paciente es propenso a la diarrea, introduzca los productos lácteos fermentados desde el inicio (en paralelo con los jugos de col agria y otras verduras fermentadas), comenzando por el suero de leche y la crema ácida. Sin embargo, el estreñimiento es un asunto diferente. Si el paciente es propenso al estreñimiento crónico grave, introduzca desde el principio los jugos de col fermentada y verduras fermentadas, pero tenga cuidado con los productos lácteos. Según mi experiencia, las personas con estreñimiento reaccionan bien a los productos lácteos ricos en grasa, tales como la crema ácida, la mantequilla clarificada, la mantequilla y la crema ácida, pero no reaccionan bien a los lácteos de alto valor proteico, como el suero de leche, el yogur, el kéfir y el queso: los productos lácteos de alto valor proteico pueden agravar el estreñimiento. Esto no puede generalizarse como válido para todos, ya que cada uno de nosotros tenemos una flora intestinal única, pero según mi experiencia sucede en más de la mitad de los casos. Así que, para las personas propensas a tener diarrea, introduzca el suero que resulta de dejar gotear el yogur casero (el goteo elimina muchas proteínas en los lácteos) y, paralelamente, introduzca el jugo de col agria fermentada y otras verduras fermentadas. Realice primero la prueba de alergias con el suero de la leche. Si no hay reacción, agregue una cucharadita de suero al caldo de carne o a la sopa. Después de 1–5 días agregue una cucharadita diaria y así sucesivamente, hasta que el paciente pueda tomar entre media taza y una taza de suero de leche en sus comidas. Puede introducirse la crema ácida (fermentada con cultivo de yogur) paralelamente con el suero de leche, ya que contiene ácidos grasos beneficiosos para el sistema inmune y el recubrimiento del intestino. Cuando sienta que su paciente está listo para tolerar el suero y la crema ácida, trate de agregar una cucharadita diaria de yogur casero (sin dejarlo gotear) e incremente gradualmente las cantidades diarias. Después del

yogur, introduzca el kéfir casero. El kéfir es más agresivo que el yogur y por lo general crea una reacción de extinción más pronunciada. Por esta razón recomiendo introducir el yogur antes de comenzar con el kéfir. Al mismo tiempo que se introduce el kéfir, puede introducirse la crema ácida elaborada con el cultivo del kéfir.

En casos de diarrea severa y crónica, puede empezar con el zumo de col agria y otras verduras fermentadas. Incremente las cantidades diarias poco a poco. Cuando comience a defecar con menos frecuencia y más o menos lo haga una vez al día, trate de introducir la crema ácida (fermentada con el cultivo del yogur), comenzando con una cucharadita diaria e incrementándolo poco a poco. Una vez que su paciente pueda tomar una taza diaria de crema ácida fermentada con el cultivo del yogur, trate de introducir la crema agria fermentada con el cultivo del kéfir.

- El té de jengibre, té de menta o manzanilla con un poco de miel puede beberse entre las comidas. Para hacer el té de jengibre, agregue raíz de jengibre rallada fresca o congelada (aproximadamente una cucharadita) en una tetera. Agregue agua hirviendo, tápela y deje reposar entre 3 y 5 minutos. Páselo luego por un filtro.

Para casos extremos de diarrea acuosa y profusa *se deberán excluir las verduras. Haga que su paciente beba caldo caliente de carne con alimentos probióticos cada hora (preferentemente suero de leche, crema agria y yogur; si aún no se toleran los lácteos, puede recurrirse al jugo de verduras fermentadas). La carne y el pescado deberán comerse bien cocidos y gelatinosos (los que utilizó para elaborar el caldo) y pueden añadirse las yemas de huevo crudo poco a poco. No introduzca las verduras hasta que la diarrea comience a normalizarse. Cuando la pared intestinal está severamente inflamada, no se puede tolerar ningún tipo de fibra. Por eso no debe apresurarse a introducir las verduras (ni siquiera bien cocidas) en la dieta.*

Segunda fase:

- Siga dando a su paciente sopa con médula ósea, carne o pescado hervidos u otros tejidos blandos de los huesos. También deberá

seguir bebiendo caldo de carne y té de jengibre. Se pueden añadir alimentos probióticos en cada taza de caldo de carne y cada plato de sopa: productos lácteos hechos en casa, jugos de col agria, verduras fermentadas o verduras.

- Añada las yemas de huevo ecológico cuidadosamente separadas de las claras. Es mejor comer los huevos crudos añadidos a cada ración de sopa o caldo. Empiece con una yema de huevo al día e incremente la cantidad gradualmente hasta que el paciente pueda tomar una yema en cada plato de sopa. Cuando las yemas de huevo sean bien toleradas añada a las sopas un huevo hervido ligeramente (la clara cocida y la yema todavía líquida). Si aún cree que puede tener alergia al huevo, primero haga la prueba de sensibilidad. No hay un límite para el número de yemas que pueden comerse cada día, ya que se absorben rápidamente casi sin necesidad de ser digeridas y le proporcionará a su paciente una nutrición maravillosa. Trate de adquirir los huevos de una fuente de su confianza: huevos de gallinas de corral, frescos y ecológicos.
- Añada guisos de carnes y verduras. Evite las especias en esta etapa, haga el guiso solamente con sal y hierbas frescas (consulte la receta de la cazuela de carne italiana en la sección de recetas). El contenido de grasa en estas comidas debe ser muy alto: cuantas más grasas animales consuma el paciente, más rápida será la recuperación. Agregue algún probiótico en cada ración.
- Incremente la cantidad diaria de suero casero, leche agria, yogur o kéfir, si es el caso, y siga incrementando la cantidad de jugo de col agria, verduras fermentados o mezcla de verduras.
- Introduzca el pescado fermentado o el salmón marinado al estilo sueco-escandinavo, empezando como siempre por una pequeña cantidad y aumentándola gradualmente. Puede encontrar la receta en la sección de recetas.
- Introduzca también gradualmente la mantequilla clarificada hecha en casa, empezando por una cucharadita al día. La mayoría de las personas con *GAPS* toleran la mantequilla clarificada, independientemente de la diarrea, el estreñimiento o las reacciones a los productos lácteos. Por lo tanto, recomiendo a todas las personas con *GAPS* que traten de introducirla en su dieta aunque todavía no se hayan añadido otros productos lácteos.

Tercera fase:

- Continúe con los alimentos anteriores.
- Agregue puré de aguacate maduro en las sopas desde 1–3 cucharaditas al día e incremente gradualmente la cantidad.
- Añada panqueques, empezando por uno al día, e incremente gradualmente la cantidad. Prepárelos con los siguientes ingredientes: mantequilla de nuez ecológica (almendra, nuez, cacahuete, etc.), huevos, un pequeño trozo de calabaza de invierno o calabacín. Fría cantidades pequeñas y finas de panqueques utilizando mantequilla clarificada, grasa de ganso o pato, y asegúrese de no quemarlos.
- Prepare huevos revueltos con abundante manteca, grasa de gallina, grasa de cerdo o de pato. Sírvalos con aguacate (si se tolera) y con verduras cocidas. La cebolla cocida es particularmente buena para el sistema digestivo y para el sistema inmunológico: derrita en un sartén 4–5 cucharadas de cualquier grasa animal (ganso, pato, cerdo, etc.) o mantequilla clarificada. Agregue una cebolla blanca en rodajas, tápelo y cocine durante 20–30 minutos a fuego lento hasta que esté suave, dulce y transparente.
- Introduzca la col agria y las verduras fermentadas (el paciente ya ha estado bebiendo su jugo durante un tiempo). Empiece con una pequeña cantidad, aumentando gradualmente a 1–4 cucharaditas de col agria o de verduras fermentadas en cada comida.

Cuarta fase:

- Continúe con los alimentos anteriores.
- Añada gradualmente las carnes cocidas asadas en el horno o a la parrilla (pero todavía no al grill o fritas). Evite las partes que estén quemadas o muy doradas. Haga que el paciente coma la carne con verduras cocidas y col agria (u otras verduras fermentadas).
- Empiece añadiendo aceite de oliva prensado en frío a las comidas, empezando por unas cuantas gotas en cada comida e incrementando gradualmente la cantidad hasta 1–2 cucharadas por comida.
- Introduzca los zumos recién exprimidos, empezando por unas cucharadas de zumo de zanahoria. Asegúrese de que el zumo esté

claro, fíltrelo bien. Déselo a su paciente para que lo beba así, diluido con agua tibia o mezclado con yogur o suero de leche hechos en casa. Estos zumos se deben beber despacio, casi "masticando" cada trago. Si se tolera bien, aumente gradualmente a una taza diaria. Cuando el paciente pueda tolerar una taza, trate de añadir el zumo de apio, col, lechuga y hojas de menta. Su paciente deberá beber el zumo con el estómago vacío, a primera hora de la mañana, o a media tarde.

- Trate de hornear pan con almendras molidas u otros frutos secos o semillas molidas en forma de harina. La receta (por favor, consulte la sección de recetas) requiere solamente cuatro ingredientes: harina de frutos secos, huevos, un trozo de calabaza de invierno o calabacín (sin piel, sin semillas y en rodajas finas o rallada), un poco de grasa natural (mantequilla clarificada, aceite de coco, grasa de ganso o de pato) y sal al gusto. Su paciente debe comenzar por un trozo pequeño de pan al día e ir incrementando la cantidad gradualmente.

Quinta fase:

- Si todos los alimentos anteriores son bien tolerados, intente agregar el puré de manzana cocida: pele las manzanas maduras y quíteles el corazón para cocerlas en una olla con un poco de agua hasta que estén bien blandas. Cuando estén cocidas, agregue una cantidad generosa de mantequilla clarificada. Hágalas puré con un pasapurés. Si aún no ha introducido la mantequilla clarificada, añada grasas animales (pato, cerdo, res, cordero o ganso). Si las manzanas son muy ácidas, agregue un poco de miel al gusto. Empiece con un par de cucharadas por día. Esté atento a cualquier reacción. Si no hay ninguna, aumente la cantidad gradualmente.
- Añada las verduras crudas empezando por las partes suaves de la lechuga y el pepino sin cáscara. Cuando esas dos hortalizas se toleren bien, agregue gradualmente otras verduras crudas: zanahoria, tomate (si no hay reacción a solanáceas), cebolla, col, etc. Asegúrese de que su paciente las mastica bien y observe sus heces. Si la diarrea vuelve a aparecer, entonces no está listo para este paso.

- Si se tolera el zumo de zanahoria, apio, col, lechuga y menta, empiece a añadir fruta: manzana, piña y mango. Evite los cítricos en esta fase.

Sexta fase:

- Si todos los alimentos introducidos se toleran adecuadamente, intente dar al paciente un poco de manzana sin piel y rallada. Asegúrese de que la manzana esté madura. Introduzca gradualmente fruta cruda y más miel.
- Introduzca también gradualmente bizcochos horneados y otros dulces permitidos en la dieta. Utilice fruta deshidratada como edulcorante en la cocción.

Su paciente puede avanzar en la dieta de introducción de manera más lenta o más rápida en función de sus síntomas individuales; algunas personas completan la dieta de introducción en pocas semanas, para otros será necesario un año o más para completar las diferentes etapas. Los indicativos principales son el dolor abdominal y los cambios en las heces: deje que el dolor y la diarrea desaparezcan antes de avanzar a la siguiente fase. Puede que tenga que introducir algunos alimentos más tarde de lo que se indica en este programa, dependiendo de la sensibilidad personal del paciente. Asegúrese de que el paciente continúe con las sopas y el caldo de carne al menos una vez al día después de completar la dieta de introducción.

Al eliminar la fibra de la dieta, algunas personas pasan por una etapa de estreñimiento. El uso de enemas y la irrigación del colon no sólo solventarán la situación, sino que permitirán que el cuerpo del paciente se desintoxique más rápido al eliminar viejos desechos del intestino. Por favor, consulte a este respecto el capítulo sobre el estreñimiento.

Después de completar la dieta de introducción, y cuando la mayoría de los principales problemas digestivos hayan desaparecido, continúe con la dieta *GAPS* completa.

Etapa 2. La dieta GAPS completa

Una vez que se haya completado la dieta de introducción *GAPS*, habrá adquirido suficiente experiencia en todos los conceptos fundamentales del *GAPS* para cocinar y comer adecuadamente. También será todo un experto en saber cómo responde personalmente el paciente a cada alimento. Este es un conocimiento único y muy valioso que podrá servir al paciente para el resto de su vida. Por eso es una buena idea llevar un diario durante la dieta de introducción y también después, donde registrar todo el proceso de la introducción de los alimentos con los síntomas y las reacciones individuales del paciente.

La dieta *GAPS* completa deberá seguirse durante dos años aproximadamente. Algunas personas con afecciones más leves pueden empezar a introducir los alimentos no permitidos después del primer año, aproximadamente, y otras, en cambio, tendrán que continuar con la dieta de manera estricta durante muchos años.

Un menú típico

Comience el día con un vaso de agua mineral o filtrada con una rodaja de limón o una cucharadita de vinagre de manzana. Puede estar caliente o fría según el gusto personal. Si tiene un buen exprimidor, su paciente puede empezar el día con un vaso de zumo de frutas o verduras recién hecho.

Un buen zumo para empezar el día podría hacerse con un 40% de manzana + 55% de zanahoria + 5% de remolacha (betabel) (por supuesto, todos crudos). Puede preparar todo tipo de combinaciones, pero generalmente deberá intentar que contenga al menos un 50% de ingredientes terapéuticos: zanahoria, un trozo pequeño de remolacha (betabel) (no más del 5% de la mezcla del zumo), apio, repollo, lechuga, verduras de hoja verde (espinacas, perejil, eneldo, albahaca, hojas frescas de ortiga, hojas de remolacha, las partes verdes de la zanahoria), repollo blanco y rojo, y otro 50% de ingredientes más sabrosos para disimular el sabor de los ingredientes terapéuticos: piña, manzana, naranja, pomelo, uva, mango, etc. Su paciente puede tomar estos zumos directamente o diluidos con agua.

Todos los días nuestro cuerpo pasa por un ciclo de 24 horas de

actividad y descanso, alimentación y limpieza (desintoxicación). Desde aproximadamente las 4 de la madrugada hasta las 10 de la mañana, el cuerpo está en la fase de desintoxicación y limpieza. Comer fruta fresca, beber agua o zumos recién preparados y tomar alimentos probióticos ayudará a este proceso. Sin embargo, cargar nuestro cuerpo con alimentos a esa hora interfiere con el proceso de desintoxicación. Es por eso que muchos de nosotros no sentimos hambre a primera hora de la mañana. Es mejor desayunar en torno a las 10 de la mañana, cuando el cuerpo ha completado la fase de desintoxicación y está listo para su alimentación. En esa etapa por lo general comienza a sentirse hambre, cuando el cuerpo ya ha completado la fase de desintoxicación y está listo para procesar los alimentos. Los niños pueden estar preparados para el desayuno más temprano que los adultos.

Opciones para el desayuno:

- Huevos cocidos al gusto acompañados con salchichas y verduras, algunas cocidas y otras frescas, con una ensalada (tomate, pepino, cebolla, apio, cualquier ensalada verde fresca, etc.), y/o aguacate y/o carne. Las yemas mejor crudas que cocidas. Utilice suficiente aceite de oliva prensado como aderezo para la ensalada y los huevos. Mezcle con la ensalada una cucharada de semillas de girasol o de calabaza previamente remojadas en agua y germinadas. Las salchichas (con toda su grasa) deben estar hechas con carne picada fresca y sólo se les puede agregar sal y pimienta (también cebolla picada, ajo o hierbas frescas). Asegúrese de que las salchichas no contengan condimentos comerciales o glutamato monosódico. Es recomendable encontrar un carnicero en su zona que pueda prepararle salchichas frescas y naturales. Si hay diarrea, entonces las verduras deben estar bien cocidas y el paciente no deberá tomar semillas en esta etapa. Sirva una taza de caldo caliente hecho en casa como bebida.
- Aguacate con carne, pescado o marisco, verduras crudas y cocidas, limón y aceite de oliva prensado en frío. Sirva una taza de caldo caliente como bebida con la comida.
- Sopa casera con carne y crema agria.
- Panqueques hechos con frutos secos molidos. Están deliciosos con

un poco de mantequilla y miel, o como un aperitivo salado. Si mezcla algunas bayas frescas o descongeladas con miel, se hará una deliciosa mermelada para acompañar los panqueques. Té claro con limón, jengibre o menta.

- Cualquiera de los productos horneados en casa: pastel de frutas, panecillos, pan.

Opciones para la comida:

Sopa casera o guiso con crema agria y carne o pescado.

Aguacate con carne, pescado, marisco y verduras crudas y cocidas. Utilice aceite de oliva como aderezo con un poco de limón exprimido. Sirva una taza de caldo de carne preparado en casa como bebida.

Cualquier plato hecho con carne o pescado, acompañado con verduras y con alimentos probióticos.

Cena:

Cualquiera de las opciones de la comida o del desayuno.

Como tentempiés entre comidas, el paciente puede comer fruta, frutos secos y productos horneados en casa. Si el paciente quiere algo antes de acostarse, sírvale una taza de yogur casero, kéfir o crema agria con un poco de miel o flan ruso (por favor, consulte la sección de recetas).

Etapa 3. Dejar la dieta GAPS

La dieta *GAPS* estricta debe respetarse por lo menos durante un año y medio o dos años. Dependiendo de la severidad de la enfermedad, algunas personas se recuperan más rápido y otras tardan mucho más tiempo. Deberá comprobar que su paciente hace una digestión normal por lo menos durante 6 meses antes de introducir otros alimentos no permitidos en la dieta *GAPS*. No se apresure con este paso. Los primeros alimentos que se podrán introducir nuevamente son las patatas nuevas y los cereales fermentados sin gluten (el mijo, la quinoa y el trigo sarraceno). La sección de recetas explica cómo fermentar los cereales. No olvide que la patata es un alimento solanáceo, así que si su paciente

es sensible a este grupo de alimentos, debe introducir el tomate, la berenjena y los pimientos antes de introducir la patata.

Introduzca un alimento al día y siempre empiece con una pequeña cantidad: dé a su paciente una pequeña porción del alimento y observe si hay reacción en los siguientes 2 o 3 días. Si no vuelve a haber problemas digestivos o cualquier otro síntoma típico, incremente gradualmente la cantidad de ese alimento. Estos alimentos están almidonados así que tenga cuidado y no olvide servirlos con buenas cantidades de grasa (mantequilla clarificada, mantequilla, aceite de oliva, cualquier grasa animal, aceite de coco, etc.) para retrasar la digestión del almidón. No se apresure con la introducción de alimentos nuevos, puede tardar varios meses para hacerlo correctamente.

Una vez que se han introducido las patatas nuevas y los cereales fermentados, trate de elaborar masa fermentada con harina de trigo o de centeno de buena calidad. Con esta masa fermentada puede hacer panqueques o pan casero. Aquí les recomendaría un libro maravilloso titulado *Nourishing traditions* ("Las tradiciones alimentarias", aún sin traducción al castellano), de Sally Fallon, donde podrán encontrar una gran variedad de recetas. Una vez que la masa fermentada se tolere bien, podrá comprar pan de masa fermentada de buena calidad.

En esta etapa puede que su paciente sea capaz de digerir el trigo sarraceno, el mijo y la quinoa sin fermentar antes de hornear. Gradualmente verá cómo podrá introducir varias verduras con almidón, cereales y judías (frijoles).

SIN EMBARGO, SU PACIENTE NUNCA PODRÁ VOLVER A LLEVAR UNA DIETA MODERNA TÍPICA, LLENA DE AZÚCAR ARTIFICIAL, OTROS INGREDIENTES PROCESADOS Y OTROS "ALIMENTOS" NOCIVOS. APROVECHE EL PROTOCOLO NUTRICIONAL GAPS PARA DESARROLLAR HÁBITOS ALIMENTICIOS SALUDABLES POR EL RESTO DE SU VIDA.

En conclusión: a primera vista, seguir la dieta *GAPS* parece una tarea muy dura. Sin embargo, es una dieta muy sana y saludable y permitirá curar el recubrimiento intestinal del paciente para siempre. Esto significa que la mayoría de las personas con *GAPS* no tendrán que someterse a una dieta especial por el resto de su vida: una vez que el

sistema digestivo empiece a funcionar con normalidad, poco a poco se podrán introducir los alimentos más sanos que se consumen habitualmente en todo el mundo. Algunas personas consiguen ese objetivo en dos años, otras tardan más tiempo, depende de la gravedad de la afección y de la edad de la persona: los niños normalmente se recuperan más rápido que los adultos.

Una vez introducida la dieta *GAPS*, no es más difícil que cualquier otro método culinario. Y la compra es muy sencilla, basta con comprar todo fresco y sin procesar.

Algunas consideraciones sobre el vegetarianismo

Algunos de los pacientes que he tratado pertenecen a familias donde los padres son fervientes vegetarianos y tienen el deseo de que sus hijos también lo sean. Estos casos son los más difíciles de tratar, porque después de eliminar todos los cereales, el azúcar y las verduras ricas en almidón de la dieta, resultará que no queda mucho que comer. Lo que estos padres tienen que considerar son algunas estadísticas importantes:

1. Los niños vegetarianos son más propensos a tener problemas de salud que los niños que comen carne, sobre todo en cuanto al deterioro psicomotor y las enfermedades de la sangre.
2. Los vegetarianos son más propensos a la pérdida de fibra muscular y al daño en los huesos. En general, además, disminuye la libido y su fuerza muscular se ve reducida.
3. De acuerdo a datos del censo, los vegetarianos mueren más jóvenes que las personas que comen carne.

En mis observaciones clínicas, no he encontrado a ningún vegetariano saludable. Durante el proceso de evolución, los seres humanos hemos evolucionado para ser omnívoros, comiendo todo lo que hemos encontrado en nuestro entorno: plantas, huevos y carne. Nuestra fisiología está diseñada para trabajar con esos alimentos. Para estar sanos y llenos de energía, nuestro cuerpo requiere diariamente una cantidad considerable de proteínas. Las personas con *GAPS* tienen una necesidad especial de proteínas de alta calidad, como las provenientes

de la carne, el pescado y los huevos, ya que su sistema digestivo no se encuentra en un estado apropiado para poder tolerar las proteínas de las plantas debido a que son difíciles de digerir. La imposición del vegetarianismo a un niño con *GAPS* minará sus posibilidades de recuperarse.

Los vegetarianos tienen todo el derecho de seguir sus creencias y tomar decisiones sobre sus hábitos alimenticios personales. Pero yo les aconsejaría encarecidamente que no impongan estas creencias a sus hijos, y menos si sufren una enfermedad como el *GAPS*. Puede lograr que su hijo esté sano y se encuentre bien utilizando el protocolo nutricional *GAPS*. Deje que su hijo crezca y madure lo suficiente para que pueda tomar su propia decisión sobre ser vegetariano o ser omnívoro. Después de todo, nuestros hijos tienen derecho a elegir por sí mismos.

La decisión de convertirse en vegetariano tiene que ser tomada muy en serio. Debemos estudiar el valor nutritivo de los alimentos, aprender a cocinar adecuadamente y planear las comidas cuidadosamente con el fin de obtener todos los nutrientes necesarios de los alimentos vegetarianos. Desafortunadamente, en muchos casos esto no sucede. Por ejemplo, veo caso tras caso a niñas adolescentes con anorexia después de un periodo de vegetarianismo irresponsable.

Esta historia de una niña de 18 años (el nombre es ficticio) representa un ejemplo típico.

Cuando Sara tenía 10 años decidió convertirse al vegetarianismo porque sentía pena por los animales. Como suele ocurrir en este tipo de situaciones, Sara comienza a vivir sólo de pasta, queso, pan, tortas, barras de chocolate y bocadillos vegetarianos. Después de dos años de vegetarianismo, desarrolló problemas digestivos y se hizo muy susceptible a cualquier resfriado o virus ambiental. Después desarrolló el cuadro típico del síndrome de intestino irritable (SII) manifestando síntomas de hinchazón, estreñimiento y dolor abdominal. Posteriormente, tuvo que ser tratada con numerosos antibióticos por una serie de infecciones respiratorias. A la edad de 15 años le diagnosticaron anorexia nerviosa. Después de un año de tratamiento en el hospital, su anorexia se transformó en bulimia. Sara se volvió una chica depresiva y con muy poca energía. Le resultaba difícil estudiar, trabajar o participar en cualquier actividad social. Desarrolló pensamientos suicidas y un deseo creciente de hacerse daño. Después de varios intentos de suicidio,

terminó ingresada en un hospital psiquiátrico controlada bajo el efecto de los fármacos neurolépticos.

Si su hijo (adolescente o más joven) de pronto decide convertirse al vegetarianismo, tendrá que tomárselo muy en serio. El vegetarianismo mal aconsejado se está convirtiendo rápidamente en una de las causas principales de enfermedades mentales en los jóvenes. Lo que estos jóvenes no saben es que los alimentos vegetales son por lo general difíciles de digerir y son bajos en nutrientes útiles. Los alimentos de origen animal son fáciles de digerir y asimilar por el intestino humano además de proveer los nutrientes esenciales para la fisiología humana. Los problemas digestivos son los primeros en aparecer en los vegetarianos principiantes, ya que los alimentos vegetales son difíciles de digerir debido a que contienen una larga lista de anti-nutrientes que pueden dañar el intestino. Muy a menudo se desarrollan síntomas del SII, tales como la hinchazón, la indigestión, el estreñimiento, la diarrea y la flatulencia. Si la persona ya tiene un sistema digestivo débil, será peligroso que siga una dieta basada en verduras. A medida que el sistema digestivo se daña más, será menos capaz de poder nutrir a la persona y muy pronto se desarrollarán deficiencias nutricionales. En un vegetariano principiante, por lo general se manifestarán deficiencias en vitaminas B_{12}, B_6, B_1, B_2, niacina, aminoácidos esenciales, zinc y proteínas. Conforme la malnutrición se establece, el sistema inmune no puede funcionar bien, dando lugar a un sinfín de infecciones y tratamientos con antibióticos.

Los alimentos vegetales, además de causar malnutrición en un sistema digestivo dañado, son una fuente muy pobre de nutrientes. Pero ¿qué pasa con todas esas tablas informativas publicadas en los libros de nutrición popular, que muestran que las plantas están llenas de alimento? ¿Y todas las vitaminas B, proteínas y carotenoides? Cuando se analizan los diferentes alimentos vegetales en un laboratorio, muestran una gran calidad de diversos nutrientes. Esta información se publica en la literatura nutricional común para atraer a los vegetarianos con una falsa seguridad. Desafortunadamente, esas tablas de contenido nutricional de las plantas son engañosas. ¿Por qué? Porque en un laboratorio se pueden utilizar toda clase de métodos y productos químicos para la extracción de nutrientes de las plantas:

métodos que nuestro sistema digestivo humano no posee. El intestino humano tiene una capacidad muy limitada para digerir las plantas y para extraer algo útil de ellas. La naturaleza ha creado los animales herbívoros (rumiantes) para comer plantas con el fin de que sean capaces de digerir lo que tienen. La naturaleza los ha dotado con un sistema digestivo muy especial: varios estómagos repletos de bacterias especiales para poder descomponer las plantas. El sistema digestivo humano es similar a la tripa de los animales depredadores, como los lobos y los leones: nuestro sistema digestivo es muy corto y sólo tenemos un estómago prácticamente sin bacterias. De hecho, nuestro estómago está diseñado para producir ácido y pepsina, que sólo son capaces de descomponer la carne, el pescado y los huevos.

En pocas palabras, nuestro sistema digestivo ha sido diseñado para hacer frente a los alimentos de origen animal. La gente ha conocido esta verdad desde hace miles de años. Desde el principio sabían que los mejores alimentos para ellos procedían de los animales y han utilizado las plantas como complemento de la carne u otros alimentos de origen animal o en épocas de escasez. Las personas en la antigüedad también sabían que los alimentos vegetales eran difíciles de digerir por el organismo del ser humano, por eso todas las culturas tradicionales han desarrollado métodos de preparación de estos alimentos para extraer más nutrientes de las plantas y para hacerlas más digeribles, como la fermentación, la maltosa, la germinación y otras formas especiales de cocinar. Por desgracia, en nuestro mundo moderno esos métodos han sido en gran parte ya olvidados.

Por supuesto, su hijo probablemente no estará familiarizado con esta información cuando decida hacerse vegetariano. Actualmente vivimos en un mundo repleto de información errónea acerca de los alimentos. Las dietas vegetarianas han sido aclamadas durante décadas por ser las "saludables", las que "salvan el planeta" y las "amables" con los animales. Estas afirmaciones no son erróneas pero son francamente engañosas. No permita que su hijo siga una dieta vegetariana hasta que haya podido estudiar el tema a fondo y pueda asimilar toda la información disponible para tomar esta importante decisión que cambiará su vida. Sobre esta materia, recomiendo un excelente libro cuyo título es *The Vegetarian Myth* ("El mito vegetariano") escrito por Lierre Keith (aún sin traducción en castellano).

Alimentos recomendados

Aceite de coco.
Aceite de oliva prensado en frío.
Aceitunas conservadas sin azúcar o cualquier otro ingrediente no permitido.
Ácido cítrico.
Aguacates, incluyendo aceite de aguacate.
Ajo.
Albaricoques frescos o deshidratados.
Alcachofas.
Alcaparras.
Algas, aunque se pueden introducir después de la dieta de introducción de *GAPS*.
Almendras, incluyendo mantequilla y aceite de almendras.
Alubias blancas, judías verdes y habas.
Alubias tipo Lima (secas y frescas).
Anacardos, frescos solamente.
Animales de caza, frescos o congelados.
Apio.
Apionabo.
Avellanas.
Aves de corral, frescas o congeladas.
Bayas de todo tipo.
Berenjena.
Berros.
Berza.
Bicarbonato de soda (puro y sin aluminio).
Bok Choy.
Brócoli.
Cacahuetes, frescos o asados en su cáscara.
Café claro y recién hecho.
Calabacín.
Calabaza.
Calabaza de verano e invierno.
Canela.
Carne de cerdo, fresca o congelada.

Carne de res, fresca o congelada.
Cebollas.
Celulosa en suplementos.
Cerezas.
Champiñones.
Chirimoyas.
Cilantro, fresco o seco.
Ciruelas secas, sin aditivos ni en su propio jugo.
Coco fresco o seco (rallado) sin ningún tipo de aditivos.
Codorniz fresca o congelada.
Col.
Col rizada.
Coles de Bruselas.
Coliflor.
Colinabo.
Conservas de pescado en aceite o agua.
Cordero fresco o congelado.
Ejotes verdes.
Eneldo, fresco o seco.
Espárragos.
Especias naturales, sin aditivos.
Espinacas.
Faisán, fresco o congelado.
Fresas, frescas o deshidratadas, sin ningún aditivo (sin azúcar ni almíbar).
Frutos secos de cáscara, sin cáscara de todo tipo, no tostados, salados o recubiertos.
Ganso, fresco o congelado.
Ginebra, de vez en cuando.
Guisantes, secos y frescos.
Habas (preparadas adecuadamente).
Harina de nuez o frutos secos (por lo general almendras).
Hierbas, frescas o secas, sin aditivos.
Hongos.
Huevos frescos.
Infusiones.
Kiwis.

Kumquats.
Leche de coco.
Lechugas de todo tipo.
Limas.
Limones.
Mangos.
Mantequilla.
Mantequilla clarificada hecha en casa.
Mantequilla de cacahuete, sin aditivos.
Manzanas.
Mariscos, frescos o congelados.
Melocotones (duraznos).
Melones.
Miel natural.
Nabos.
Naranjas.
Nectarinas.
Nueces de Brasil.
Nuez moscada.
Pacanas.
Paloma, fresca o congelada.
Papayas.
Pasas.
Pato, fresco o congelado.
Pavo, fresco o congelado.
Pepinillos (*pickles*), sin azúcar o cualquier otro ingrediente no permitido.
Pepinos.
Peras.
Perejil.
Pescado fresco o congelado, en conserva, en su jugo o en aceite.
Pimienta blanca, negra y roja: molida y entera.
Pimienta de cayena.
Pimientos (verde, amarillo, rojo y naranja).
Piña fresca.
Plátanos (maduros, sólo con manchas marrones en la piel).
Pollo, fresco o congelado.

Pomelos.
Puré de tomate natural, sin aditivos, excepto sal natural.
Queso Asiago.
Queso Brie.
Queso Camembert.
Queso cheddar.
Queso *cottage* (requesón seco).
Queso de pasta azul.
Queso Edam.
Queso Gorgonzola.
Queso Gouda.
Queso Havarti.
Queso Limburger.
Queso Monterey Jack.
Queso Muenster.
Queso parmesano.
Queso Port Salut.
Queso rectangular con bacteria *Brevibacterium linens*.
Queso romano.
Queso Roquefort.
Queso Stilton.
Queso suizo.
Queso tipo Colby.
Rábanos negros.
Raíz fresca de jengibre.
Remolacha (betabel).
Ruibarbo.
Satsumas.
Semilla de mostaza, polvo puro, no tipo gourmet con ingredientes no permitidos.
Setas.
Tangerinas.
Té claro, recién hecho, no el instantáneo.
Tomates.
Ugly fruit.
Uvas.
Vinagre (de sidra o blanco), asegúrese de que no tiene alergia.

Vino seco: rojo o blanco.
Vodka, muy de vez en cuando.
Whisky, de vez en cuando.
Yogur casero.
Zanahorias.
Zumo de tomate, sin ningún tipo de aditivos, excepto sal natural.
Zumos recién exprimidos a base de frutas y hortalizas permitidas.

Alimentos que deben evitarse

Aceite frito (para cocinar, sólo permitido como aderezo en crudo).
Acesulfamo.
Achicoria, raíz.
Agar-agar.
Alforfón.
Algarroba.
Almidón.
Aloe Vera, aunque se puede introducir una vez que hayan desaparecido los síntomas digestivos.
Amaranto.
Arroz.
Arrurruz.
Aspartame.
Astrágalo.
Avena.
Azúcar o sacarosa de ningún tipo.
Batatas.
Bebidas gaseosas.
Brandy.
Bulgur.
Cacao en polvo.
Café instantáneo.
Calabaza amarga.
Caldo en pastillas o en polvo (concentrado) comercial.
Camote.
Carnes procesadas, preservadas, ahumadas y saladas.
Carragenina.

Castañas.
Cebada.
Centeno.
Cereales, incluidos todos los cereales para el desayuno.
Cerveza.
Chirivías.
Chocolate.
Conservas de verduras y frutas.
Cordiales.
Cous-cous.
Crema.
Crema de tártaro.
Dextrosa.
Embutidos industriales.
Escanda.
FOS (fructo-oligosacáridos).
Fructosa.
Frutas, enlatadas o en conserva.
Frutos secos, salados o tostados y recubiertos.
Garbanzos.
Germen de trigo.
Goma de mascar.
Harina de castaña.
Harina y brotes de judías.
Harina de cereales.
Helado comercial.
Jaleas.
Jamón.
Jarabe de agave.
Jarabe de maíz.
Jerez.
Judías cannellini.
Judías fabes.
Judías horneadas.
Judías mungo.
Judías negras.
Ketchup.

Lactosa.
Leche ácida (*buttermilk*).
Leche con *Acidophilus*.
Leche de cualquier animal, soja, arroz, leche de coco enlatada.
Leche deshidratada.
Levadura de panadero.
Licores.
Maicena.
Maíz.
Margarinas y sustitutos de la mantequilla.
Melaza.
Mermeladas.
Mijo.
Mortadela de Bolonia.
Natas comerciales.
Okra.
Pan de Turquía.
Pastas alimenticias, de cualquier tipo.
Patata de color blanco.
Pectina.
Perritos calientes (*hot dogs*).
Pescado en conserva, ahumado, en salazón, rebozado o con salsa.
Polen.
Polvo de hornear, excepto bicarbonato de soda puro.
Queso en crema.
Queso de cabra.
Queso feta.
Queso Gjetost.
Queso Gruyere.
Queso mozzarella.
Queso Neufchatel.
Queso Primost.
Queso ricotta.
Quesos procesados y queso para untar.
Quinoa.
Raíz de Bardana.
Refrescos de soda.

Requesón.
Sacarina.
Sagú.
Semilla de algodón.
Sémola.
Soja.
Suero de leche, en polvo o líquido.
Tapioca.
Té instantáneo.
Trigo.
Triticale.
Tupinambo.
Verduras enlatadas o en conserva.
Vinagre balsámico.
Yogur comercial.
Zumo de manzana.

3. Recetas

1. Condimentos
Salsa de tomate.
Guacamole.
Mayonesa.
Pico de gallo.
Dip de berenjena.
Salsa de frutas (*chutney*).
Paté básico de hígado.

2. Ensaladas
Ensalada de remolacha.
Ensalada de atún.
Ensalada de col y manzana.
Ensalada de tomate y pepino.
Ensaladilla rusa.
Ensalada de zanahorias.

3. Sopas
¿Cómo hacer un caldo de carne?: caldo de cordero, cerdo, ternera, animales de caza; caldo de pollo; caldo de pescado.
Receta básica de sopa.
Sopa de ortigas.
Sopa caliente rusa.
Sopa de pescado.
Sopa de albóndigas.
Sopa de calabaza.
Jalea de carne.

4. Grasas para cocinar
Mantequilla clarificada.
Manteca de ganso o pato.
Manteca de cerdo, de cordero o de ternera.
Aceite de coco.

5. Platos principales
Cazuela de carne italiana.
Pimientos rellenos.
Albóndigas.
Hamburguesas de carne.
Hamburguesas de pescado.
Salmón sueco (*gravlax*), la mejor manera de comer el salmón fresco.
Salmón silvestre marinado.
Pescado fermentado, la mejor manera de comer pescado graso (pescado azul).
Sardinas fermentadas.
Judías blancas (*Cassoulet* francés).
Cazuela de carne de pavo.
Postre de hígado.
Hígado en cazuela de barro.
Receta rápida de hígado.
Cereales fermentados.

6. Verduras
Col agria o chucrut.
Verduras fermentadas con cultivo de kéfir.
Mezcla de verduras.
Una buena manera de cocinar la col.
"*Risotto*" rápido con verduras.
"Patatas" de coliflor.
Verduras al horno.

7. Horneando en casa
Pan básico/bizcocho/receta de panecillos (*muffins*).
Pizza.

8. Postres
Manzanas al horno.
Crema de caramelo.
Crumble de manzana.
Tarta de manzana.
Bizcocho de calabaza.

Pastel "Pinocho".
Tarta de mantequilla de cacahuete.
Flan ruso.
Salsa de manzana.
Bizcocho de cumpleaños.
Helado de plátano.
Helado de lácteos.
Coco fresco.
Dulces de coco.

9. Recetas sin huevo
Pan sin huevo/bizcocho/panecillos (*muffins*).
Panecillos (*muffins*) de plátano sin huevo.
Huevos de Pascua sin huevo.
Galletas sin huevo (1).
Postre de frutas sin huevo.
Tarta de manzana sin huevo.
Galletas sin huevo (2).

10. Bebidas
Leche de frutos secos/semillas.
Leche de coco.
Té de jengibre.
Zumos recién exprimidos.
Batido de frutas.
Bebidas probióticas fermentadas.
Suero de kéfir o de yogur.
Bebida rusa (*kvass*) de remolacha.
Bebida rusa (*kvass*) de otras frutas y verduras.
Zumo de tomate probiótico.

11. Yogur, kéfir y crema fresca (crema agria)

Puede encontrar muchas otras recetas en el libro de Elaine Gottschall (aún sin traducción en castellano) *Breaking the vicious cycle* y puede consultar los siguientes sitios en Internet:

www.*GAPS*.me
www.scdiet.org
www.breakingthevicious cycle.com
www.geocities.com
www.pecanbread.com
www.uclbs.org

1. Condimentos

La mayoría de las ensaladas frescas se pueden aderezar con aceite de oliva y zumo de limón fresco. Cuando se tolera bien el yogur fresco, se puede emplear también como aderezo de ensaladas.

Salsa de tomate

2 tazas de zumo de tomate
1–3 cucharadas de vinagre blanco
Miel al gusto
1 hoja de laurel (opcional)
Sal y pimienta al gusto

Mezclar todos los ingredientes excepto la miel y cocinar a fuego lento hasta que espese, remover con frecuencia para evitar que se pegue. Cuando tenga la consistencia deseada, agregar la miel al gusto y completar la cocción. Verter en frascos esterilizados y cerrar inmediatamente. También puede utilizar pequeños recipientes y congelarla.
(Receta por cortesía de Elaine Gottschall)

Guacamole

2 aguacates maduros
El zumo de una naranja
1 diente de ajo machacado
Una pequeña cantidad de agua

En un robot de cocina mezclar todos los ingredientes. Se puede reducir

la cantidad de ajo si se desea. Se puede utilizar como salsa para mojar las verduras o para untar el pan casero.

Mayonesa

1 huevo completo
1 taza de aceite o un poco más
1 cucharada de vinagre blanco o el zumo de un limón fresco
1/4 de cucharadita de mostaza en polvo
Sal y pimienta al gusto
Un poco de miel al gusto

Mezclar en el robot de cocina durante unos segundos: el huevo, el zumo de limón (o el vinagre), la mostaza, la sal, la pimienta y la miel. Mientras la máquina esté mezclando, agregar el aceite en un chorro fino. No agregue el aceite rápidamente, debe tardar al menos 60 segundos. Cuando se espese la mayonesa, el sonido de la máquina será más grave.

Sugerencias:

Para espesar la salsa para la carne puede agregar 2 cucharadas de mayonesa a una taza de caldo de carne aproximadamente. Calentar suavemente durante 1–2 minutos y remover constantemente.

Utilizar como base para la salsa tártara agregando 1/2 taza de pepinillos picados (sin azúcar) y 1/4 de taza de cebolla picada.

Se puede servir como si fuera salsa holandesa agregando queso cheddar (si se tolera bien). Untar sobre vegetales como col o brócoli cocidos. Cubrir y calentar en el horno.

Mezclar con el yogur hecho en casa (1 parte de mayonesa, 1 parte de yogur) y servir como aderezo para ensaladas.
(Receta por cortesía de Elaine Gottschall)

Pico de gallo

4 tomates de tamaño mediano
Medio pimiento (verde, rojo o amarillo)
1 cebolla mediana (blanca o morada)
1–3 dientes de ajo

Eneldo y perejil
Aceite de oliva
Sal y pimienta al gusto

Poner todos los ingredientes en el robot de cocina y picarlos en trozos grandes. Puede servirse con carnes y verduras. También se puede usar para cocinar las carnes. Para ello, calentar los ingredientes a fuego lento y agregar la carne picada (ternera, cerdo, cordero o pollo) y una generosa porción de mantequilla (u otra grasa animal). Cubrir y cocinar a fuego lento durante 30 minutos.

Dip de berenjena

2 berenjenas
Sal
3 tomates medianos
3–4 dientes de ajo
1/3 de taza de aceite de oliva
Eneldo o perejil fresco

Cortar las berenjenas en rodajas de 1 cm de espesor, aliñarlas con la sal y untarlas bien con la grasa animal.

Colocar en una bandeja de horno y hornear a una temperatura de 150 °C durante 30–40 minutos o hasta que estén blandas. Dejar enfriar.

En el robot de cocina mezclar las berenjenas horneadas, los tomates, el ajo, las especias y el aceite de oliva. Servir con carnes y pescados y como salsa con verduras.

Salsa de frutas (chutney)

1 kg de manzanas para cocinar
1/2 kg de ciruelas
1 kg de dátiles secos sin hueso (o higos secos)
3 pimientos verdes, rojos o amarillos
3–4 cebollas medianas
2 tazas de vinagre de sidra de manzana
1 cucharadita de granos machacados de pimienta

negra/verde/roja
1–2 cucharaditas de semillas aromáticas: comino, cilantro, eneldo, hinojo, etc.
1/2 cucharadita de pimienta de cayena o chile en polvo
1 cucharadita de sal natural

En una sartén grande poner a hervir lentamente los dátiles con 1/2 taza de agua. Cuando esté suave, machacar los dátiles con un pasapurés o una licuadora. A continuación agregar las manzanas sin corazón cortadas en trozos grandes, las ciruelas sin huesos, los pimientos, las cebollas finamente picadas, el vinagre y el resto de los ingredientes. Mezclar bien y cocinar a fuego lento. Cocinar durante 1–1,5 horas removiendo ocasionalmente o en una olla de cocción lenta durante varias horas. Cuando las manzanas y las ciruelas estén bien cocidas, se desharán y mezclarán con el resto de los ingredientes formando una pasta espesa. Mientras que el *chutney* se está cocinando, esterilizar los frascos de vidrio y sus tapas (de metal o vidrio), colocándolas en el horno frío y calentándolo aproximadamente 30–40 minutos a una temperatura de 120 °C (250 °F). No tape los frascos al esterilizarlos, mantenga las tapas y los botes separados.

Servir la mezcla caliente en los frascos esterilizados y tapar. Cuando se enfríen, coloque los frascos en la nevera. Mantener en refrigeración y servir con carnes o pescado.

Paté básico de hígado

100 gramos de hígado
1 cebolla grande finamente picada
1 diente de ajo finamente picado

Freír el hígado, la cebolla y el ajo con mantequilla clarificada (o cualquier otra grasa animal) hasta que esté bien hecho. Mezclar en el robot de cocina con mayonesa o crema agria.

Para hacer variaciones, se pueden añadir los siguientes ingredientes al mezclar en el robot:

- 1 tomate crudo.

- 4–5 ciruelas crudas (sin endulzar y sin hueso).
- Ajo crudo.
- Especias frescas (eneldo, perejil, albahaca).
- Cebolla cruda.
- Manzana rallada, sin el corazón y sin piel.

2. Ensaladas

Las ensaladas se podrán servir cuando la diarrea haya desaparecido.

Para incrementar el valor nutricional de las ensaladas es bueno espolvorear sobre ellas frutos secos picados o semillas. Se pueden utilizar semillas de girasol, calabaza o ajonjolí, las cuales deben dejarse en remojo durante la noche. Esto las hace más nutritivas y fáciles de digerir.

Ensalada de remolacha

8 remolachas pequeñas
1/3 taza de nueces sin cáscara
2 dientes de ajo
8 ciruelas pasas sin hueso
Mayonesa
1/3 cucharadita de sal natural

Lavar las remolachas y cortar la parte superior. Cocinar la remolacha al vapor hasta que al insertar un cuchillo las atraviese fácilmente. Alternativamente, se puede comprar remolacha ya cocida (en agua, sin vinagre). Rallar la remolacha con un rallador grueso. En el robot de cocina mezcle las nueces, el ajo y las ciruelas pasas. Mezclar bien con la remolacha rallada. Agregar sal, mayonesa y mezclar. Lo puede disfrutar con carnes y verduras.

Ensalada de atún

200 gr de atún en su propio jugo o en agua
1 cebolla grande
2 zanahorias grandes

2 huevos duros
Mayonesa

Escurrir el atún y desmigarlo con un tenedor. Picar la cebolla finamente. Cocinar las zanahorias, pelar y picar los huevos duros.

En un plato grande y plano colocar una capa de atún (utilizar la mitad del atún) y cubrir con la mitad de la cebolla picada. Cubrir todo con la mayonesa. Rallar una zanahoria en la parte superior y cubrir de nuevo con mayonesa. Agregar una capa de huevo duro picado. Repetir con las mismas capas de atún, cebolla, zanahoria y huevo. Decorar la parte superior con eneldo o perejil. Asegurarse de que cada capa esté bien cubierta con mayonesa.

Ensalada de col y manzana

100 gr de col blanca
1 manzana grande
1/2 taza de yogur o crema ácida hechos en casa
1 cucharadita de miel
Una pizca de sal
2 cucharadas de pasas

Rallar la col. Pelar la manzana y quitarle el corazón. Freír ligeramente las pasas con un poco de mantequilla para que se suavicen. Mezclar la miel, la sal y el yogur. Mezclar todos los ingredientes.

Ensalada de tomate y pepino

2 tomates
1/3 de un pepino grande
1 cebolleta
Eneldo o perejil
Sal

Cortar los pepinos en rodajas de 0,5 cm de espesor. Cortar el tomate y el apio en trozos pequeños. Espolvorear con sal. Picar la cebolleta, el eneldo y el perejil. Mezclar todos los ingredientes y aliñar con aceite de oliva prensado en frío.

Ensaladilla rusa

1/4 pepino grande
1 zanahoria grande cocida (al vapor)
100 gr de carne cocinada o salchichas (se puede hacer con restos del día anterior)
1 cebolla
2 huevos duros
2 cucharadas de col agria o chucrut (opcional)
Eneldo fresco o perejil
1/3 cucharadita de sal
Mayonesa
Yogur o crema agria

Cortar el pepino y la zanahoria en pequeños dados. Cortar la carne o las salchichas en dados pequeños. Picar finamente la cebolla. Picar y cortar los huevos en dados pequeños. Picar el eneldo y el perejil. Mezclar la mayonesa y el yogur en un recipiente en proporciones iguales, añadir la sal y mezclar todos los ingredientes.

Ensalada de zanahorias

1 zanahoria grande
1 cucharada de pasas
1 cucharada de nueces picadas
Yogur
Un poco de mantequilla

Freír levemente las pasas en un poco de mantequilla para que se suavicen. Rallar finamente la zanahoria. Mezclar la zanahoria, las pasas, las nueces y el yogur.

3. Sopas

Recomiendo hacer las sopas con el caldo de carne preparado en casa. El caldo de carne ayuda a la digestión y durante siglos ha sido conocido como un remedio popular para la curación del tracto digestivo. El

caldo de carne es también muy nutritivo, está lleno de minerales, vitaminas, aminoácidos y otros nutrientes en formas de alta biodisponibilidad. No utilice los sobres de sopa o las pastillas de caldo disponibles en el mercado, están altamente procesados y llenos de ingredientes perjudiciales.

Una vez que haya hecho el caldo de carne, se puede congelar o se puede mantener en la nevera por lo menos una semana. Puede hacer sopas, salsas y guisos o lo puede calentar para dárselo a su paciente con *GAPS* como bebida entre comidas o con las comidas. Si usted se asegura de tener siempre un poco de caldo de carne en la nevera, encontrará muy sencillo hacer comidas nutritivas para el niño o el adulto con *GAPS* y para el resto de la familia. No desgrase el caldo de carne, es importante para su paciente con *GAPS* consumir el caldo de carne con toda su grasa.

Para hacer un buen caldo de carne se necesita la carne y los huesos. La ternera, el cordero, el cerdo, los animales de caza y el pescado son muy adecuados y se obtendrán caldos con diferentes sabores y diferentes composiciones nutricionales. Por lo tanto, asegúrese de alternar entre diferentes tipos de carnes para ofrecer un espectro completo de nutrientes. Los huesos y las articulaciones son particularmente importantes, ya que enriquecen el caldo con la clase de sustancias nutritivas que la carne por sí sola no puede proveer. De hecho, puede ser muy barato hacer un caldo de carne de buena calidad ya que estará utilizando partes del animal que los carniceros suelen regalar en muchas ocasiones. La carne y los huesos pueden ser frescos o congelados y no hay necesidad de descongelarlos antes de cocinar. Además de los huesos y la carne, todo lo que necesita es una olla grande llena de agua y un poco de sal y pimienta.

¿Cómo hacer un caldo de carne?

Caldo de cordero, cerdo, ternera o animales de caza

Poner las articulaciones, los huesos y la carne en una olla grande, añadir 10–15 granos de pimienta, agregar sal al gusto y llenar la olla con agua. Calentar hasta el punto de ebullición. Cubrir la olla, bajar el fuego al mínimo y cocinar a fuego lento durante un mínimo de 3 horas. Cuanto más tiempo se cocine la carne y los huesos, más

nutrientes se podrán obtener. Saque los huesos de la olla y vierta el caldo a través de un tamiz en una olla aparte para quitar los huesos pequeños y los granos de pimienta.

Caldo de pollo

Poner en una olla un pollo completo o la mitad, llenar con agua, agregar sal y calentar hasta el punto de ebullición. Cocinar a fuego lento durante 1,5–2 horas. Sacar el pollo y pasar el caldo por un tamiz. Mantenerlo en la nevera. El pollo cocinado de esta manera está delicioso y puede servirse con verduras para la cena o como una bebida caliente de caldo de pollo.

Caldo de pescado

Para hacer un buen caldo de pescado, necesita las espinas, las aletas, la piel y las cabezas, no la carne. Así que, si compra un pescado entero, corte la carne, que puede cocinar como una comida por separado, y utilice el resto para el caldo de pescado. En su pescadería pueden preparárselo así si lo solicita.

Colocar la cabeza, las espinas, las aletas y la piel del pescado en una cacerola grande y agregar los granos de pimienta (8–10). Llenar la olla con agua y esperar a que llegue a ebullición. Reducir el fuego al mínimo y cocinar a fuego lento durante 1–1,5 horas. Agregar sal al gusto al final de la cocción. Retirar las piezas del pescado y pasar por un tamiz. La carne que hubiera podido quedar entre la espina se podrá utilizar para hacer sopa.

Receta básica de sopa

Para hacer una sopa, debe calentar algo de caldo de carne hecho en casa y esperar a que llegue al punto de ebullición, añadir las verduras cortadas en trozos o en rodajas y cocer a fuego lento durante otros 20–25 minutos. Puede elegirse cualquier combinación de verduras disponibles: cebolla, repollo, zanahoria, brócoli, coliflor, calabaza, calabacín, puerros, etc. Si se va a licuar la sopa, se pueden cortar las verduras de cualquier tamaño. Si se va a dejar la sopa sin licuar las verduras, asegúrese de cortar las verduras en trozos pequeños antes de cocinarlas. Si el caldo de carne está hecho de cordero, cerdo o ternera,

puede añadir un puñado de setas secas italianas o francesas, le dan un sabor fantástico. Al final de la cocción, añadir 1–2 cucharadas de ajo picado. Llevar a ebullición y apagar el fuego. Mezclar en la licuadora hasta que tenga una consistencia suave. Dejarla sin licuar si desea dejar los trozos de verduras.

La sopa se puede servir con cualquiera de las siguientes combinaciones:

- Un poco de perejil picado, cilantro o eneldo.
- Huevos duros cortados en trozos.
- Una cucharada de yogur o crema agria caseros.
- Carne cocida cortada en trozos pequeños.
- Cebolla morada picada.
- Una cucharada de cebolletas picadas.
- Una cucharada de hígado cocido.

A partir de esta receta básica, se pueden improvisar y desarrollar recetas propias. Aquí sólo les daré algunas ideas.

Sopa de ortigas

1 1/2 l de caldo de pollo
Un ramo de ortigas
2 cucharadas de setas secas francesas o italianas
1 cebolla mediana
1 zanahoria mediana
2 calabacines o 1/2 calabaza
4 huevos duros

Los brotes frescos de ortigas que aparecen en primavera están llenos de alimento. Son ricas en hierro, magnesio, cobre, zinc, carotenoides, vitamina C y otras sustancias útiles. Para preparar esta receta, tendrá que recoger un ramo grande de ortigas. Para ello, tendrá que usar guantes y una camisa de manga larga. Enjuagar las ortigas y escurrir el exceso de agua. Cortar las hojas y los brotes tiernos de la ortiga en pequeños trozos con unas tijeras, desechando los tallos duros. Reservar para añadirlo más tarde a la receta.

Cortar los calabacines o la calabaza en pequeños dados, cortar rodajas finas de zanahoria y picar la cebolla. Llevar el caldo de carne (siempre casero) a ebullición. Añadir las verduras y las setas desmenuzadas con las manos. Cocinar a fuego lento con una tapa que cierre bien durante 15–20 minutos. Añadir las ortigas preparadas inmediatamente después de retirar del fuego. Servir con 2 cucharadas de huevo cortado en trozos pequeños y una cucharada de yogur hecho en casa (si se tolera bien).

Sopa caliente rusa

1 1/2 l de caldo de carne hecho en casa
1 cebolla mediana finamente picada
1 zanahoria mediana en rodajas finas
1/2 repollo blanco de tamaño mediano cortado en rebanadas finas
2 remolachas medianas o 4 pequeñas crudas o cocidas
3 dientes de ajo
1 tomate picado

Si la remolacha está cocida (conservada en agua, sin vinagre):
Llevar el caldo a ebullición. Añadir la cebolla, las zanahorias y el repollo. Tapar y cocinar a fuego lento durante 20 minutos. Mientras tanto, cortar las remolachas cocidas en tiras largas y delgadas. Añadir la sopa, mezclar bien y cocinar a fuego lento durante otros 5 minutos. Retirar del fuego. Machacar los 3 dientes de ajo y añadirlos a la sopa junto con el tomate picado. Servir con una cucharada de crema agria o yogur preparados en casa (si se toleran) y un poco de perejil picado o una rodaja gruesa de huevo duro.

Si la remolacha está cruda:
Lavar y pelar las remolachas. Cortar en tiras largas y delgadas a mano o con el robot de cocina. Llevar el caldo de carne a ebullición y añadir la remolacha. Cocinar a fuego lento durante 10–15 minutos. Después agregar el resto de las verduras (cebolla, zanahoria, repollo). Dejar que hierva durante 20 minutos o más hasta que el repollo esté cocinado. Retirar del fuego. Machacar los 3 dientes de ajo y añadirlos a la sopa

junto con el tomate picado. Servir con una cucharada de crema agria o yogur preparados en casa (si se toleran) y un poco de perejil picado o una rodaja gruesa de huevo duro.

Sopa de pescado

1 l de caldo de pescado hecho en casa
1 cebolla grande finamente picada
1 zanahoria en rodajas finas
1 calabacín o la cantidad equivalente de calabaza, cortados en dados pequeños

Llevar el caldo de pescado a ebullición. Añadir la cebolla, la zanahoria y el calabacín o la calabaza. Cocinar a fuego lento bien tapado durante 10–15 minutos. Retirar del fuego. Añadir la carne de pescado cocida que se separó de la espina al preparar el caldo de pescado. Servir con una cucharada de yogur hecho en casa (si se tolera) o una rodaja gruesa o dados de huevo duro.

Si no quedó carne en la espina, se puede usar la carne (sin piel y sin espinas) de cualquier pescado. Cortar la carne en pequeños dados y añadir a la sopa en ebullición en los últimos 5–8 minutos de la cocción.

Sopa de albóndigas

400 g de carne picada (la mezcla de carne de cerdo y de ternera es la mejor)
1 cebolla grande finamente picada
1 zanahoria grande cortada en rodajas finas
1 taza de calabacín o calabaza cortados en dados pequeños
1 taza de col picada finamente (opcional)
2 cucharadas de ajo picado

En una sartén llevar a ebullición 2 l de agua o caldo de carne. Agregar sal y pimienta de cayena al gusto. Con las manos formar pequeñas bolitas de 2 cm de diámetro con la carne picada. Agregarlas al caldo en ebullición de una en una. Tapar y cocinar a fuego lento durante 30 minutos. Agregar las verduras excepto el ajo. Cubrir y cocinar a fuego

lento durante otros 20 minutos. Agregar el ajo y apagar el fuego. Dejar reposar 5–10 minutos. Si se desea, agregar 2–3 cucharadas de col agria o servir con una cucharada de yogur hecho en casa y eneldo picado.

Sopa de calabaza

1 1/2 l de caldo de carne hecho en casa (los caldos de pavo o de pollo son los mejores para esta receta)
1 puerro lavado y en rodajas
3–4 rosetas medianas de brócoli
1 zanahoria mediana cortada
La mitad de una calabaza o 1/3 de cualquier calabaza de invierno de piel naranja
3 dientes de ajo pelados

Pelar la calabaza y quitarle las semillas, cortarla en trozos. Lavar y cortar en trozos todas las verduras. Viértalas en la olla, agregue el caldo de carne y deje hervir. Bajar el fuego al mínimo, cubrir con la tapa y cocinar a fuego lento durante 30 minutos. Mezclar la sopa con una batidora. Si su familia está en una etapa de tolerancia al yogur de cabra hecho en casa, agregar 1/2 de taza a la sopa. Servir caliente. Es particularmente calmante si el niño tiene dolor de estómago o diarrea.

Jalea de carne

2–4 manitas de cerdo o 1 cabeza de cerdo
1 zanahoria grande
Ajo
Sal y granos de pimienta negra

Poner las manitas de cerdo (o la cabeza) en una cacerola grande y llenarla con agua. Añadir la sal y los granos de pimienta negra. Llevar a ebullición, bajar el fuego al mínimo y cubrir con una tapa. Dejar que se cocine a fuego lento durante 3 horas.

Mientras tanto, cocinar la zanahoria al vapor. Dejar enfriar y cortar en rodajas finas. Se puede cortar en rodajas decorativas si se tienen las herramientas para hacerlo.

Cuando la cocción esté completa, retire las manitas de cerdo (o la cabeza) y pase el caldo por un tamiz para después ponerlo en un recipiente aparte. Dejar que las manitas o la cabeza se enfríen completamente. Separar toda la carne de los huesos (incluyendo la piel y otros tejidos suaves) y cortar la carne en pequeños trozos.

Colocar los trozos de carne en una bandeja, agregar las zanahorias en rodajas y el ajo dependiendo del gusto de su familia. Verter el caldo de carne hasta llenar $^3/_4$ de la bandeja. Guardar en la nevera hasta que cuaje la jalea. También se puede verter sobre recipientes de diferentes formas o en raciones individuales.

Este plato es maravilloso para un día caluroso de verano. Contiene una gran cantidad de sustancias nutritivas como la gelatina, la glucosamina, las glucoproteínas, los fosfolípidos y otros y es considerado un remedio popular para los problemas digestivos.

4. Grasas para cocinar

Cocinar (asar, freír, hornear, etc.) debe hacerse con grasas naturales estables, ya que estas grasas no modifican su estructura química cuando se calientan. Estas grasas son: manteca de cerdo, grasa de ganso, de pato, de cordero, grasa natural de ternera, aceite de coco, mantequilla y mantequilla clarificada. Se pueden comprar muchas de esas grasas en las tiendas. También es fácil hacer muchas de estas grasas en casa y esto tiene una ventaja: usted sabe exactamente lo que hay en ellas. Quisiera insistir en que las grasas animales son vitales para las personas con *GAPS* y se deberán consumir en cantidades generosas diariamente. Cuantas más grasas animales consuma el paciente en el desayuno, comida o cena, más rápida será la recuperación. Para obtener más información sobre este tema, por favor consulte el capítulo "Grasas, las buenas y las malas".

Mantequilla clarificada

La mantequilla clarificada se ha utilizado tradicionalmente en muchas culturas de todo el mundo para cocinar y hornear. La mantequilla se puede utilizar con mucha eficacia. Sin embargo, pequeñas cantidades de suero en la mantequilla a menudo se queman. Además, el suero

contiene lactosa y algunas proteínas lácteas que muchos pacientes con *GAPS* tienen que evitar en las etapas iniciales de la dieta. Por otra parte, la mantequilla clarificada no contiene suero, proteínas lácteas o lactosa en absoluto, sólo la grasa láctea que no se quema.

Precalentar el horno a unos 60–120 °C (140–250 °F). Poner en un plato de metal un bloque grande de mantequilla orgánica, preferentemente sin sal. Dejar en el horno entre 45 y 60 minutos. Sacar del horno y verter cuidadosamente la grasa dorada de la parte superior (mantequilla clarificada), asegurándose de que el líquido blanco de la parte inferior se quede en la sartén. Desechar este líquido blanco. Verter el resto en frascos de vidrio y refrigerar. Con algunas variedades de mantequilla, el líquido blanco se acumula en la parte superior. En esos casos ponga el plato en la nevera y una vez que se enfríe la mantequilla clarificada se hará sólida y usted será capaz de retirar el líquido sobrante y limpiar el resto con un poco de papel de cocina.

Manteca de ganso o pato

Asar en el horno de forma habitual un pato o un ganso. Retirar el ave y verter la grasa a través de una estopilla o bambula para hacer queso o de un tamiz de metal fino. Guardar en frascos de vidrio y refrigerar en la nevera. Esta grasa se puede utilizar para cocinar, hornear o freír cualquier cosa, dándole buen sabor a las carnes y verduras asadas. Utilizar en cantidades abundantes.

Manteca de cerdo, de cordero o de ternera

Estas grasas se pueden obtener de la misma forma que las de pato o ganso. Se necesita cualquier parte grasa de los animales. Es particularmente bueno utilizar la capa de grasa interna de los animales, la cual se puede obtener de la carnicería casi gratis. Es sorprendente la abundante cantidad de grasa comestible que se obtendrá de una pieza bastante pequeña. Es recomendable utilizar animales criados de manera natural (cría ecológica) para este propósito, ya que la grasa es un almacenamiento natural en el cuerpo para varias toxinas. Invertir en una pequeña pieza de grasa orgánica dos veces al año no cuesta mucho y dura varios meses.

Asar la grasa a fuego muy lento 120–130 °C (250–260 °F) durante 2–3 horas dependiendo del tamaño de la pieza. Vierta la grasa a través de una estopilla o bambula para hacer queso o de un tamiz de metal fino. Mantener en frascos de vidrio y refrigerar. Utilícela en cantidades abundantes para cocinar, hornear, freír, etc.

Aceite de coco. El aceite de coco es muy bueno para cocinar. Contiene muchas grasas saturadas y por lo tanto no cambia su estructura química cuando se calienta. Sin embargo, asegúrese de comprar aceite de coco de buena calidad, ya que muchas marcas que se venden en el mercado, sobre todo occidental, han sido hidrogenadas para alargar su vida útil.

5. Platos principales

Cazuela de carne italiana

Esta es una forma alternativa de hacer un excelente caldo de carne, así como preparar una comida para la familia. Se puede utilizar cualquiera de las siguientes piezas de carne: una pierna o una paletilla de cordero, las articulaciones de cerdo, de ternera, de faisán, de venado, 2–4 palomas, 2 codornices, un pollo entero o muslos de pavo. Para preparar este plato, se necesita una cacerola grande con su tapa. Poner las articulaciones de la carne o las aves enteras en una cazuela. Añadir un poco de sal y unos granos de pimienta, especias secas al gusto, hojas de laurel y una espiga de romero. Cubrir con la tapa y poner en el horno durante 5–6 horas a una temperatura baja 140–160 °C (285–320 °F). Aproximadamente 40–50 minutos antes de cenar, agregue varias verduras a la cacerola: rosetas de brócoli y coliflor, tomates enteros pelados, cebollas de color blanco o morado, coles de Bruselas, trozos de nabo o colinabo y trozos grandes de zanahoria. Cuando esté listo, retirar las piezas de carne y las verduras y servir. Pasar el caldo por un tamiz y servir en tazas de caldo. El caldo que ha sobrado se puede guardar en la nevera durante varios días y se podrá utilizar para preparar sopas o como una nutritiva bebida caliente.

Pimientos rellenos

6 pimientos grandes (una combinación de pimientos verdes, rojos, amarillos o naranjas)
1/2 kg de carne picada con grasa (lo mejor es una combinación de la mitad de cerdo y la mitad de ternera)
2 zanahorias medianas
1 cebolla grande
Sal y pimienta

Rallar las zanahorias y picar la cebolla. Mezclarlas bien, agregar la carne picada, la sal y la pimienta.

Cortar la parte superior de los pimientos y retirar las semillas. Rellenar los pimientos con la mezcla de carne y verduras. Colocar los pimientos rellenos en una cacerola de tamaño apropiado para poder poner los pimientos de pie y apoyándose unos en otros. Añadir 3–4 tazas de agua al fondo de la cacerola y cubrir con la tapa. Cuando llegue a ebullición, bajar el fuego al mínimo y cocinar a fuego lento durante una hora. Servir un pimiento por persona (lo mejor es servirlo en un plato para sopa). Agregar una cucharada de yogur casero (si se tolera) mezclado con un diente de ajo machacado. Adornar con perejil picado.

Albóndigas

500 g de carne picada con grasa (lo mejor es una mezcla de ternera y cerdo)
1 cebolla grande
1/2 pimiento rojo
1 calabacín
2 cucharadas de ajo fresco picado
1 cucharada de puré de tomate
Sal, pimienta y 2–3 hojas de laurel

Para preparar la salsa, cubra el fondo de la cacerola con 3–4 cm de agua. Añadir el puré de tomate, la sal y la pimienta. Mezclar bien y llevar a ebullición. Moldear las albóndigas con las manos para que queden de

un diámetro de 4 cm y agregarlas una por una a la salsa hirviendo. Asegúrese de usar una olla suficientemente grande para que todas las albóndigas estén en una sola capa. Cubrir con la tapa y dejar a fuego lento durante 30 minutos.

Mientras tanto, preparar las verduras. Picar la cebolla y el pimiento rojo. Cortar el calabacín en trozos pequeños. Picar el ajo.

Después de cocinar las albóndigas durante 30 minutos, agregar la cebolla picada, el pimiento y el calabacín, mezclar con la salsa suavemente con el fin de preservar la forma de las albóndigas. Tapar y dejar cocer otros 25 minutos. Añadir las hojas de laurel y el ajo. Cubrir y apagar el fuego. Dejar reposar durante 10 minutos antes de servir. Espolvorear con cilantro finamente picado y servir con verduras cocidas.

Hamburguesas de carne

500 g de carne de cerdo (con grasa) picada
500 g de carne de cordero o de ternera (con grasa)
1 cebolla grande, finamente picada
Sal y pimienta

Mezclar bien todos los ingredientes con las manos y hacer hamburguesas de forma ovalada, de entre 4–5 cm de espesor. Colocar las hamburguesas en una bandeja de hornear engrasada y hornear durante aproximadamente una hora en el horno precalentado a 160–180 °C (320–355 °F). Servir con verduras cocidas y ensalada.

Hamburguesas de pescado

2–3 pescados grandes de agua dulce o de mar (una mezcla de peces diferentes es adecuada)
1 huevo
3–5 cucharadas de mantequilla (mantequilla clarificada, de ganso, de cerdo o aceite de coco)
1–2 tazas de coco rallado
Sal y pimienta

Cortar toda la carne de los peces, quitar la piel y las espinas grandes. Puede utilizar las espinas, las cabezas y la piel para hacer un nutritivo caldo de pescado (ver la receta en la sección de sopas). Alternativamente también pueden comprarse los filetes de pescado ya limpios, sin piel y sin espinas.

Poner en el robot de cocina la carne, el huevo, la mantequilla, la sal y la pimienta al gusto y picar hasta obtener una masa homogénea. Se puede hacer también con una picadora de carne. Hacer las hamburguesas moldeando con las manos hasta obtener una forma ovalada de unos 2 cm de espesor. Cubrir con el coco rallado y freír por los dos lados. Utilice aceite de coco (o mantequilla, mantequilla clarificada, manteca de cerdo, de ternera, de ganso o de pato) para freír. Colocar las hamburguesas en una bandeja de horno grande, engrasada con cualquiera de las grasas previamente mencionadas. Añadir media taza de agua y hornear en el horno precalentado durante 20–30 minutos a una temperatura de 150 °C (300 °F).

Salmón sueco (*gravlax*), la mejor manera de comer el salmón fresco

1 filete de salmón salvaje sin espinas y sin piel
1 l de agua a temperatura ambiente
1 1/2 cucharadas de sal
1 cucharada de miel
Eneldo fresco
Pimienta negra molida gruesa

El pescado debe estar muy fresco. Cortar el pescado en filetes gruesos de 0,5 cm y colocar en una bandeja de inmersión (cualquier bandeja de horno). Espolvorear con el eneldo picado y la pimienta negra. Disolver la sal y la miel en el agua para hacer una salmuera. Cubrir el pescado con la salmuera y dejar reposar a temperatura ambiente durante 1–1,5 horas. Escurrir el agua y servir el pescado con un poco de lechuga y mayonesa.

Este plato queda particularmente bien con el salmón salvaje debido a que el pescado no se cocina: todos los ácidos grasos esenciales y otros nutrientes se conservan. Se puede refrigerar y consumir en dos días.

Salmón silvestre marinado

6 filetes de salmón salvaje sin espinas
3–4 limones grandes
1 cucharadita colmada de sal natural de mar
1 cucharadita de mostaza de grano de sabor suave
1/2 cucharadita de semillas de eneldo o un poco de eneldo fresco picado
Pimienta negra molida gruesa

El pescado tiene que estar muy fresco. En una bandeja de vidrio para hornear de tamaño adecuado colocar 3 piezas de salmón con la piel hacia abajo. Los filetes deben estar juntos y apretados. En un recipiente diferente hacer la marinada: cortar los limones en mitades y exprimir el zumo, retirar la pulpa dentro de una taza. Añadir el resto de los ingredientes y mezclar bien. No se preocupe si quedan trozos de la pulpa del limón. Marinar la capa de pescado en la bandeja y colocar sobre esa capa los otros 3 filetes de pescado, esta vez con la piel hacia arriba. Presionar las dos capas de pescado con un objeto pesado para que la marinada cubra el pescado por completo. Como objeto pesado se puede utilizar otra bandeja con algo pesado sobre ella o una piedra limpia (plancha de granito). Dejar marinar en la nevera durante 24 horas. Sacar el pescado y retirarle la piel: se podrá despegar con bastante facilidad. Cortar el pescado en trozos del tamaño de pequeños bocados con unas tijeras y servir con aguacate y lechuga utilizando la marinada como aderezo. Este plato es delicioso y fácil de digerir. Debido a que el pescado no se cocina, todos los ácidos grasos esenciales y otros nutrientes se conservan.

Pescado fermentado, la mejor manera de comer pescado graso (pescado azul)

3–4 arenques o caballas grandes muy frescos
1 cebolla blanca pequeña
1–2 cucharadas de sal por cada litro de salmuera
1 cucharada de granos de pimienta
5–7 hojas de laurel

1 cucharadita de semillas de cilantro
Semillas de eneldo o eneldo fresco
1 taza de suero de kéfir
Un tarro de vidrio adecuado

Quitar la piel y las espinas grandes al pescado. Cortar el pescado en trozos del tamaño de un bocado. Pelar la cebolla y cortarla en rodajas. Poner los trozos de pescado en un frasco de vidrio mezclado con los granos de pimienta, las rodajas de cebolla (opcional), las semillas de cilantro, las hojas de laurel y las semillas de eneldo o eneldo fresco. En una recipiente aparte disolver una cucharada sopera de sal marina en un poco de agua y añadir media taza de suero de kéfir. Verter esta salmuera en el frasco hasta que el pescado esté completamente cubierto. Si el pescado no queda cubierto sólo tiene que añadir más agua. Cerrar el frasco herméticamente y dejar fermentar durante 3–5 días a temperatura ambiente. Después, guardarlo en la nevera. Servir con verduras, eneldo fresco, cebolletas y algo de mayonesa. Consumir durante 1–3 semanas.

Sardinas fermentadas

5–7 sardinas muy frescas
1–2 cucharaditas de sal
1 cucharada de granos de pimienta
5–7 hojas de laurel
1 cucharadita de semillas de cilantro
Eneldo fresco o semillas de eneldo
1 taza de suero de kéfir
Un tarro de vidrio adecuado

Limpiar las sardinas de escamas, quitar las cabezas y limpiar las tripas. Poner en una jarra o en un recipiente de vidrio de tamaño adecuado. Agregar el resto de los ingredientes. Cubrir con agua para que el pescado quede completamente cubierto. Colocar un platito encima del pescado para dejarlo sumergido completamente en la salmuera. Tapar la jarra o el recipiente o poner la tapa a la jarra. Dejar fermentar entre 3 y 5 días a temperatura ambiente. Cuando el pescado esté listo quitar

las espinas, cortar en trozos del tamaño de pequeños bocados y decorar con eneldo fresco y rodajas de cebolla morada.

Judías blancas (*Cassoulet* francés)

500 g de judías blancas
1 pato
1 cucharada de vinagre de sidra
1 cucharadita de sal marina
2 cucharadas de puré de tomate
Pimienta de cayena y pimienta negra
5–6 hojas de laurel, unas ramitas de romero, 1 cucharadita de tomillo

Remojar las judías en agua durante 12–24 horas, escurrir, enjuagar bien con agua fría y escurrir de nuevo. Remojar y enjuagar las legumbres elimina algunas sustancias nocivas (lectinas y fitatos). Cubrir las judías nuevamente con agua y añadir 4–5 cucharadas de suero de leche preparado en casa, kéfir o el preparado inicial para hacer kéfir. Dejar fermentar durante una semana a temperatura ambiente. Las judías y otras legumbres generalmente son difíciles de digerir, ya que contienen muchos anti-nutrientes. La fermentación las hará más fáciles de digerir. Después de enjuagar las judías estarán listas para ser cocinadas.

Cortar toda la carne del pato: los muslos, las alas, la pechuga y toda la grasa. Cortar la carne en trozos y la grasa en trozos pequeños. Puede utilizar el esqueleto y los menudillos del pato para hacer un caldo de carne después. Poner 2 l de agua en una cacerola grande. Agregar vinagre de sidra, sal, puré de tomate, una pizca de pimienta de cayena y pimienta negra, hojas de laurel, romero y tomillo. Mezclar las judías y los trozos de pato (la carne y la grasa). Cubrir la cacerola con una tapa. Hornear a 140–160 °C (285–320 °F) durante 4–5 horas. Verificar ocasionalmente que las judías no se sequen. Agregar agua si es necesario.

Servir bien caliente. Las judías que sobren se podrán mantener en la nevera por mucho tiempo y se pueden servir acompañando otros platos.

También se puede preparar este plato sin la carne, en ese caso añada

suficiente grasa animal (pato, cerdo, gallina, ternera, cordero o mantequilla clarificada). Podrá conservar este plato hasta un año si lo almacena en frascos esterilizados de vidrio y los mantiene en la nevera. Para esterilizar los frascos con sus tapas (metal o vidrio), colóquelos en el horno y caliéntelos a 120 °C (250 °F) durante 30–40 minutos. No dejar los frascos con las tapas, mantenerlos separados.

Cazuela de carne de pavo

1 muslo de pavo, las alas, los huesos y otras piezas con su piel
1 l de agua
1 cucharada de puré de tomate
1 cucharadita de sal
6–10 granos de pimienta
Una pizca de pimienta de cayena
Hierbas frescas o secas: orégano, romero, hojas de laurel
Una combinación de verduras: elegir entre zanahorias, calabaza de invierno, calabaza, calabacín, cebollas pequeñas o medianas peladas, coliflor, brócoli, pimientos, berenjena y coles de Bruselas.

En una cacerola grande agregar el agua, la sal, el puré de tomate, los granos de pimienta, la pimienta de cayena y las hierbas. Mezclar bien y colocar las piezas de pavo. Con una brocha de cocina, untar un poco de manteca de ganso (o pato, mantequilla clarificada, de cerdo o de ternera) sobre las piezas de pavo que no estén cubiertas por el agua. No cubra la cacerola con la tapa. Cocinar en el horno a 160 °C (320 °F) durante 2–2,5 horas. 50 minutos antes del final de la cocción, agregar las verduras cortadas en trozos grandes. Mezclar bien con la salsa y dejar cocer. Cuando las verduras estén bien cocidas (introducir un cuchillo afilado y ver que pasa a través de ellas fácilmente), sacar la cazuela del horno. Servir la carne y las verduras con un poco de perejil y ajo picados frescos.

Postre de hígado

100 g de hígado (ternera o cordero)
1 huevo

2 cucharadas de mantequilla (o mantequilla clarificada, grasa de ganso o de pato)
1 cebolla mediana
Sal
Perejil

Sumergir el hígado en agua durante varias horas con un poco de zumo de limón o yogur casero para eliminar cualquier sabor amargo. También puede empaparse el hígado en suero casero (líquido que se obtiene de dejar gotear el yogur casero). Secar el hígado con un poco de papel de cocina y picar en el robot hasta dejarlo como una pulpa. Pasar por un tamiz para eliminar cualquier resto duro. Añadir la sal, la yema de huevo, la mantequilla, la cebolla y el perejil finamente picados. Montar la clara de huevo hasta que tenga una textura consistente y agregar a la mezcla anterior. Colocar la mezcla en un molde o cacerola adecuados, cubrir con una hoja de papel para horno y cocer al vapor. Poner agua en una sartén grande. Colocar la cacerola con la mezcla preparada sobre la sartén con agua, asegurándose de no poner mucha agua en la sartén para que no entre al molde con la mezcla del hígado. Cubrir la cacerola con la tapa y cocer el vapor en el fuego durante aproximadamente una hora. Servir con verduras cocidas o *risotto* con verduras.

Hígado en cazuela de barro

100 g de hígado (ternera o cordero)
100 g de corazones de cordero
1 cebolla grande
10 ciruelas pasas con huesos
1 frasco de yogur natural o crema agria (se puede usar el yogur hecho en casa o reemplazarlo con $^1/_2$ taza de mantequilla o mantequilla clarificada)
Una pizca de canela y nuez moscada
Sal y pimienta

Sumergir el hígado en agua durante varias horas con un poco de zumo de limón o yogur casero para eliminar cualquier sabor amargo.

También se puede empapar el hígado en suero casero (líquido que se obtiene de dejar gotear el yogur casero). Lavar, secar y cortar en trozos pequeños con unas tijeras. Cortar los corazones de cordero en trozos pequeños con unas tijeras. En un recipiente de barro de tamaño adecuado colocar el hígado y los corazones de cordero. Agregar la cebolla finamente picada y las ciruelas pasas. Agregar las especias al yogur y añadir esta mezcla a la carne de hígado. Mezclar bien. Cubrir el recipiente con papel de aluminio y hornear durante una hora a una temperatura de 160–180 °C (320–355 °F).

Receta rápida de hígado

100 g de hígado
1 cebolla grande
6–7 dientes de ajo
1/2 taza de mantequilla o mantequilla clarificada (usar grasa animal en caso de evitar la mantequilla)
Perejil o eneldo fresco

Sumergir el hígado en agua durante varias horas con un poco de zumo de limón o yogur casero para eliminar cualquier sabor amargo. También puede empapar el hígado en suero casero. Lavar, secar y cortar en trozos pequeños con unas tijeras. En una sartén derretir la mantequilla o la grasa que se utilice. Agregar la cebolla en rodajas y el ajo picado. Freír un poco hasta que ambos estén un poco dorados. Agregar el hígado, la sal y pimienta. Freír durante 4–5 minutos. Espolvorear el perejil picado o el eneldo por encima y rociar con aceite de oliva. Servir inmediatamente.

Cereales fermentados

Después de aproximadamente dos años de dieta y cuando todos los problemas digestivos se han solucionado, su paciente podría estar listo para tomar algunos cereales sin gluten: trigo sarraceno, mijo y quinoa. Se deben introducir primero fermentados, ya que el proceso de fermentación los pre-digiere. Para fermentar el trigo sarraceno, el mijo o la quinoa, los debe cubrir con agua y agregar 1/2 taza de suero

de leche. Dejar fermentar a temperatura ambiente durante unos días: la quinoa durante 1–2 días, el trigo sarraceno durante 2–3 días, y el mijo durante 4–5 días. Cuando la fermentación se haya completado, drenar el líquido y cocinar los cereales en caldo de carne casero con un poco de sal (para 1 taza de cereales utilizar 2 tazas de caldo de carne o agua). Llevar el caldo de carne a ebullición y añadir los cereales, mezclar bien, dejar hervir, tapar y bajar el fuego al mínimo. Cocinar a fuego lento durante 20–30 minutos, removiendo ocasionalmente. El cereal estará cocido cuando se absorba todo el líquido y el grano esté suave y esponjoso. Servir con carnes y verduras. También los puede hornear y utilizarlos en lugar de la harina. Introducir gradualmente: empezar con 1–2 cucharas por día y estar pendiente de cualquier reacción. No olvide servir los cereales con abundante grasa natural: mantequilla, mantequilla clarificada, aceite de oliva, aceite de coco o cualquier grasa animal; las grasas retardarán la digestión de los cereales y ayudarán a controlar el nivel de azúcar en la sangre.

6. Verduras

Las verduras cocidas son muy nutritivas y fáciles de digerir, son suaves para el revestimiento intestinal y deben ser un elemento habitual de la dieta. Se pueden cocinar las verduras al vapor, salteadas, guisadas, asadas, a la parrilla o en una sopa. En lugar de hervir las verduras, recomiendo cocerlas al vapor, ya que al hervirlas se elimina una gran cantidad de nutrientes que quedan inservibles en el agua. Las mejores verduras al vapor son: el brócoli, la coliflor, las coles de Bruselas, las judías verdes frescas (habas, alubias, etc.), las zanahorias, los espárragos, las alcachofas y la remolacha.

Si no hay diarrea, las verduras crudas deben formar parte de cada comida, pues proporcionan una gran cantidad de enzimas activas que ayudarán a digerir los alimentos. Las zanahorias, el pepino, el tomate, las verduras, la col, la cebolla, el ajo, la lechuga, las espinacas, el apio, la coliflor, etc., se pueden servir como ensalada o cortados en rosetas o en juliana para comerlos con alguna salsa (mayonesa, guacamole, paté de hígado, dip de berenjena, etc.).

Col agria o chucrut.

La col agria, también conocida como chucrut, es la col blanca o morada que se ha fermentado. Se consume comúnmente en Alemania, Rusia y Europa del Este. Es un maravilloso remedio para curar el tracto digestivo y está llena de enzimas digestivas, bacterias probióticas, vitaminas y minerales. Comer col agria con las carnes mejora la digestión, ya que estimula la producción de ácido estomacal. A las personas con baja acidez en el estómago, les recomiendo consumir unas cucharadas de col agria (o de su jugo) 10–15 minutos antes de las comidas. Para los niños, añadir al inicio 1–3 cucharadas de jugo de col fermentada en las comidas. No es necesario agregar nada para iniciar la fermentación, ya que la col fresca tiene bacterias naturales que habitan en ella, lo que dará como resultado el proceso de fermentación.

Picar finamente una col blanca de tamaño mediano y agregar dos zanahorias ralladas. Puede utilizar también col morada o una combinación de ambas. Agregar 1–2 cucharadas de sal. La sal es esencial, ya que ayudará a retener el jugo de la col durante el amasado. Además, la sal elimina los microbios de putrefacción en las etapas iniciales de fermentación, antes de que las bacterias fermentadoras produzcan suficiente ácido láctico para eliminar los patógenos. Amasar bien la mezcla con las manos hasta que se obtenga suficiente jugo. Si la col no es suficientemente jugosa, se puede añadir un poco de agua. Envasar esta mezcla en un vaso o recipiente esmaltado adecuado. Presionar firmemente para que no quede aire y la col se cubra con su propio jugo. La fermentación es un proceso anaeróbico: si la col está expuesta al aire, se pudre en lugar de fermentar. Colocar un plato en la parte superior de la col, de 1 cm menos de diámetro que el vaso o recipiente donde se haya metido. Este espacio permitirá que los gases de fermentación puedan escapar. Debe poner un objeto suficientemente pesado en la parte superior del plato que le permita a la col quedar todo el tiempo sumergida en su propio jugo. Cubrir todo con un paño de cocina para mantenerlo a oscuras. Si lo deja dentro de la casa, tardará entre 5–7 días en estar listo. Si lo deja fuera de casa, en un lugar más frío (el garaje, por ejemplo), tardará unas 2 semanas en estar listo. También se puede envasar en pequeños frascos para fermentarla pero deberá asegurarse de que la col quede completamente

sumergida en su propio jugo. No olvide dejar por lo menos unos dos centímetros (una pulgada) de espacio en la parte superior del envase, ya que la col se expandirá durante el proceso de fermentación. La col agria es deliciosa con cualquier comida y puede añadirse a sopas y guisos caseros.

Verduras fermentadas con cultivo de kéfir

Las verduras se pueden fermentar usando el suero de yogur/kéfir o el cultivo madre de yogur/kéfir. Preparar algo de col (blanca, morada o de cualquier otra variedad), remolacha, ajo, coliflor y zanahoria. Cortarlos en rodajas o trozos del tamaño de un bocado o picarlos en trozos no muy finos. Agregar un poco de sal al gusto y envasarlo en un frasco de vidrio de un litro. Disolver el contenido de un sobre de kéfir en $^1/_2$ litro de agua fría. También puede añadir media taza de suero de kéfir en el agua. Agregar el agua al frasco de vidrio logrando que cubra completamente las verduras. Es importante que las verduras queden completamente sumergidas en el agua porque si las verduras se dejan secar, en la parte superior crecerán mohos. No olvide dejar por lo menos unos dos centímetros (una pulgada) de espacio en la parte superior del frasco, ya que las verduras se expanden durante el proceso de fermentación. Cubrir con una tapa y dejar fermentar a temperatura ambiente durante una semana. Introducir estas verduras gradualmente, empezando por una pequeña cantidad. Estas verduras y el líquido en el cual se han fermentado son excelentes alimentos probióticos y ayudarán en el proceso de la digestión.

Mezcla de verduras

Estas deliciosas verduras fermentadas le ofrecerán un alimento probiótico, así como una bebida maravillosa completamente nutritiva que contiene bacterias beneficiosas. En una cacerola esmaltada de 5 litros o en un frasco grande de vidrio, poner una col entera cortada en trozos no muy finos, agregar una remolacha en rodajas, 1 cucharadita de semillas de eneldo o eneldo fresco o seco y un puñado de dientes de ajo pelados (las verduras deberán llenar la mitad del frasco o la cacerola). Agregar 2 cucharadas de sal de mar de buena calidad, 1 taza

de suero de kéfir y completar con agua hasta que la cacerola o frasco estén llenos. Colocar un plato pequeño en la parte superior de la mezcla para mantener las verduras completamente sumergidas en el líquido, porque si las verduras se dejan secar, en la parte superior crecerán mohos. Dejar fermentar durante 1–2 semanas a temperatura ambiente. Las verduras estarán listas cuando estén suaves y con un sabor intenso. Para detener la fermentación, guardar la olla o el frasco en la nevera. Se puede agregar esta mezcla de verduras a las sopas y a los guisos o beber el líquido de la fermentación diluido en agua con las comidas, o entre comidas, y utilizar las verduras para acompañar las comidas. Cuando el líquido y las verduras comiencen a disminuir, agregar más col fresca, remolacha, ajo y un poco de sal al gusto. Rellenar con agua y fermentar de nuevo a temperatura ambiente. A esta mezcla se pueden agregar unas rosetas de coliflor, zanahoria en rodajas, coles de Bruselas y brócoli. Esta mezcla de verduras se puede mantener para siempre, siempre y cuando le siga agregando más verduras frescas. El líquido de esta mezcla es un excelente remedio para los estómagos revueltos, el dolor de encías y el dolor de garganta.

Una buena manera de cocinar la col

1/2 col cortada en rodajas finas
Una zanahoria grande cortada en rodajas finas
1/2 cebolla picada
1 tomate finamente picado
1 cucharada de ajo picado
Sal y pimienta al gusto

Cubrir el fondo de la olla con caldo de carne hecho en casa. Añadir 3–5 cucharadas de grasa animal y llevar a ebullición. Agregar el repollo, la zanahoria, la cebolla, la sal y la pimienta. Tapar y cocinar a fuego lento durante 30 minutos. Añadir el tomate picado y el ajo. Mezclar y cocinar durante 3 minutos y retirar del fuego. Añadir 1/2 taza de kéfir casero, yogur o crema agria. Servir con carne.

"Risotto" rápido con verduras

2 calabacines o 1/2 calabaza mediana
1 cebolla grande
10 dientes de ajo
1 pimiento rojo, amarillo o verde (o una combinación de varios de ellos)
1 cucharada de puré de tomate
Sal y pimienta

En una sartén, derretir unos 50–100 g de mantequilla o grasa animal. Mezclar los calabacines o la calabaza en rodajas con la cebolla, el ajo, los pimientos en rodajas y el puré de tomate. Salpimentar al gusto. Cubrir con una tapa y dejar 10 minutos a fuego lento. También se puede saltear a baja temperatura. Mezclar bien y servir con abundante aceite de oliva virgen y eneldo o perejil frescos. Disfrútelo con carne o pescado.

"Patatas" de coliflor

1 coliflor grande cortada en trozos
1/4 taza de mantequilla o 1/4 taza de yogur casero
Sal y pimienta al gusto
Perejil y pimentón para adornar

Cocinar la coliflor hasta que esté tierna. Escurrir. Hacer un puré con la licuadora o el robot de cocina. Agregar mantequilla o yogur, sal, pimienta y mezclar bien. Adornar con perejil y pimentón.

El puré de coliflor se puede colocar en una fuente para horno, espolvoreado con queso cheddar rallado. Calentar en el horno hasta que el queso se derrita.
(Receta por cortesía de Elaine Gottschall)

Verduras al horno

Puede hornear cualquier combinación de las siguientes verduras:

Cebollas blancas, moradas o chalotes
Pimientos rojos, amarillos, naranja o verdes
Coles de Bruselas
Calabacines o calabazas
Calabazas de invierno
Setas grandes
Nabos o colinabos
Berenjenas

Pelar la cebolla y cortar en mitades o en cuartos. Los chalotes no necesitan pelarse, simplemente hornear con la piel. Cortar los pimientos en cuartos, retirar las semillas. Pelar las hojas exteriores de las coles de Bruselas. Pelar y cortar los calabacines o la calabaza en trozos grandes. Retirar las semillas de la calabaza. Frotar los calabacines o la calabaza con sal. Pelar y cortar la calabaza de invierno, retirando las semillas. Pelar y cortar los nabos y colinabos. Cortar las berenjenas y frotar con sal. Frotar las verduras con cualquier tipo de grasa animal. Colocarlas en una bandeja en el horno y hornear a 160–180 °C (320–355 °F) durante 20–40 minutos o hasta que un cuchillo afilado las atraviese fácilmente. Servir con carne o pescado.

7. Horneando en casa

Pan básico/bizcocho/receta de panecillos (muffins)

2 1/2 tazas de almendras molidas
1/4 taza de mantequilla a temperatura ambiente (o aceite de coco, manteca de oca o de pato, yogur o crema fresca)
3 huevos

Las almendras molidas se pueden comprar en la mayoría de las tiendas de alimentos naturales. En lugar de almendras molidas, se pueden utilizar nueces, pacanas, avellanas, cacahuetes, piñones, semillas de girasol, de calabaza o una mezcla de todo lo anterior, que se puede moler en el robot de cocina hasta obtener una consistencia de harina.

Mezclar bien todos los ingredientes. Puede agregar más o menos almendras molidas para conseguir una consistencia similar a las gachas

de avena. Engrasar el molde con mantequilla o mantequilla clarificada, colocar un papel fino recubriendo el fondo del molde y verter la mezcla. Meter al horno a 150 °C (300 °F) aproximadamente una hora. Introducir un cuchillo y, si este sale limpio, el pan está listo.

Para elaborar variantes de este pan, se le puede añadir sal, pimienta, hierbas secas, puré de tomate, queso cheddar rallado (si se tolera bien), semillas, frutos secos, bayas frescas o congeladas, trozos de manzana, zanahoria rallada, o trozos de calabaza (sin piel y semillas). Si se desea endulzar la mezcla, agregar $^1/_2$ taza de miel o $1^1/_2$ tazas de frutas secas (dátiles, albaricoques, uvas pasas, higos) o dos plátanos maduros. Si la fruta seca está muy dura, se puede remojar en agua durante varias horas para suavizarla o cocerla con un poco de agua.

Esta receta le dará la oportunidad de improvisar, trate de hacer sus propias variaciones. Puede hornear esta mezcla como un pan o bizcocho o como panecillos o base para pizza. Realmente es muy fácil y manejable, incluso para los cocineros más inexpertos.

Si después de un primer intento observa que su paciente no puede tolerar esta receta (si sufre dolor de tripa o diarrea), trate de fermentar la harina de frutos secos o la mezcla de frutos secos o semillas antes de molerlas. Los frutos secos y las semillas tienen algunas sustancias (fitatos, fenoles, oxalatos, fibra, etc.), que pueden causar problemas digestivos a algunas personas. Para fermentarlos, cubra los frutos secos o las semillas en un poco de suero y déjelos fermentar a temperatura ambiente durante 24 horas, tras lo cual puede enjuagarlos y usarlos ya en la mezcla para hornear. Si ninguna de las semillas o frutos secos son bien tolerados, trate de obtener brotes de semillas de girasol para molerlos y utilizarlos para hornear.

Pizza

Hacer una masa siguiendo la receta anterior. Colocar un papel fino de hornear recubriendo el fondo de un molde engrasado. Extender la mezcla sobre el papel y dejar una capa de 2 cm de espesor. Hornear durante 30 minutos a una temperatura de 150 °C (300 °F). Pinchar con un cuchillo y, si sale seco, está listo. Dejar enfriar y verter el puré de tomate en la parte superior, espolvorear con sal.

Puede elegir entre diversas opciones de relleno que podrá agregar

sobre el puré de tomate: rodajas de pimiento rojo, verde o amarillo, setas, trozos de salchichas cocidas, rodajas de tomate, verduras picadas, anchoas, pescado, gambas, piña, etc. Rallar queso (cheddar o parmesano) en la parte superior del relleno. Si su paciente está en una etapa en la que no puede tolerar el queso, puede reemplazarlo por mayonesa casera.

8. Postres

Manzanas al horno

Lavar las manzanas. Sacar el corazón de cada una con un utensilio apropiado o con un cuchillo. Rellenar cada una con una cucharadita de miel, una cucharadita de mantequilla, frutos secos o coco molidos o picados. Agregar un albaricoque seco a cada manzana (opcional) cortado en trozos pequeños. Hornear a una temperatura de 160–180 °C (320–360 °F) durante 20–25 minutos.

Crema de caramelo

Para cada persona usted necesita:

1 huevo
3 cucharadas de agua
1 cucharadita de miel
Canela molida

Multiplicar los ingredientes por el número de raciones que desea servir. Mezclar bien todos los ingredientes. Verter en cazuelitas de poca profundidad (o cualquier otro molde o pequeño plato de terracota): se necesita un recipiente por persona. Espolvorear un poco de canela por encima. Precalentar el horno a 150 °C (300 °F). Hornear durante 30–40 minutos.

Crumble de manzana

4 manzanas para cocinar
2 huevos

La pulpa que se obtiene al preparar el zumo de 900 g de zanahorias o, alternativamente, 450 g de zanahorias picadas muy finas
10 albaricoques secos
1/2 taza de miel
1/2 taza de mantequilla sin sal

Cortar las manzanas en trozos y colocarlas en la parte inferior de la bandeja para hornear. Picar los albaricoques secos en trozos pequeños.

Mezclar los huevos, la mantequilla, la pulpa de la zanahoria, los albaricoques secos y la miel. Esparcir sobre las manzanas y mezclar ligeramente. Hornear en el horno precalentado a 160 °C (320 °F) durante aproximadamente 40 minutos.

Tarta de manzana

4 manzanas grandes para cocinar
Un puñado de pasas
1/2 taza de miel
1 taza de grosellas negras, frescas o congeladas
1/2 de taza de calabaza fresca pelada y finamente picada
2 tazas de dátiles secos
1 taza de avellanas
1/2 taza de almendras molidas

Remojar las avellanas con suero de leche durante toda la noche y, después, escurrir. Remojar los dátiles en 2 tazas de agua durante 2–3 horas o durante toda la noche. Escurrir los dátiles y poner el agua del remojo en la bandeja de hornear. Agregar las manzanas sin el corazón y en rodajas, agregar las pasas y las grosellas. Verter proporcionalmente y espolvorear las almendras molidas. Verter la miel de manera uniforme.

En un robot de cocina, mezclar los dátiles, la calabaza y las avellanas. Verter esta mezcla de manera uniforme en la parte superior de la tarta. Oprimir ligeramente con una cuchara o un cuchillo para que se vea como la parte superior de una tarta. Hornear a 150–170 °C (300–350 °F) durante una hora.

Bizcocho de calabaza

6 huevos
2 tazas colmadas de calabaza rallada (cualquier tipo de calabaza de invierno, de pulpa naranja y dulce)
1/2 taza de miel
1/3 de taza de mantequilla (o mantequilla clarificada, aceite de coco, grasa de oca o de pato)
3 tazas de almendras molidas
3 manzanas medianas

Untar una placa de hornear con mantequilla y colocar sobre ella las manzanas sin corazón y en rodajas. Si su paciente tiene un sistema digestivo sensible, pelar las manzanas. En caso contrario, puede dejar la piel. Mezclar el resto de los ingredientes en la licuadora y verter la mezcla sobre las manzanas. Dejar la superficie uniforme y hornear a una temperatura de 150–170 °C (300–340 °F) durante 40–50 minutos.

Pastel "Pinocho"

2 tazas de avellanas sin cáscara
1 taza de miel
4 huevos
150 g de mantequilla sin sal, preferentemente orgánica
4 mandarinas para decorar

Precalentar el horno a 175–200 °C (350–400 °F). Tostar las avellanas en el horno y quitarles la piel. Reservar una taza de avellanas para la crema. Moler el resto hasta dejarlo con consistencia de harina gruesa.

Hacer 4 círculos de papel para hornear lo suficientemente grandes para una bandeja de horno. Engrasar los círculos. Separar las yemas de las claras y montar las claras con la mitad de la miel hasta obtener una crema esponjosa que forme picos. Envolver cuidadosamente las avellanas molidas. Verter la mezcla en los 4 círculos sobre la bandeja y hornear 5–10 minutos. Dejar enfriar y retirar el papel para hornear.

Crema: Ablandar la mantequilla dejándola fuera de la nevera durante varias horas. Montar las 4 yemas de huevo con el resto de la

miel hasta que incrementen su volumen y la mezcla tenga un color pálido de aspecto blanquecino. Batir la mantequilla poco a poco y agregarla en pequeñas cantidades.

Picar el resto de las avellanas, reservando 10–15 para decorar. Colocar los círculos de merengue, uno encima de otro, untando cada uno con la crema y las avellanas picadas. Cubrir la parte superior con una capa delgada de crema. Pelar las mandarinas y separarlas en gajos. Decorar la parte superior con los gajos de mandarina y con las 10–15 avellanas. Refrigerar.

Tarta de mantequilla de cacahuete

6 huevos
2 cucharadas de mantequilla
1 taza de mantequilla de cacahuete
2 tazas de la pulpa que se obtiene de extraer el zumo de zanahoria (también puede usar en su lugar calabaza pelada y picada muy fina en el robot)
1/2 taza de miel
1 taza de almendras molidas
2 manzanas para cocinar grandes
Un puñado de pasas

Pelar las manzanas, cortarlas en trozos pequeños y colocarlos en una bandeja para hornear. Espolvorear las pasas sobre las manzanas.

Licuar el resto de los ingredientes y mezclar bien. Esparcir la mezcla sobre las manzanas y dejar la superficie uniforme. Hornear a una temperatura de 150–170 °C (300–340 °F) durante 40–50 minutos.

Flan ruso

Para una persona:
3 yemas de huevo
1/2–1 cucharadita de miel

Multiplique los ingredientes por el número de raciones que quiera servir. El flan ruso se puede utilizar en lugar de la crema para la fruta o

se puede servir solo con frutos secos picados o trozos de fruta. También se puede utilizar en lugar de la crema pastelera para los bizcochos. Mezclar las yemas con la miel hasta que tengan un color pálido de aspecto blanquecino. Además de ser un postre delicioso, proporciona una muy buena nutrición. Obtenga los huevos de una fuente de confianza. Los huevos orgánicos de gallinas de corral son los mejores.

Salsa de manzana

5–6 manzanas grandes para cocinar
1/2 taza de mantequilla
1–2 tazas de agua
Miel para endulzar

Pelar las manzanas y sacarles los corazones. Cortarlas en trozos y cocer en una cacerola con agua hasta que estén blandas. Retirar del fuego y añadir la mantequilla. Enfriar, machacar y endulzar al gusto con miel.

Puede preparar la misma salsa reemplazando las manzanas por peras. En ese caso puede omitir la miel ya que las peras son naturalmente dulces.

Esta salsa se puede mantener en la nevera y puede servirse con yogur, frutos secos picados, flan ruso o simplemente disfrutarla sola.

Bizcocho de cumpleaños

Preparar una salsa de manzanas con 5–6 manzanas para cocinar grandes. Después, dejarla enfriar. Que sea muy dulce ya que la masa del bizcocho no se va a endulzar. En lugar de manzanas puede usar peras. Si ya se ha introducido la crema agria, utilícela en lugar de la salsa de manzana. Montar aproximadamente 750 g de crema agria con miel al gusto, que sea muy dulce. Si la crema agria es muy espesa, agregar antes un poco de suero de leche.

Separar las claras de las yemas de 6 huevos en dos cuencos grandes. Montar las yemas hasta que estén espesas y de color pálido. Montar las claras hasta que estén firmes y ya no goteen. Combinar ambas (yemas y claras), agregar 2 tazas de almendras molidas y mezclar bien. Hornear en un molde forrado con papel para hornear aproximadamente 40 minutos o una hora a una temperatura de 150 °C (300 °F). Verifique

que el bizcocho esté cocido introduciendo un cuchillo (si sale limpio, está listo). El tiempo de horneado puede variar dependiendo del horno. Dejar enfriar.

Ahora comienza la parte divertida: con un cuchillo largo, cortar la parte superior del bizcocho, asegurándose de que esta capa no tenga más de 1 cm de espesor. Dejarla a un lado para utilizarla más tarde. Con una cuchara sacar cuidadosamente la parte interior del bizcocho dejando únicamente una especie de cáscara exterior que será como un cuenco listo para llenar. Rellenar el interior con capas de salsa de manzana (o crema agria), frambuesas congeladas, frutos secos picados y trozos de la masa del bizcocho que se obtuvieron del interior. Aquí puede improvisar usando diferentes bayas, cerezas deshuesadas, trozos de fruta fresca suave, frutos secos picados y semillas (sésamo, amapola y girasol). Cuando el cuenco (el bizcocho vaciado) se llene, cubrirlo con la capa superior que se quitó antes. Extender la salsa de manzana restante (o crema agria montada) y decorar. Para decorar puede utilizar fruta fresca, bayas, frutos secos y coco rallado. Después de decorar, se debe guardar en la nevera. Lo mejor es prepararla un día antes para que tenga tiempo de cuajarse durante la noche.

Esta es la receta básica, pero se puede improvisar utilizando semillas, frutos secos picados, calabaza o zanahoria ralladas que se pueden agregar a la masa antes de hornear, llenándola con combinaciones diferentes de frutas y bayas y decorándolas de la manera que desee. A los niños les gusta participar en la decoración. Cualquiera de los ingredientes para decorar mencionados anteriormente, como la fruta, las bayas, los frutos secos y semillas, las hojas de menta o el coco, son opcionales de acuerdo a las sensibilidades de cada familia.

Helado de plátano

Comprar con antelación algunos plátanos muy maduros (con manchas marrones en la piel), quitar la cáscara y guardar en el congelador. El día que usted desee hacer el helado, sacarlos y dejarlos descongelar unos 30 minutos. Batir en un robot de cocina. Añadir un poco de agua para obtener una buena consistencia cremosa. Mezclar con algunas bayas frescas o congeladas, o trozos de fruta, de coco rallado o fresco y frutos secos picados para crear diferentes sabores.

Helado de lácteos

Se puede comenzar a preparar este helado cuando se haya introducido la crema agria en la dieta. Montar 0,5 l de crema agria y endulzar con miel. Montar 2 claras hasta que tengan una consistencia espesa. Montar 2 yemas hasta que tengan un color amarillo pálido y estén espesas. Montar las yemas con la crema agria y agregar cualquier fruta, bayas, frutos secos, semillas y especias de su elección. Mezclar cuidadosamente, envolviendo las claras. Poner en moldes de plástico y guardar inmediatamente en el congelador.

Coco fresco

Cuando compre un coco, asegúrese de que la cáscara no tenga grietas o cualquier otro daño. Para saber si el coco está fresco, póngalo cerca de su oído y agítelo. Si no escucha el líquido dentro, el coco está rancio y no será apto para comer. Cuando traiga un coco a casa, empieza la parte divertida. Necesitará un destornillador y un martillo. Presione el destornillador a través de dos puntos para hacer dos agujeros. Escurrir el líquido a través de uno de los agujeros para que el aire se introduzca a través del otro agujero. El zumo es muy nutritivo y puede ser utilizado para cocinar o beberlo tal cual. Debe tener un sabor dulce. Si el zumo tiene un sabor rancio, no merece la pena romper el coco, será inadecuado para comer.

Después de sacar el zumo, rompa la cáscara con un martillo y separe la pulpa de la piel. Enjuague la pulpa con agua y deseche cualquier trozo de cáscara. Hay muchas maneras de comerlo:

- Cortar la pulpa en pequeñas piezas y comerla tal y como está. Tiene un sabor dulce muy agradable.
- Utilizar el robot de cocina para preparar la receta de los dulces de coco (que explicamos a continuación).
- Licuar la pulpa para obtener una crema de coco espesa, la cual se podrá diluir en agua para obtener leche de coco. Tanto la crema como la leche de coco se pueden añadir a sus platos, utilizar como aderezo para la fruta o ensaladas, como crema para tartas o reemplazo para las natillas.

- Moler la pulpa del coco para hornear, para preparar helados caseros y otros postres, sopas, guisos, ensaladas y salsas.

Unas palabras de advertencia para las personas con diarrea. El coco es muy fibroso y puede empeorar la diarrea, por lo que inicialmente sugiero licuar la pulpa para separar la fibra del resto. De esta manera podrá disfrutar de la crema o leche de coco fresco obteniendo todos sus nutrientes pero sin la fibra.

Dulces de coco

1 coco de tamaño mediano
1 taza de fruta seca (puede ser cualquiera de las siguientes: albaricoques secos, higos, dátiles o pasas, o una mezcla de ellos). Asegúrese de que no tengan sorbatos o estén cubiertos de almidón
1 taza de semillas de sésamo o almendras molidas

Remojar la fruta seca durante 6–8 horas y escurrir.

Hacer dos agujeros en el coco y escurrir el líquido. Pasar el zumo a través de un tamiz fino y reservar para esta receta.

Moler la pulpa del coco y la fruta seca, en el robot o a mano. Si la mezcla queda muy seca, añadir un poco del zumo de coco que se había reservado.

Moldear los dulces de coco con las manos para que queden redondos. Rebozar con las semillas de sésamo o almendras molidas. Colocar en un plato grande en la nevera o en el congelador.

9. Recetas sin huevo

Los huevos se utilizan en repostería como aglutinante para mantener todos los demás ingredientes juntos. Algunos niños tienen alergia real a los huevos y deben evitarlos. Los siguientes ingredientes actuarán como aglutinante en el horno en lugar de los huevos:

- Gelatina, bien disuelta en una cantidad pequeña de agua caliente.
- Calabaza, horneada y machacada.
- Otras calabazas, como la calabaza de invierno, horneadas y machacadas.

- Plátano machacado.
- Manzana, horneada y machacada, o salsa de manzana.
- Pera, horneada, machacada o como salsa de pera.
- Zucchini (calabacines) al horno, en puré y drenado el exceso de líquido.

Pan sin huevo/bizcocho/panecillos (muffins)

2 tazas de frutos secos molidos (almendras, anacardos, nueces, avellanas, etc.)
3 cucharadas de mantequilla (o aceite de coco, mantequilla clarificada, grasa de ganso o de pato)
2 tazas de puré de calabacín cocido (calabaza u otra variedad menos acuosa, salsa de manzana o de pera)

Para preparar el calabacín (o calabaza), cortar en dos mitades y quitar las semillas. Colocar en una bandeja de horno con la superficie de corte hacia abajo y cocer en el horno hasta que esté suave (cuando pueda atravesarlo fácilmente con un cuchillo). Dejar enfriar, sacar la pulpa y hacerla puré con un tenedor.

Se puede improvisar esta receta añadiendo miel, frutas secas, frutos secos picados, coco rallado, bayas u otros trozos de fruta.

Mezclar bien todos los ingredientes. Poner en una fuente en el horno con mantequilla y hornear a 150–175 °C (300–350 °F) aproximadamente entre 45 minutos y una hora. Comprobar ocasionalmente con un cuchillo seco si está listo (el cuchillo tendrá que salir seco).

En la misma mezcla, agregar 2 cucharadas de puré de tomate (sólo con tomate), un poco de sal y pimienta. También se puede hornear como una base de pizza. Simplemente extienda la mezcla sobre un papel de hornear, dándole forma con una cuchara.

Experimente con sus propias variedades, empleando ingredientes de la lista de los permitidos. Éstos son algunos ejemplos de recetas que se pueden hacer sin utilizar huevos.

Panecillos (muffins) de plátano sin huevo

2 tazas de, anacardos o cualquier otro fruto seco
2 plátanos maduros
4 cucharaditas de miel
4 cucharaditas de gelatina en polvo o en láminas
4–8 cucharaditas de aceite de coco o mantequilla

Moler los frutos secos para hacer la harina (puede usar almendras molidas). Triturar el plátano. Disolver la gelatina en polvo en media taza de agua caliente.

Mezclar todos los ingredientes juntos. Llenar los moldes de papel con la masa y hornear a 150–170 °C (290–380 °F) durante 15–20 minutos.

Esta receta se puede preparar añadiendo diferentes tipos de bayas a la mezcla, o pequeños trozos de fruta, frutos secos o semillas picadas (girasol, sésamo o calabaza).

Huevos de Pascua sin huevo

2 tazas de pacanas
1 puñado de hojuelas de coco
4 cucharadas de mantequilla o mantequilla clarificada
2 cucharadas de miel

Moler todos los ingredientes en el robot de cocina hasta formar una pasta fina. Con las manos dele forma de pequeños huevos. Guardar en el congelador hasta que estén listos para comer.

Con esta mezcla se pueden hacer diferentes galletas, utilizando moldes de figuras infantiles. Poner la mezcla sobre una superficie engrasada con mantequilla hasta que tenga 1 cm de espesor. Meter en el congelador durante dos o más horas. Sacar y cortar en diferentes formas (cuadrados, animales, tractores, etc.) Puede dejar que sus niños le ayuden a cortar las formas.

Galletas sin huevo (1)

2 cucharadas de mantequilla (aceite de coco o manteca de pato/ganso)
2 tazas de frutos secos molidos (almendras, avellanas nueces, etc.)
2–3 cucharadas de agua (o leche de almendra o leche de coco)

Se puede improvisar añadiendo a esta mezcla hierbas, canela, pimentón, pimienta de cayena, pimienta negra, sal, queso cheddar rallado (si se tolera bien), o mantequilla de cacahuete.

Mezclar bien todos los ingredientes. Extender la masa en una capa muy delgada sobre una superficie espolvoreada con algunos frutos secos molidos. Cortar en cuadrados o en cualquier otra forma. Espolvorear por encima un poco de sal gruesa, semillas de amapola, semillas de alcaravea o semillas de cilantro. Cocer en el horno sobre papel de hornear untado con mantequilla a 150 °C (300 °F) durante 10–15 minutos.

Postre de frutas sin huevo

1. Moler o cortar en pequeños trozos las bayas y frutas disponibles y cubrir la parte inferior de un molde con la mezcla. Algunas buenas combinaciones son ciruelas y manzanas, peras y frambuesas, cerezas y piña, o manzana y grosella negra.
2. Agregar aproximadamente 3 tazas de almendras molidas sobre la fruta.
3. Espolvorear 1½ tazas de coco rallado sobre las almendras.
4. Agregar 1–2 tazas de mitades de pacanas sobre el coco.
5. Cubrir la parte superior con 200 g de mantequilla cortada en rebanadas (se puede utilizar aceite de coco o mantequilla clarificada en lugar de mantequilla).
6. Hornear a 160–175 °C (320–350 °F) aproximadamente 40 minutos.

Tarta de manzana sin huevo

1. Llenar la mitad de una fuente para horno con manzanas para cocinar sin piel, cortadas en trozos. Agregar ciruelas (sin hueso). En

lugar de ciruelas puede utilizar grosellas negras, frambuesas, moras, peras, bayas de saúco, etc.

2. Agregar media taza de miel y remover ligeramente.
3. Remojar dos puñados de dátiles secos en media taza de agua caliente para hacerlos más suaves. Escurrir y utilizarlos para la base. El agua utilizada para el remojo se puede verter sobre la fruta.
4. Para hacer la base: mezclar los dátiles con 1 taza de almendras molidas y 2 cucharadas de mantequilla. Dar forma con las manos hasta formar una bola. Poner en una hoja grande de papel para horno y extender hacia afuera en forma circular, suficientemente grande para cubrir la parte superior de la fuente para hornear. Desprender del papel y colocar la masa sobre la fuente con la fruta. Asegúrese de que la masa cubra la totalidad de la fruta. Retirar cualquier exceso y rellenar cualquier espacio con la masa.
5. Hornear a 130–150 °C (265–300 °F) durante unos 40–50 minutos.

Galletas sin huevo (2)

2 tazas de frutos secos molidos
1 taza de calabaza cocida y machacada
La salsa que se obtiene de una pera grande
1 cucharada de mantequilla u otra grasa aceptada

Mezclar bien todos los ingredientes y hornear pequeñas galletas sobre papel para hornear a 150–160 °C (300–320 °F) aproximadamente 20 minutos.

10. Bebidas

Leche de frutos secos/semillas

Puede utilizar almendras, semillas de girasol, semillas de ajonjolí, piñones, etc. para elaborar la leche. Las almendras producen la mejor leche. Puede agregar una cucharadita de semillas de linaza para hacer la leche más espesa. Remojar los frutos secos/semillas en agua durante 12–24 horas y escurrir. Mezclar con agua en un robot de cocina: por cada taza de frutos secos/semillas agregar 2–3 tazas de agua. Una buena

licuadora triturará muy bien los frutos secos/semillas de las que se obtendrá la pasta que habrá que mezclar con el agua. Mezclar bien y pasar a través de un tamiz muy fino o pasar por una estameña para obtener la leche. Para obtener una leche más dulce se pueden agregar algunas pasas o dátiles remojados previamente en agua. Si la leche está muy fuerte, sólo tiene que agregar un poco de agua. Puede añadir un poco de zumo de manzana o de zanahoria frescos y obtendrá una bebida muy sabrosa y nutritiva.

Leche de coco

Llevar a ebullición una taza de coco rallado sin azúcar y una taza de agua. Enfriar y batir en el robot de cocina. Colar por un tamiz fino o estameña.

Té de jengibre

En una tetera, poner la raíz de jengibre rallada y agregar agua hirviendo. Tapar, dejar reposar 5–10 minutos y colar. Es una bebida caliente y ayuda a la digestión.

Zumos recién exprimidos

Utilizar sólo frutas y verduras orgánicas para la elaboración de zumos. Lavar la fruta y las verduras y eliminar las partes dañadas. No quite la piel ni las semillas.

Un buen zumo para empezar el día puede ser el de piña, zanahoria y un pequeño trozo de remolacha.

Los zumos más terapéuticos no tienen, en cambio, un sabor muy agradable: son los zumos de verduras. Yo recomiendo preparar una mezcla de diferentes tipos de frutas y verduras para obtener un sabor más agradable. Se pueden hacer todo tipo de mezclas, pero trate de seguir siempre estas recomendaciones:

- El 50% de los ingredientes deben ser altamente terapéuticos: zanahoria, remolacha (no más del 5% de los ingredientes del zumo), apio, repollo blanco y morado, lechuga, verduras (espinacas, perejil,

eneldo, albahaca, hojas frescas de ortiga, hojas de remolacha y las partes verdes de las zanahorias).

- El otro 50% de los ingredientes pueden ser más sabrosos para disimular el sabor de los ingredientes terapéuticos: piña, manzana, naranja, pomelo, uva, mango, etc.

Su paciente podrá tomar estos zumos diluidos con un poco de agua. A lo largo del día su paciente con *GAPS* no deberá beber solamente agua sino también estos zumos diluidos con agua para tomar bebidas más sabrosas. Empezar inicialmente con una taza diaria de zumo. Con un niño pequeño puede empezar con una cantidad muy pequeña, como una cucharadita por día. Aumentar la cantidad diaria de forma muy gradual hasta que su hijo tome 2 tazas de zumo recién exprimido cada día. Estos zumos deberán tomarse con el estómago vacío, por lo tanto, los mejores momentos son uno por la mañana (en ayunas) y otro a media tarde.

Con estos zumos también se pueden hacer helados. Llene los moldes para helado y colóquelos en el congelador. También puede hacer cubitos de hielo con estos zumos y preparar bebidas frías en verano o en días calurosos. Para ello, sólo tiene que llenar un vaso con agua mineral (sin gas o con gas) y agregar estos hielos.

La pulpa de la zanahoria que ha quedado después de preparar el zumo puede mezclarse con frutos secos molidos y utilizarse para hornear. También se pueden reemplazar los frutos secos y utilizar solamente la pulpa. Para este fin se puede utilizar la pulpa que ha quedado de otras frutas y verduras dependiendo del sabor o de sus preferencias.

Batido de frutas

Se pueden utilizar todo tipo de combinaciones. Si usted hace su propio yogur o crema ácida, también los puede utilizar. Aquí proponemos algunas ideas.

Moler un plátano con medio aguacate maduro, agregar media taza de yogur o crema hechos en casa y un poco de miel al gusto.

Medio aguacate mezclado con zumo recién exprimido de manzana o zanahoria o zumo fresco de piña.

Plátano mezclado con zumo de zanahoria (zumo de manzana, zumo de piña, zumo de naranja, etc.) y media taza de yogur o crema agria.

Bebidas probióticas fermentadas

Usar el suero de la leche para iniciar el proceso de fermentación puede hacer que se obtengan deliciosas bebidas para toda la familia. Además, le aportarán bacterias beneficiosas, enzimas y muchos nutrientes que se liberan en el proceso de fermentación de muchas frutas y verduras.

Suero de kéfir o de yogur

El líquido amarillo que queda después de dejar gotear el yogur o el kéfir se llama suero. Es una bebida muy nutritiva y una excelente fuente de bacterias probióticas. Lo puede añadir a los zumos recién exprimidos, a las sopas y a los guisos. Puede agregarle un poco de sal y especias, tomarse tal cual o diluirlo con un poco de agua. También puede utilizarlo para iniciar la fermentación de verduras, fruta, pescado y cereales o legumbres (cuando esté listo para introducirlos en su dieta).

Bebida rusa (kvass) de remolacha

Cortar la remolacha en rodajas finas de tamaño medio. No debe utilizar en esta ocasión el robot de cocina, ya que fermentará la remolacha más rápido y producirá alcohol. Colocar la remolacha en un frasco de vidrio. Agregar 1–2 cucharadas de sal de buena calidad, 1 taza de suero de leche, 5 dientes de ajo, una cucharadita de jengibre rallado (opcional) y llenar con agua. Dejar fermentar 2–5 días en un lugar cálido. Después, conservar en la nevera. Para tomar, diluir con agua. Seguir rellenando el frasco con agua para que dure más tiempo. Cuando comience a ponerse pálido, significa que la remolacha se ha sobreutilizado. En ese caso, volver a empezar el proceso.

Bebida rusa (*kvass*) de otras frutas y verduras

Esta bebida (*kvass*) se puede elaborar con cualquier combinación de frutas, bayas, y verduras, intente innovar usted mismo. Otra buena

combinación, por ejemplo, es la de manzana, jengibre y frambuesa. Cortar en rodajas una manzana entera, incluyendo el corazón, rallar el jengibre (una cucharadita) y agregar un puñado de frambuesas frescas. Poner todos los ingredientes en un frasco de 1 litro, agregar 1/2 taza de suero de leche y rellenar con agua. Dejar reposar durante unos días a temperatura ambiente y guardarlo en el refrigerador. Beber diluido con agua. Seguir agregando agua hasta que la fruta se haya sobreutilizado y volver a empezar el proceso.

Zumo de tomate probiótico

Mezclar bien una taza de suero de leche, 1 cucharada de puré de tomate, 1 taza de agua y un poco de sal al gusto.

11. Yogur, kéfir y crema fresca (crema agria)

En las etapas iniciales, muchos pacientes con *GAPS* (no todos) toleran los productos de la leche de cabra mejor que los de leche de vaca. Por ello, es recomendable intentar primero preparar estas recetas con leche de cabra. Yo recomiendo sólo la leche orgánica. Si no puede encontrar leche de cabra orgánica, entonces trate de utilizar leche de vaca. La mejor leche es la leche cruda orgánica, sin pasteurizar ni procesar de ninguna manera. Toda la leche que se vende en las tiendas ha sido pasteurizada, lo cual cambia la estructura de la leche y destruye muchos de sus nutrientes. Por favor, consulte el capítulo acerca de los lácteos para una información más completa sobre la leche cruda. La mayor parte de la leche que se vende en los supermercados, además de ser pasteurizada, ha sido sometida a un proceso llamado homogeneización para evitar que se forme una capa de crema que se vea a través de la botella, una función puramente estética. Este proceso rompe los glóbulos de grasa y provoca cambios en la estructura de la leche, por lo que es aún más perjudicial para el organismo. Trate de comprar leche orgánica que no haya sido procesada en absoluto. Si no le es posible comprar leche no pasteurizada, trate de comprar leche que no haya sido sometida a otros procesos aparte de la pasteurización. Si esto tampoco es posible, intente comprar leche orgánica etiquetada como "fresca", a pesar del hecho de que haya sido pasteurizada y

homogeneizada. El proceso de fermentación restaurará en gran medida su valor nutricional.

El yogur de cabra es un poco más líquido que el yogur de vaca. Lo puede consumir como un líquido o, si lo quiere más espeso, lo puede pasar por la estameña. Algunas veces el yogur de vaca también se vuelve líquido, así que lo puede pasar igualmente por una estameña para espesarlo o para hacer requesón y suero.

Para hacer yogur es necesario introducir bacterias en la leche. Se pueden comprar cultivos fermentadores (bacterias ácido-lácticas) para preparar el yogur que están disponibles en algunas tiendas de alimentos naturales. Alternativamente, puede utilizar yogur vivo disponible en el mercado como fermentador. Después de hacer su primer yogur, mucha gente continúa con éxito la producción constante del mismo, utilizando un poco del yogur anterior para producir el siguiente lote. También puede mantener el líquido llamado suero que se obtiene de escurrir el yogur. Se debe guardar en la nevera en un frasco. Puede ser utilizado como fermentador para el siguiente yogur vivo.

Después de introducir el yogur en la dieta, es recomendable introducir una variedad de yogur llamado kéfir. El kéfir produce una reacción de "extinción" más pronunciada, por eso recomiendo introducirlo después del yogur ya que este último es más suave. Además de las bacterias autóctonas, el cuerpo humano está poblado por levaduras beneficiosas que protegen normalmente de las levaduras patógenas (malas) como la *Candida albicans*. El kéfir contiene estas levaduras beneficiosas (así como bacterias beneficiosas), lo que ayuda a mantener las levaduras patógenas bajo control.

Instrucciones para elaborar kéfir y yogur

1. Si se utiliza leche pasteurizada, verter un litro de leche (de cabra o de vaca) en una olla y llevarlo casi a ebullición, removiendo ocasionalmente. Debe llevar la leche casi al punto de ebullición para destruir las bacterias que puedan persistir en la leche e interferir con la fermentación. Sin embargo, la leche no deberá llegar a hervir, ya que esto cambiaría su estructura y su sabor. Retirar la cacerola del fuego y taparla. Se puede poner en otra cacerola con agua fría hasta que la leche llegue a una temperatura

de 40–45 °C. Si no dispone de un termómetro puede utilizar el tacto para determinar la temperatura correcta. Para hacerlo, tome una cucharadita de leche de la cacerola (la cuchara debe estar limpia). Ponga la leche en la parte interior de su muñeca. Si se siente un poco caliente, la temperatura es correcta. Si está utilizando leche cruda ecológica, que no ha sido pasteurizada o tratada de otra manera, no necesitará calentarla, por lo que puede saltarse este paso. Tenga en cuenta sin embargo que la leche cruda tiene su propia población bacteriana, por lo que la fermentación no va a ser tan controlada como con la leche caliente. Esto significa que el yogur puede llegar a ser más líquido, más grumoso o más amargo de lo esperado. Si está tratando a un paciente quisquilloso que sólo aceptaría una cierta consistencia de yogur, entonces caliente la leche cruda hasta casi el punto de ebullición para hacer la fermentación más previsible. Un ligero calentamiento en casa no es tan destructivo para la leche como la pasteurización comercial: matará las bacterias y cambiará algunas propiedades de la leche, pero no tanto como la leche tratada de forma industrial.

2. Si está utilizando algún cultivo comercial de fermentación en forma de polvo, necesitará disolverlo en un poco de leche antes de agregarlo a la cacerola. Si está utilizando su propio kéfir/yogur o kéfir o yogur comerciales vivos, agregar $^1/_3$ de taza en la leche. Mezclar bien. Cubrir con la tapa y poner en un lugar cálido a una temperatura entre 40–45 °C. Puede utilizar un termo limpio y seco para este fin, una máquina para hacer yogur, o situarlo cerca de la caldera (si está lo suficientemente caliente). Fermentar el kéfir o el yogur por lo menos durante 24 horas o más.
3. Después de que la fermentación se haya completado, vierta el kéfir o el yogur en un frasco de vidrio limpio y seco, cubra y refrigere.
4. Para hacer gotear el kéfir o el yogur, pasar por un tamiz o una estameña. Coloque el colador en un tazón grande y vierta el yogur en el tamiz. Cubrir con un paño y dejar gotear durante varias horas. El suero es un líquido transparente amarillo que gotea a través de la tela. El diluirlo con agua o algún otro zumo recién exprimido constituye una excelente bebida probiótica, que puede utilizarse como iniciador para otros alimentos fermentados. Guardar en un frasco de vidrio limpio y seco y mantener en la

nevera. Se puede hacer un yogur más suave o más concentrado en función de cuánto tiempo deje su yogur gotear. Tanto el queso cottage como el yogur suave o el kéfir se pueden utilizar para la cocción, añadirlos a las ensaladas a las sopas, a los postres con miel y fruta, etc.

Instrucciones para hacer crema agria (crème fraîche)
Se puede hacer crema fresca o crema agria utilizando crema en lugar de leche. Para 1 litro de crema utilice una bolsita de cultivo fermentador en polvo o $^1/_2$ taza de kéfir o yogur vivo.

1. Remover constantemente y llevar la crema a ebullición sin dejar que siga hirviendo. Omita este paso si está usando crema orgánica cruda (no pasteurizada o tratada de otra manera). Fermentar la crema cruda sin calentarla produce una consistencia más predecible que la fermentación de la leche. Por lo tanto, no hay realmente una necesidad de calor.
2. Dejar enfriar colocando el cazo con la leche, tapado en todo momento, en una cacerola de agua fría.
3. Compruebe la temperatura hasta que llegue a 40–45 °C.
4. Agregar la bolsita de cultivo fermentador y dejar fermentar durante un mínimo de 24 horas.

Esta crema agria o crema fresca es ideal para servir con ensaladas, sopas, guisos en el horno o como postre con un poco de miel y bayas. Puede mezclarla con un poco de miel y bayas o fruta congelada para preparar un helado instantáneo. La crema agria tiene un contenido muy rico en ácidos grasos, muy nutritivos para el sistema inmune y para el cerebro. Utilícela profusamente en la dieta de su paciente con *GAPS*.

4. ¡Oh, no, es la hora de comer!

Las personas mayores nunca comprenden nada por sí mismos
y es molesto para los niños estar siempre
una y otra vez explicándoles las cosas.
Antoine de Saint-Exupéry
El principito, 1943

Es muy raro encontrar un niño con *GAPS* que no sea quisquilloso con la comida. Lo mismo puede decirse de algunos adultos con *GAPS*. Este problema es particularmente pronunciado en el autismo. La mayoría de los niños y adultos autistas tienen problemas de alimentación, a veces muy graves. Algunos niños sólo aceptan una gama muy limitada de alimentos. Otros no pueden masticar correctamente y acumulan los alimentos en la boca durante mucho tiempo, que acaban formando una gran bola difícil de tragar. Algunos sólo pueden beber de un biberón y no beben de otra manera. La hora de las comidas es una pesadilla para muchos padres de niños autistas.

Hay varias razones que determinan por qué los pacientes con *GAPS* tienen estos problemas.

En primer lugar, una percepción sensorial distorsionada. Las papilas gustativas recogen la información sobre los alimentos que se transmite al cerebro. El cerebro en los pacientes con *GAPS* está bloqueado por cierta toxicidad y no puede procesar esta información correctamente. Como resultado, a estas personas la comida les puede saber completamente diferente de lo que debería. A esto se añade una percepción distorsionada de la textura y la temperatura de los alimentos. Así, empezamos a entender por qué un niño autista no acepta muchos alimentos. El sabor, la textura y la sensación de la comida pueden ser muy desagradables para ellos.

En segundo lugar, las personas con una flora intestinal anormal, en particular las que sufren de *Candida albicans*, están ansiosas por consumir dulces y alimentos ricos en almidón. No importa lo meticulosas que puedan ser, la mayoría de ellas acepta las bebidas azucaradas, las galletas, los dulces, los cereales azucarados para el

desayuno, el chocolate, las patatas fritas, la pasta y el pan blanco. De hecho, estos son los alimentos a los que las personas con *GAPS* limitan su dieta, perpetuando así el círculo vicioso de la flora anormal y la toxicidad en el organismo.

En tercer lugar, hay que considerar el estado de la propia boca. La boca humana alberga una población de microbios que normalmente la protegen frente a las bacterias patógenas, los virus y los hongos, manteniendo las membranas mucosas, entre otros elementos, en un estado saludable. Los niños y adultos con *GAPS* generalmente tienen una flora bacteriana anormal también en su boca, a menudo con un crecimiento excesivo de cándidas y otros organismos patógenos. La actividad de esta flora anormal produce una gran cantidad de toxinas que se almacenan en las membranas mucosas de la boca y que alteran el funcionamiento de las papilas gustativas, las glándulas salivales y otros elementos. Además de contribuir a la distorsión del gusto, este proceso causa una inflamación crónica en las membranas mucosas haciendo que el sistema inmunológico las considere un objetivo al que atacar. Como resultado de la actividad microbiana y la inflamación, muchos pacientes con *GAPS* sufren halitosis (mal aliento), labios y boca enrojecidos, manchas, erupciones o úlceras en la mucosa de las mejillas y apariencia vellosa de la lengua. Muchos alimentos, como las frutas y las verduras crudas, las hierbas, los frutos secos, las semillas crudas, los aceites prensados en frío y algunos otros alimentos, tienen propiedades desintoxicantes, sustancias que se adhieren a las toxinas de la boca y tratan de eliminarlas. Estos desagradables síntomas varían desde picazón y ardor, escozor, o simplemente un sabor desagradable y, de hecho, estos son los alimentos que los pacientes con *GAPS* comúnmente no aceptarían.

Hay otros factores que contribuyen a este problema; por ejemplo, cualquier secreción del cuerpo es una manera de eliminar toxinas. La saliva es una de ellas. Los pacientes con *GAPS* tienen organismos muy intoxicados y muchos de esos agentes tóxicos se excretan a través de la saliva, contribuyendo así a la carga tóxica en la boca, alterando el gusto y la forma de percibir los alimentos.

En algunos casos de autismo y otros trastornos del *GAPS* hay otros factores contribuyentes, como la inhabilidad para coordinar los movimientos normales de los músculos de la boca, la lengua y otros

órganos que participan en la masticación y la deglución, causada por la toxicidad del cerebro. Estos pacientes no pueden masticar ni tragar correctamente. Necesitan que los alimentos estén muy suaves y vomitan con frecuencia. Esta anomalía extrema es bastante rara, pero el problema se observa en muchos niños y adultos con *GAPS* en un grado más leve.

Entonces, ¿qué se puede hacer respecto a estos problemas de alimentación?

Es en este punto donde un manejo dietético adecuado para normalizar la flora y desintoxicar el organismo contribuirá a que las personas con *GAPS* aprecien mejor el sabor de los alimentos. Los adultos generalmente no presentan muchas dificultades en términos de persuadirlos para cambiar su dieta, aunque a veces es difícil conseguir que se adhieran a ella. Pero, ¿cómo podremos aplicar un tratamiento nutricional a un niño que prácticamente no come nada? De hecho, esta es una de las cuestiones más difíciles para muchos padres que tratan de controlar la enfermedad de sus hijos.

En general, no creo que haya situaciones sin ninguna solución ni esperanza. ¡Donde hay voluntad, hay un camino! Hay una forma muy eficiente de introducir los alimentos en la dieta de su hijo. Requiere mucha determinación por parte de los padres pero proporciona un gran alivio y un poco de normalidad a la vida familiar. Así, el análisis conductual aplicado (*Applied Behaviour Analisis)*, o modificación de la conducta, se basa en el método principal, el sentido común, que los padres han utilizado durante siglos. Estoy segura de que todos recordamos a nuestros padres diciendo: "Primero tienes que hacer tu tarea y luego puedes ir a jugar" o "Si quieres ir al zoológico el sábado, tienes que...". Por lo tanto, la fórmula es: ¡si quieres algo, tienes que trabajar por ello!

La primera vez que intente aplicar este método en la relación con su hijo no le va a gustar, por lo que cabe esperar una fuerte resistencia hasta que el niño aprenda las reglas del juego. Si usted no se da por vencido en los primeros días de dificultades, su hijo entenderá muy rápido que para obtener lo que quiere tendrá que hacer algo por usted. Tan pronto como lo entienda, su vida será mucho más fácil. Si ya está aplicando el método de análisis conductual aplicado en su hogar, puede hacer de la comida un ejercicio adicional para que los terapeutas

trabajen también con ello en sus sesiones. Todo lo que tiene que hacer es cocinar algo y llevarlo a la sala de terapia.

Ahora bien, ¿cómo podemos aplicar este método a los niños?

Empecemos por el caso más severo: el niño autista no verbal.

1. *Introducción de alimentos nuevos para niños con GAPS con trastornos graves del lenguaje*

Inicialmente, sus alimentos preferidos pueden servir como recompensa por hacer una buena comida. Muéstrele a su hijo los alimentos que más le gustan (un trozo de chocolate, patatas fritas, una galleta, etc.). Póngalo a su alcance para que lo pueda ver. Ofrezca a su hijo un poco del alimento que desea introducir en su dieta en ese momento. Ignore las rabietas, los gritos, el llanto y otras demostraciones de mal comportamiento. No le dé lo que quiere mientras no haya comido algo del alimento que se va a introducir y tampoco le deje abandonar la mesa. Inmediatamente después de haber probado la comida que se desea introducir, dele su alimento preferido como recompensa con elogios, abrazos, besos, cosquillas (aquello que su hijo aprecie más) y déjelo marchar. Repita el mismo procedimiento a los pocos minutos. Dele a su hijo otro trozo pequeño de su alimento preferido, pero sólo una porción muy pequeña, y así sucesivamente. Si regresa a pedir más, dele otro bocado del alimento de la dieta antes de premiarlo de nuevo con su alimento favorito. Estos alimentos de recompensa solamente se pueden otorgar después de que hayan probado la comida que se desee introducir y no se deberán dar en otras ocasiones, de lo contrario, su hijo esperará el momento en que pueda obtener esos alimentos sin haber hecho esfuerzo alguno. Mantenga el procedimiento con una actitud tan positiva y tan feliz como le sea posible. Después de que su hijo empiece a tomar un bocado sin ningún problema serio, comience a exigirle que coma dos bocados de la misma comida por la misma recompensa. Pueden pasar varios días, una semana o incluso más en el drama del primer bocado, diferentes niños necesitan diferentes tipos de esfuerzo. Siga aumentando el número de pinchadas hasta que su hijo se coma toda la comida.

Los ejemplos de recompensa que he mencionado aquí (chocolate, patatas fritas, etc.) no se permiten en el programa nutricional del *GAPS*,

sin embargo, en las etapas iniciales mientras trata de aplicar el concepto del análisis conductual aplicado, use aquello que mejor funcione. Una vez que su hijo haya entendido las reglas del juego, pase a premiar con alimentos permitidos en la dieta. Si el niño se siente motivado por alimentos permitidos en la dieta, ¡hurra!, olvídese del chocolate y las patatas fritas. Además de sus alimentos preferidos, puede utilizar cualquier otra cosa que a su hijo le guste como recompensa para conseguir que pruebe otro alimento nuevo. Por ejemplo, si a su hijo le gusta ver algún vídeo en particular, póngaselo 5 minutos y luego haga una pausa. Entonces ofrezca un bocado del alimento que desee introducir en su dieta. No encienda el vídeo de nuevo hasta que el niño coma. No ceda a las rabietas, los gritos, el llanto, etc. Cuando su hijo coma lo que le ha dado, otórguele elogios entusiastas con abrazos y besos y ponga de nuevo el vídeo. En pocos minutos repita el procedimiento. Si su hijo no está particularmente interesado en los vídeos, inténtelo con aquello que más le interese: juguetes, libros, juegos. El comportamiento obsesivo y la autoestimulación no deben tolerarse en los niños autistas. Sin embargo, si eso es lo único que motiva a su hijo, utilícelo como premio por comer los alimentos adecuados.

Es importante trabajar sólo con un alimento a la vez. No trate de introducir dos alimentos al mismo tiempo. Decida usted mismo qué alimento es más importante para introducir en la dieta de su hijo y trabaje con él. Sería conveniente empezar con los alimentos que fueran más difíciles de aceptar. A medida que ha introducido uno o dos alimentos y el menú de su hijo empieza a diversificarse, comprobará que introducir alimentos consecutivamente será cada vez más fácil. En cuestión de un tiempo su hijo va a tener una dieta muy nutritiva y variada.

Lo importante es no desalentarse por la resistencia inicial de su hijo, sino perseverar. Cientos de padres que han implementado el programa de análisis conductual aplicado con sus hijos tienen que pasar por la etapa inicial de rabietas para conseguir que sus hijos hagan cualquier cosa, desde un simple "ven aquí" hasta cosas más complejas. Nadie puede educar a un niño que no obedezca a nada de lo que se le diga pero, una vez que usted haya ganado su primera batalla, ya se ha ganado la obediencia de su hijo, y eso significa que ahora podemos empezar a educarlo.

2. *Introducción de alimentos nuevos para niños con GAPS sin trastornos del lenguaje*

El proceso de introducir alimentos en la dieta de los niños con *GAPS* que no tienen problemas de comunicación es similar pero mucho más fácil. El niño tiene que comer primero una comida nutritiva para obtener lo que quiera: su alimento favorito, un juego, un juguete, etc. Con estos niños no recomendaría usar los alimentos que no están permitidos, como patatas fritas y chocolate. Puede utilizar los postres caseros permitidos en la dieta. Estoy segura de que la mayoría de los padres están familiarizados con la eterna cantinela de las madres: ¡Come la comida primero y después te daré el postre! Además de eso, puede utilizar premios más sofisticados como juegos, juguetes, salidas al cine, etc.

Al igual que con los niños autistas, con otras afecciones del *GAPS* también es importante empezar con pequeños objetivos, como un bocado o una pequeña porción de comida. Si intenta introducir demasiado pronto un gran plato de comida que su hijo odia, el plan seguramente fracasará. Una vez que su hijo acepte una pequeña porción para conseguir su recompensa, progrese lentamente para introducir porciones cada vez mayores. ¡Sea paciente y constante! No ceda ante los lloriqueos, las rabietas ni las quejas. Si su hijo no come los alimentos beneficiosos para él, no podrá tener postre ni ninguna otra recompensa. ¡Así de simple! Usted debe ser firme. Una vez que haya pedido a su hijo que tome una cierta comida, no puede retroceder ni permitir cualquier otra negociación o manipulación. Si permite que su hijo le gane en la cuestión alimentaria, habrá perdido también en otros aspectos.

Si su hijo se niega a tomar un bocado de la comida de su dieta y parece no importarle el no obtener la recompensa anunciada, significa que probablemente ha elegido la recompensa incorrecta. Elija una recompensa que a su hijo le importe y así encontrará la motivación suficiente para obtenerlo, sin embargo nunca olvide acompañar sus elogios entusiastas con un abrazo. Su hijo debe sentir que ha hecho algo realmente bueno cuando tenga la boca llena de comida saludable.

En la mayoría de los casos, una vez que los niños han desarrollado el gusto por un alimento que anteriormente no comían, podrán

empezar a disfrutarlo. Cuando su flora intestinal mejora, desaparecen un montón de deseos por ciertas comidas que antes exigían y también se recupera el sentido normal del sabor de la comida, empezando así a desarrollar un gusto nuevo por diferentes alimentos. Pero para iniciar este proceso su hijo necesita su ayuda. Él solo no es capaz de romper ese círculo vicioso de la ansiedad, la toxicidad y las alteraciones del sabor. Una vez que su hijo tenga una dieta equilibrada, se le podrá permitir que no coma los alimentos que no le gusten. Al fin y al cabo, todos tenemos preferencias y manías por ciertos alimentos. Sin embargo, asegúrese de que esté dentro de las proporciones normales.

¡Es muy importante mantener una actitud positiva durante todo el proceso! Hable con su hijo, explíquele por qué usted quiere que coma esos alimentos, lo beneficiosos que serán para su organismo. Trate de hablar de este tema en cada comida utilizando un lenguaje y unas expresiones acordes al nivel del niño, haciendo de ello un juego ameno y divertido. Y cuando su hijo cumpla con las reglas, no ponga límite a sus alabanzas o en sus expresiones de alegría. ¡Deje que su hijo realmente se sienta feliz con el hecho de haber consumido los alimentos correctos! Su entusiasmo, combinado con la recompensa y otorgados al mismo tiempo, hará de esta experiencia algo que su hijo espere con placer: el momento de la próxima comida.

En resumen, diría que entre el 60 y el 70% de los padres que vienen a verme con sus hijos dicen de antemano que cualquier intento de introducir cualquier dieta saludable en la vida de su hijo es imposible. "¡Mi hijo no quiere comer!". Sin embargo, después de haber aplicado los principios del análisis conductual aplicado que hemos descrito aquí, la mayoría de esos padres pronto olvidan lo quisquilloso que solía ser su hijo con la comida. Sentarse a comer en familia se convierte en un acontecimiento normal y placentero, ¡como debe ser!

5. Retraso en el desarrollo

El retraso en el desarrollo es un fenómeno común en las familias con *GAPS*. Un bebé con una flora intestinal anormal puede prosperar con la leche materna. Sin embargo, cuando se introducen los sólidos el niño aprende instintivamente que la comida (excluyendo la leche materna) lo enferma. A medida que el sistema digestivo malsano no puede procesar bien los sólidos y los absorbe sólo parcialmente digeridos, el niño puede experimentar muchos síntomas desagradables: dolor de barriga, dolor muscular, prurito, dolor de cabeza, disminución de energía, etc. Así que, con toda razón, el niño se niega a comer alimentos sólidos. Es muy raro que un niño mayor de seis meses pueda obtener una nutrición completa y adecuada solamente con leche materna, así que, sin los sólidos, el niño no gana peso de forma adecuada o incluso comienza a perderlo. El diagnóstico más habitual es de retraso en el desarrollo.

Las comidas típicas del destete (basadas en cereales) son completamente inapropiadas para estos niños y no se les deberá alimentar con ellas. Por favor, consulte el capítulo "El recién nacido" y siga los pasos para la introducción de los alimentos de la dieta descritos en el capítulo correspondiente. Empiece por el caldo caliente hecho en casa con probióticos. Asegúrese de dar el pecho solamente como recompensa o darlo después de que su bebé haya tomado algo de caldo de carne con alimentos probióticos en un biberón o vaso. Su hijo aprenderá que debe comer algo antes de tomar leche materna. Se debe empezar por un pequeño objetivo fácil de alcanzar, como 1–2 cucharaditas de caldo de carne antes de la leche materna, e incrementar gradualmente la cantidad del caldo de carne. Las tomas se harán cada 1–2 horas. Elija los momentos en que usted y su bebé se encuentren más felices y relajados. Obviamente, si su hijo está angustiado por cualquier razón, usted tendrá que darle el pecho sin exigirle nada más; este no será un buen momento para introducir nuevos alimentos. La experiencia necesita un ambiente relajado y feliz. A medida que su bebé comience a consumir una buena cantidad de caldo de carne con alimentos probióticos añadidos, poco a poco podrá introducir los demás alimentos descritos en el capítulo "El recién

nacido". Siga ofreciendo la leche materna como recompensa más o menos durante un año. En la cultura occidental no es muy común dar el pecho durante más tiempo. Sin embargo, estos niños se benefician enormemente de la lactancia materna y se puede prolongar hasta la edad de 18–24 meses como mínimo.

6. Trastornos de la alimentación

Si no cambias de rumbo,
puedes llegar a donde te diriges.
Lao Tzu, 570–490 a. C.

Los trastornos de la alimentación son responsables de más muertes que cualquier otro tipo de enfermedad mental. Tanto las mujeres como los hombres los sufren, aunque sin duda las mujeres son mayoría: el 90% de los enfermos de trastornos alimenticios son niñas entre los 12 y los 25 años. Las estadísticas varían, pero se cree que aproximadamente un 1% de la población sufre algún trastorno alimenticio. Muchos casos de trastornos de la alimentación no se declaran o no son correctamente diagnosticados, posiblemente debido a la vergüenza, el secretismo y la negación relacionados con estas enfermedades. La incidencia es mucho mayor en los países occidentales ricos que en el resto del mundo. Existen diversos diagnósticos para una persona con trastornos alimenticios: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno de atracones compulsivos (más conocido por sus siglas en inglés, BED), hiperfagia, etc., pero la mayoría de los pacientes sufren varias de estas afecciones de manera simultánea. Una persona puede sufrir anorexia durante algún tiempo para después caer en la bulimia o tener periodos de atracones. Los trastornos alimenticios se superponen a menudo con otros problemas mentales o pueden conducir a ellos: TDAH/TDA, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno bipolar, ataques de pánico, ansiedad, abuso de sustancias, alcoholismo, esquizofrenia, etc.

La opinión médica oficial es que los trastornos alimenticios son en gran parte de origen psicológico, de modo que el tratamiento se centra en la psicoterapia, la terapia cognitiva, la terapia conductual, la terapia familiar y el consejo nutricional. Los fármacos psicotrópicos son de uso frecuente. Los grupos de apoyo, ejercicios, masajes y otras terapias también se emplean en ocasiones. Sin embargo, la tasa de recaídas es muy alta: según diferentes estudios, de al menos un 50%. Muchos pacientes creen que no es posible recuperarse de un trastorno alimenticio, que sólo se puede controlar y vivir bajo su sombra para

siempre. No hay duda de que los factores psicológicos desempeñan cierto papel en el desarrollo de estos trastornos. Sin embargo, la postura oficial de que están "sólo en la mente" y de que todo lo que se tiene que hacer es "reeducar a la persona para que coma", sin tener en cuenta qué es lo que esa persona va a comer, es probablemente el principal motivo de las recaídas.

Para entender esta situación en su conjunto vamos a echar un vistazo al caso de una niña a la que llamaremos Hannah (nombre ficticio). Su historia es muy prototípica.

Hannah fue una niña sana hasta la edad de trece años. Era una buena alumna en la escuela, practicaba deporte, tenía amigos y apenas enfermaba. Nunca antes había tomado antibióticos y cuando era un bebé fue amamantada durante un año. A la edad de trece años decidió hacerse vegetariana, a lo que sus padres no se opusieron. Desde ese momento, su dieta consistía en cereales para el desayuno, pasta, arroz y mucho pan y patatas. Sin embargo, se encontraba bien porque comía huevos, productos lácteos enteros, mantequilla de cacahuete y no le preocupaba cuánta grasa había en la comida. Alrededor de los 16 años, entró en una escuela de baile donde la presionaban para adelgazar. Con el fin de perder peso decidió seguir una dieta basada en el veganismo (vegetarianismo estricto) y dejó de comer cualquier alimento con grasa. En cuestión de pocas semanas contrajo fiebre glandular (mononucleosis infecciosa), que le trataron con grandes dosis de antibióticos. La fiebre glandular duró un año y Hannah todavía no se ha recuperado completamente de esa infección. Desde los 17 años sufría casi constantemente infecciones de garganta y de pecho, que le trataban siempre con antibióticos. A los 18 años entró en la universidad y decidió convertirse en modelo, por lo que tuvo que perder peso otra vez. Para ello tomó laxantes y pastillas para adelgazar. Continuó así durante dos años. Ya había adelgazado en extremo y físicamente estaba muy débil, seguía contrayendo resfriados e infecciones, se interrumpió su menstruación, su sistema digestivo estaba en mal estado (estreñimiento alternado con diarrea, náuseas, vómitos, distensión, dolor abdominal e indigestión) y además comenzó a caer en una depresión, seguida por un diagnóstico de anorexia nerviosa. Hannah asistía a sesiones de psicoterapia y ayuda. Sus problemas la condujeron a un conflicto con sus padres, quienes estaban desesperados por ayudarla, pero Hannah saboteaba todos sus esfuerzos. Ella continuaba con su mala dieta,

tomando laxantes y todo tipo de pastillas adelgazantes. A los 19 años intentó suicidarse con una sobredosis de paracetamol, lo que dio lugar a hospitalizaciones regulares en instituciones psiquiátricas, más medicamentos y repetidos intentos de suicidio. Conocí a Hannah cuando ella tenía 21 años y acababa de salir de una clínica especializada en la que había pasado dos meses bajo tratamiento para la anorexia. En ese momento tenía un peso corporal normal, pero estaba pálida y tenía una mala complexión. Estaba tomando antidepresivos y antipsicóticos. Aún tenía la intención de perder peso y tomaba laxantes. Además, seguía con una dieta vegetariana baja en grasas.

Vamos a discutir este caso. Según mi experiencia clínica (y estoy segura de que muchos profesionales de la salud estarían de acuerdo), un gran porcentaje de niñas y niños que desarrollan un trastorno de la alimentación comienzan con una dieta vegetariana o vegana. ¡No tengo ninguna duda de que la moda actual de las dietas vegetarianas y veganas es un factor importante en el desarrollo de enfermedades mentales en la juventud! Debido a las constantes publicaciones erróneas por parte de la prensa y otros medios populares, la población se ha convencido de que el vegetarianismo es saludable. Por eso, cuando un joven anuncia a sus padres que ha decidido hacerse vegetariano, los padres generalmente no se oponen. A medida que el niño deja de comer carne y otros productos animales, a menudo desarrolla graves deficiencias nutricionales. La primera deficiencia es en proteínas, ya que los alimentos vegetales son fuentes muy pobres de proteínas y las proteínas que contienen son prácticamente imposibles de digerir para el intestino humano. La mejores proteínas y más fáciles de digerir para los seres humanos son las proteínas que provienen de alimentos de origen animal: carnes, pescados, huevos y productos lácteos. La desnutrición proteica es un asunto muy grave: el cuerpo no puede producir hormonas, enzimas, neurotransmisores y muchas otras sustancias activas necesarias, lo que provoca que las funciones del organismo se vean completamente afectadas. Todo esto ocurre además en un niño en edad de crecimiento, que requiere una gran cantidad de proteínas para la formación de nuevos tejidos y células. De forma paralela a la deficiencia de proteínas, se desarrolla una deficiencia de zinc, porque el zinc de la dieta humana proviene principalmente de la

carne, y de la carne roja en particular. Este mineral está involucrado en cerca de 200 reacciones enzimáticas del organismo, que se verán por tanto afectadas. Hoy en día hay tanta información acumulada que demuestra que las personas con trastornos alimenticios tienen graves deficiencias de zinc, que incluso la medicina convencional, que desconfía de la nutrición, está considerando dar suplementos a este tipo de pacientes. Las dietas bajas en grasa causan una deficiencia de vitaminas liposolubles: A, D, E y K, lo que supone un desastre para todo tipo de funciones metabólicas, particularmente para el sistema inmunológico. Otra deficiencia que los niños desarrollan muy rápido es en las vitaminas del complejo B, debido a que las carnes, los huevos y otros productos animales son la fuente principal de estos nutrientes. Las dietas vegetarianas se basan principalmente en hidratos de carbono y requieren cantidades abundantes de magnesio para digerirlos y metabolizarlos, lo que trae como consecuencia una deficiencia de magnesio. Debido a que los carbohidratos alteran el equilibrio hormonal en el cuerpo debido una excesiva producción de insulina, el metabolismo completo cambia la forma de almacenar las grasas, de forma que es muy difícil perder peso. De hecho, las personas que inician una dieta vegetariana suelen ganar peso. La dieta vegana es una forma extrema de vegetarianismo. Como hizo Hannah inicialmente, al menos un niño vegetariano come productos lácteos y huevos, que proporcionan una nutrición esencial. Un vegano no come nada que provenga de ningún animal. Las dietas vegetarianas estrictas han sido consideradas una forma de maltrato infantil por parte de algunos especialistas en este ámbito ya que, en efecto, privan a un niño en proceso de crecimiento de la mayoría de los nutrientes esenciales. Yo iría aún más lejos: en mi opinión profesional, una dieta vegetariana es una forma encubierta de inanición. Debido a la gran cantidad de carbohidratos consumidos el niño no se verá muy delgado, pero su cuerpo se está muriendo por la falta de nutrientes esenciales: el niño entra así en un resbaladizo trampolín hacia la malnutrición.

¿Cuál es el típico recorrido que efectúan los niños como Hannah, que estaba perfectamente sana a la edad de 13 años? Esto es lo que ocurre:

1. Debido a una dieta inadecuada, estos niños desarrollan múltiples

deficiencias nutricionales. Las deficiencias nutricionales de proteínas, zinc, vitaminas liposolubles, magnesio, vitamina B y otros nutrientes llevan a la disfunción del sistema inmune. El sistema inmune de estos pacientes se debilita y no puede funcionar correctamente, lo que les hace sufrir constantes infecciones. Como las infecciones se tratan con antibióticos, el daño se extiende a la flora intestinal, que puede deteriorar aún más el sistema inmune. El círculo vicioso de infecciones y antibióticos trae consigo más infecciones y más antibióticos y el resultado es un mayor daño en el sistema inmunológico y la flora intestinal.

2. El *GAPS* se desarrolla, la flora intestinal anormal comienza a producir toxinas que fluyen a través de la pared intestinal dañada y llegan a la sangre, que las distribuye por todo el cuerpo. Como estas toxinas llegan al cerebro, pueden causar problemas relacionados con el estado de ánimo, el comportamiento, el aprendizaje, la concentración, la memoria y la percepción sensorial. Es precisamente la percepción sensorial, llamada autopercepción, la que resulta muy alterada en los niños que más tarde desarrollan un trastorno de la alimentación. Cuando una chica anoréxica se mira en el espejo no ve lo exageradamente delgada que está; sólo ve grasa y obesidad. Esta niña no está fingiendo y no se está "engañando a sí misma", sino que tiene un sentido de la percepción alterado debido a la toxicidad de su cerebro. En este libro ya hemos hablado de la percepción sensorial alterada en el autismo y otras dificultades del aprendizaje; lo mismo ocurre en estos niños. Al igual que los bebés cuando sufren retraso en el desarrollo, el cerebro del niño aprende en cierto modo que la comida le hace sentir enfermo, lo cual suprime su apetito y cambia completamente su actitud hacia la comida. La toxicidad procedente del intestino bloquea varios centros en el cerebro, dejándolo incapaz de manejar adecuadamente la información sensorial que proviene de los ojos, los oídos, las papilas gustativas, las terminaciones nerviosas táctiles y otros órganos de los sentidos. Esta información se distorsiona y es malinterpretada por el cerebro. Y no sólo la auto-percepción está afectada en los niños con trastornos alimenticios, sino también otras formas de percepción: la percepción del sabor y la textura de los alimentos,

el sentido del olfato, la percepción táctil, la sensación de peligro, la interpretación de las situaciones sociales, la percepción de las relaciones humanas y las emociones, la percepción del bien y el mal, la distinción entre las cosas importantes y triviales, etc.

3. Degeneración intestinal. La flora anormal daña la pared intestinal, haciéndola porosa y provocando fugas, impidiendo así que cumpla con sus funciones. El recubrimiento intestinal es el lugar donde se produce la regeneración celular activa: las células viejas son constantemente desechadas y reemplazadas por células nuevas. El cuerpo necesita una flora intestinal saludable para producir células nuevas. En los pacientes con problemas alimenticios, las hormonas y los nutrientes necesarios no están disponibles. Por lo tanto, el recubrimiento del intestino se degenera y se vuelve incapaz de digerir los alimentos adecuadamente. Al mismo tiempo, el intestino no puede producir el jugo gástrico ni las enzimas digestivas que son esenciales para la digestión y absorción de los alimentos. Como resultado, la persona no puede digerir y absorber los alimentos adecuadamente, lo cual conduce a deficiencias nutricionales. Los niños y los adultos con trastornos alimenticios sufren problemas digestivos que empeoran cuando se les halaga y mima por haber comido (dolor, hinchazón, indigestión, estreñimiento, diarrea, flatulencia, etc.), ya que su intestino no está en condiciones idóneas para manejar los alimentos. Los hidratos de carbono de la dieta que se les da a estos pacientes daña aún más el intestino: los alimentos no se digieren correctamente y se alimenta así a los microbios patógenos del intestino, permitiéndoles producir más toxinas. El sistema digestivo de estos niños, en vez de ser una fuente de alimento, se convierte en una fuente importante de toxicidad para el cuerpo.
4. Agotamiento hormonal. Las hormonas son proteínas, el cuerpo no puede producirlas sin una buena fuente de proteínas, zinc, magnesio, vitaminas liposolubles, vitaminas del complejo B y todos los otros nutrientes de los cuales estos niños carecen. Como las hormonas regulan nuestro metabolismo, el crecimiento, la regeneración celular y otra serie de funciones en el cuerpo, el niño deja de crecer, las menstruaciones se vuelven irregulares o se detienen por completo, se detiene el desarrollo sexual, faltará

tonicidad muscular, pueden padecer osteoporosis, fatiga, problemas emocionales y de conducta, incapacidad para concentrarse y aprender, problemas para dormir, problemas en la piel, etc. Como la medicina convencional no se preocupa por los alimentos que estas personas deben comer, cuando estos pacientes llegan a las clínicas en busca de tratamiento para estos trastornos, son alimentados con abundantes cantidades de carbohidratos. Cuando el niño carece de las hormonas necesarias, el cuerpo no puede metabolizar las calorías de los carbohidratos, por lo que éstos se almacenan como grasa corporal. Por esta razón esos niños ganan peso rápidamente tan pronto como empiezan a comer, lo que conduce a una recaída en el trastorno alimenticio debido a que estos niños tienen miedo a engordar. Por tanto, la técnica de la medicina convencional de "dejarlos comer de todo" no sólo es incorrecta, sino que produce daño a largo plazo.

5. El *GAPS* siempre viene acompañado por un ansia enorme de ingerir carbohidratos, ya que estos pacientes experimentan constantes fluctuaciones en sus niveles de azúcar en sangre. Los pacientes con trastornos de la alimentación, incluso los pacientes con anorexia severa, desean ansiosamente consumir carbohidratos procesados: dulces, chocolate, pasteles, bebidas gaseosas, etc. Cuando su nivel de azúcar en sangre desciende de manera drástica, sienten una necesidad irresistible de subirlo nuevamente. Los carbohidratos procesados y el azúcar alimentan la flora anormal y perpetúan el problema o lo empeoran a largo plazo. ¡La única manera de calmar esas ansias de carbohidratos procesados es con la dieta adecuada! Y esta, en mi opinión, es la única manera de tratar un trastorno de la alimentación, ya sea anorexia, bulimia, atracones compulsivos o cualquier otra forma.

Hemos visto la evolución típica de un niño normal y sano que, debido a su dieta, se convierte en un paciente *GAPS*. De hecho, muchos niños comienzan así a sufrir trastornos alimenticios. Sin embargo, muchos otros niños padecen el *GAPS* desde su nacimiento y han sufrido todos los problemas que implica tener *GAPS* durante toda su vida: TDAH/TDA, dislexia, dispraxia, etc., con asma, eccema, infecciones frecuentes y alergias. Al no recibir un tratamiento adecuado en algún

momento de sus vidas, su percepción sensorial alterada los lleva a un trastorno de la alimentación.

Tratamiento GAPS para los trastornos de la alimentación

Tratar de ayudar a un niño o una niña con un trastorno alimenticio puede ser extremadamente difícil. Debido a los cambios en la percepción de sí mismos, estos pacientes no ven lo enfermos que están y lo extrema que llega a ser su degeneración física. Normalmente son personas inteligentes y utilizan toda su astucia para resistirse a la ayuda y sabotear su recuperación. Pueden ser muy buenos manipulando a la gente de su entorno, asumiendo por ejemplo una posición de "pobres víctimas" con padres o cuidadores contundentes y creando conflictos entre ellos. Las familias de estos niños a menudo pasan por un "infierno" de constantes conflictos debido al trastorno de su hijo.

Estos pacientes con trastornos de la alimentación tienen que partir de la dieta *GAPS* de introducción. Su intestino está en muy mal estado y necesita una curación lenta. Pero antes de hablar de la dieta, tenemos que conseguir que la persona coma. Y para eso, debemos superar el primer obstáculo – yo lo llamo llegar al "día del pleno", el día en el que más o menos vuelve la percepción normal y su paciente se da cuenta por fin de lo enfermo y desnutrido que se encuentra.

La primera etapa del tratamiento: cómo llegar al "día del pleno":

El principal problema es el recuento de calorías: estos pacientes tienen miedo a ganar peso. Para lograr su cooperación, tenemos que comenzar con el enfoque de "bajo en calorías". Empezaremos con el caldo de carne casero, caldo de verduras y algunos suplementos bien elegidos.

- El caldo de carne tiene muy pocas calorías, y también es un líquido, lo cual las personas con trastornos de la alimentación son más propensas a aceptar (los alimentos sólidos les producen más rechazo). El caldo de carne proporciona los aminoácidos, minerales y otros nutrientes que el cuerpo necesita con urgencia debido al estado de desnutrición en el que se encuentra el paciente, así que habrá que preparar el caldo de carne muy concentrado (ponga una

buena pieza de carne con hueso o un pollo entero y sal de buena calidad al inicio de la cocción, así como verduras cortadas en trozos). Haga que su paciente tome una taza de caldo de carne tibio cada hora del día durante todos los días. Puede ser sin grasa o con poca grasa, como lo acepte el paciente. Agregue una cucharadita de yogur o suero caseros a cada taza (o una cucharadita de jugo de col agria). Este remedio iniciará el proceso de curación de la mucosa intestinal.

- El caldo de verduras se hará con una base de caldo de carne. Por favor, busque la dieta de introducción en el capítulo correspondiente y compruebe qué verduras están permitidas en la dieta. Comience con poca grasa: es una comida baja en calorías y debe ser aceptada por el paciente. Añada una cucharadita de suero de leche o yogur caseros a cada cuenco de sopa (o una cucharadita de jugo de col agria). El paciente podrá tomar esta sopa cuantas veces le apetezca durante el día, todos los días.
- Los suplementos son esenciales en esta etapa del programa, ya que permitirán que el sistema inmune y el cerebro comiencen a funcionar de una forma más o menos normal. Los suplementos virtualmente no tienen calorías, lo que permite que los pacientes los acepten sin muchos problemas. Vamos a hablar de los suplementos que, en mi opinión, son esenciales en esta etapa.

1. *Una combinación de aminoácidos libres*, 15–20 gramos al día. Puede obtener este producto a través de las compañías o negocios establecidos que venden suplementos. Nuestros cuerpos están hechos de proteínas y funcionan con proteínas. La mayoría de los síntomas de los trastornos alimenticios se deben a la inanición extrema de proteínas. El suministro de una combinación completa de aminoácidos permitirá al cuerpo empezar a construir las enzimas que necesita con urgencia, los neurotransmisores, las hormonas y los demás compuestos de las proteínas. Otra gran ventaja de los aminoácidos libres es que no necesitan ser digeridos, se absorben tal cual de manera muy fácil. Esto es importante ya que el intestino del paciente no se encuentra en un estado apropiado para digerir las proteínas complejas que es necesario descomponer en aminoácidos.

2. *Picolinato de zinc*, 45–50 mg al día. La deficiencia de zinc se manifiesta con síntomas muy similares a los de la anorexia nerviosa: adelgazamiento, pérdida de apetito, amenorrea, náuseas, lesiones cutáneas, malabsorción, alteración de la percepción de sí mismo, depresión, ansiedad y, en los hombres, impotencia. Se han llevado a cabo muchos estudios para demostrar que las personas con trastornos alimenticios tienen graves deficiencias de zinc y se ha registrado un buen número de casos de recuperación después de tomar zinc.
3. *Tres aminoácidos más: el triptófano, la glutamina y la asparagina*, 500 mg de cada uno tres veces al día. El triptófano (5-HTP) es un precursor de la serotonina del organismo, un neurotransmisor calmante muy escaso en personas con trastornos de la alimentación. Las moléculas del triptófano son muy grandes y tienen dificultades para competir con otras moléculas pequeñas de aminoácidos para su absorción: por ello se deben tomar a diferentes horas que la combinación de aminoácidos libres. La glutamina proporcionará combustible al cerebro y ayudará a desactivar las toxinas. La asparagina, junto con la glutamina, es el aminoácido más común del cerebro. La mayoría de las personas con problemas emocionales y de comportamiento tienen niveles muy bajos de asparagina en el organismo. Estos tres aminoácidos deben tomarse juntos entre sí y separados de la combinación de aminoácidos libres. Si se toman con un poco de miel hará que lleguen al cerebro más rápido y mejorará su efecto. Su paciente puede tomar té de jengibre en esta fase de la dieta, un buen momento para tomar sus suplementos de triptófano, glutamina y asparagina.
4. *Nutrientes de soporte: combinación de vitaminas B y C, calcio, magnesio, hierro y yodo* en dosis diarias y constantes. Estos nutrientes actúan como cofactores para los aminoácidos y el zinc.

Esta etapa del tratamiento empezará a alimentar a su paciente proporcionándole los nutrientes que más urgentemente necesita. Cuando las deficiencias graves comiencen a desaparecer, el "día del pleno" llegará: su paciente se levantará una mañana mirándose al espejo y se dará cuenta de lo demacrado que está. Esto significa que la

percepción normal de sí mismo se recupera y, a partir de ese momento, comenzará realmente su alimentación. Será el momento de avanzar hacia la segunda etapa.

Segunda etapa:

- Introducir la carne inmediatamente, las carnes rojas en particular. Se deben introducir todas las carnes: cordero, ternera, caza, pato, ganso, cerdo, pollo, pavo, etc. Cocerlas muy bien en agua hará que sean mas fáciles de digerir. Es de vital importancia introducir las vísceras tan pronto como sea posible: el hígado y el corazón en particular. Se pueden triturar después de cocinar y puede empezar a añadir pequeñas cantidades en las sopas; de esta manera evitará que su paciente se sienta incómodo. Introduzca gradualmente las carnes junto a las sopas: conforme el sistema digestivo del paciente empiece a recuperarse, él mismo será capaz de digerir cada vez cantidades más abundantes de carne.
- Empezar agregando una cucharadita de col agria casera (o verduras fermentadas) en cada cuenco de sopa (hasta ahora habíamos estado agregando el jugo de la col agria); esto ayudará a su paciente a digerir la carne.
- Es una buena idea introducir las enzimas digestivas en esta etapa, ya que el sistema digestivo de su paciente no puede estar en un estado apropiado para digerir los alimentos con proteínas. Dé a su paciente una cápsula de betaína HCl o de HCl y pepsina al inicio de la comida y una combinación de enzimas pancreáticas al final de la comida, 1–2 cápsulas. Introducir las yemas de huevo crudo en las sopas y en las tazas de caldo de carne y rápidamente incrementar a 6–10 yemas al día (cuantas más, mejor). Hacer la sopa más concentrada y enriquecerla con más grasas. Licuar la sopa permitirá que quede más grasa en ella; además, la grasa se mezclará con las verduras y así no será visible.
- Introduzca aceite de hígado de bacalao de buena calidad, mejor fermentado: 2 cucharaditas al día con la comida o después de la comida (o su equivalente en cápsulas). Es una buena idea comenzar con unas gotas de aceite cada día e incrementar la cantidad gradualmente.

- Continúe con tazas de caldo de carne agregando algún probiótico.
- Continuar con el té de jengibre y un poco de miel. Haga que su paciente tome los tres aminoácidos en este momento (triptófano, glutamina y asparagina).
- Continuar con todos los suplementos de la primera fase.

Siguiente fase:

- Por favor, consulte la dieta *GAPS* de introducción y siga las etapas una por una (por ahora hemos llegado a la tercera fase).
- Cuando se ha alcanzado la dosis de 2 cucharaditas de aceite de hígado de bacalao al día, introduzca el aceite de hígado de bacalao con un poco de aceite de onagra.
- Introducir gradualmente una buena cantidad de probióticos.
- Continuar administrando todos los suplementos hasta el final de la dieta *GAPS* de introducción. Cuando el paciente pase a la dieta *GAPS* completa, reduzca gradualmente la dosis diaria de combinación de aminoácidos, así como el suplemento de zinc a 10–15 g al día. Continuar con los tres aminoácidos y los nutrientes de apoyo durante tres o cuatro meses en las mismas dosis.
- Cuando ya esté siguiendo la dieta completa, reduzca las dosis diarias de aceite de hígado de bacalao a una cucharadita diaria.
- A medida que su paciente se recupere, podrá suprimir lentamente la mayoría de los suplementos, excepto el aceite de hígado de bacalao y los probióticos, los cuales se deberán tomar durante varios años.

Se deberá continuar con el protocolo del programa nutricional *GAPS* durante varios años. Es posible que su paciente necesite seguir esta dieta el resto de su vida, particularmente en caso de que haya otros problemas mentales (como el trastorno bipolar, TDAH, trastorno obsesivo compulsivo, esquizofrenia, epilepsia, ansiedad crónica, etc).

La mayoría de los niños son quisquillosos con la comida. En el caso de los trastornos alimenticios se trata de adolescentes o niños mayores, que son siempre muy difíciles de tratar. Por favor, lea el capítulo: "¡Oh, no, es la hora de comer!", que le podrá dar una idea de por qué su hijo se comporta de esa manera respecto a la comida y de cómo ayudarle.

Conclusión

En mi opinión, los trastornos de la alimentación son afecciones del *GAPS* y se deberán tratar de manera similar. A medida que la flora intestinal se normaliza en estos pacientes, el flujo de toxinas del intestino al cerebro se corta, de manera que el cerebro será capaz de funcionar otra vez de forma normal y la percepción sensorial se normalizará. Al mismo tiempo, la dieta *GAPS* cura el intestino, nutriendo a la persona y permitiendo así al cuerpo funcionar de nuevo. Es importante que los pacientes sigan la dieta durante varios años, porque si empiezan nuevamente a consumir carbohidratos procesados y comida procesada, será muy probable una recaída. Una vez que se haya conseguido una recuperación completa, se puede permitir que coman lo que deseen de forma ocasional, siempre y cuando la mayor parte del tiempo se aseguren de consumir los alimentos recomendados en la dieta *GAPS*.

Los suplementos nutricionales para niños y adultos con GAPS

Todos nosotros adoramos a nuestros niños pequeños y a nuestros familiares más mayores y estamos dispuestos a hacer por ellos todo lo posible, no importa lo costoso o difícil que sea. Eso nos hace vulnerables para probar cualquier cosa con la esperanza de que les pueda ayudar. Veo a muchas familias que, una tras otra, dan a sus hijos 10, 15, 20 o más suplementos nutricionales diferentes sin tener idea alguna de si les están brindando algún beneficio real. Los suplementos nutricionales son caros y el mercado está saturado por cientos de marcas distintas. Muchos de ellos son de una calidad cuestionable y el sector, en general, no está bien regulado por las normativas vigentes.

Nunca se insistirá suficientemente sobre cómo una dieta adecuada debe ser el método más importante en el manejo nutricional eficaz de un niño o adulto con *GAPS*. Ninguna pastilla ni cápsula en el mundo conseguirá nunca un efecto similar al que la dieta tiene sobre la enfermedad de estos pacientes. Sobre todo cuando se trata de trastornos digestivos, y el *GAPS* es, básicamente, un trastorno digestivo. Debemos ser muy cuidadosos con lo que introducimos en el intestino de nuestros pacientes. ¿Por qué? Porque muchos de estos suplementos pueden irritar el recubrimiento del intestino, ya de por sí irritado e inflamado, interfiriendo en el proceso de curación. Seguro que no querrá invertir un gran esfuerzo en la aplicación de la dieta y luego estropearlo todo por una pastilla.

Sin embargo, no todos los suplementos son nocivos, algunos pueden ser muy beneficiosos y otros incluso esenciales. El protocolo de suplementos nutricionales debe ser elaborado de manera individualizada para cada paciente por parte de un profesional cualificado. Aquí vamos a centrarnos en aquellos suplementos que resultan absolutamente esenciales. La mayoría de mis pacientes evolucionan muy bien con el seguimiento de la dieta y con estos suplementos esenciales sin necesidad de añadir nada más.

Los suplementos esenciales para los pacientes con GAPS son:

1. Probióticos.
2. Ácidos grasos esenciales.
3. Aceite de hígado de bacalao
4. Enzimas digestivas.
5. Suplementos de vitaminas y minerales.

Echemos un vistazo a cada uno de estos suplementos.

1. Probióticos

Los probióticos son bacterias beneficiosas en forma de suplementos nutricionales o de alimentos fermentados, que pueden tomarse para intentar sustituir o complementar la flora autóctona dañada. En contraposición a lo que significa antibiótico, "contra la vida", probiótico significa "pro-vida"o "a favor de la vida".

El uso de bacterias probióticas en forma de alimentos fermentados se remonta a la época pre-cristiana. Durante miles de años la gente ha fermentado la leche, la fruta, las verduras, las legumbres, el pescado, las carnes y los cereales. La fermentación de los alimentos mejora su sabor y hace que sean más fáciles de digerir y conservar. Hoy en día muchas culturas en todo el mundo consumen rutinariamente las bacterias beneficiosas de estos alimentos: col fermentada o chucrut (Rusia, Alemania y Europa del este), aceitunas fermentadas y embutidos o carnes fermentados (en los países mediterráneos), kéfir (Rusia), mazun (Armenia), kumiss (Rusia y Asia), lassi (India), gioddu (Cerdeña), yogur y queso (en todo el mundo), pescado fermentado (Korea, Suecia, Japón y Rusia), cereales fermentados (África) y soja fermentada (Asia).

A principios del siglo XX, un científico ruso llamado Ilia Metchnikoff proporcionó una base científica a esta cuestión de los probióticos. Al trabajar en el Instituto Pasteur en París, Metchnikoff observó que la gente de Bulgaria que vivía en el campo consumía regularmente productos lácteos fermentados y que en general disfrutaban de una vida larga y sana. Entonces aisló una bacteria que llamó "bacilo búlgaro" y la utilizó en sus experimentos científicos. Hoy en día esta bacteria es conocida como *Lactobacillus bulgaricus* y es ampliamente utilizada en la producción del yogur. A raíz del descubrimiento, el uso del *Lactobacillus bulgaricus* como suplemento para la salud se hizo muy popular en los países europeos. Cuando los antibióticos aparecieron, los probióticos fueron en gran parte olvidados. Sin embargo, después de la muerte de Metchnikoff en 1916, se continuó con la investigación en varios países de todo el mundo. En Rusia, Escandinavia y Japón, las bacterias probióticas se han usado como tratamiento para los seres humanos durante décadas. En los países de Occidente, los probióticos se utilizaron principalmente en la

alimentación de animales de granja y se han recogido numerosos datos científicos sobre las propiedades que contribuyen a la salud de los animales. En el último par de décadas, el uso de probióticos para el ser humano se ha popularizado de nuevo y hemos empezado a ver más y más publicaciones científicas sobre este tema. El número de trastornos en los que los probióticos han sido utilizados con éxito como parte del tratamiento está creciendo rápidamente.

El mayor uso de los probióticos que hemos visto ha sido, naturalmente, en el campo de los trastornos gastrointestinales:

- Infecciones virales del tracto digestivo.
- Enterocolitis necrotizante neonatal.
- Diarrea pediátrica intratable.
- Colitis pseudomembranosa.
- Diarrea del viajero.
- Enterocolitis por *Clostritium difficile*.
- Infección por *Helicobacter*.
- Infecciones de *E. coli* enteropatógenas.
- Enfermedades inflamatorias del intestino: enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa crónica y pouchitis.
- Síndrome de intestino irritable.
- Intolerancia a la lactosa.
- Prevención en cáncer de colon en estudios de laboratorio.

En muchos casos, la adición de los probióticos para el régimen de tratamiento no sólo mejoró el cuadro clínico, sino que también curó la enfermedad.

Además de los problemas digestivos, se ha demostrado que muchos problemas de salud responden favorablemente a los probióticos:

- Alergias, incluyendo alergias a los alimentos.
- Autismo.
- Infecciones virales crónicas.
- Infecciones urogenitales.
- Hepatitis, cirrosis hepática y enfermedad biliar.
- Tuberculosis.
- Meningitis.

- Artritis.
- Diabetes.
- Quemaduras de diversos grados.
- Los cuidados peri-operatorios y cuidados intensivos de pacientes quirúrgicos y pacientes con pérdida masiva de sangre.
- Infecciones clínicas.
- Enfermedades autoinmunes.

Estas son sólo las afecciones sobre las cuales se han publicado artículos científicos. Pero si hablamos con cualquier médico o profesional con experiencia en el uso de probióticos, esta lista se hace mucho más larga.

Entonces, ¿qué función tienen las bacterias consideradas probióticas?

1. **Lactobacilos:** una gran familia de bacterias que producen ácido láctico, de ahí su nombre. Los miembros más comúnmente conocidos son *L. acidophilus*, *L. bulgaricus*, *L. rhamnosus*, *L. plantarum*, *L. salivarius*, *L. reuteri*, *L. johnsonii*, *L. casei* y *L. delbrueskii*. Los lactobacilos son habitantes normales y esenciales del intestino humano, de las membranas mucosas de la boca, la garganta, la nariz y el tracto respiratorio superior, la vagina y el área genital. Se encuentran en grandes cantidades en la leche materna humana. Los lactobacilos se establecen los primeros días en el cuerpo de un bebé recién nacido, formando una compleja relación con el huésped para el resto de su vida, mediante la producción de ácido láctico y manteniendo un ambiente ácido (pH entre 5,5 y 5,6) en las membranas mucosas, suprimiendo el crecimiento de microbios patógenos. Además de ácido láctico, producen una gran cantidad de sustancias activas: el peróxido de hidrógeno, un poderoso antiséptico antibacteriano, antiviral y antifungicida que no permite a los agentes patógenos permanecer en el intestino. Los lactobacilos participan en el sistema inmunológico y estimulan la actividad de los neutrófilos y macrófagos, la síntesis de inmunoglobulinas, los interferones alfa y beta, la interleucina 1 y el factor de necrosis tumoral. Están involucrados también en la organización del proceso de

renovación celular en el intestino, manteniendo el recubrimiento intestinal sano e intacto. Estos son los habitantes más numerosos del estómago y el intestino y sus principales agentes protectores. Los lactobacilos fueron las primeras bacterias probióticas estudiadas y utilizadas como suplementos beneficiosos para la salud. De hecho, los lactobacilos son las bacterias más comunes en los probióticos que hoy en día están disponibles en el mercado.

2. **Bifidobacterias:** las especies más comúnmente conocidas de bifidobacterias son: *B. bifidum, B. breve, B. longum y B. infantis,* aunque hay alrededor de 30 especies diferentes identificadas. Esta es una gran familia de bacterias probióticas, muy numerosas en el intestino humano, la vagina y el área genital. Entre el 90–98% de todas las bacterias que viven en el intestino sano de un bebé son bifidobacterias. En un intestino adulto son aproximadamente siete veces más numerosas que los lactobacilos y cumplen muchas funciones útiles. Además de producir diferentes sustancias antibióticas que protegen el intestino de gérmenes patógenos, con la ayuda del sistema inmune mantienen la salud e integridad de los intestinos. También actúan como una fuente de nutrición para el organismo. Las bifidobacterias activan la síntesis de los aminoácidos, las proteínas, los ácidos orgánicos, la vitamina K, el ácido pantoténico, la vitamina B_1 (riboflavina), la vitamina B_3 (niacina), el ácido fólico, la vitamina B_6 (piridoxina), la vitamina B_{12} (cobalamina), y facilitan la absorción del calcio, el hierro y la vitamina D. Las bifidobacterias son la segunda familia más numerosa en los suplementos probióticos del mercado.
3. ***Saccharomyces boulardii***: es una levadura descubierta en el año 1920 por un científico francés llamado H. Boulard, que observó que las personas en China trataban la diarrea con un extracto de la fruta del litchi. Boulard encontró esta levadura en el extracto de esta fruta y se le dio el nombre de *Saccharomyces boulardii*. Se ha observado que esta levadura es eficaz en el tratamiento de la diarrea en niños y adultos. Recientemente se ha generado mucho interés en el uso de la *Saccharomyces boulardii* como antagonista de la levadura patógena *Candida albicans*.
4. ***Escherichia coli (E. coli)***: es también una familia de bacterias muy numerosa. Los miembros patógenos de esta familia pueden causar

infecciones serias. Sin embargo, las cepas fisiológicas de *E. coli* son habitantes normales y numerosos en el intestino humano sano. Por lo general, se encuentran en lugares específicos en el sistema digestivo, en el tracto intestinal, y no deberían encontrarse en otros sitios. Si se encuentran en la boca, el estómago o en el duodeno, esto indica una anomalía en la flora intestinal: disbiosis intestinal. Las cepas fisiológicas de *E. coli* cumplen una serie de funciones beneficiosas en el organismo: digieren la lactosa, producen vitaminas (vitamina K y el complejo B) y aminoácidos, producen sustancias similares a los antibióticos llamadas colicinas y tienen una influencia poderosa y estimulante sobre la inmunidad sistémica y local. Son muy activas contra varios microbios patógenos, incluyendo los miembros patógenos de su propia familia. De hecho, tener el intestino poblado por cepas fisiológicas de *E. coli* es la manera más segura de evitar sucumbir a las cepas patógenas de *E. coli*. Esto es lo que el físico alemán Alfred Nissle descubrió en 1917 cuando estaba tratando de averiguar la razón por la cual algunos soldados alemanes de la Primera Guerra Mundial no contraían la fiebre tifoidea mientras que la mayoría de sus compañeros estaban enfermos. Nissle identificó una cepa particular de *E. coli* en las heces de esos soldados, a la cual se le dio su nombre (la cepa Nissle). Entonces empezó a cultivar esta bacteria y la selló en cápsulas de gelatina. Después de probar este producto en sí mismo, lo comenzó a fabricar con el nombre de Mutaflor, que aún está disponible en el mercado. Se han estudiado también otras cepas fisiológicas de *E. coli* que se utilizan en algunas fórmulas de probióticos.

5. ***Enterococcus faecium*** **o** ***Streptococcus faecalis*****:** como indica su nombre, estas bacterias, al igual que otros probióticos, se aislaron de las heces humanas. Normalmente habitan en el intestino controlando los patógenos mediante la producción de peróxido de hidrógeno y reduciendo el pH a 5,5, deshaciendo proteínas y fermentando carbohidratos. Hay una serie de estudios clínicos que demuestran que son eficaces en el tratamiento de varias formas de diarrea. Estas bacterias son muy comunes en las fórmulas de probióticos existentes en el mercado.
6. ***Bacillus subtilis*** **o bacterias edáficas:** fue descubierta primero por

los microbiólogos alemanes durante la Segunda Guerra Mundial, lo que condujo a la utilización de este microorganismo para la protección de las tropas alemanas frente a la disentería y la fiebre tifoidea. Después de la guerra, la bacteria *Bacillus subtilis* fue estudiada ampliamente en Alemania, Rusia, Italia, Finlandia, Europa del este, China y Vietnam. Fueron identificadas un número de subespecies: *B. licheniformis, B. cereus, B. brevis, B. pumilis,* etc., la mayoría de las cuales demostraron ser terapéuticas en los animales y luego en los humanos. Esto llevó al desarrollo de una gama de productos con *Bacillus subtilis* para uso en animales. Para los seres humanos hay una serie de productos con *Bacillus subtilis* que han sido desarrollados durante décadas por los médicos en Rusia, Alemania, Italia, Europa del este, Japón, Vietnam y China. El *Bacillus subtilis* es un microbio que forma esporas y es resistente al ácido del estómago, a los antibióticos, a los cambios de temperatura y a otras influencias. Tiene propiedades altamente inmuno-estimulantes y es considerado especialmente eficaz contra las alergias y las enfermedades autoinmunes. Produce una gran cantidad de enzimas digestivas, anti-virales, antifungicidas, anti-bacterianas y otras sustancias activas. Las bacterias edáficas no son autóctonas de los seres humanos, son microbios transitorios que no colonizan el intestino, pero pasan por este órgano y ejercen funciones importantes en su tránsito. Los seres humanos consumíamos grandes cantidades de bacterias edáficas cuando solíamos beber agua de los pozos y los arroyos. En el proceso de evolución, el intestino humano ha desarrollado una necesidad de esas bacterias transitorias. Una posible utilidad es la de mantener limpio el intestino y las especies de *B. subtilis* se utilizan en la gestión de residuos porque tienen una gran capacidad de descomponer la materia podrida y suprimir los microbios de putrefacción. Al eliminar la putrefacción del intestino, las bacterias edáficas pueden sentar las bases para el restablecimiento de la flora intestinal normal. Por mi experiencia, los probióticos que contienen bacterias edáficas son los más eficaces del mercado.

Existe una amplia gama de productos probióticos disponibles en el

mercado, desde polvos hasta líquidos, en pastillas y en forma de cápsulas. Desafortunadamente, muchos de ellos no son lo suficientemente potentes o no contienen las especies suficientes concentradas para que puedan brindar un beneficio terapéutico. El último informe de la revista *Which* indicaba que muchas marcas de probióticos disponibles en el mercado no contienen las especies bacterianas que figuran en sus etiquetas o al menos no la suficiente concentración. Así que ¿cómo podemos elegir un buen probiótico?

En primer lugar, se debe trabajar siempre con un profesional cualificado y con experiencia en el uso de probióticos que le ayudará a elegir suplementos de buena calidad. Si está tratando de elegir un probiótico para usted mismo, aquí hay algunas pautas generales que debería seguir:

1. Un buen probiótico debe tener tantas especies de bacterias beneficiosas como sea posible. El intestino humano contiene cientos de especies diferentes de bacterias conocidas. El probiótico debe asemejarse a esta composición tanto como sea posible. Las diferentes especies de bacterias probióticas tienen diferentes aspectos beneficiosos y perjudiciales. Si se trata de una mezcla de ellos, entonces tendremos una mejor oportunidad de obtener el máximo beneficio.
2. La mezcla de diferentes cepas de grupos de bacterias probióticas es más beneficiosa que un solo grupo. Por ejemplo, muchos probióticos disponibles en el mercado contienen solamente los lactobacilos. Una combinación de representantes de los tres grupos principales por lo general funciona mejor: lactobacilos, bifidobacterias y *Bacillus subtilis*.
3. Un buen probiótico debe tener una alta concentración de bacterias: por lo menos 8 mil millones de células bacterianas por gramo. Se necesitan grandes dosis de bacterias para apreciar una mejoría.
4. El fabricante del probiótico deberá someter a prueba cada lote para confirmar la concentración y la composición bacteriana y debe estar preparado para publicar los resultados de esas pruebas.

Una vez que haya encontrado un buen probiótico, es necesario saber

cómo utilizarlo. Un probiótico terapéutico de buena concentración producirá un efecto de extinción. ¿Qué es esto? Al introducir las bacterias probióticas en el sistema digestivo, éstas comienzan a destruir las bacterias patógenas, los virus y los hongos. Cuando estos agentes patógenos mueren, liberan toxinas. Estas son las toxinas que provocan los síntomas de los pacientes autistas, esquizofrénicos o hiperactivos. Por lo tanto, cualquier síntoma característico que su paciente manifieste normalmente puede empeorar. Su paciente se sentirá más cansado que de costumbre, indispuesto en general, o manifestará alguna erupción cutánea. Se trata de una reacción temporal y por lo general dura entre unos días y unas pocas semanas, manifestándose de forma diferente en cada individuo. Para hacer que esta reacción sea lo más leve posible, aumente gradualmente la dosis de probiótico, partiendo de una cantidad muy pequeña. Observe al paciente por si hay "síntomas de extinción". Si no los hay, aumente la dosis. Si observa alguna reacción, deje que su paciente se acostumbre a esta dosis hasta que los síntomas de extinción desaparezcan. Luego incremente la dosis nuevamente y deje que su paciente se estabilice de nuevo. Siga incrementando la dosis hasta llegar al nivel recomendado. Este proceso hasta llegar a la dosis adecuada puede tardar desde algunas semanas hasta algunos meses según los diferentes pacientes, es un proceso muy individual y depende del excesivo crecimiento de microbios que cada persona sufra en el intestino.

La dosis terapéutica de los probióticos es individual y el profesional de la salud al que acuda debe ser capaz de orientarle en este aspecto. Estas son las pautas generales:

Un adulto debe tomar alrededor de 15–20 mil millones de células bacterianas al día.
Un bebé de 12 meses de edad puede tomar 1–2 mil millones de células bacterianas al día.
Un niño pequeño de 1 a 2 años de edad puede tomar 2–4 mil millones de células bacterianas al día.
Un niño de 2–4 años de edad puede tomar 4–8 mil millones de células bacterianas al día.
Un niño de 4–10 años de edad puede tomar 8–12 mil millones de células bacterianas al día.

Desde los 12 o 16 años se puede aumentar la dosis a 12–15 mil millones de células bacterianas al día.

Una vez que el paciente haya alcanzado la dosis terapéutica, debe tomarla durante 6 meses aproximadamente. Se necesita ese tiempo como mínimo para eliminar la flora patógena y comenzar a restablecer la flora intestinal normal. La adhesión a la dieta es absolutamente esencial en este periodo. Si se alimenta a los patógenos del intestino con azúcar y carbohidratos procesados, el probiótico no tendrá muchas posibilidades de ayudar.

Después del periodo terapéutico, se debe reducir la dosis a una de mantenimiento. El paciente tendrá que seguir tomando esta dosis durante muchos años. Es importante reducir la dosis de forma gradual, siguiendo el mismo procedimiento que se siguió al introducirla. Observe las reacciones en este periodo. La dosis de mantenimiento es igualmente muy individual. Por lo general, es la mitad de la dosis terapéutica. En algunos casos la dosis de mantenimiento del paciente es la misma que la dosis terapéutica.

Muchos pacientes se preguntan: ¿por qué debemos tomar esta dosis de mantenimiento? En otras palabras, ¿por qué tenemos que seguir tomando el probiótico? La razón es que los seres humanos hemos sido diseñados por la naturaleza para tener que tomar esas bacterias cada día en cada comida o bebida. Sin embargo, hemos modificado el agua y la comida de nuestro medio ambiente en tal medida que estamos privando a nuestro cuerpo de esas bacterias vitales. Para las personas con una flora intestinal adecuada y saludable, esto no debería ser un inconveniente. Sin embargo, para los pacientes con *GAPS* es un gran problema. Para las personas con *GAPS* es especialmente vital consumir bacterias probióticas cada día, ya que no poseen su propia flora. Su intestino está poblado por agentes patógenos en lugar de bacterias beneficiosas y estos patógenos son muy difíciles de eliminar porque ocupan diferentes lugares en el intestino. Para entrar en cualquiera de esos nichos, las bacterias beneficiosas tienen que mantener una gran batalla. De hecho, en circunstancias normales, probablemente la única vez en la vida que hay que poblar nuestro intestino con bacterias beneficiosas es en el momento de nuestro nacimiento, cuando el intestino es estéril.

Desafortunadamente, la mayoría de los suplementos probióticos no colonizan la pared intestinal. Cumplen con su trabajo en el lumen del intestino y luego salen del organismo. Todavía no hemos encontrado una manera de reemplazar los agentes patógenos con las bacterias beneficiosas en la pared intestinal. Por este motivo, los pacientes con *GAPS* tienen la necesidad de seguir tomando probióticos indefinidamente. Para mantener estos probióticos, no es necesario seguir adquiriendo las preparaciones comerciales. Puede complementar su dieta con alimentos fermentados en forma de yogur hecho en casa, kéfir, col agria y otros alimentos fermentados en casa.

Una de las preocupaciones fundamentales acerca de las bacterias probióticas es que muchas de ellas no sobreviven al ácido del estómago. Los pacientes con *GAPS*, por lo general, tienen baja acidez en el estómago, así que esto no es un gran problema para ellos. Pero para asegurarse de que el probiótico sobrevive al ácido del estómago, la regla general es tomarlo con los alimentos o después de las comidas, cuando la mayoría del ácido del estómago se adhiere a las partículas de los alimentos. Algunos fabricantes utilizan un recubrimiento entérico en las cápsulas probióticas para protegerlos del ácido del estómago. Yo no apoyo esta práctica por dos razones. En primer lugar, el estómago necesita bacterias probióticas tanto como cualquier otra parte del sistema digestivo. En un estómago con baja acidez crecen todo tipo de bacterias patógenas en sus paredes, así que necesitamos esos probióticos para hacer frente a las bacterias. En segundo lugar, los pacientes con alteraciones digestivas a menudo no son capaces de romper la capa entérica de las cápsulas, de modo que estas entran y salen casi sin hacer nada.

Tal vez no todas las especies de bacterias del probiótico puedan sobrevivir al ácido del estómago. Pero una cuestión importante para resaltar aquí es que incluso las bacterias probióticas muertas supondrán un beneficio para el intestino. Sus paredes celulares contienen sustancias que estimulan la respuesta inmune y también absorben las toxinas y las eliminan del organismo. Una gran cantidad de fabricantes de alimentos se han basado en este hecho y han comenzado a agregar bacterias probióticas muertas en varios alimentos.

En conclusión, los suplementos probióticos son absolutamente vitales para el tratamiento de cualquiera de las enfermedades del *GAPS*.

Incluso en los casos en que el paciente no presenta problemas digestivos graves, creo que con la implementación diaria de la dieta y los probióticos se puede lograr una mejora considerable.

2. Grasas: las buenas y las malas

El cerebro humano está formado por aproximadamente un 60% de grasa (de su peso en seco). Cada membrana de cada célula y cada orgánulo en el interior de las células está compuesto de grasas. Muchas hormonas, los neurotransmisores y otras sustancias activas del organismo están formadas por grasas. Las grasas son muy importantes en nuestra dieta. La pregunta es: ¿qué grasas?

Existe una gran cantidad de información contradictoria o incorrecta sobre las grasas. En la sociedad moderna, las grasas se han demonizado y la industria ha desarrollado una abundancia de productos bajos en grasa o sin grasa. Las grasas animales, incluidas las de la carne, la mantequilla y los huevos, han sido acusadas de todo tipo de males, por lo que la industria una vez más se ha apresurado a ofrecer sustitutos sintéticos de la mantequilla y de otros productos para untar. La gente escuchó en alguna parte que los aceites vegetales eran mejores, así que una gran variedad de distintos aceites vegetales se han convertido en los aceites mayoritarios de cocina en lugar de la manteca de uso tradicional o la grasa de ganso o de cerdo. Lo que la mayoría de la gente no sabe es cómo se producen esos aceites y grasas procesadas, qué contienen exactamente y qué efecto tienen sobre la salud humana.

Las grasas procesadas

Los aceites vegetales, los aceites de cocina, las margarinas, los sustitutos de la mantequilla, los aceites hidrogenados, las mantecas y grasas artificiales y muchos otros son ajenos a la fisiología humana y no deben ser consumidos por nadie. Las grasas y los aceites procesados se pueden encontrar en la mayoría de los alimentos industriales: pan y pasteles, comidas preparadas, patatas fritas, aperitivos, chocolates, helados, galletas, tartas y bizcochos, comidas para llevar, condimentos, mayonesa, etc. La base de la mayoría de los alimentos procesados son las grasas de los aceites vegetales, extraídos de las semillas y material vegetal (maíz, soja, semillas de girasol, colza, etc.). Son baratos de producir y resultan muy rentables para la industria alimentaria. En su estado natural, estos aceites tienen ácidos grasos muy inestables que

son fácilmente dañados por el calor, el oxígeno, la presión y la luz. En el proceso de extracción, se emplean temperaturas muy altas. También se emplea presión y muchos productos químicos que alteran la frágil estructura de ácidos grasos de estas semillas naturales y plantas, creando una gran cantidad de ácidos grasos no naturales y dañinos. Estos aceites se venden en grandes botellas como aceite para cocinar en todos los supermercados. Debido a décadas de publicidad y de propaganda incesante, estos aceites han sustituido las grasas naturales de los animales que la gente ha utilizado en la cocina durante milenios.

La hidrogenación es un proceso para solidificar los aceites y para incrementar su vida útil. La hidrogenación es un proceso que consiste en añadir moléculas de hidrógeno a la estructura química de los aceites bajo presión y a temperaturas muy altas (120–210 °C o 248–410 °F) en presencia de níquel, aluminio y otros metales tóxicos. Los restos de estos metales se quedan en los aceites hidrogenados. El níquel y el aluminio son metales tóxicos que se añaden a la carga tóxica que el cuerpo tiene que luchar por eliminar. Los metales tóxicos se han asociado con muchas enfermedades degenerativas, incluyendo problemas de aprendizaje, la enfermedad de Alzheimer y la demencia.

Procesar los aceites produce cambios en su estructura original como aceites naturales y produce una gran cantidad de grasas muy dañinas. Muchas de estas grasas alteradas no han sido muy bien estudiadas y todavía no sabemos los estragos que pueden producir en nuestro cuerpo. Pero un grupo llamado "grasas trans" ha recibido una gran atención. Se trata de los ácidos grasos insaturados, beneficiosos para nosotros en su estado natural y cuya estructura química ha sido alterada a través del procesamiento. Los ácidos grasos trans son muy similares en su estructura a los naturales, pero al revés. Debido a su similitud con las grasas esenciales, las grasas trans ocupan su lugar dejándolas incapaces de realizar su trabajo. Debido a esto, las células se ven incapacitadas. Todos los órganos y tejidos del cuerpo se ven afectados. Por ejemplo, las grasas trans tienen capacidad inmunosupresora, y desempeñan un papel perjudicial en muchas y diversas funciones del sistema inmunológico. Se han asociado con enfermedades como la diabetes, la aterosclerosis, el cáncer, las enfermedades neurológicas y los trastornos psiquiátricos. Interfieren con el embarazo, la producción normal de hormonas, la capacidad de

la insulina para responder a la glucosa, la capacidad de las enzimas y otras sustancias activas para hacer su trabajo y tienen efectos perjudiciales en el hígado y los riñones.

Una madre que amamanta a su bebé llenará rápidamente su leche de grasas trans después de ingerir una ración de un "sustituto saludable" de la mantequilla. El cerebro de un bebé tiene un alto porcentaje de ácidos grasos no saturados. Las grasas trans reemplazarán a las primeras interfiriendo en el desarrollo del cerebro. Las grasas trans son tan perjudiciales que simplemente no hay un límite de seguridad establecido. Un paquete de patatas fritas proporciona alrededor de 6 gramos, un paquete de aperitivos de queso fundido con galletas (generalmente publicitado para los niños) proporciona 8 gramos de grasas trans, una cucharada sopera de margarina común proporciona de 4 a 6 gramos, una porción de patatas fritas con aceite vegetal proporciona 8-9 gramos de grasas trans. Se estima que en la dieta occidental se consumen una media de hasta 50 gramos diarios de grasas trans. Esta cantidad representa un par de veces más que el consumo del resto de sustancias no naturales en los alimentos. Dada su capacidad para alterar las funciones corporales en los niveles bioquímicos más básicos, no hay duda de que el papel de las grasas trans en las epidemias modernas de enfermedades degenerativas está siendo muy subestimado.

Me gustaría repetir que ninguna de las grasas procesadas están permitidas en la dieta *GAPS*: se incluyen aquí todos los aceites para cocinar y los aceites vegetales, los aceites hidrogenados, las margarinas, las grasas para untar, las mantecas vegetales, los reemplazos para la mantequilla y la mantequilla para untar. Esto significa que todos los alimentos procesados quedan fuera, ya que las grasas procesadas son uno de los principales ingredientes de los alimentos industriales.

¿Qué grasas son buenas para los pacientes con GAPS? Lo primero es lo primero

Las grasas más importantes que los pacientes con *GAPS* deben consumir a diario, y que deben constituir la mayor parte del consumo total de grasas, son las grasas de origen animal: las grasas de las carnes frescas, las grasas extraídas de las carnes, las grasas lácteas (mantequilla, crema y mantequilla clarificada) y las grasas de las yemas de huevo.

Las grasas animales contienen gran parte de ácidos grasos saturados y monoinsaturados. Casi me parece que escucho las preguntas que usted ahora mismo se estará haciendo: ¿qué pasa con las "mortíferas" grasas saturadas?, ¿no causan enfermedades del corazón?, ¿son todas las grasas animales saturadas?

Este es el resultado de los incansables esfuerzos realizados por la industria de alimentos para combatir la competencia. ¿Cuál es su competencia? Las grasas naturales, por supuesto. No hay mucho beneficio económico al comercializar las grasas naturales, mientras que los aceites y las grasas procesadas generan grandes negocios. Por lo tanto, para la industria alimentaria es de gran interés convencer a todo el mundo de que las grasas animales son perjudiciales para la salud, asegurando que las grasas procesadas y los aceites hidrogenados para cocinar son muy buenos para nosotros. Hemos sido víctimas de esta propaganda durante casi un siglo, y no es de extrañar que muchos de nosotros hayamos sucumbido a ella.

Los ácidos grasos saturados, en particular, fueron destacados por la industria alimentaria. ¿Cómo sucedió eso? La doctora Mary Enig, una experta internacional en la bioquímica de los lípidos, lo explica así: "A finales de la década de los cincuenta, un investigador norteamericano llamado Ancel Keys anunció que la epidemia de las enfermedades del corazón estaba causada por las grasas vegetales hidrogenadas; anteriormente esta misma persona había introducido la idea de que las grasas saturadas eran las culpables. La industria del aceite comestible respondió rápidamente a esta amenaza a sus productos montando una campaña de marketing para promover la creencia de que era sólo el componente de ácidos grasos saturados en los aceites hidrogenados el que estaba causando el problema... A partir de entonces, la industria de los aceites y las grasas comestibles promovió la doble idea de que los ácidos grasos saturados (las grasas animales y los productos lácteos) eran problemáticos y que los poliinsaturados (principalmente aceite de maíz y más adelante el aceite de soja) brindaban buena salud".

Los gigantes de la industria alimentaria gastan miles de millones en emplear a un grupo de "científicos" para que les proporcionen las "pruebas científicas" de sus afirmaciones. Mientras tanto, la ciencia real sigue defendiendo la verdad. Sin embargo, son los gigantes de la industria los que tienen el dinero para anunciar su "ciencia" en todos

los medios de comunicación populares. La ciencia real es tan pobre que no puede gastar dinero en eso. Como resultado, la población escucha solamente lo que los poderosos comerciantes quieren que se escuche.

Entonces, ¿cuál es la verdad? ¿qué nos dice la ciencia real?:

1. Las grasas procesadas, las grasas hidrogenadas y los aceites vegetales para cocinar causan aterosclerosis, enfermedades cardiacas y cáncer. Esto es un hecho que, honestamente, ha sido demostrado de manera abrumadora por la ciencia real.
2. Las grasas animales no tienen nada que ver con la enfermedad cardiaca, la aterosclerosis o el cáncer. La fisiología humana necesita estas grasas, que son importantes y debemos consumir diariamente.
3. Las grasas saturadas protegen el corazón: disminuyen la lipoproteína-a (Lp(a)) en la sangre (la Lp(a) es una sustancia muy dañina que inicia la aterosclerosis en los vasos sanguíneos), reducen los depósitos de calcio en las arterias y son la fuente preferida de energía para el músculo cardiaco. Las grasas saturadas mejoran nuestro sistema inmunológico, nos protegen de las infecciones y son esenciales para que el cuerpo sea capaz de utilizar los ácidos grasos insaturados omega-3 y omega-6. Una de las grasas más saturadas que la naturaleza nos ha proporcionado es el aceite de coco. Se ha demostrado que es muy saludable y terapéutico en la mayoría de las enfermedades degenerativas.
4. Las grasas animales contienen una gran variedad de diferentes ácidos grasos, no sólo los saturados. La grasa de cerdo contiene: 45% de grasas monoinsaturadas, 11% de grasas poliinsaturadas y 44% de grasas saturadas. La grasa de cordero contiene: 38% de grasas monoinsaturadas, 2% de grasas poliinsaturadas y 58% de grasas saturadas. La grasa de ternera contiene: 47% de grasas monoinsaturadas, 4% de grasas poliinsaturadas y 49% de grasas saturadas. La mantequilla contiene: 30% de grasas monoinsaturadas, 4% de grasas poliinsaturadas y 52% de grasas saturadas. Esta es la composición de las grasas animales y nuestros cuerpos utilizan cada partícula, incluyendo las saturadas. Para entender lo importante que es cada partícula de grasa animal para nosotros, echaremos un vistazo a la composición de la leche

materna humana. La proporción de grasas en la leche materna es: 48% de grasas saturadas, 33% de grasas monoinsaturadas y 16% de grasas poliinsaturadas. Nuestros bebés crecen maravillosamente con esta composición de grasas y la mayor parte de ellas son saturadas.

5. Todas las grasas naturales de los alimentos son necesarias. Las grasas saturadas y monoinsaturadas deberían constituir la mayor parte de nuestro consumo de grasas.
6. La idea simplista de que comer grasas engorda es totalmente errónea. Consumir carbohidratos procesados causa obesidad. Las grasas en la dieta entran en la estructura natural de nuestro organismo: el cerebro, los huesos, los músculos, el sistema inmunológico, etc., todas las células del cuerpo están formadas por grasas en gran medida.

Estos son los hechos que ha demostrado la ciencia honesta. Por desgracia, como ya se ha mencionado, la mayoría de nosotros no oye hablar de los descubrimientos de la ciencia honesta. Difundir la información en este mundo cuesta dinero. Por lo tanto, la población en general recibe la información de aquellos que tienen mucho dinero. En lugar de confiar en "noticias" y "avances científicos" que se publican en los medios populares de comunicación, debemos buscar la información correcta.

Me gustaría atraer su atención sobre la composición de la grasa de la leche materna una vez más: esta contiene un 48% de grasas saturadas, un 33% de grasas monoinsaturadas y un 16% de grasas poliinsaturadas. ¡La naturaleza no hace las cosas sin una buena razón! La leche materna humana es el mejor y único alimento adecuado para un bebé humano. La fisiología humana no cambia a medida que los bebés crecen, por lo que las exigencias de una determinada composición de grasas en nuestros alimentos se mantiene más o menos igual durante nuestra vida: 48% de grasas saturadas, 33% de grasas monoinsaturadas y 16% de grasas poliinsaturadas. Esto es lo que necesitamos, ¡esta es la forma en que fuimos diseñados por la madre naturaleza! Los únicos alimentos dietéticos que nos proporcionan esta composición son las grasas de origen animal: las carnes, los huevos y los productos lácteos, y estos son los alimentos que debemos consumir para proveer a nuestro organismo de estas grasas necesarias.

Las grasas que contienen las plantas tienen una composición diferente de ácidos grasos. En su mayoría son poliinsaturados. Los ácidos grasos poliinsaturados son muy frágiles, se dañan muy fácilmente con el calor, la luz y el oxígeno. Esta es la razón por la cual la naturaleza los ha encerrado y protegido muy bien en una compleja estructura celular como es la de los frutos secos o las semillas. Cuando comemos semillas y frutos secos en su estado natural, obtenemos esos ácidos grasos sin cambios y son muy beneficiosos para nuestra salud. Pero cuando extraemos los aceites de los frutos secos y las semillas en grandes industrias, dañamos los frágiles ácidos poliinsaturados y los hacemos nocivos para nuestra salud. Pero lo más importante de todo esto es que cuando consumimos semillas y frutos secos, obtenemos sus aceites poliinsaturados en pequeñas cantidades, que son compatibles con nuestra fisiología humana: no necesitamos una gran cantidad de grasas poliinsaturadas, la mayor parte de las grasas que debemos consumir deben ser grasas saturadas y monoinsaturadas. Cuando consumimos aceites vegetales y de cocina, consumimos un exceso de ácidos grasos poliinsaturados, demasiados para la fisiología humana. Consumir de forma excesiva ácidos grasos poliinsaturados de aceites vegetales para cocinar es la causa, en gran medida, de la epidemia de afecciones inflamatorias degenerativas en nuestro mundo moderno, desde las enfermedades del corazón a las enfermedades autoinmunes y el cáncer.

¿Qué pasa con el colesterol?

Cuando hablamos de grasas animales, invariablemente surge la pregunta sobre el colesterol, porque todo el mundo ha oído que el colesterol obstruye las arterias y causa enfermedades coronarias. Esta idea viene de la hipótesis de la "dieta del corazón" que se propuso por primera vez en 1953. Desde entonces cientos de estudios científicos han demostrado que esta hipótesis es completamente errónea. Un médico y científico estadounidense llamado George Mann calificó esta hipótesis de la "dieta del corazón" como el engaño científico más grande del siglo, tal vez de todos los siglos. ¿Por qué? Porque mientras la ciencia estaba trabajando para probar que la hipótesis era equivocada, las instituciones médicas, políticas y científicas se

comprometieron de lleno con ella. Admitir que la hipótesis era equivocada dañaría demasiado su reputación, por lo que no tienen prisa por hacerlo. Mientras tanto, esta actitud de negación le da libertad completa a las empresas comerciales para explotar la hipótesis de la "dieta del corazón" para su propio beneficio. Su propaganda incesante a través de los medios de comunicación populares explota esta hipótesis a su favor. Puede encontrar más información sobre ello en mi libro *Put your heart in your mouth. What really causes heart disease and how to prevent and even reverse it,* aunque todavía no se ha traducido al castellano. En él se explican las verdaderas causas de las enfermedades coronarias, cómo se previenen e incluso cómo se pueden revertir.

Gracias a los promotores de la hipótesis de la "dieta del corazón", todo el mundo está convencido de que el colesterol es malo y de que tiene que ser combatido a cada paso. Si se cree a los medios de comunicación, se podría pensar que simplemente no hay niveles de colesterol suficientemente bajos.

La verdad es, sin embargo, que nosotros los humanos no podemos vivir sin colesterol. Ahora veamos por qué.

Cada célula de cada órgano de nuestro cuerpo contiene colesterol como parte de su estructura. El colesterol es una parte integral y muy importante de las membranas de nuestras células, tanto de las membranas que componen la pared celular como de las paredes de los orgánulos dentro de muchas células. Y no estamos hablando de unas pocas moléculas de colesterol aquí y allá. En muchas células casi la mitad de la pared celular está compuesta por colesterol. Los diferentes tipos de células, según su función y propósito, necesitan diferentes cantidades de colesterol: alrededor de un 25% de la cantidad del colesterol que el cuerpo requiere es utilizado por el cerebro. Cada célula y cada estructura del cerebro y del resto de nuestro sistema nervioso necesita colesterol, no sólo para su formación, sino también para llevar a cabo sus múltiples funciones. El cerebro en desarrollo y los ojos del feto requieren grandes cantidades de colesterol. Si el feto no recibe suficiente colesterol durante su desarrollo, el bebé puede nacer con una anomalía congénita llamada hipotelorismo u "ojo de cíclope" (Strauss, 1998). La leche materna humana proporciona una gran cantidad de colesterol. No sólo eso, proporciona además una enzima específica que

permite que el tracto digestivo del bebé pueda absorber casi el 100% del colesterol, porque el cerebro en desarrollo y los ojos del infante lo requieren en grandes cantidades. Los niños que son privados de suficiente colesterol en la infancia terminan con problemas de visión y en las funciones cerebrales. Los fabricantes de leche en polvo para lactantes son conscientes de este hecho pero, siguiendo el dogma anti-colesterol, elaboran sus fórmulas prácticamente sin colesterol.

Uno de los materiales más abundantes en el cerebro y en el resto de nuestro sistema nervioso es una sustancia grasa llamada mielina. La mielina recubre cada célula de cada nervio y todas las fibras de los nervios con una cubierta aislante similar a la cubierta aislante de los cables eléctricos. Además del aislamiento, proporciona alimento y protección a todas las pequeñas estructuras de nuestro cerebro y del resto de nuestro sistema nervioso. Las personas que comienzan a perder mielina desarrollan una enfermedad llamada esclerosis múltiple. Pues bien, el 20% de la mielina es colesterol. Si se empieza a interferir el suministro de colesterol en el cuerpo, se está poniendo en peligro la propia estructura del cerebro y el resto del sistema nervioso. La síntesis de mielina en el cerebro está estrechamente relacionada con la síntesis del colesterol. Las personas con *GAPS* a menudo dan un resultado positivo en los test para los mismos anticuerpos contra la mielina que las personas con esclerosis múltiple. Debido a estos anticuerpos, ambos grupos de pacientes sufren un daño permanente en la mielina del cerebro y en el resto del sistema nervioso. Con el fin de reconstruir la mielina, sus organismos requieren una gran cantidad de colesterol. En mi experiencia clínica he comprobado que los alimentos con altos niveles de colesterol y un alto contenido en grasas animales son un remedio esencial para las personas con *GAPS* y con esclerosis múltiple.

Una de las habilidades más maravillosas de que los seres humanos estamos dotados es la habilidad de recordar las cosas, la memoria. ¿Cómo se forman los recuerdos? A través de las células cerebrales que establecen conexiones entre ellas llamadas sinapsis. Cuanto más sanas sean las sinapsis que el cerebro de una persona pueda efectuar, más capaz e inteligente será esa persona. Los científicos han descubierto que la formación de las sinapsis depende casi totalmente del colesterol, sintetizado en el cerebro por la apolipoproteína E (APOE). Sin la

presencia de este factor no puede haber sinapsis y, por tanto, no seríamos capaces de aprender o recordar nada. La pérdida de la memoria es uno de los efectos secundarios de algunos fármacos reductores del colesterol. En mi clínica veo cada vez más personas con pérdida de memoria que han estado tomando "pastillas para el colesterol". El Dr. Duane Graveline, doctor en medicina, ex científico de la NASA y astronauta sufrió pérdidas de memoria mientras tomaba "pastillas para el colesterol". Consiguió salvar su memoria dejando de tomar estas pastillas y comiendo muchos alimentos ricos en colesterol. Desde entonces, ha descrito su experiencia en su libro *Lipitor®: Thief of Memory. Statin Drugs and the Misguided War on Colesterol.* Una dieta rica en colesterol con huevos frescos y otros alimentos ricos en colesterol ha demostrado en pruebas científicas que mejora la memoria de los ancianos. Según mi experiencia clínica, cualquier persona con pérdida de memoria o problemas de aprendizaje debe consumir una cantidad elevada de este tipo de alimentos cada día con el fin de recuperarse.

Veamos qué alimentos son ricos en colesterol:

1. El caviar es la fuente más rica, provee 558 mg de colesterol por cada 100 g. Obviamente este no es un alimento común para la mayoría de nosotros, así que veamos el segundo artículo en la lista.
2. El aceite de hígado de bacalao le sigue muy de cerca con 570 mg de colesterol. No hay duda de que el colesterol en el aceite de hígado de bacalao desempeña un papel muy importante en todos los beneficios para la salud de este bien conocido alimento natural.
3. La yema de huevo fresca ocupa el tercer lugar, con 424 mg de colesterol por cada 100 g. Quisiera volver a repetir: yema fresca de huevo, no el huevo pasteurizado conocido como huevina (que contiene colesterol químicamente procesado).
4. La mantequilla provee 218 mg de colesterol por cada 100 g. Hablamos, por supuesto, de la mantequilla natural, no de los sustitutos de la mantequilla.
5. Los pescados y mariscos de agua fría, como el salmón, las sardinas, la caballa y las gambas, proporcionan buenas cantidades de colesterol, que varían desde 81 mg hasta 173 mg por cada 100 g. Los defensores de las dietas bajas en colesterol aconsejan reemplazar las carnes por el pescado, pero obviamente no son

conscientes del hecho de que el pescado es casi dos veces más rico en colesterol que la carne.

6. La manteca de cerdo proporciona 94 mg de colesterol por cada 100 g. Le siguen otras grasas animales.

Estos alimentos ayudan al cuerpo en el suministro de colesterol para que el organismo no tenga que producir el suyo. Lo que muchas personas no saben es que la mayoría del colesterol de nuestro cuerpo no proviene de los alimentos. Un cuerpo humano sano produce colesterol según se va necesitando. El colesterol es una parte tan esencial en nuestra fisiología que el cuerpo tiene mecanismos muy eficientes para mantener el colesterol en la sangre en un nivel determinado. Cuando ingerimos más colesterol, el cuerpo produce menos; cuando comemos menos colesterol, el cuerpo produce más. Sin embargo, ¡los medicamentos para bajar el colesterol son un asunto completamente diferente! Interfieren con la habilidad del cuerpo para producir colesterol y, por lo tanto, reducen la cantidad de colesterol que el cuerpo puede utilizar. Si no estamos tomando medicamentos para reducir el colesterol, la mayoría de nosotros no debemos preocuparnos por ello. Sin embargo, los pacientes con *GAPS* son diferentes: debido a la toxicidad y a las deficiencias nutricionales, su cuerpo es incapaz de producir suficiente colesterol. Algunos estudios muestran que las personas que son incapaces de producir suficiente colesterol son propensas a tener problemas emocionales y de conducta; los criminales que han cometido asesinatos y otros crímenes violentos también han mostrado resultados de bajo colesterol en la sangre, así como las personas agresivas, personas propensas al suicidio o con comportamientos sociales agresivos y escaso autocontrol. El difunto profesor de Oxford David Horrobin declaró en una ocasión: "La reducción del colesterol en la población a gran escala podría conducir a un cambio generalizado hacia formas más violentas de comportamiento. En general, este aumento en la violencia no dará como resultado un mayor número de muertes, pero sí una mayor agresividad en el trabajo y en la familia, abuso hacia los niños, maltrato a las mujeres y, en general, mayor infelicidad".

Las personas cuyos cuerpos no pueden producir suficiente colesterol deberán consumir suficientes alimentos ricos en colesterol con el fin de proporcionar a sus órganos esta sustancia esencial para la vida.

¿Para qué más necesita nuestro cuerpo el colesterol?

Después del cerebro, los órganos con mayor necesidad de colesterol son las glándulas endocrinas: las glándulas suprarrenales y las glándulas sexuales. Estas producen hormonas esteroides. Las hormonas esteroides del organismo están formadas por colesterol: la testosterona, la progesterona, la pregnenolona, la androsterona, la estrona, el estradiol, la corticosterona, la aldosterona y otros. Estas hormonas realizan una gran variedad de funciones en el cuerpo, desde la regulación del metabolismo, la producción de energía, la asimilación de minerales en el cerebro, la formación de músculos y huesos, hasta las emociones y la reproducción. El estrés de la vida moderna requiere una gran cantidad de estas hormonas, lo que lleva a una enfermedad llamada "agotamiento suprarrenal". Esta afección es diagnosticada frecuentemente por naturópatas y otros profesionales de la salud y es común entre los pacientes con *GAPS*. Hay algunos remedios naturales en el mercado para el agotamiento suprarrenal. Sin embargo, la medida más terapéutica es proporcionar a las glándulas suprarrenales una gran cantidad de colesterol a través de la dieta.

El colesterol es esencial para que nuestro sistema inmune funcione apropiadamente. Los experimentos con animales y los estudios en humanos han demostrado que las células inmunológicas se basan en el colesterol en la lucha contra las infecciones y para su propia reparación después. Se ha observado que las personas con niveles altos de colesterol están mejor protegidas contra las infecciones: son cuatro veces menos propensas a contraer el SIDA, no sufren resfriados comunes y también se recuperan de las infecciones más rápido que las personas con un nivel de colesterol "normal" en la sangre. En el otro extremo, las personas con un nivel de colesterol bajo en la sangre son propensas a diversas infecciones, las sufren durante más tiempo y son más propensas a morir a causa de una infección. Se ha demostrado que una dieta rica en colesterol mejora la capacidad de recuperación de estas personas en el curso de una infección. Así pues, cualquier persona que sufre una infección aguda o crónica necesita comer alimentos con alto contenido de colesterol para recuperarse. El aceite de hígado de bacalao es la fuente más rica de colesterol (después del caviar), y ha sido valorado como el mejor remedio para el sistema inmunológico. Aquellos que estén familiarizados con la literatura médica sabrán que

hasta el descubrimiento de los antibióticos comunes, la mejor cura para la tuberculosis era una mezcla diaria de yemas de huevo crudo y nata fresca (ambos ricos en colesterol).

En conclusión: el colesterol es una de las sustancias más esenciales para nuestro organismo. No podemos vivir sin él, por no hablar de estar saludables. Los pacientes con *GAPS* tienen una particular necesidad de colesterol; por eso la dieta *GAPS* contiene una gran cantidad de este elemento.

Los ácidos grasos esenciales

Nuestro cuerpo puede producir muchos ácidos grasos, pero hay un grupo en concreto que el organismo es incapaz de generar. Estos son los ácidos grasos esenciales.

Esenciales significa que no podemos vivir sin ellos. Los ácidos grasos esenciales que nuestro cuerpo no puede producir debemos obtenerlos de los alimentos. Estos son los ácidos grasos omega-3 y omega-6. Cada célula del cuerpo depende de ellos para su correcto funcionamiento y para la supervivencia. Estas grasas participan en múltiples y diversas funciones del cuerpo desde los niveles más básicos. Nuestro cuerpo, y el cerebro en particular, está formado por ellos en cierta medida. Se han realizado cientos de estudios clínicos con el uso de los ácidos grasos omega-3 y omega-6, en los que han demostrado ser eficaces en el tratamiento de cualquier afección de la salud, incluyendo el autismo, el TDAH, la dislexia, la dispraxia, la diabetes, la depresión, el trastorno obsesivo compulsivo, la esquizofrenia, las infecciones, el cáncer y otras muchas. Debido al procesamiento de la mayoría de los alimentos, muchos de nosotros no obtenemos suficientes ácidos grasos esenciales en nuestra dieta, en particular el omega-3. No cabe duda de que debido a una digestión deficiente, los pacientes con *GAPS* tienen una deficiencia de ácidos grasos esenciales y, por tanto, estos deberían ser añadidos en su dieta. Echaremos un vistazo en detalle a este tema.

Existen dos ácidos grasos esenciales originarios, de los que todos los demás derivan en cierta medida:

Omega-3: ácido alfa-linolénico, o **LNA** o **ALA** para abreviar.
Omega-6: ácido linoleico, o **LA** para abreviar.

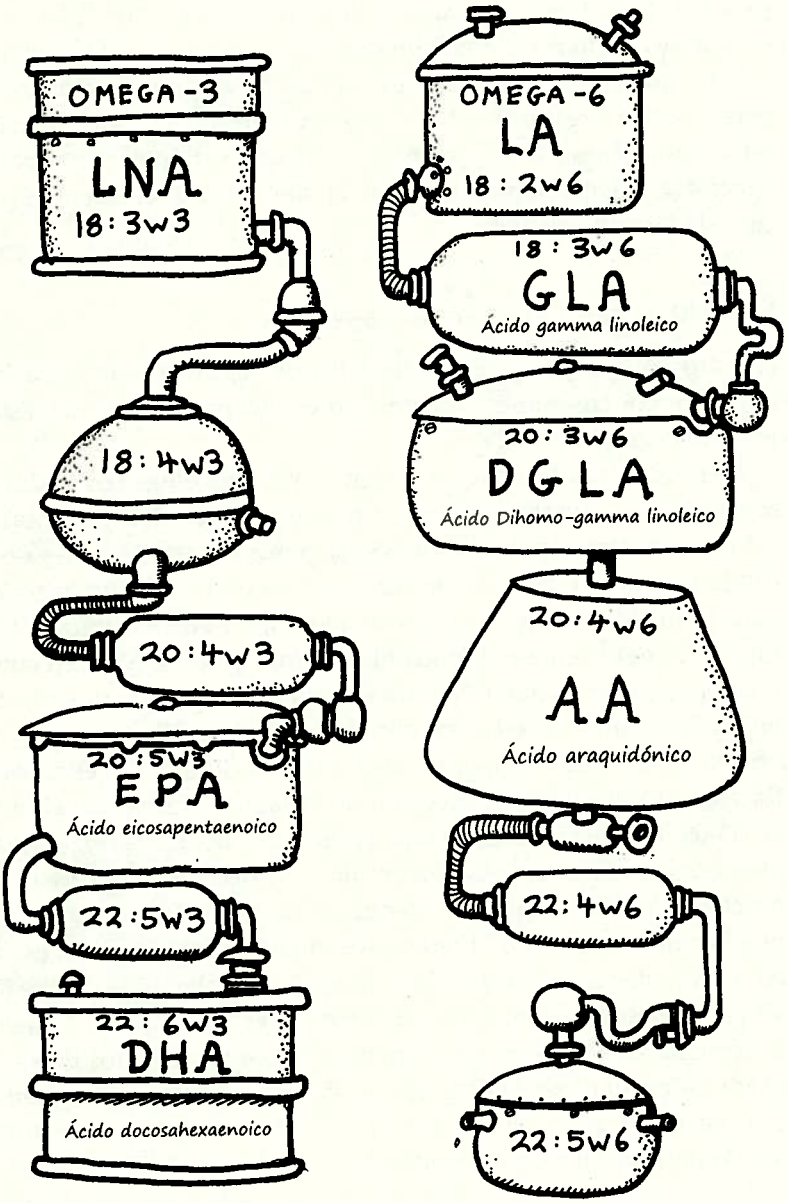


FIG 5 Conversión de los ácidos grasos omega padres (LNA y LA) en derivados de varias partes del cuerpo.

Las fuentes más ricas de ALA (ácidos grasos omega-3) son el aceite de linaza, el aceite de cáñamo y algunos aceites exóticos como el aceite de kukuki y el aceite de chía. Este ácido graso está también presente en cantidades más pequeñas en los frutos secos, la soja, las semillas de calabaza, las semillas de colza, el salvado de arroz, las verduras de hojas verdes, la yema de huevo, las grasas animales, sobre todo los silvestres, la leche de los animales y, por supuesto, la leche materna.

Las fuentes más ricas de LA (ácidos grasos omega-6) son los aceites de onagra, de cártamo, de girasol, de nuez, las yemas de huevo, la leche y la leche materna.

A los ácidos grasos ALA y LA se les llama "los ácidos grasos padres". A partir de estos dos ácidos grasos, el cuerpo humano sano puede producir otras grasas que se utilizan en casi todas las funciones de las células (Fig. 5).

Ácidos grasos omega-3

A partir del ALA (ácido alfa-linolénico) se forman dos importantes ácidos grasos omega-3: el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). El EPA y el DHA son absolutamente vitales para el desarrollo normal del cerebro y de los ojos. Se encuentran en abundancia en las células del cerebro, las sinapsis nerviosas, los receptores visuales, las glándulas suprarrenales y las glándulas sexuales. Sin embargo, para fabricarlos a partir del ALA, el cuerpo requiere un buen suministro de algunos nutrientes: vitaminas C, B_3 y B_6, magnesio, zinc y algunas enzimas. Los pacientes con *GAPS* tienen casi siempre deficiencia de estos nutrientes, por lo que no es difícil predecir que su cuerpo no será capaz de convertir los "padres" de los omega-3 (ALA) (por ejemplo, el aceite de linaza) en EPA y DHA, tan necesarios para su cerebro. Algunos investigadores de este campo creen que esta incapacidad para convertir los ácidos grasos padre omega-3 en EPA y DHA en los niños y adultos con *GAPS* desempeña un papel muy importante en sus problemas (Fig 6). Así pues, proporcionarles sólo el ALA que se encuentra en las semillas de linaza o en otros aceites no será suficiente para esos pacientes. Ellos necesitan EPA y DHA ya listos. Las mejores fuentes de estos dos aceites son los peces de agua fría: el salmón, la caballa, las sardinas, la trucha y la anguila. El aceite de estos

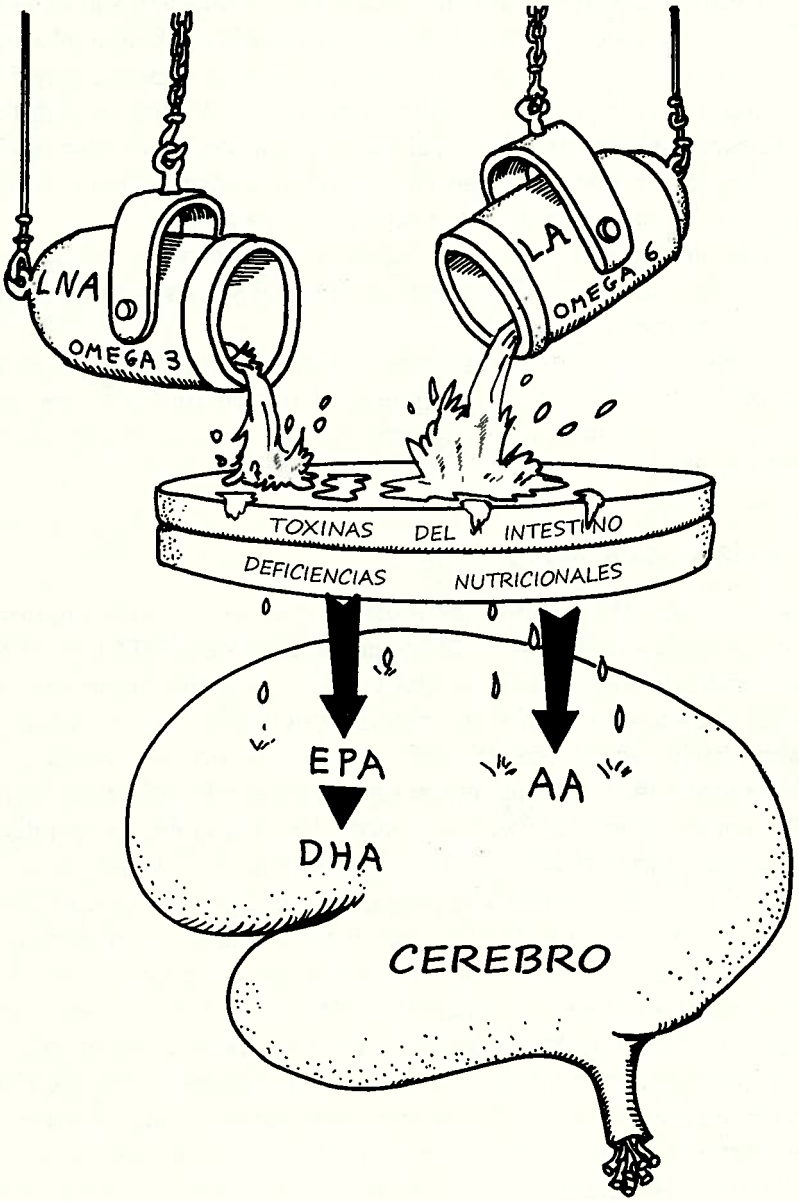


FIG 6 Deficiencias nutricionales y varias toxinas ponen en peligro la conversión de grasas omega padres en derivados de vital importancia para el cuerpo (EPA, DHA, AA y otros).

pescados se puede encontrar como suplemento. Las algas de mar y de agua dulce, así como el fitoplancton, son también muy ricos en estos aceites. De ahí es donde los peces de agua fría obtienen su suministro de grasas omega-3. El suministro de algas sería una buena manera de obtener estas grasas. Sin embargo, estas tienen un sabor muy desagradable y esto puede ser un problema, sobretodo en los niños. Cantidades más pequeñas de EPA y DHA se pueden encontrar también en la grasa de las focas, de ballena, de lucio, carpa, arenque y el eglefino.

El aceite de hígado de bacalao es una buena fuente de DHA y EPA y es una de las formas más antiguas de obtener esas grasas esenciales. Pero además de eso, es una buena fuente de las vitaminas naturales A y D y de colesterol. A pesar de las preocupaciones sobre la contaminación del agua y el control de calidad en las distintas marcas de aceite de hígado de bacalao, una y otra vez se ha demostrado que es muy beneficioso para los niños y adultos con *GAPS*. ¿Qué pasa si sólo se come pescado? Comer pescado una vez por semana es la mejor manera de obtener el EPA y el DHA para los individuos sanos. Sin embargo, para los niños y adultos con *GAPS* puede no ser suficiente debido a su incapacidad para digerir los alimentos adecuadamente. Hasta que se recuperen necesitarán los suplementos de EPA y DHA en forma de aceite de hígado de bacalao y otros aceites de pescado.

La mayoría de los aceites de pescado, incluyendo el aceite de hígado de bacalao, contienen cantidades aproximadamente iguales de EPA y DHA. Sin embargo, existen opiniones que afirman que los niños y los adultos con *GAPS* requieren más EPA que DHA.

Un psiquiatra británico, el Dr. Basant Puri, ha descrito un caso de severa resistencia a los fármacos contra la depresión en el que el paciente se recuperó completamente después de administrarle suplementos de aceite de pescado rico en EPA. Pero lo más sorprendente se observó en los resultados de la resonancia magnética del cerebro. Antes de ser tratado con EPA, el paciente mostraba una reducción, típica en la depresión, de la materia gris del cerebro. Después de 9 meses de administración de EPA, su materia gris se restauró al grosor normal. David Horrobin, el ya fallecido profesor de la Universidad de Oxford, junto con un experto en el metabolismo de las grasas, describió un ejemplo similar con un paciente esquizofrénico

donde, además de una espectacular mejoría clínica, se observó una restauración del tejido cerebral en la resonancia magnética. Hoy en día existen suplementos en el mercado con una mayor proporción de EPA que de DHA, y algunos pacientes muestran una evolución favorable después de haber consumido esos aceites.

En un cuerpo sano se puede obtener DHA del EPA, pero se cuestiona si un cuerpo con *GAPS* puede obtener el DHA a partir del EPA. El DHA se considera más importante para el buen funcionamiento del cerebro. Es necesario suministrar ambos a los pacientes con *GAPS* con el fin de ayudarlos.

Ácidos grasos omega-6

El ácido linoleico o LA es el precursor del GLA (ácido gamma-linoleico), el DGLA (ácido dihomo-gamma-linoleico) y el AA (ácido araquidónico). Estos ácidos grasos son esenciales para la estructura y la función del cerebro, el sistema inmunológico, el metabolismo hormonal, como antiinflamatorios, para la coagulación de la sangre, y en muchas otras funciones del cuerpo. Muchos frutos secos y semillas contienen estos aceites. Al igual que ocurriría con los ácidos grasos omega-3, para convertir el LA en GLA, DGLA y AA, el cuerpo también necesita magnesio, zinc, vitaminas B_3, B_6, y vitamina C, de manera que esta conversión también será un problema para los pacientes con *GAPS*, lo que significa que se requieren suplementos, así como de LA. El GLA y el DGLA se encuentran en el aceite de onagra (9%), aceite de borraja (24%), aceite de semillas de grosella negra (18%), aceite de cáñamo (2%) y otros aceites. Los aceites omega-6 se pueden suministrar muy eficientemente a través del consumo de frutos secos (nueces, avellanas, pacanas, piñones, nueces de Brasil, etc.) y semillas (girasol, sésamo y calabaza). El aceite de cáñamo, el aceite de onagra, el aceite de girasol sin refinar, el aceite de borraja y el aceite de cártamo son fuentes concentradas de ácidos grasos omega-6 disponibles en el mercado.

Un ácido graso que merece una atención especial en cuanto a las enfermedades del *GAPS* es el ácido araquidónico (AA). Es, con diferencia, el ácido graso más abundante en el cerebro: representa aproximadamente el 12% de toda la grasa del cerebro. Las

investigaciones muestran que los pacientes con autismo, esquizofrenia, trastornos bipolares y depresión tienen bajos niveles de AA en su organismo. Lo que ocurre con esos pacientes es que el AA se fuga de las membranas celulares, que es donde se encuentra de forma natural. Se cree que esta pérdida de AA es en gran parte responsable de la contracción de la masa cerebral que se ha observado en las resonancias magnéticas de los pacientes con síntomas graves. Una deficiencia de AA significa que cualquier función, no importa lo grande o pequeña que sea, no puede ser realizada eficientemente por las células cerebrales, las células inmunes y otras células del cuerpo. ¿Por qué los pacientes con *GAPS* pierden AA de sus membranas celulares? La razón aún no está clara. Sin embargo, muchas investigaciones apuntan en la dirección de una enzima llamada fosfolipasa A2 (PLA2), cuya función es liberar AA de las membranas celulares. En los pacientes con *GAPS* esta enzima se encuentra en un estado de hiperactividad, lo que produce la filtración de AA de las células cerebrales y provoca una deficiencia de este ácido graso esencial. Hay una serie de factores que pueden causar la hiperactividad de la PLA2. Las biotoxinas procedentes de bacterias, virus, hongos y parásitos del intestino suelen ser la causa principal. La inflamación crónica en el cuerpo activa la PLA2 y, como ya sabemos, los pacientes con *GAPS* tienen inflamación crónica en su sistema digestivo. Se sabe que la exposición a metales pesados, pesticidas y otros químicos también causa hiperactividad de la PLA2. Los altos niveles de insulina, inducidos por el consumo de carbohidratos procesados y azúcares, también son una fuente estimulante para la actividad de la PLA2. Eliminar de la dieta los cereales, el almidón y el azúcar ayudará a los pacientes con *GAPS* a conservar una gran cantidad de AA y otras grasas esenciales para el cerebro.

El aspartamo, la heparina, el veneno de serpiente y el de abeja, las lesiones cerebrales y la falta de oxígeno pueden provocar también un exceso de actividad de la PLA2. Debido a esta enzima, los pacientes con *GAPS* pierden de forma ininterrumpida AA y otros ácidos grasos esenciales del cerebro y de otros tejidos. Por eso es vital para ellos tomar suplementos en grandes cantidades.

Ya hemos hablado del ALA, LA, EPA, DHA, GLA y sus fuentes en la dieta. ¿De dónde obtenemos el AA (ácido araquidónico)? Aquí viene la

sorpresa: el AA se obtiene de la carne, de los huevos y de los productos lácteos. ¡No se puede encontrar en otro lugar! La dieta *GAPS* es rica en esos alimentos y provee grandes cantidades de AA, tan vital para los pacientes con *GAPS*. Al mismo tiempo, la dieta *GAPS* excluye todos los alimentos que causan la pérdida del AA y otros ácidos grasos esenciales de las membranas celulares: los carbohidratos procesados y el azúcar.

Todos nosotros necesitamos los aceites esenciales omega-3 y omega-6. Las personas generalmente consumen en su dieta más aceites omega-6 que omega-3, lo cual los predispone a diversas enfermedades inflamatorias. La proporción ideal es un asunto controvertido ya que probablemente es algo muy individual, pero generalmente la proporción correcta es de 2:1 (omega-3:omega-6). Para los pacientes con *GAPS* es esencial obtener no sólo los aceites esenciales padres (ALA y LA), sino también sus derivados (EPA, DHA y GLA). Por eso es importante suministrarles aceites de frutos secos y semillas, así como también aceites de pescado.

Hay buenas mezclas de estos aceites disponibles en el mercado, pero el aceite de linaza es la fuente principal de ácidos grasos omega-3 (ALA) y el aceite de onagra es la fuente principal de omega-6 (LA y GLA). Busque aquellos aceites que contengan más ácidos grasos omega-3 que omega-6, y que sean de alta calidad, es decir, que no se hayan refinado, desodorizado o adulterado de ninguna manera. El calor, la luz y el oxígeno destruyen los aceites de semillas y frutos secos muy rápidamente, por lo que tienen que ser extraídos en frío, conservados en frascos de vidrio oscuro y refrigerados en todo momento. Nunca los use para cocinar. Pueden usarse para aliñar la comida fría o caliente y se pueden dar a los niños o adultos con *GAPS* como suplemento.

Además de los aceites de semillas o frutos secos, asegúrese de que tomen suplementos de EPA y DHA a través de aceites de hígado de bacalao o de pescado de buena calidad. Estos aceites son muy perecederos y deben ser refrigerados y protegidos de la luz y del oxígeno.

En resumen: los niños y adultos con *GAPS* deben tomar suplementos de un grupo de aceites esenciales:

1. Una buena mezcla de aceites de semillas o frutos secos, en una proporción de 2:1 de ácidos grasos omega-3:omega-6. Asegúrese de

que el aceite sea de buena calidad, que esté conservado en vidrio oscuro y refrigerado. Dependiendo de la edad del niño, empiece con una cantidad muy pequeña (unas pequeñas gotas añadidas a la comida fría o caliente) e incremente la dosis lentamente hasta 1–3 cucharadas al día. Para los niños menores de 18 meses, 1–2 cucharaditas son suficientes. Para los adultos con *GAPS*, a partir de una cucharadita diaria, incrementar lentamente hasta 4–5 cucharaditas al día. Recomiendo la introducción de estos aceites gradualmente para evitar cualquier reacción que pudiera darse en individuos con deficiencias severas de ácidos grasos esenciales.

2. Aceite de hígado de bacalao, que proporcionará EPA, DHA, vitamina A y vitamina D. Por favor, lea el siguiente capítulo para obtener más información sobre el aceite de hígado de bacalao.
3. Aceite de pescado con una mayor proporción de EPA que de DHA, ya que una mayor cantidad de EPA parece ser más beneficiosa para los pacientes con *GAPS*. Empezando por una pequeña cantidad, añadiéndola a los alimentos del niño (que no esté muy caliente), se deberá incrementar la dosis gradualmente hasta 1–3 cucharaditas al día (hasta 1 cucharadita para bebés menores de 24 meses). Los adultos deben empezar por una cantidad pequeña e incrementar la dosis a 3–4 cucharaditas diarias. El aceite de pescado no provee vitaminas A y D, solamente EPA y DHA. Por eso debemos suplementar con aceite de hígado de bacalao además del aceite de pescado.

Hay aceites por los que algunos pacientes se interesan especialmente, ya que contienen tanto ácidos grasos omega-3 como omega-6 en cantidades considerables. Estos son el aceite de cáñamo y el aceite de linaza.

El aceite de cáñamo es bastante reciente en el mercado. Contiene ácidos grasos omega-3 y omega-6 en una proporción de 1:3. Es demasiado pesado en ácidos grasos omega-6 para suministrarlo solo a los niños y adultos con *GAPS*.

El aceite de linaza es muy pesado en ácidos grasos omega-3 (ALA), contiene 4 veces más ácidos grasos omega-3 que omega-6 y tampoco debe suministrarse solo.

El aceite de oliva ha demostrado durante mucho tiempo que es

beneficioso para la salud; de hecho, se utiliza en los países mediterráneos desde hace siglos. La larga lista de beneficios incluye: un menor riesgo de enfermedades coronarias, efectos antiinflamatorios, estimulación del flujo biliar, activación de las enzimas hepáticas, efecto antioxidante, estimulación de las enzimas pancreáticas, acción anticancerígena, antibacteriana y antiviral, desarrollo de las membranas, formación y diferenciación celular. El aceite de oliva vírgen prensado en frío ha demostrado que mejora la maduración y función de las células cerebrales. Sin embargo, no contiene gran cantidad de ácidos grasos esenciales, lo que demuestra que necesitamos mucho más que los aceites omega-3 y omega-6. Contiene algo de LA (omega-6) en un rango de 3,5-20% y ALA (omega-3) en un rango de 0,1–0,6%. Es una fuente excelente de ácido oleico (omega-9), un ácido graso monoinsaturado que tiene la capacidad de fortalecer las defensas Th1 del sistema inmune. Pero los componentes más importantes del aceite de oliva son los menos abundantes: el betacaroteno, la vitamina E, la clorofila, el escualeno, los fitosteroles, las sustancias triterpénicas, los polifenoles y muchos otros más. Muchas de las propiedades del aceite que ayudan a fortalecer la salud humana se deben probablemente a esos componentes menores. Sin embargo, el calor, la desodorización, el proceso de refinamiento, el proceso de desgomado, etc., destruyen esas sustancias vitales. Por eso es muy importante comprar aceite de oliva virgen extra prensado en frío. "Virgen" significa que el aceite ha sido extraído de las aceitunas enteras sin refinar. Si en la botella no se lee la etiqueta de "virgen", entonces el aceite está refinado. No existe una norma internacional para el prensado en frío de los aceites, así que cuando los fabricantes dicen que su aceite está prensado en frío, puede significar cosas distintas. Sin embargo, existe una clara diferencia de sabor entre el aceite de oliva virgen prensado en frío y el que no lo está, así que recomiendo comprar el aceite virgen prensado en frío y servirlo sobre las comidas ya preparadas o sobre ensaladas. No es una buena idea cocinar con aceite de oliva, ya que el calor destruye sus componentes menores y modifica los ácidos grasos insaturados transformándolos en los nocivos ácidos grasos trans. Se debe cocinar con grasas estables: mantequilla clarificada, mantequilla, aceite de coco, grasa de pato o de ganso, manteca de cerdo, de cordero, etc., debido a que no alteran su

estructura química cuando se calientan y son muy beneficiosos para la salud.

El aceite de coco es una rica fuente de grasas saturadas. Por eso el coco y los productos elaborados con él (aceite de coco, mantequilla de coco, leche de coco, etc.) han caído en desgracia en las últimas décadas. El aceite de coco, así como otros aceites tropicales, han sido acusados de elevar el nivel de colesterol en sangre e incrementar el riesgo de aterosclerosis, basándose en la mala información y en las investigaciones con intereses comerciales y logrando que se hicieran impopulares. Sin embargo, las grasas tropicales han sido utilizadas por los pueblos indígenas desde hace miles de años. Estas poblaciones tienen por lo general una incidencia muy baja de aterosclerosis y enfermedades coronarias.

Alrededor del 50% de los ácidos grasos en el coco lo constituye el ácido láurico. Recientes investigaciones demuestran que el ácido láurico se convierte en el organismo en un potente antiviral, antibacteriano y antifúngico llamado monolaurina. Los agentes patógenos como la *Candida Albicans*, el *Helicobacter pylori*, el VIH, el virus del sarampión, el virus del herpes, el citomegalovirus (CMV), el virus de Epstein-Barr (VEB), la gripe y muchos otros son susceptibles a la monolaurina. El ácido láurico es también uno de los ingredientes naturales de la leche materna humana, que protege al bebé de las infecciones.

Los demás ácidos grasos que se encuentran en el coco son los ácidos caprílico y mirístico, que también se han declarado antivirales, antibacterianos y antifúngicos. Por ejemplo, el ácido caprílico se ha utilizado durante décadas como un agente antifúngico y como suplemento anti-cándida en forma de pastillas y cápsulas.

Es una buena idea para los pacientes con *GAPS* que consuman coco regularmente, pues constituye una fuente natural de sustancias antifúngicas, antibacterianas y antivirales para estos pacientes, así como de muchos otros factores nutricionales. La pregunta es: ¿en qué forma?

La gente de los trópicos utiliza el coco en su estado natural. La corteza y el líquido de su interior son muy ricos en grasas saturadas, fibra, vitaminas, minerales, vitamina E, tocotrienoles, caroteno y muchos otros micronutrientes. El aceite de coco virgen es muy sabroso

y contiene sustancias útiles para el organismo, además de ser utilizado ampliamente en la cocina de los países del trópico. El aceite de coco se puede utilizar para cocinar, debido a que contiene grasas saturadas. Desafortunadamente, el aceite de coco disponible en los países occidentales a menudo es muy diferente de su forma natural tropical. Pasa por un proceso de hidrogenación para hacerlo más sólido e incrementar su vida útil. El proceso de hidrogenación requiere el uso de aluminio y níquel, y en el aceite hidrogenado quedan trazas de estos metales. El proceso de hidrogenación además destruye las vitaminas, incluyendo la vitamina E, el caroteno, los tocotrienoles y muchos nutrientes útiles. Y por si esto fuera poco, muchas marcas de aceite y mantequilla de coco pasan por un proceso de refinado con calor y productos químicos disolventes. No es sorprendente que los estudios que se han elaborado con este tipo de aceite de coco muestren que no es saludable.

Como de costumbre, lo mejor es seguir a la naturaleza y consumir el coco en su forma natural. Se pueden obtener cocos frescos en la mayoría de los supermercados. Por favor, busque en la sección de recetas las diferentes formas de servirlo. Muchas compañías hoy en día producen aceites de coco virgen de buena calidad, así como leche y crema de coco. El coco seco también puede ser consumido por los pacientes con *GAPS*. Asegúrese de que estos productos sean naturales y no contengan aditivos.

Conclusión

Debemos consumir grasas naturales en su estado natural. Los alimentos procesados son los que contienen grandes cantidades de grasas artificiales adulteradas, a las que se debería culpar realmente de nuestros problemas modernos de salud: las patatas fritas, las margarinas, los reemplazos de la mantequilla, los bollos y los pasteles industriales, los bizcochos, las galletas, los dulces y los chocolates, las cenas frente a la televisión, las comidas precocinadas, los platos de comida rápida "para llevar", los aceites erróneos para cocinar y las grasas para untar, los aderezos para ensaladas, la mayonesa, los aperitivos y algunos condimentos. Consuma las grasas en su forma natural y no tendrá problemas de salud.

Las grasas más importantes para los pacientes con *GAPS* son las grasas animales: de cerdo, de ganso, de cordero, de ternera, de pato, de pollo, mantequilla, mantequilla clarificada, etc.

Estas grasas tienen el perfil fisiológico de los ácidos grasos del cuerpo humano y son las grasas más naturales que se pueden consumir. Deberían constituir la mayor parte de las grasas que consuma el paciente. Además de ingerir estas grasas con la propia carne, utilícelas en cantidades generosas para cocinar, hornear o freír (ver la sección de recetas).

Me gustaría destacar que los niños y adultos con *GAPS* necesitan una gran cantidad de grasas naturales. Déjelos que se coman la grasa de las carnes, la piel de las aves y la piel de los pescados grasos. Vierta cantidades generosas de aceite crudo de oliva virgen prensado en frío en sus comidas y utilice el aceite de coco de buena calidad para cocinar o al hornear. Complemente su dieta diariamente con aceite de hígado de bacalao y aceite de pescado de buena calidad. Añada en la dieta pequeñas cantidades de aceite de frutos secos o semillas de buena calidad, con una proporción de 2:1 de omega-3:omega-6 (LA, LNA, GLA). Además del aceite de oliva, también puede utilizar estos aceites sobre ensaladas o sobre las comidas ya servidas. Contrariamente a lo que se cree, la grasa es la mejor fuente de energía para el cuerpo humano. Recuerde, el cerebro y el resto del sistema nervioso, así como nuestro sistema inmune, están formados por grasas en su mayor parte.

Hay además otros beneficios adicionales al suministrar a los pacientes con *GAPS* abundantes grasas naturales no procesadas. Cuanto mayor sea el consumo de grasas animales, menor será su deseo de consumir carbohidratos procesados y azúcar, lo que hará más fácil eliminar los alimentos nocivos en su dieta. Y así, al excluir de la dieta los alimentos procesados, automáticamente eliminará las grasas procesadas perjudiciales y las grasas trans.

El correcto suministro de grasas naturales trae consigo otra ventaja importante para los pacientes con *GAPS*: se estimula la producción de la bilis. La secreción de bilis es la manera más natural para que el hígado elimine las toxinas. Los pacientes con *GAPS* son personas con un grado muy elevado de intoxicación. La mayor parte de la desintoxicación del cuerpo tiene lugar en el hígado. Facilitar al hígado

que se limpie a sí mismo regularmente ayudará al paciente a desintoxicarse más rápido.

Vivimos en un mundo de fobia hacia las grasas, creada por los intereses comerciales por medio de investigaciones parciales financiadas por estos mismos intereses. Las grasas constituyen una gran parte de nuestra estructura orgánica y de nuestras funciones corporales. Por eso, todos los problemas de salud pueden estar relacionados con alteraciones en el consumo de grasas: exceso de grasas artificiales y deficiencia de grasas naturales. Limítese a las grasas naturales y asegúrese de que su paciente con *GAPS* ingiera suficientes en su dieta. ¡Usted mismo verá los resultados!

3. El aceite de hígado de bacalao

El aceite de hígado de bacalao lleva ya mucho tiempo a nuestra disposición. A lo largo de la historia, las poblaciones del norte de Rusia, Escandinavia, Islandia, Escocia, Groenlandia y Canadá ya fermentaban los hígados y las vísceras del pescado y se consumía el aceite que se obtenía del proceso de fermentación. En el Imperio Romano se utilizaba un producto llamado *garam* (salsa de pescado fermentado). El *garam* era el producto de la fermentación de los hígados y las tripas de pescado que se utilizaba como alimento y también como medicina. A partir del siglo XVIII, los médicos europeos empezaron a usar el aceite de hígado de bacalao como medicina, una práctica que continuó hasta el siglo XX. Muchas personas ya mayores recuerdan cómo sus padres les daban una cucharada de este aceite para mantenerlos sanos y fuertes. El aceite obtenido de la fermentación del hígado de tiburón es aún una medicina utilizada en Tahití y en otras islas del hemisferio sur.

Entre sus propiedades para la salud, el aceite de hígado de bacalao proporciona ácidos grasos omega-3 (DHA y EPA), colesterol, vitamina A y vitamina D. En el capítulo anterior hemos hablado ya de los ácidos grasos omega-3. Echemos un vistazo ahora a las vitaminas A y D.

La vitamina A

La vitamina A es una vitamina liposoluble, lo cual significa que forma parte de las grasas dietéticas. Existe en muchas formas bioquímicas. El retinol es una forma activa de vitamina A. Las fuentes dietéticas comunes son las vísceras, como el hígado y los riñones, los productos lácteos, los huevos y el pescado azul. La fuente más rica es el aceite de hígado de los peces de agua salada, como el bacalao, el fletán o el tiburón, y el de los mamíferos marinos. El aceite de hígado de bacalao es el aceite de más fácil acceso para nosotros.

El aceite de hígado de bacalao contiene vitamina A en su forma bioquímica natural. Los niños y los adultos con *GAPS*, debido a sus problemas digestivos, por lo general no pueden absorber o utilizar otras formas de vitamina A que se encuentran comúnmente en los suplementos: palmitato de retinol, acetato de retinol y otros. Por ello,

la mejor forma de tomar esta vitamina para estos pacientes se encuentra en los alimentos de origen animal, el aceite de pescado y el aceite de hígado de bacalao.

Pero, ¿por qué los pacientes con *GAPS* necesitan un suplemento de vitamina A?

La deficiencia de vitamina A es a menudo un grave problema en los países menos desarrollados. Aproximadamente 350.000 niños en edad preescolar se quedan ciegos cada año debido a la carencia de vitamina A, y la mayoría no sobreviven (OMS, 1996). Sin embargo, en los países occidentales la deficiencia de esta vitamina se considera rara debido al amplio consumo de productos lácteos, huevos y carne. También el cuerpo tiene una buena capacidad para almacenar suficiente vitamina A, principalmente en el hígado, para un mínimo de tres meses. Más importante aún, la vitamina A se puede fabricar en el cuerpo a partir de unas sustancias de las plantas llamadas carotenoides. Existen aproximadamente 600 diferentes carotenoides en la naturaleza (en la verduras de hoja verde y las verduras y frutas con colores brillantes), de los cuales 50 se pueden convertir en vitamina A. Debido a esto, la población del mundo occidental no suele recibir ninguna recomendación por parte de las autoridades de tomar suplementos de vitamina A.

Muchos gurús nutricionales afirman que se puede obtener toda la vitamina A necesaria para el organismo a partir de la conversión de los carotenoides de las frutas y verduras. Pero esto solamente puede aplicarse en algunas personas sanas con un sistema digestivo y un metabolismo muy saludables. Sin embargo, para la mayoría de las personas de la población occidental, esta conversión es muy problemática. En las personas con problemas digestivos, como los niños y adultos con *GAPS*, es prácticamente imposible obtener la vitamina A necesaria a base de frutas y verduras. La tasa de absorción de los carotenoides puede ser inferior al 5%, lo que las convierte en gran medida en una fuente inexistente de vitamina A. Asimismo, para convertir los carotenoides en vitamina A el cuerpo necesita magnesio, zinc, muchos aminoácidos y otros nutrientes esenciales que, en una persona con una nutrición deficiente, son siempre escasos. Ciertas toxinas tienen la habilidad de bloquear la conversión de los carotenoides en vitamina A y, como ya sabemos, los pacientes con

GAPS son personas con un alto grado de toxicidad. Para absorber el retinol (vitamina A preformada) de los productos lácteos, el hígado, los huevos y otros alimentos, se requiere una buena fuente de enzimas pancreáticas y biliares. Muchos pacientes con *GAPS* tienen heces de color blanquecino, lo que indica que su producción de bilis y la digestión de grasas son muy pobres. En la práctica clínica, las personas que no pueden digerir las grasas siempre presentan deficiencia de vitamina A.

Los problemas digestivos y la deficiencia de vitamina A tienen una relación como la de "el huevo y la gallina". Como ya hemos descubierto, la mala digestión causa deficiencia de vitamina A, debido a que el recubrimiento del intestino es uno de los lugares más activos de la producción de células, el crecimiento y la diferenciación. Ninguno de estos procesos puede funcionar de manera óptima sin una buena fuente de vitamina A.

Según la OMS (1996), en los países occidentales las mujeres lactantes y los bebés son dos grupos con alto riesgo de carencias de vitamina A. Las madres lactantes deben tener una cantidad mucho mayor de esta vitamina que el resto de la población. Debido a muchos factores de nuestra sociedad moderna, muchas mujeres tienen reservas escasas de vitamina A y muchos bebés no reciben una buena cantidad de esta vitamina en sus primeros meses de vida, lo que hace que sus sistemas digestivos sean propensos a desarrollar problemas más adelante. Como siempre, la salud del bebé comienza con la salud de la madre.

No sólo el sistema digestivo sufre la carencia de vitamina A, las funciones de esta última en el cuerpo son múltiples y afectan a casi todos los aspectos de la salud. Es esencial en la respuesta del desarrollo inmune, el desarrollo del cerebro, la vista, la diferenciación celular, la embriogénesis, la reproducción, el crecimiento y muchas otras funciones.

Una de las funciones de la vitamina A es la que desarrolla en el sistema inmunológico. De hecho, el primer nombre que se dio a la vitamina A fue el de "vitamina anti-infecciosa". La inmunidad específica y no específica se ven afectadas por la deficiencia de vitamina A: la respuesta humoral frente a las infecciones bacterianas, parasitarias y virales; la inmunidad mediada por células; la inmunidad de las mucosas; la actividad de las células NK (células nulas); y la

fagocitosis. El suplemento de vitamina A en los niños muestra la proliferación de células normales B y T, así como una mejor respuesta a los antígenos. En los países de occidente, las deficiencias agudas como la ceguera nocturna y la xeroftalmia son realmente raras, pero la inadecuación de vitamina A no es rara en absoluto. Mas de 200 millones de niños de todo el mundo sufren insuficiencia de vitamina A (OMS, 1996). Estos niños no tienen problemas de vista, típicos de la deficiencia, pero sin embargo son muy propensos a las infecciones porque su sistema inmunológico no funciona correctamente. Y las infecciones, especialmente la fiebre, destruyen a su vez una cantidad importante de vitamina A en el organismo. En la práctica clínica, los pacientes con estados febriles requieren suplementos de esta vitamina. Los niños con *GAPS* son susceptibles a numerosas infecciones de oído y de pecho con fiebre en sus primeros años de vida, lo que reduce sus reservas de vitamina A (si es que tenían) y los predispone a padecer nuevas infecciones.

Obviamente, la mejor manera de determinar si un niño tiene carencias de vitamina A es someterlo a una prueba. Pero analizando los cuadros clínicos y las historias, yo diría que la mayoría de los niños y los adultos con *GAPS* necesitan suplementos de vitamina A y en una forma natural que les permita absorberla correctamente: la mejor fuente es el aceite de hígado de bacalao. Como siempre, la naturaleza es sabia. La experiencia clínica y algunos estudios muestran que las formas sintéticas de suplementos de vitamina A (el retinol palmitato, el retinol acetato, el etretinato, la isotretitoína y otros) no funcionan en estos pacientes.

A mucha gente le preocupan los efectos de una posible sobredosis de vitamina A. De hecho, el exceso de esta vitamina puede tener un efecto tóxico. Sin embargo, para alcanzar estos niveles perjudiciales se debe consumir más de 10 veces la cantidad diaria recomendada durante semanas o incluso años. Para un adulto significa que tendría que tomar 20 cucharaditas de aceite de hígado de bacalao cada día durante semanas o años. Para un niño pequeño, 10 cucharaditas diarias. No puedo imaginar que nadie tome esa cantidad de aceite de hígado de bacalao de una vez, y mucho menos de manera regular. Para sufrir una toxicidad aguda, un adulto tendría que ingerir 100 veces más que la dosis recomendada, y un niño 20 veces más, lo que se traduce en 20

cucharaditas de aceite de hígado de bacalao para un niño de 3 años de edad. Así que, tomar una cucharadita de aceite de hígado de bacalao al día no puede causar una sobredosis de vitamina A. Las formas sintéticas de vitamina A, que a menudo se añaden a los alimentos procesados, son las que pueden provocar una sobredosis.

La vitamina D

El colesterol es el componente principal de la vitamina D: la vitamina D se produce a partir del colesterol en la piel cuando ésta se expone a la luz solar. Los recientes temores equívocos que han llevado a evitar el sol y los alimentos ricos en colesterol han causado una epidemia de deficiencia de vitamina D en el mundo occidental.

La luz del sol es sin duda la fuente más importante de esta vitamina, que es vital para nosotros, ya que la dieta típica sólo constituye una fuente insignificante de vitamina D (Fraser, 1983). Por lo tanto, tomar el sol no sólo es bueno para nosotros, ¡es esencial! El cáncer que se atribuye al sol no es en realidad causado por este. Está más allá del alcance de este libro entrar a discutir este tema en detalle, pero es un hecho que el cáncer de piel (como cualquier otro tipo de cáncer) lo provocan el consumo de alimentos procesados y otros modernos y tóxicos estilos de vida. Las grasas trans de los aceites vegetales, de la margarina y otras toxinas almacenadas en la piel son claramente los culpables. Además, algunos de los filtros solares que la gente utiliza habitualmente contienen productos químicos que se han demostrado cancerígenos. Al igual que con el colesterol, esta idea equivocada (acerca de que el sol causa cáncer de piel) ha sido recogida por la poderosa industria comercial y se ha convertido en *vox populi*. Nosotros, los seres humanos, hemos vivido expuestos a la luz del sol durante millones de años antes de empezar a escondernos de ella. Siempre que estamos expuestos al sol, nuestro organismo produce vitamina D, incluso en climas fríos. En los meses en que no hay mucha luz solar, la producción de vitamina D decrece. Por lo tanto, estos son los momentos en los que debemos prestar especial atención a nuestra dieta, asegurándonos de consumir muchos alimentos con una buena cantidad de esta vitamina: aceite de hígado de bacalao, huevos, mantequilla, hígado.

Me gustaría llamar su atención una vez más sobre la fuente natural más rica en vitamina D, el aceite de hígado de bacalao: contiene alrededor de 210 mg/100 g, una cantidad muy superior a la de todos los demás alimentos. La siguiente fuente más rica en vitamina D es la yema de huevo, y sólo proporciona 4,94 mg/100 g, casi cuarenta veces menos que el aceite de hígado de bacalao (se hace referencia a 100 g de yemas de huevo, no a una yema de huevo). Después de las yemas de huevo, la mantequilla sólo proporciona 0,76 mg/100 g, y el hígado de ternera 0,2-1,1 mg/100 g. La cantidad diaria recomendada en Reino Unido para la vitamina D es de 10 mg; para obtener esa cantidad habría que consumir 200 g de yemas de huevo al día o más de un kilo de mantequilla. Además, ese consumo sería el mínimo, establecido solamente para evitar el raquitismo y la osteomalacia. Para tener una salud óptima, la mayoría de la gente necesita más vitamina D que la cantidad diaria recomendada. Debido a la mala función digestiva y a la toxicidad en su organismo, los pacientes con *GAPS* requieren cantidades mucho mayores de vitamina D que las recomendadas. Pasar tiempo al aire libre y tomar el sol son las mejores maneras de obtener vitamina D. En invierno, cuando hay muy poca luz solar, los suplementos de aceite de hígado de bacalao son la mejor manera de obtener buenas cantidades de vitamina D, ya que este es la mejor fuente para obtener esta vitamina esencial. Por eso, si observamos las dietas tradicionales de personas en otras partes del mundo, nos damos cuenta de que según nos alejamos del ecuador, más gente consume y aprecia el hígado de pescado y de los animales polares, principalmente en invierno.

¿Qué significa que nuestros cuerpos tengan deficiencias de vitamina D?

Una larga lista de enfermedades y problemas:

- Diabetes, ya que la vitamina D es esencial para controlar el azúcar en sangre.
- Enfermedades coronarias.
- Enfermedades mentales.
- Enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide, el lupus, la enfermedad inflamatoria intestinal, la esclerosis múltiple y otras.
- Obesidad.

- Osteoartritis.
- Raquitismo y osteomalacia.
- Debilidad muscular y mala coordinación neuromuscular.
- Hipertensión arterial.
- Cáncer.
- Dolor crónico.
- Inmunidad pobre y susceptibilidad a las infecciones.
- Hiperparatiroidismo, que se manifiesta con osteoporosis, cálculos renales, depresión, fatiga crónica, debilidad muscular y alteraciones digestivas.

Por desgracia, además de la luz solar y los alimentos ricos en colesterol, no hay otra forma adecuada para obtener vitamina D. Por supuesto hay suplementos, pero la mayoría de ellos contienen vitamina D_2, que se elabora a través de la irradiación de hongos y otras plantas. Esta vitamina no es la misma que la vitamina D natural, ya que no funciona de manera tan eficaz y es más fácil llegar a un nivel tóxico. De hecho, casi todos los casos de toxicidad por vitamina D que han sido registrados hasta ahora son consecuencia del consumo de vitamina D_2. Es imposible llegar a sufrir toxicidad por la vitamina D natural, que se obtiene de la luz solar y de los alimentos ricos en colesterol, porque el cuerpo sabe cómo controlar el posible exceso.

Las vitaminas A y D están asociadas

La vitamina D ha sido diseñada para trabajar en equipo con la vitamina A. Una no funciona adecuadamente sin la otra y una deficiencia en una crea un exceso en la otra (hasta el punto de crear toxicidad). En las últimas décadas, muchos alimentos procesados en los países occidentales han sido suplementados con vitamina A sintética (pero sin complementarlos con vitamina D). Debido a la insuficiencia generalizada de vitamina D, esta vitamina sintética se vuelve tóxica en el cuerpo, causando diversos problemas de salud. ¡Esto es sólo otro ejemplo de cuántos riesgos corremos cuando consumimos alimentos procesados!

Pruebas recientes han revelado que gran parte de la población occidental tiene "demasiada" vitamina A almacenada en su cuerpo

debido a su adición en los alimentos procesados. Cuando ambas vitaminas, A y D, están presentes en el organismo en las cantidades correctas, ninguna de las dos permite a la otra estar fuera de control. Si una persona tiene almacenada mucha vitamina A, significa que esta persona tiene deficiencias en vitamina D. Y, de hecho, este es el caso de la mayoría de la población occidental; la deficiencia de vitamina D es endémica. Como resultado de estos hallazgos, el consumo de aceite de hígado de bacalao fue criticado, ya que proporciona más vitamina A que vitamina D. Como sucede a menudo en la ciencia nutricional, la reacción inmediata fue afirmar que no se debe consumir hígado de bacalao. Dado que las autoridades todavía recomiendan a la población que se mantengan alejados del sol y que eviten muchos alimentos ricos en colesterol, para obtener vitamina D no dejan otra alternativa sino recomendar los suplementos sintéticos.

La vitamina A y la vitamina D se complementan: han sido diseñadas para trabajar juntas. ¿Quién lo ha diseñado de esta manera? ¡La madre naturaleza! Por esa razón, los alimentos ricos en una de ellas son ricos también en la otra. Al tomar aceite de hígado de bacalao, podemos obtener las dos vitaminas al mismo tiempo.

¿Cuánto aceite de hígado de bacalao se debe consumir en forma de suplementos?

Antes de hablar sobre las dosis tenemos que pensar en la calidad. Lamentablemente, hoy en día el aceite de hígado de bacalao producido de manera industrial es muy diferente del que nuestros abuelos solían consumir. Hoy en día, el proceso de extracción del aceite implica calor, presión, solventes, refinación alcalina, decoloración, desodorización, etc. Aparte de pequeños cultivos tradicionales en algunas partes del mundo y un fabricante pionero en EE. UU., nadie utiliza la fermentación para producir el aceite de hígado de bacalao. La producción industrial destruye la mayoría de las vitaminas A y D del aceite, por lo que se agregan equivalentes sintéticos en diferentes cantidades. Algunos fabricantes añaden vitaminas naturales A y D en el aceite, pero esta práctica es cada vez más rara ya que los equivalentes sintéticos son menos costosos. Es importante encontrar un buen aceite de hígado de bacalao como suplemento para los pacientes con *GAPS*, y

el mejor aceite es el producido por métodos tradicionales de fermentación. Si no es posible encontrar aceite de hígado de bacalao fermentado, recomiendo adquirir alguna marca con vitaminas A y D naturales añadidas. No recomiendo el consumo de vitaminas sintéticas.

Es difícil cuantificar las cantidades exactas de vitaminas A y D en el aceite natural de hígado de bacalao fermentado, ya que estas vitaminas existen en muchas formas diferentes en la naturaleza. Los métodos de ensayo se están mejorando continuamente, pero hoy en día aún no se puede confiar plenamente en ellos. El aceite de hígado de bacalao que puede encontrar en su farmacia local o en el supermercado tiene las cantidades exactas de vitaminas A y D que figuran en la etiqueta porque el fabricante sabe lo que le agregó al aceite después refinarlo y desodorizarlo. El problema reside en que estas vitaminas pueden ser sintéticas, lo que hace impredecible cuál puede ser su beneficio para el organismo. A esto se añade el hecho de que todos somos diferentes, cada uno de nosotros, los seres humanos, tenemos un metabolismo único y un conjunto único de circunstancias que dictan los requisitos únicos de los diversos nutrientes. Además, nuestras necesidades nutricionales cambian constantemente: del día a la noche, del invierno al verano, de estar estresado y sobrecargado de trabajo a estar relajado, etc. Por lo tanto, la elaboración de las dosis individuales de cualquier nutriente, como el aceite de hígado de bacalao, es más un arte que una ciencia exacta.

El único fabricante de aceite de hígado de bacalao fermentado en el mundo occidental sugiere las siguientes dosis diarias para este producto: 2–2,5 ml (aproximadamente ½ cucharadita) para los adultos, el doble de esta dosis para las mujeres embarazadas y lactantes, y la mitad de la dosis para los niños. Según mi experiencia clínica, es aceptable duplicar estas dosis durante varias semanas al comienzo del programa, ya que los pacientes con *GAPS* tienen una necesidad especial de todos los nutrientes que el aceite de hígado de bacalao fermentado pudiera aportar. Para los bebés y niños muy pequeños se puede frotar el aceite de hígado de bacalao sobre su piel (el área del pañal es generalmente la mejor), ya que la piel sólo absorbe lo que el cuerpo necesita. Si se utiliza aceite de hígado de bacalao ordinario (con vitaminas naturales añadidas), entonces es recomendable buscar un

aceite con una proporción de vitamina A-vitamina D de 10:1. Como todos los fabricantes añaden diferentes dosis de vitaminas a su aceite, es una buena idea consultar con el fabricante acerca de la dosis más adecuada. Las dosis diarias recomendadas habitualmente son: una cucharadita para los adultos, la mitad de esta dosis para los niños y un tercio de cucharadita para los bebés y niños muy pequeños. Las madres lactantes y las mujeres embarazadas pueden tomar entre 1,5 y dos cucharaditas diarias.

Estas cantidades de aceite de hígado de bacalao tomadas de manera regular y durante un periodo de tiempo suficiente ayudarán a corregir las deficiencias en vitaminas A y D. No es necesario concentrarse únicamente en las proporciones exactas de estas vitaminas en el aceite, ya que el aceite de hígado de bacalao no es la única fuente posible de estas vitaminas para el paciente con *GAPS*. La dieta *GAPS* será la fuente principal de vitamina A y una buena fuente de vitamina D. La exposición a la luz del sol proporcionará el resto de la vitamina D para el paciente, así que asegúrese de que pase una buena cantidad de tiempo al aire libre todos los días. Tenga en cuenta que los suplementos de hígado de bacalao se emplean sólo para eliminar la "punta del iceberg". La dieta y el estilo de vida son los cambios más importantes que habrá que hacer.

4. Las enzimas digestivas

1. Hipoclorhidria

Las personas con una flora intestinal anormal, casi sin excepción, producen niveles muy bajos de ácido gástrico en el estómago. Las toxinas producidas por el crecimiento excesivo de especies de cándida, clostridia y otros agentes patógenos tienen una gran capacidad para reducir la secreción del ácido estomacal.

¿Qué significa esto y por qué es importante?

El estómago es el lugar donde comienza la digestión de las proteínas. El ácido clorhídrico, que es producido en la pared estomacal, activa la pepsina, una enzima que digiere las proteínas y modifica su compleja estructura convirtiéndolas en péptidos y aminoácidos. El estómago necesita un pH de 3 o menor para poder realizar sus funciones adecuadamente. Cuando hay hipoclorhidria no se produce el ácido suficiente, impidiendo así que la pepsina pueda hacer su trabajo correctamente.

El gluten y la caseína son las proteínas más estudiadas en relación con las enfermedades del *GAPS*, particularmente el autismo y la esquizofrenia. En estos pacientes, el sistema digestivo convierte estas dos sustancias en unas sustancias similares a los opiáceos, llamadas casomorfina y gliadomorfina, las cuales consiguen llegar al cerebro del paciente y bloquear muchas actividades normales de su desarrollo y actividad. La digestión de la caseína y el gluten, al igual que la digestión de todas las proteínas, se inicia en el estómago. En un niño con baja acidez estomacal este proceso digestivo funciona mal desde el principio, estableciendo las bases para la formación de la casomorfina y la gliadomorfina. El doctor W. Shaw, en la edición revisada de su libro titulado *Biological treatments for Autism and PDD* (tratamientos biológicos para el autismo y el TGD), ofrece un ejemplo interesante de un niño que sufrió una reacción de abstinencia muy grave cuando el gluten y la caseína fueron eliminados de su dieta. El niño manifestaba un comportamiento violento y se negaba a comer y a beber. De hecho, la retirada de los opiáceos en los casos de drogadicción puede ser muy dramática. Pero, en el caso de este niño, los síntomas se aliviaron

temporalmente con la administración regular de Alka-Seltzer Gold®. Quizás nos preguntemos: ¿por qué el simple bicarbonato tiene tal efecto? Tal vez la explicación sea que neutralizando el ácido, aunque sea en un grado mínimo, el Alka Seltzer Gold® interfiere con la digestión de otras proteínas dietéticas que producen péptidos similares a los opiáceos y ayudaban a mejorar los síntomas de abstinencia del niño.

Como resultado de una baja producción de ácidos estomacales, el proceso completo de la digestión de las proteínas en el organismo funciona mal desde el inicio. Las proteínas mal digeridas pasan al intestino delgado. La pared intestinal y las enzimas pancreáticas, las cuales realizan otras funciones para ayudar a la digestión de las proteínas, esperan que las proteínas provenientes del estómago lleguen en una forma particular para poder realizar sus funciones completamente. Es como una cinta transportadora o una línea de montaje en una fábrica. Si la primera persona realiza un trabajo incorrecto, entonces no importa lo bueno que sea el trabajo del resto de la gente en la línea de producción: lo más probable es que el producto final sea de mala calidad. Sin embargo, lo que sucede en el organismo es aún peor. El problema es que en el cuerpo, el resto de las siguientes funciones no podrán funcionar adecuadamente porque el proceso está regulado por esa "primera persona". Esta primera persona es el ácido gástrico. La acidez en el estómago es el regulador más importante en la habilidad que tienen el páncreas y el hígado para tratar la comida que reciben. En una situación normal, los alimentos procedentes del estómago al duodeno deben tener un pH menor o igual a 2 para estimular la producción de dos elementos muy importantes en el proceso digestivo. Estos elementos son dos hormonas producidas por las paredes del duodeno, las cuales son absorbidas por la sangre y transportadas al páncreas, al hígado, al estómago y a muchos otros órganos. Estas hormonas son la secretina y la colecistoquinina. La primera hormona, la secretina, da órdenes al estómago para dejar de producir sus jugos, estimulando al hígado para producir la bilis y permitiendo al revestimiento intestinal saber que vendrá la comida y así permitir que produzca una membrana mucosa para protegerse a sí mismo. Pero lo más importante es que estimula el

páncreas para producir una sustancia alcalinizante de bicarbonato que neutraliza el ácido de los alimentos recién llegados del estómago, porque normalmente el duodeno y el resto del intestino delgado tienen un pH mucho más alcalino. Este pH alcalino es esencial para que las enzimas pancreáticas puedan desarrollar su trabajo de digerir las proteínas, los carbohidratos y las grasas. La secretina, al estimular la producción de bicarbonato, prepara la comida para las enzimas digestivas procedentes del páncreas.

Para segregar estas enzimas digestivas, el páncreas necesita esa segunda hormona, la colecistoquinina. Si hay poco ácido proveniente del estómago, las paredes del duodeno no podrán segregar la colecistoquinina al recibir la comida con un bajo nivel de ácido, y entonces el páncreas se quedará "sentado con los brazos cruzados" sin poder producir las enzimas para poder descomponer esos alimentos. Adicionalmente, la colecistoquinina le enviará un mensaje al estómago para que pare su actividad, haciendo que la vesícula vacíe la bilis en el duodeno, listo para digerir las grasas, abriendo las barreras para que los jugos pancreáticos fluyan y empiecen a digerir la comida que llega (Fig. 7).

Estas dos hormonas son tan importantes en la digestión de los alimentos que sin ellas la digestión simplemente no tiene lugar. Por desgracia, en una persona con baja acidez estomacal, eso es lo que sucede. La comida que proviene del estómago no es lo suficientemente ácida para desencadenar la producción de la secretina y la colecistoquinina. Por lo tanto, el páncreas no produce sus jugos y la bilis no se secreta impidiendo así que ayude en la digestión de las grasas. A raíz de esto, seguirán la mala digestión y la mala absorción. Las proteínas parcialmente digeridas, como la casomorfina, la gliadomorfina y muchas otras, son absorbidas a través de una pared intestinal dañada que tiene fugas y deja actuar a estas dos sustancias como opiáceos para el cerebro. Otras proteínas mal digeridas causan alergias y reacciones autoinmunes, dañando aún más el sistema inmune ya de por sí comprometido. Por otra parte, muchas vitaminas esenciales, aminoácidos y minerales no se absorben y se generan de esta manera deficiencias nutricionales.

Los carbohidratos mal digeridos son consumidos por la flora anormal, la cual los convierte en alcohol, acetaldehído y toda una serie

de toxinas adicionales. Las grasas tampoco se digieren y la persona sufre la deficiencia de las extremadamente importantes vitaminas liposolubles, A, D, E y K, y ácidos grasos esenciales, lo cual es la causa de que la persona produzca heces pálidas que flotan o diarrea. La comida sin digerir se pudre en el tracto digestivo y envenena el cuerpo entero.

La secretina ha tenido mucha publicidad entre las personas relacionadas con el autismo, ya que se observaron grandes mejoras tras la inyección de esta hormona a los niños autistas. Poco después se pusieron a disposición del público formas homeopáticas de esta hormona. La colecistoquinina está disponible como suplemento en Estados Unidos y algunos padres que la probaron con sus hijos informaron de un efecto similar al que produce la secretina. Desafortunadamente, la mayoría de los niños autistas han mostrado un efecto muy leve o ningún efecto en respuesta a este tratamiento debido a que la secretina es un sólo factor en el complicado sistema digestivo. Normalizar la producción del ácido en el estómago es la intervención más importante para corregir el proceso digestivo desde el inicio. La falta de ácido en el estómago, además de arruinar completamente el proceso digestivo, trae otras serias consecuencias.

El estómago es la primera barrera para luchar con la gran cantidad de microbios que traen consigo cada trozo de comida o cada bebida que entra en nuestro organismo. Si el jugo gástrico no es suficientemente ácido, los microbios tienen una buena oportunidad de colarse en los intestinos y pueden colonizarlos y causar problemas. ¡Incluso empiezan a crecer en el estómago!

Normalmente, el estómago es el área más poblada del sistema digestivo debido a su ambiente extremadamente ácido. Sin embargo, en una persona con hipoclorhidria pueden crecer todo tipo de bacterias patógenas y oportunistas, así como también pueden crecer hongos en la pared estomacal, como *Helicobacter pylori*, *Campilobacter pylori*, enterobacterias, cándida, salmonela, *E. coli*, estreptococos, etc. Gran parte de las investigaciones en esta área han sido realizadas en pacientes con cáncer de estómago, la mayoría de los cuales presentan niveles bajos de producción de ácido en el estómago. Los microbios se desarrollan en el estómago cuando el ácido es muy bajo y causan cáncer, úlceras y gastritis.

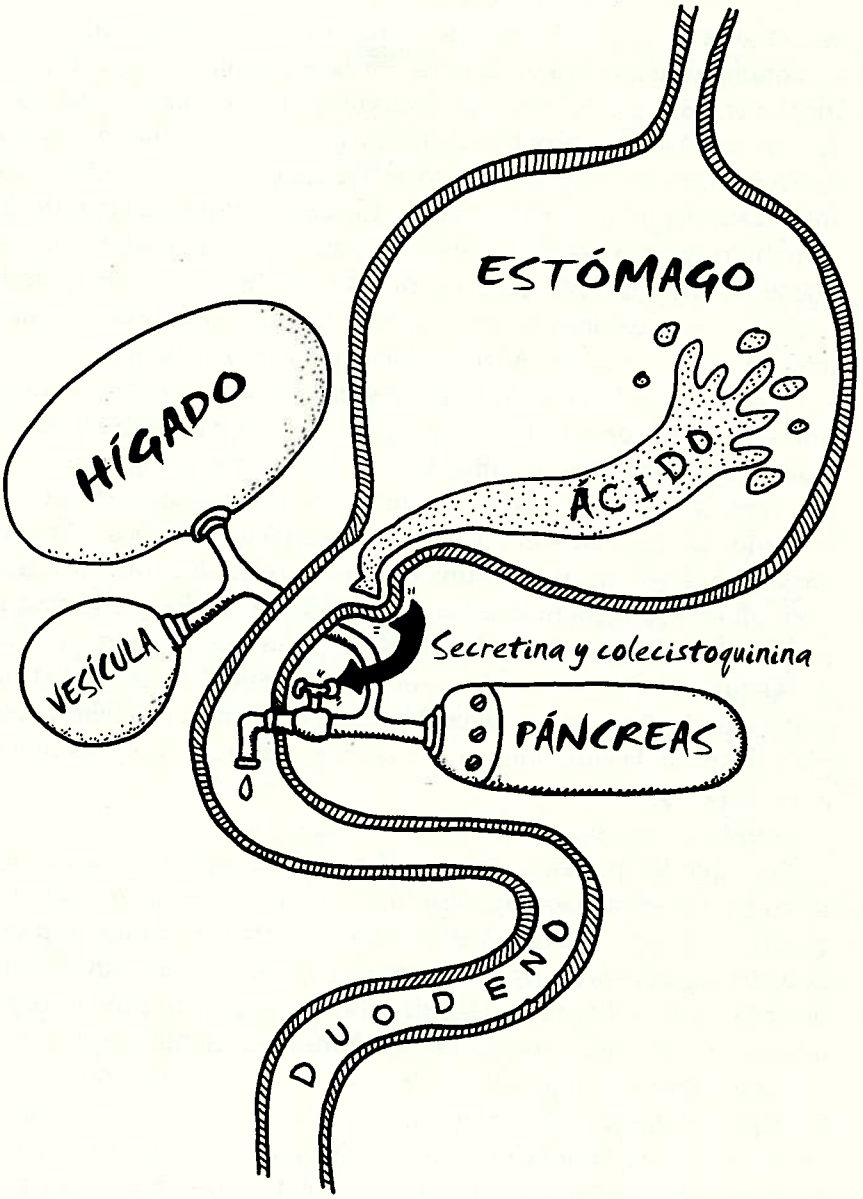


FIG 7 El ácido estomacal regula el proceso digestivo

Por supuesto, a la mayoría de estos microbios les encantan los carbohidratos, especialmente los procesados. La digestión de los carbohidratos comienza en la boca por la acción de la saliva. Cuando los alimentos llegan al estómago en condiciones normales, la digestión se detiene. Así, los carbohidratos tienen que esperar hasta llegar al duodeno para ser digeridos, pero el estómago con baja acidez y el sobrecrecimiento de los microbios inician la fermentación de los carbohidratos y producen a menudo varias toxinas y gases, lo cual puede ser muy molesto para los niños o adultos con *GAPS* y acaba haciendo que rechacen la comida. La acumulación excesiva de gases puede provocar eructos. Además, hace que ciertos patógenos crezcan alrededor del cardias o esfínter gastroesofágico. Este músculo redondo normalmente separa el estómago del esófago y no permite que los alimentos vuelvan hacia arriba. Los agentes patógenos que crecen en esa zona y las toxinas que producen paralizan parcialmente este músculo, lo cual causa el reflujo o la regurgitación de los alimentos hacia el esófago. Incluso con una baja producción de ácido estomacal, estos alimentos regurgitados contienen algo de ácido que quema las paredes del esófago y causa los síntomas típicos de la pirosis o acidez de estómago. En estas situaciones generalmente se prescriben antiácidos, lo cual puede aliviar los síntomas inmediatos pero a largo plazo empeora la situación, ya que reducen aún más la producción de ácido del estómago.

Entonces, ¿qué hacemos?

Creo que los pacientes con *GAPS* necesitan suplementos de jugos gástricos. La preparación más fisiológica disponible en el mercado es la betaína Hcl con pepsina añadida. Una cápsula generalmente provee 200-300 mg de betaína Hcl y 100 mg de pepsina. Deberá tomarse antes de cada comida. Las cápsulas generalmente contienen una dosis para adultos. Sin embargo, los niños de 8 años en adelante pueden tomar esta dosis sin ningún problema. Para determinar la dosis correcta para su hijo, comience a partir de una pizca de polvo con las primeras cucharadas de la comida. En dos o tres días aumente a dos o tres pizcas, y así sucesivamente. Para niños de entre 18 y 24 meses una pizca generalmente es suficiente. Para niños entre 2 y 3 años dos o tres pizcas son suficiente. Para niños entre 4 y 6 años es suficiente con media cápsula. De seis años en adelante la dosis varía entre media y una

cápsula. Los niños mayores de 10 años necesitan dos cápsulas al inicio de cada comida. Muchos padres refieren una mejoría en las heces de sus hijos a los pocos días de tomar la betaína HCl con pepsina. Asegúrese de no administrar ningún probiótico a su hijo al mismo tiempo que la betaína Hcl, ya que el ácido destruye las bacterias probióticas. Suministre el probiótico a primera hora de la mañana, entre comidas o después de las comidas, cuando el ácido estomacal se encuentra en su nivel más bajo.

Además de los suplementos, hay varias opciones naturales para estimular el organismo y que éste produzca su propio ácido. El jugo de col es uno de los mejores remedios estimulantes. Tomar unas cucharadas de jugo de repollo o una pequeña ensalada de repollo antes de la comida le ayudará a digerirla. El jugo de col agria o de chucrut es aún más potente. Una pequeña porción de esta col preparará el estómago para recibir los alimentos. Tomar una taza de caldo de carne casero también ayudará a incrementar la acidez en el estómago. La mejor manera para ayudar a los niños es darles una taza de caldo de carne casero mezclado con unas cuantas cucharadas del jugo de col.

2. Las enzimas pancreáticas

Estas son las enzimas de las que habla habitualmente la gente cuando se refiere a las "enzimas digestivas". Generalmente incluyen una mezcla de proteasas, peptidasas, lipasas, amilasas, lactasas y celulasas, que normalmente estarían descomponiendo los alimentos en el intestino delgado. En un sistema digestivo saludable, la mayoría de estas enzimas son producidas por el páncreas. Si somos capaces de restaurar la acidez normal del estómago, la digestión se desarrollará sin ningún problema, ya que el ácido del estómago estimula el páncreas para producir sus propias enzimas. Por eso considero que la restauración del nivel de ácido estomacal es mucho más importante que los suplementos de enzimas pancreáticas.

Se ha suscitado polémica en los círculos relacionados con el autismo acerca de los suplementos de algunas peptidasas y proteasas para reemplazar la dieta (me refiero a la dieta LGLC, por supuesto). La idea era que estas enzimas ayudaban a la descomposición del gluten y la caseína, de modo que no habría necesidad de molestarse en la

implementación de la dieta. No es sorprendente que este enfoque no funcione en la mayoría de la gente, ya que las enzimas nunca pueden sustituir a una dieta. La dieta que se describe en este libro está diseñada para curar el intestino y restablecer la flora intestinal normal. ¡Ninguna enzima puede hacer esto!

En mi actividad clínica diaria, generalmente veo muchas mejoras al tomar suplementos de ácido estomacal. Sin embargo, no noto mucha mejoría en pacientes que toman enzimas pancreáticas. No obstante, si los pacientes sienten una mejoría, no hay ninguna razón por la que no deban tomarlas. Tomar una pastilla no interferirá con los procesos de curación del intestino. Según mi experiencia, a la mayoría de los pacientes les va bien sólo con completar las dosis del ácido del estómago porque esto desencadena la producción de sus propias enzimas pancreáticas a través de la secretina y la colecistoquinina, así como la secreción biliar y muchos otros elementos importantes en el proceso digestivo de forma más natural.

Las enzimas digestivas no deben tomarse de forma permanente. Al iniciarse la curación del intestino, la persona podrá retirar lentamente los suplementos de ácido estomacal o las enzimas pancreáticas, tomándolas únicamente con las comidas pesadas o con los alimentos no permitidos en la dieta.

5. Suplementación con vitaminas y minerales

"Una vitamina es una sustancia que te produce enfermedades si no la tomas".
Albert von Szent-Gyorgi (1893–1986),
bioquímico nacionalizado americano nacido en Hungría.

Los pacientes con *GAPS* tienen muchas deficiencias nutricionales, de modo que es un deseo natural acabar con ellas. La pregunta es: ¿cómo?

¿Es sólo una cuestión de hacer una prueba para saber cuánto magnesio hace falta? Por ejemplo, si a una persona le falta este mineral, ¿deberá tomarlo en forma de suplementos? ¿O es cuestión de tomar suplementos especialmente diseñados para enfermedades como el autismo, el TDAH o la esquizofrenia, creyendo que lo que vale para uno vale para todos? ¿Tal vez se deben tomar megadosis de todos los suplementos nutricionales que la persona necesita y el cuerpo lo solucionará todo solo?

Muchos profesionales de la salud optan por realizar test de las deficiencias nutricionales. Hay pruebas óptimas para cada tipo de nutriente, las cuales nos ofrecen una información acertada acerca de ese nutriente en particular, y existen pruebas menos óptimas, las cuales pueden ser muy engañosas. Tratar de utilizar las pruebas más óptimas para cada nutriente es poco práctico y puede ser muy costoso. Por ello, en general se realizan una o dos pruebas con todos los nutrientes a la vez, las cuales no ofrecen la información más exacta y veraz. Por lo tanto, tratar de elaborar un protocolo de suplementación basado en estas pruebas es una estrategia débil desde el principio.

Además de esto, muchos suplementos comerciales tienen una tasa de absorción muy baja, algunos aproximadamente del 9%, de manera que la cantidad que el cuerpo del paciente podrá absorber está muy por debajo de lo que se menciona en el envase. Por supuesto, la mayoría de los fabricantes, aunque lo supieran, no publicarían en el envase la

cantidad que el cuerpo puede absorber. De este modo, la tarea de elegir un suplemento puede ser bastante difícil.

La absorción de los suplementos es un proceso muy complicado que, además de la calidad del suplemento, también depende del estado del sistema digestivo del paciente. Dos personas diferentes pueden absorber cantidades diferentes de un mismo suplemento. El sistema digestivo de las personas con *GAPS* generalmente no se encuentra en buena forma, por lo tanto no podrá absorber los nutrientes. Para complicar aún más la situación, muchos nutrientes compiten por su absorción en el intestino. De manera que, si el paciente toma demasiados suplementos de calcio, por ejemplo, puede alterar la absorción de otros nutrientes: magnesio, zinc, cobre, hierro, algunos aminoácidos y otros, creando así una deficiencia de nutrientes.

De hecho, esta es un área muy confusa de la nutrición. La verdad es que nadie sabe exactamente cómo prescribir vitaminas y minerales porque no tenemos suficiente conocimiento en esa área. Cada nutricionista o médico profesional tiene su colección de suplementos favoritos y eso es lo que utilizan con la mayoría de sus pacientes. Al igual que en la psiquiatría, donde los fármacos se utilizan comúnmente aplicando el método de ensayo y error, este mismo método es utilizado en la prescripción de suplementos de vitaminas y minerales.

Tomar vitaminas y minerales es una práctica muy común hoy en día, no solamente por la moda de tomar "pastillas para la salud", sino porque un montón de alimentos vienen "enriquecidos" con vitaminas y minerales para compensar la pérdida que sufren durante su procesamiento (sin mencionar que muchos alimentos se cultivan utilizando técnicas de agricultura intensiva, lo que hace que estén nutricionalmente empobrecidos desde el principio). Desafortunadamente, muchos de esos suplementos nutricionales son sintéticos. El cuerpo humano ha sido diseñado para utilizar las formas naturales de esos nutrientes y a menudo no reconoce las formas sintéticas y no sabe qué hacer con ellas. Hay una creciente sospecha de que muchos cálculos renales, por ejemplo, son causados por la síntesis completa de vitamina C que incluye la mayoría de los suplementos de vitamina C que están disponibles en las tiendas.

Hay una opinión muy popular que sostiene que hoy en día no podemos estar sanos sin tomar suplementos nutricionales debido a que

nuestra dieta no nos puede proporcionar las cantidades óptimas de todos los nutrientes. En efecto, si se vive consumiendo cereales para el desayuno con tostadas por la mañana, bocadillos para el almuerzo y una cena de rutina, difícilmente el cuerpo podrá tener una nutrición óptima y se tendrán que administrar suplementos. La dieta que se describe en este libro proporciona las cantidades adecuadas de nutrientes en su forma natural y el cuerpo podrá reconocerlos y saber quá hacer con ellos. El consumo de zumos añadirá cantidades más concentradas de vitaminas, minerales y otras sustancias muy útiles. Un buen probiótico incrementará los porcentajes de absorción de los nutrientes en un 50% o más.

Además, las bacterias probióticas son la fuente principal de vitaminas B, K, biotina y muchas otras sustancias del organismo. De hecho, este es el primer grupo de deficiencias nutricionales que desaparecen cuando el paciente empieza a tomar dosis terapéuticas de probióticos fuertes. La dieta y los probióticos iniciarán la curación del sistema digestivo, por lo que el paciente comenzará a absorber los alimentos correctamente.

Otro punto importante que tenemos que tener en cuenta cuando se refiere a nuestros pacientes con *GAPS* es que su sistema digestivo está inflamado y dañado. Muchos suplementos sintéticos, aditivos y aglutinantes en las pastillas y las cápsulas agravan la irritación del revestimiento intestinal, de por sí ya muy sensible en los pacientes con *GAPS*, interfiriendo en el proceso de curación. He visto muchos pacientes que se esfuerzan en la aplicación de la dieta pero no logran los mejores resultados hasta que suprimen el consumo de la mayoría de los suplementos. Por eso no recomiendo el uso de ningún suplemento vitamínico o mineral al comienzo del programa. Recomiendo hacer un mayor esfuerzo en implementar primero la dieta e iniciar con el proceso de curación del intestino. Una vez que el sistema digestivo empieza a trabajar adecuadamente, las deficiencias nutricionales desaparecen sin necesidad de suplementos, de forma natural por medio del propio organismo.

Por supuesto, todos los pacientes son diferentes y algunos requieren tomar suplementos específicos. Pero este es un asunto que el médico o profesional calificado podrá decidir.

- Elija suplementos sin ningún tipo de ingredientes que pudieran agravar la enfermedad del intestino. Los suplementos líquidos son mejores que los suplementos en polvo, tabletas o cápsulas. Los ingredientes que no están permitidos en la dieta deberán quedar excluidos.
- Elija asimismo suplementos con una tasa alta de absorción, por ejemplo, vitaminas y suplementos con ácido fúlvico añadido. El ácido fúlvico (que no deberá confundirse con el ácido fólico) es producido por las bacterias edáficas. Puede garantizar una tasa de absorción muy alta. Tiene también propiedades quelantes para metales pesados. Las bacterias edáficas en los probióticos proporcionarán ácido a su intestino.
- Mantenga el consumo de suplementos en la mínima cantidad posible.

Desintoxicación en personas con GAPS

"Nunca vaya a ver a un doctor
cuyas plantas han muerto".
Erma Bombeck

Vivimos en un mundo contaminado. Diariamente respiramos el humo de los coches y de las fábricas. Comemos alimentos que contienen pesticidas, herbicidas y otros productos agrícolas químicos. Tomamos leche y comemos carne de animales que rutinariamente son tratados con antibióticos, esteroides y otros fármacos. A través de nuestros alimentos, el cuerpo recibe un sinnúmero de diferentes productos químicos en los alimentos procesados. Para nuestro cuidado personal utilizamos un montón de productos que han demostrado ser cancerígenos y tóxicos para los humanos. Nuestras casas y oficinas modernas que conservan energía se han convertido en lugares tóxicos. Los materiales modernos para la construcción, materiales de aislamiento, pinturas, productos químicos de limpieza doméstica, los retardadores de ignición..., todos ellos despiden gases tóxicos que respiramos diariamente. Por ejemplo, un análisis químico de las moquetas de las casas modernas y los adhesivos que hay en ellas demostró que había cantidades importantes de sustancias tóxicas como formaldehído, tolueno, xileno, benceno, metracrilato, tetracloroetileno, metil, naftaleno, flatatos y estireno. Todas esas sustancias se consideran tóxicas para el ser humano y nosotros las respiramos siempre que estamos en casa. Los hospitales y los centros comerciales tienen cantidades aún mayores de sustancias tóxicas en el aire; por eso a veces la gente se siente tan cansada y sin energía después de un día de compras o una larga visita al hospital. Y por si todo esto no fuera suficiente, algunas personas toman medicamentos de manera habitual, beben alcohol y fuman tabaco.

Entonces, ¿cómo sobrevivimos a todo esto? ¿cómo podemos vivir de esta manera, ir a trabajar, tener hijos, sin caer muertos justo después de nuestra primera respiración en medio del tráfico de la mañana?

Sobrevivimos gracias a un sistema muy importante de nuestro organismo, un sistema del que hasta hace poco tiempo no sabíamos mucho: el SISTEMA DE DESINTOXICACIÓN.

Se trata de un sistema que funciona como un limpiador del organismo. Constantemente limpia todas las toxinas y se activa como resultado del metabolismo normal del cuerpo y las toxinas provenientes del exterior. Tiene su "sede" en el hígado y "departamentos" en cada célula del cuerpo. La sofisticación y la complejidad de este sistema es asombrosa, incluso para los bioquímicos más expertos, y aún hay un montón de cosas que no sabemos acerca de cómo funciona de manera tan eficiente. Pero lo que sí sabemos es que este sistema, para poder funcionar bien, necesita tener un suministro constante de ciertos nutrientes: zinc, magnesio, selenio, molibdeno, así como otros minerales y oligoelementos, cientos de enzimas, muchos aminoácidos y grasas esenciales, todas las sustancias en las que los niños y adultos con *GAPS* presentan deficiencias. Debido a esas deficiencias, el proceso de desintoxicación no se desarrolla de manera óptima en las personas con *GAPS* pero, al mismo tiempo, este mismo sistema está sobrecargado de trabajo porque los pacientes con *GAPS* tienen un alto grado de toxicidad en su organismo.

Imagínese a un trabajador que se está muriendo de hambre y de sed y, al mismo tiempo, se le está dando más y más trabajo que hacer. ¿Cómo va a hacer frente a ese trabajo? Seguramente pondrá la mayor parte de este trabajo en lista de espera, para poder realizarlo en tiempos menos difíciles. Eso es exactamente lo que sucede con los pacientes con *GAPS*: almacenan diversas sustancias tóxicas en los diferentes tejidos del cuerpo con el fin de deshacerse de ellas más tarde. Por eso, cuando estos pacientes se someten a pruebas de metales pesados, petroquímicos y otras toxinas, siempre salen resultados positivos. Por desgracia, muchas de estas sustancias tienen afinidad por las grasas y se almacenan en las grasas corporales. El cerebro humano y el resto del sistema nervioso tienen una proporción muy alta de grasas en sus tejidos y se convierten así en lugares ideales de almacenamiento para las toxinas. Un cerebro intoxicado no se puede desarrollar ni funcionar de manera correcta. Esto lo vemos claramente en los pacientes con *GAPS*.

Así que, ¿qué hacemos? ¿Cómo podemos eliminar esa carga tóxica del cuerpo de los niños y adultos con *GAPS* para permitirles que se desarrollen y funcionen correctamente?

Lo primero y más obvio que debemos hacer es eliminar la fuente principal de toxicidad, lo cual significa limpiar y curar el intestino. Sin embargo, suprimir la fuente principal de toxicidad no será suficiente. ¿Qué podemos hacer con todas las toxinas acumuladas durante años en el organismo de estos pacientes? ¿Qué hacemos con todos los metales pesados que los niños y adultos con *GAPS* tienen almacenados en su cuerpo?

En los últimos años se ha desarrollado un nuevo tratamiento, la quelación de metales pesados con fármacos quelantes, principalmente el ácido dimercapto succínico (DMSA por sus siglas en inglés) y el ácido alfa-lipoico. Se trata de un grupo de medicamentos utilizados inicialmente en el ejército como tratamiento frente a la exposición intensiva a metales pesados y otras sustancias tóxicas. Entre los grupos de padres de niños autistas, hoy en día esto es un tema candente. Hay algunos profesionales, principalmente en EE. UU., que administran estos medicamentos a los niños autistas y que solicitan prestaciones para este tratamiento. Se han escuchado historias de padres que creen que la quelación ha ayudado a su hijo; sin embargo, hay algunos aspectos con los que algunas personas, entre las que me incluyo, no nos sentimos cómodas. Los fármacos quelantes son al fin y al cabo drogas. Al igual que con cualquier droga o medicamento, existen efectos secundarios y complicaciones. Estas sustancias no son benignas. Me preocupa en gran medida la idea de que se utilicen estos medicamentos sin la supervisión directa de un médico y mucho menos sin seguimiento de pruebas de sangre. Vamos a comentar algunos de los problemas que se conocen sobre ello.

1. El DMSA y otros fármacos quelantes suprimen el sistema inmune en relación con la dosis, que se manifiesta como neutropenia y trombocitopenia, lo cual puede afectar a la coagulación de la sangre y a la respuesta de la sangre en relación con la respuesta del sistema inmune con respecto a las infecciones y otras toxinas. Los pacientes que se someten a un programa de quelación deben monitorizar regularmente la composición de su sangre. En algunos

niños y adultos, esta reacción es suficientemente grave como para suspender la quelación.

2. Los fármacos quelantes provocan problemas patológicos de hongos y bacterias que crecen en el intestino, probablemente debido a la supresión del sistema inmune. Por eso los médicos que practican la quelación aconsejan a sus pacientes tratar la disbiosis intestinal antes de la quelación. Cualquiera que haya padecido de una disbiosis intestinal sabe lo difícil que es tratarla. Los pacientes con *GAPS* sufren disbiosis intestinal como patología básica y primaria y aun con toda la experiencia en el tratamiento no se puede asegurar que se puedan liberar de ella.
3. Además de deshacerse de los metales pesados, los fármacos quelantes se unen a los minerales esenciales y los eliminan también del organismo. Así que también van a quelar el zinc, por ejemplo, y por esa razón se deben administrar grandes cantidades de zinc antes y durante la quelación. Sin embargo, los médicos que tienen una gran experiencia en este campo saben que el mecanismo de absorción del zinc es muy complejo y requiere una acidez normal en el estómago. Los pacientes con *GAPS* son susceptibles a no tener una acidez normal, lo cual perjudica la absorción del zinc. Por si fuera poco, sabemos que los pacientes con *GAPS* tienen severas deficiencias de este mineral. Además del zinc, los fármacos quelantes eliminan otros minerales esenciales, de los que los pacientes con *GAPS* ya tienen deficiencia de por sí, como el magnesio, el molibdeno y otros. Por este motivo los programas de quelación incluyen suplementos de un gran número de diferentes nutrientes.
4. Los pacientes tratados con fármacos quelantes muestran grandes cantidades de enzimas llamadas neurotransmisores en su sangre, lo cual indica daños en el hígado, especialmente en los hepatocitos (células del hígado).
5. Los fármacos quelantes están contraindicados en las personas con problemas renales porque tienen un efecto perjudicial para los riñones. El hígado y los riñones tienen que monitorizarse regularmente durante la quelación.
6. Se ha referido una larga lista de efectos secundarios en los pacientes con autismo durante el proceso de quelación: regresión

de los síntomas del autismo, anorexia, fatiga, irritabilidad, náuseas, alteraciones del sueño, diarrea, flatulencia, erupción cutánea maculopapular y erupciones en la piel. En otros casos se observan complicaciones graves como el síndrome de Stevens-Johnson (reacción tóxica grave con fiebre alta, diarrea, poliartritis, exantema, mialgia, neumonitis – generalmente tratada con esteroides), hemólisis (destrucción de glóbulos rojos en la sangre) o, como se mencionó anteriormente, neutropenia grave (recuento bajo de las células sanguíneas llamadas neutrófilos, que están involucradas en la respuesta inmune) y trombocitopenia (recuento bajo de trombocitos, que son las células de la sangre principalmente responsables de la coagulación).

7. Se ha informado de que un número de niños autistas mejora durante el tratamiento de quelación pero, tan pronto como deja el tratamiento, regresa de nuevo a su estado anterior. Una explicación a este fenómeno es que los niños comienzan a re-acumular metales pesados del medio ambiente tan pronto como se suspende el tratamiento de quelación, debido a que su sistema es incapaz de efectuar por sí mismo la desintoxicación de dichos metales.

No existen muchos datos científicos disponibles sobre la efectividad del tratamiento de quelación, solamente existe la evidencia de algunos casos poco menos que anecdóticos. Hay pocos estudios que estén tratando de evaluar la mejoría de los pacientes al someterse a este tratamiento pero la tasa de éxito es aún desconocida. Si los pacientes mejoran durante el tratamiento de quelación, no sabemos hasta qué punto mejoran para justificar todos sus riesgos y efectos secundarios, sin mencionar el coste.

Entonces, ¿qué hacemos con todos esos metales pesados y otras toxinas al acecho en el cuerpo de nuestros pacientes? No podemos olvidarnos de ellos. Pues bien, existe una manera probada a lo largo del tiempo que ayuda a desintoxicar el organismo, una forma de eliminar no sólo los metales pesados, sino también un montón de venenos sin ningún tipo de efectos secundarios o nocivos ni otras complicaciones, y es también una manera muy sabrosa. ¡A los niños en particular les encanta! Este tratamiento es EL CONSUMO DE ZUMOS. Miles de

personas de todo el mundo se curan de algunas de las enfermedades más mortales tomando zumos. Se han publicado docenas de libros con testimonios y cientos de maravillosas recetas. Algunos nombres importantes de la medicina natural defienden con firmeza el consumo de zumos y los utilizan activamente en el tratamiento de sus pacientes –personalidades como el Dr. Gerson y el Dr. Norman Walker, por ejemplo. Se han publicado cientos de estudios científicos sobre los beneficios de las frutas y las verduras frescas y crudas. Los zumos proporcionan todos los beneficios de estas frutas y verduras de una forma concentrada y en grandes cantidades. Por ejemplo, para hacer un vaso de zumo de zanahoria se necesita un kilo de zanahorias. Nadie puede comer un kilo de zanahorias de una vez, pero se puede obtener la misma nutrición con su zumo. Además de eso, el zumo suprime la fibra que impide la absorción de muchos nutrientes de las frutas y las verduras y agrava el estado del sistema digestivo, de por sí sensible en los pacientes con *GAPS*. El sistema digestivo apenas trabaja para digerir estos zumos, que se absorben en 20–25 minutos y brindan al cuerpo una cantidad concentrada de nutrientes. Al preparar zumos se consumen grandes cantidades de frutas y verduras diariamente y de la forma más placentera. Muchos niños y adultos con *GAPS* no comen frutas ni verduras debido a su textura. Beber zumos puede resolver este problema de manera muy eficiente. Algunos niños con *GAPS* tampoco beben suficientes líquidos. Beber zumos también puede solucionar este problema. Beber al menos dos tazas de zumo recién exprimido proveerá a su paciente de suficientes vitaminas esenciales, magnesio, selenio, zinc y otros minerales, aminoácidos y otros importantes nutrientes de los que las personas con *GAPS* sufren deficiencias. Una combinación de piña, zanahoria y un poco de remolacha por la mañana preparará el sistema digestivo para recibir los siguientes alimentos, estimulando el estómago y la producción de enzimas pancreáticas. Una mezcla de zanahoria, manzana, apio y remolacha tiene propiedades excelentes para limpiar el hígado. Los zumos de verduras de hoja verde (espinacas, lechuga, perejil, eneldo, y las hojas de remolacha y zanahoria) con algo de tomate y limón, son una buena fuente de hierro y magnesio además de ayudar en la quelación de los metales pesados. Los zumos de col, manzana y apio estimulan la producción de enzimas digestivas y limpian el riñón. Existe un sinfín

de variaciones sanas y sabrosas que pueden hacerse de cualquier fruta o verdura que se tenga en casa. Para hacer el sabor del zumo más agradable, especialmente para los niños, trate de mezclar el 50% de los ingredientes menos sabrosos pero altamente terapéuticos: zanahorias, col morada, una pequeña cantidad de remolacha (no más del 5% del total de los ingredientes), apio, col, lechuga, verduras de hoja verde – espinacas, perejil, eneldo, hojas frescas de ortiga, hojas de remolacha, hojas de la zanahoria, y el 50% de ingredientes sabrosos para disimular el sabor del resto: piña, manzana, naranja, pomelo, uvas, mango, etc. (para más detalles consulte la sección de recetas).

¿Qué pasa con la fibra? Beber zumos no significa que el paciente deje de comer frutas y verduras. Siempre que no haya diarrea, el paciente deberá continuar comiendo frutas y verduras frescas, como de costumbre. Trate de ver los zumos como un suplemento de cantidades concentradas de nutrientes en un vaso. Deberán beberse con el estómago vacío 20–25 minutos antes de las comidas y 2–2,5 horas después.

Pero, ¿podemos comprar esos zumos en las tiendas? La respuesta es un gran ¡NO! Los zumos que venden en las tiendas están procesados y han sido pasteurizados, lo que destruye todas las enzimas y la mayoría de las vitaminas y los fitonutrientes. Son una fuente de azúcar procesado, lo cual alimentará las bacterias y los hongos en el intestino. En los zumos frescos, los azúcares naturales se equilibran con las enzimas, minerales y otros nutrientes que las transforman en energía para el cuerpo. Cuando usted prepara zumos en casa, sabe lo que está poniendo en ellos; usted sabe también que están libres de contaminantes frescos y oxidación, además de que puede ser más divertido mezclar las verduras y las frutas juntas, preparando diferentes combinaciones muy sabrosas. Hay una gran cantidad de libros que explican cómo prepararlos, con numerosas recetas para cada problema de salud y para todas las ocasiones. Para convertir sus zumos en un poderoso recurso inmunológico, puede agregarles bayas de saúco negro.

La baya del saúco negro

El saúco negro es un pequeño árbol que crece prácticamente en todas partes, desde climas fríos hasta climas muy cálidos. En primavera se

llena de racimos de diminutas flores blanquecinas que al final del verano se convierten en pequeñas bayas de color oscuro. Las propiedades medicinales de esta planta han sido apreciadas desde hace siglos. Sus flores, frutos, hojas y corteza se utilizaban tradicionalmente para tratar los resfriados, la neumonía, la gripe, los dolores de garganta, la fiebre del heno, las heridas, las infecciones de ojos y muchas otras dolencias. En Inglaterra, las bayas aún se utilizan para hacer vino de bayas del saúco, en Escandinavia se utilizan las flores para la fabricación del jarabe concentrado. La baya del saúco negro tiene propiedades que estimulan el sistema inmune y es uno de los más poderosos remedios conocidos por el hombre.

Usted no tiene que ser un herbolario con experiencia para utilizar esa planta. Mucha gente tiene estos arbustos en sus jardines ya que son muy decorativos. Al final del verano recogen los racimos de bayas, un pequeño cubo es suficiente. Asegúrese de recoger las bayas maduras – las bayas maduras son muy negras. En casa puede separar las bayas de sus ramas utilizando un tenedor. Ponga las bayas en pequeñas bolsas de plástico o pequeños recipientes y guárdelos en el congelador. Desde el final del verano hasta principios del otoño mantenga la rutina de sacar 1–2 cucharadas de bayas fuera de la nevera y déjelas a temperatura ambiente para que se descongelen durante la noche. Por la mañana prepare su propio zumo, junto con ellas agregue piña, zanahoria y otras frutas y verduras que planee utilizar. Si lo hace cada día o cada dos días durante toda la estación fría su familia no sufrirá resfriados. Una pequeña cantidad de 1–2 cucharadas de bayas será suficiente para una familia de cuatro miembros. Si va a preparar un zumo para una sola persona, una cucharadita será suficiente. Además de a los zumos, puede agregar estas bayas a sus pasteles.

También se pueden recoger las flores en primavera y congelarlas. Durante el invierno puede hacer infusiones aromáticas o simplemente puede aplastarlas con la mano mientras se encuentran congeladas, también las puede agregar a las ensaladas. Las flores también tienen fuertes propiedades estimulantes del sistema inmune. Las puede utilizar en infusión para remediar los resfriados, la gripe y la fiebre. La misma infusión puede utilizarse por vía tópica sobre las heridas, rozaduras, quemaduras, sabañones y ojos irritados. También es un remedio tradicional para la fiebre del heno.

Puedo imaginar al lector diciendo: ¡yo soy una persona muy ocupada y no tengo tiempo para recoger bayas y flores! Pero incluso la gente más ocupada tiene fines de semana. ¿No es un verdadero placer pasar el día con su familia fuera de casa recogiendo bayas? Cuando regrese a casa por la tarde, se tumba enfrente del televisor a disfrutar de su programa favorito y al mismo tiempo puede separar las ramas de las bayas con un tenedor y ponerlas en pequeñas bolsas para congelar. Cuando su programa haya terminado, puede meter las bayas en el congelador. No supone un gran esfuerzo y así podrá tener suministro durante el invierno de un remedio maravilloso y estimulante del sistema inmune. ¡Sin que le cueste absolutamente nada!

La carga tóxica general

Una parte importante del tratamiento de desintoxicación es la reducción de la carga tóxica general del paciente tanto como sea posible. ¿Qué es la carga tóxica general? Cualquier cosa tóxica que comemos, respiramos, tocamos o ponemos en nuestra piel, se absorbe muy rápido y añade más carga de trabajo a nuestro sistema de desintoxicación. En una persona con *GAPS*, el intestino es la fuente principal de toxicidad, sobrecargando al sistema de desintoxicación con demasiado trabajo. No es conveniente añadir más exponiendo al paciente a sustancias tóxicas y cancerígenas del medio ambiente. ¿De qué sustancias se trata?

La casa del paciente debe estar lo más libre posible de productos químicos, tratando de utilizar las cantidades mínimas de productos químicos de limpieza, pinturas, pesticidas de moqueta y otras sustancias tóxicas. Todos los productos químicos domésticos disponibles son tóxicos. Los detergentes para el baño, los limpiadores de suelo, las ceras, etc. Todos se quedan en el aire y en las superficies contribuyendo a la carga tóxica general del sistema de desintoxicación del paciente. Los productos químicos tóxicos se pueden reemplazar por alternativas más seguras y biodegradables de empresas más concienciadas.

Sin embargo, hay que tratar de utilizar la menor cantidad posible. Gran parte de los alrededores de la casa se pueden limpiar utilizando un poco de vinagre o zumo de limón, bicarbonato y aceite de oliva.

Puede limpiar los suelos de madera con té concentrado, o puede sacar brillo a los muebles con una mezcla de una taza de aceite de oliva y media taza de vinagre blanco. También se puede utilizar vino blanco para quitar las manchas de vino rojo de la moqueta.

Es una buena idea no volver a decorar la casa o instalar nuevas moquetas o muebles mientras el paciente está tratando de desintoxicarse. Las pinturas, muchos materiales de construcción, las nuevas moquetas y los muebles nuevos emiten una gran cantidad de gases tóxicos, así como otros elementos químicos extremadamente tóxicos que absorbemos a través de los pulmones, de nuestra piel y de nuestras membranas mucosas. Las moquetas nuevas pueden emitir gases tóxicos durante varios años, con cantidades considerables de formaldehído altamente cancerígeno. Los muebles nuevos están llenos de retardadores de ignición, que contribuyen en gran medida a formar antimonio (un metal muy tóxico) en nuestro organismo. Las pinturas frescas emiten docenas de sustancias químicas extremadamente tóxicas que permanecen en el aire de la casa durante al menos 6 meses. Hace poco recibí una llamada telefónica de un padre de un niño autista que, además de tener autismo severo, sufría epilepsia. Después de la aplicación del programa de nutrición *GAPS*, las convulsiones desaparecieron por completo y el niño iba muy bien. Entonces, por desgracia, los padres decidieron pintar las paredes de la casa. El día que el pintor empezó a pintar, el niño sufrió un grave ataque epiléptico. La epilepsia, en la mayoría de los casos, particularmente en los niños, está causada por la toxicidad. Obviamente, el sistema de desintoxicación del niño no estaba preparado para combatir los productos tóxicos que se respiran a través de las pinturas.

Los elementos que contribuyen en mayor medida a la sobrecarga general de tóxicos en el cuerpo son los cosméticos, artículos de tocador, perfumes y otros productos para el cuidado personal. La industria de los productos para el cuidado personal por lo general no está regulada. Más de un millar de diversas sustancias químicas cancerígenas y tóxicas se utilizan sin límites en la elaboración de champús, jabones, pasta dental, cosméticos, perfumes, cremas, etc. La antigua hipótesis de que nuestra piel es una barrera defensiva y no permite que las toxinas la traspasen ha resultado ser completamente errónea. La piel humana absorbe la mayoría de las sustancias de nuestro entorno de manera muy eficiente, en algunos casos mucho

mejor que nuestro sistema digestivo. Las toxinas que entran en el cuerpo a través del sistema digestivo han pasado por el hígado, donde la mayoría se descomponen y se convierten en elementos benignos. Por eso la industria farmacéutica recientemente ha comenzado a producir más y más fármacos que se aplican en la piel a través de parches. Esto se debe a que la piel absorbe mejor que el sistema digestivo y lleva las sustancias directamente al sistema sanguíneo sin pasar a través del hígado. El extendido uso de productos de cuidado personal es una contribución importante a la epidemia actual de todo tipo de cánceres. Sin saberlo, niños, mujeres y hombres se están exponiendo a grandes cantidades de sustancias cancerígenas que aplican sobre su piel. Un buen ejemplo es el cáncer de mama. Las células cancerosas que se quitan de las mamas en muchos casos están llenas de aluminio – un metal tóxico.

¿De dónde proviene todo ese aluminio?

Probablemente de no muy lejos, de los desodorantes, pues se absorbe a través de la piel en las axilas de la mujer. Las investigaciones más recientes en animales sobre los metales tóxicos han demostrado que cuando una hembra preñada se ve expuesta a ellos, se acumulan en grandes cantidades en el feto. Por eso es particularmente importante para una madre embarazada o en periodo de lactancia tener cuidado con los productos de higiene personal y los cosméticos para la piel, el rostro y el cabello. En este libro no podemos entrar en detalles de todas las toxinas presentes en nuestros artículos de tocador y cosméticos, pero vamos a enumerar algunas de las más comunes.

- El talco en polvo puede causar cáncer de ovario. ¡No lo use, particularmente en los bebés!
- El lauril éter sulfato de sodio (SLS por sus siglas en inglés), detergente altamente tóxico, está presente en la mayoría de los champús, jabones y pastas dentales.
- El fluoruro – un terrible veneno para cualquier sistema del organismo – se usa habitualmente en la pasta dental y otros productos para el cuidado dental. Se añade también en algunos suministros de agua y se da a los bebés en forma de gotas. Si usted no está familiarizado con su toxicidad, le recomiendo encarecidamente que aprenda más sobre él y sobre cómo evitarlo.

- El dióxido de titanio, cancerígeno.
- La trietanolamina y la dietanolamina, que forman nitrosaminas carcinógenas.
- La lanolina es una sustancia que en sí misma no es tóxica pero que a menudo está contaminada con DDT y otros plaguicidas cancerígenos.
- Los dioxanes son inhalados y absorbidos por la piel – altamente cancerígenos.
- La sacarina es cancerígena.
- El formaldehído también es una sustancia tóxica y cancerígena.
- El propilenglicol es cancerígeno.
- El plomo, el aluminio y otros metales tóxicos están presentes en muchos productos para el cuidado personal, en particular los desodorantes y los maquillajes.

En los pacientes con *GAPS*, el uso de productos para el cuidado personal deberá reducirse al mínimo. El cuerpo no se necesita lavarse con jabones, geles de ducha o baños de espuma. Todo esto no sólo contribuye a aumentar la carga tóxica, sino que también eliminan de la piel aceites importantes que la protegen de infecciones y de la deshidratación. Lavarse con agua y esponja deberá ser suficiente.

Un niño no necesita utilizar productos de cuidado personal aparte de la pasta de dientes natural. Existen varias empresas que fabrican productos seguros para el cuidado dental, que no incluyen las sustancias nocivas que se enumeran más arriba.

Para ayudar a la eliminación de toxinas a través de la piel, dé a su hijo un baño todas las noches antes de acostarse. En lugar de jabones de baño, agregue una taza de vinagre de sidra a la bañera, esto ayudará a normalizar el pH de la piel además de ayudar a la flora de la piel y al proceso de desintoxicación. Cada dos días añada a la bañera sales de Epson, bicarbonato o polvo de algas marinas. Esto también contribuirá al proceso de desintoxicación. Ventile la casa regularmente y deje que su hijo pase el mayor tiempo posible al aire libre.

Las piscinas son lugares muy tóxicos. Mucha gente piensa que ir a la piscina es un ejercicio saludable. Nada más lejos de la realidad; con excepción de muy pocas piscinas en el mundo esterilizadas con ozono, el resto son desinfectadas con productos químicos a base de cloro para esterilizar el agua. El cloro es un veneno que afecta a todos los sistemas

del cuerpo, en particular al sistema inmunológico y al hígado, y se absorbe muy bien a través de la piel. Pero, además de eso, una gruesa capa de gas de cloro flota por encima del agua de la piscina, y los niños y adultos lo inhalan al nadar. El cloro inhalado se absorbe extremadamente bien a través de los pulmones y pasa al torrente sanguíneo. Los pacientes con *GAPS* ya tienen en sí mismos una alta carga tóxica. Nadar en una piscina clorada logrará que la toxicidad se incremente aún más.

Las personas con *GAPS* deberán nadar en aguas naturales de lagos, ríos o en el mar, y no en piscinas cargadas con un cóctel de toxicidad química. Las aguas naturales están llenas de vida, de energía biológica de las plantas y de diversas criaturas, minerales, enzimas y muchas otras sustancias beneficiosas. Durante siglos, la natación en aguas naturales ha sido apreciada como una terapia para muchos problemas. Obviamente, hay que asegurarse de que el agua en la que se vaya a nadar esté libre, en la medida de lo posible, de cualquier fuente de contaminación industrial.

Los detergentes polvos y líquidos se quedan en los tejidos de nuestra ropa, de nuestra ropa de cama y toallas, y contribuyen a la sobrecarga tóxica. Trate de contemplar alternativas más seguras y ecológicas.

Las plantas de interior son nuestros grandes amigos cuando se trata de mantener nuestras casas libres de toxinas. Absorben los gases tóxicos y los sustituyen por oxígeno y otras sustancias beneficiosas. Llene su casa de geranios, hiedras, plantas araña, aloe vera, ficus y muchas otras variedades. Cuantas más plantas, mejor, sobre todo en las habitaciones. Mantenga sus plantas de interior saludables, no las deje enmohecerse, ya que algunas personas con GAPS reaccionan a los mohos.

La desintoxicación y la reducción de la exposición a toxinas del medio ambiente deben ser una parte importante en el tratamiento del GAPS. Normalizar la flora intestinal, una dieta apropiada y nutritiva, el agua limpia, la preparación de zumos y evitar la exposición a las toxinas son medidas naturales que funcionan muy bien y ¡sin efectos secundarios!

¡Un cuerpo sano está limpio por dentro!

¡Feliz limpieza!

Tercera parte: otras cuestiones

1. Infecciones de oído y otitis media adhesiva

Las infecciones de oído y la otitis media adhesiva son las razones más comunes por las cuales a los niños con *GAPS* se les recetan antibióticos en los primeros años de vida. Si nos fijamos en estas dos afecciones, veremos que constituyen otra nueva epidemia. Las infecciones de oído representan más de un tercio de todas las visitas a los médicos de cabecera. Alrededor de dos tercios de todos los niños en el mundo occidental tienen infecciones de oído todos los años, y un tercio de ellos sufre más de cuatro infecciones de oído en un mismo año.

¿Por qué ha surgido esta epidemia? ¿Por qué tantos niños son sometidos a paracentesis en el oído, (inserción de tubos de plástico) después de interminables cursos de antibióticos para las infecciones agudas del oído?

Para entender este fenómeno tenemos que examinar la estructura del oído. (FIG 8)

Las infecciones de oído se producen en el oído medio, un espacio pequeño y cerrado cuyo volumen es de aproximadamente 1 cm^3. Su función principal es transmitir el sonido desde el tímpano hasta el oído interno, lo que hace de manera muy eficiente con un sistema interconectado de tres diminutos huesos llamados martillo, yunque y estribo. El oído medio está lleno de aire y se separa del canal auditivo externo por medio del tímpano. Asimismo, está conectado con el exterior por medio de un conducto llamado trompa de Eustaquio o conducto auditivo. Este conducto es el elemento más importante en las infecciones de oído y en la otitis media adhesiva, de manera que quisiera concentrarme en él en profundidad.

Las trompas de Eustaquio se extienden desde la pared frontal del oído medio hasta la nasofaringe (parte posterior de la nariz y la garganta), donde se abren muy cerca de la pared posterior de la nariz. La principal función de estos conductos es igualar la presión del oído medio con la presión atmosférica. La apertura de las trompas de Eustaquio en la faringe está custodiada por una masa de tejido linfoide

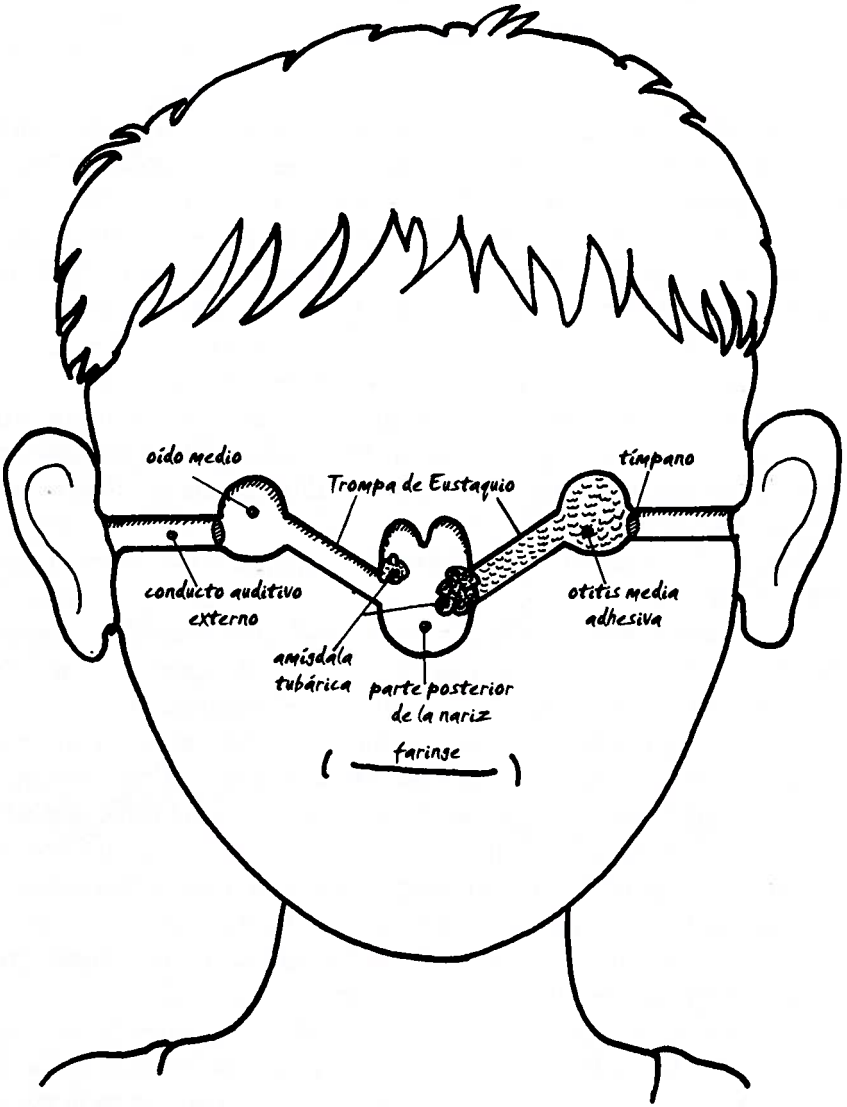


FIG 8 La estructura de conexión entre el oído medio y la faringe

llamado amígdala tubárica. Las amígdalas son parte del sistema inmunológico. Su función consiste en no permitir que los agentes infecciosos lleguen de la nariz y la garganta a las trompas de Eustaquio y el oído medio. Hay una situación en la que podemos sentir la amígdala tubárica con claridad: estoy segura de que todos hemos tenido alguna vez la sensación de tener los oídos taponados cuando volamos en avión. Lo que sucede es que la amígdala tubárica puede inflamarse o hincharse debido a una infección en la nariz o la garganta o simplemente debido al aire acondicionado del avión. Cuando esta se inflama, se bloquea la entrada a las trompas de Eustaquio. Como resultado, la presión dentro del oído medio interno no puede conseguir igualarse con la presión atmosférica que cambia cuando el avión está despegando o aterrizando, lo cual afecta a la audición y causa dolor de oídos. Para aliviar esa sensación, se puede tragar saliva, bostezar, masticar, o taparse la nariz con la boca cerrada al mismo tiempo y forzar el aire hacia fuera de los pulmones, haciendo así que el aire abra las trompas de Eustaquio y llegue al oído medio. Pero si las amígdalas están inflamadas, esas medidas generalmente no funcionan.

Las trompas de Eustaquio son la vía más obvia para que cualquier infección llegue al oído medio. Sin embargo, no es tan simple.

Las membranas mucosas de las trompas de Eustaquio están cubiertas por un epitelio ciliado y contienen una gran cantidad de glándulas mucosas y folículos linfáticos.

El epitelio ciliado es una capa de células pequeñas cubiertas de vellosidad. Estas vellosidades normalmente apuntan en dirección opuesta al oído medio y en dirección a la nasofaringe, proporcionando una barrera eficaz para los residuos de alimentos o el aire provenientes de la nariz y la boca y que tratan de entrar en el oído medio. Las numerosas células mucosas de las trompas de Eustaquio se encuentran constantemente limpiando los conductos auditivos con sus secreciones, las cuales se mueven en dirección a las vellosidades del epitelio ciliado en la parte posterior de la nariz. Cualquier infección que esté tratando de entrar al oído medio tendrá que luchar con este flujo de mucosa. Pero si los agentes infecciosos se las arreglan para entrar en las trompas de Eustaquio, los folículos linfáticos de sus paredes, que forman parte del sistema inmunológico, comenzarán a atacar para destruir al invasor. Y, por supuesto, antes de que la

infección alcance las trompas de Eustaquio, tiene que superar la primera barrera – la amígdala tubárica – constituida por una concentración de células inmunes diseñadas especialmente para detener cualquier patógeno invasor. ¡Esta combinación de factores proporciona una formidable defensa para el oído medio! En los niños sanos funciona muy bien. ¿Por qué esas defensas no funcionan bien en muchos niños? ¿Cómo puede una infección superar tantos obstáculos? ¿Por qué existe actualmente una epidemia de infecciones de oído y de otitis media adhesiva?

Aquí llegamos a un punto muy importante. La boca, la nariz, la garganta, las trompas de Eustaquio y el oído medio de los recién nacidos son estériles. Poco después de nacer, la boca, la nariz y la garganta son pobladas por una mezcla de microbios que provienen del medio ambiente, de la madre, del padre y de cualquier otra persona que esté en contacto con el niño. Al igual que ocurre en el intestino, debido a los diversos factores que hemos discutido, muchos niños desarrollan una flora anormal en esta área. Esto tiene dos consecuencias: en primer lugar, el epitelio de las trompas de Eustaquio comenzará a producir demasiado moco para protegerse y limpiarse a sí mismo; en segundo lugar, las amígdalas tubáricas se inflaman y bloquean la entrada de los conductos e impiden que la mucosa drene hacia fuera. El oído se llena de moco bastante rápido. Esta situación se denomina otitis media adhesiva. La mucosa no permite el paso adecuado del sonido a través del oído medio, perjudicando así la audición del niño y, por lo tanto, su desarrollo. Muchos niños con problemas de otitis media adhesiva no desarrollan autismo, por ejemplo, pero sufren discapacidades en el aprendizaje y el retraso en el habla es común entre ellos. La mucosa que llena el oído medio proporciona un entorno idóneo para el crecimiento de cualquier infección que puede llegar de la parte posterior de la nariz a través de las trompas de Eustaquio y, cuando eso ocurre, el niño presenta los síntomas típicos de la infección de oído: dolor y fiebre. Generalmente, para esto se prescriben antibióticos. Los antibióticos desalojan el agente infeccioso pero no terminan con el problema de la otitis media adhesiva. De hecho, a la larga empeoran la situación mediante la alteración de la flora bacteriana de la nariz y la garganta y perpetuan así un círculo vicioso. Así, con el oído medio aún lleno de mucosa,

ideal para el crecimiento de las bacterias, como era previsible la infección de oídos se produce de manera recurrente.

Después de haber sufrido numerosas infecciones de oído, muchos niños terminan por sufrir una intervención con unos pequeños tubos que se insertan en el tímpano con el fin de proporcionar un canal de drenaje a la mucosa del oído medio. Esta operación es una medida sintomática, pero por lo general resuelve el problema de la otitis media adhesiva y detiene la cadena de constantes infecciones. Así, el epitelio del oído medio y las trompas de Eustaquio seguirán produciendo una gran cantidad de mucosa y el canal natural para su drenaje seguirá bloqueado, pero la mucosa drenará a través de esos tubos artificiales.

Como hemos dicho, la inserción de estos pequeños tubos es una medida sintomática, una muleta por decirlo de alguna manera, que ayuda pero no hace desaparecer el problema real. El verdadero problema es una flora anormal desarrollada en la nariz y la garganta del niño. La experiencia demuestra que, cuando se normaliza la flora, desaparecen también las infecciones de oído y la otitis media adhesiva. Se deben hacer dos cosas para normalizar la flora bacteriana en esa zona.

Primero. La dieta no debe alimentar a las bacterias patógenas. Como hemos comentado en otros capítulos, esos alimentos son los azúcares, la leche y los carbohidratos procesados. Es sorprendente la rapidez con la que se resuelve la otitis media cuando estos alimentos se excluyen de la dieta.

Segundo. Una medida importante es la adición de un probiótico potente en la dieta del niño. Las bacterias probióticas beneficiosas ayudarán a eliminar la flora patógena y a restablecer la flora sana y normal en la boca, la nariz y la garganta, lo que mantendrá al niño libre de infecciones de oído. Para ello, además de añadir un probiótico a los alimentos, habitualmente sugiero a los padres de los niños que trato en mi clínica que abran una cápsula de probiótico y les pongan el contenido en la lengua antes de acostarse, después de que el niño se haya lavado los dientes y cuando ya no vaya a comer o beber. De esta manera, las bacterias probióticas tendrán la oportunidad de trabajar sobre la flora de la boca y la garganta toda la noche. Como la parte posterior de la nariz y la parte posterior de la boca están conectadas, las bacterias probióticas podrán también llegar a la parte posterior de la

nariz, donde las amígdalas tubáricas hacen frente a cualquier flora patógena. Además de la estimulación que produce el probiótico, ayudará también a eliminar cualquier infección. Como resultado, la inflamación bajará y las amígdalas tubáricas recuperarán su tamaño normal y no seguirán bloqueando las trompas de Eustaquio, lo que permitirá drenar la mucosa del oído medio. Esto resolverá la otitis media adhesiva y las constantes infecciones de oído.

Otro factor que contribuye de manera habitual a las infecciones de oído son las alergias alimentarias, en particular la alergia a la leche. En los capítulos anteriores hemos analizado el rol que la flora intestinal desempeña en las alergias alimentarias. La flora intestinal y el sistema inmunitario de los niños se pueden mejorar mediante la dieta y los probióticos. La experiencia clínica demuestra que una gran cantidad de alergias alimentarias desaparecen cuando se cura el intestino. Mientras tanto, es una buena idea excluir de la dieta aquellos alimentos a los cuales el niño pudiera ser alérgico, especialmente la leche de vaca.

Sin embargo, se necesita tiempo para cambiar la dieta del niño y restablecer una flora bacteriana normal en la garganta. ¿Qué es lo que podemos hacer como respuesta inmediata a una infección de oído?

Por desgracia, lo más común es la prescripción de antibióticos. Es una respuesta rutinaria de la profesión médica que se practica en todas partes en el mundo occidental. Ya hemos discutido en detalle lo que hacen los antibióticos a la flora del cuerpo (en el intestino, en la piel, en todas las membranas mucosas, incluyendo la nariz, la garganta y los oídos). Aunque el curso de antibióticos aliviará esa infección de oído en particular, también sentará las bases para la próxima infección. Los antibióticos, además de destruir las bacterias beneficiosas, proveerán cantidades concentradas de azúcares y almidones, ya que normalmente se administran a los niños en forma de jarabe. Esto alentará el crecimiento de microbios patógenos en la garganta, muchos de los cuales son resistentes a esos mismos antibióticos. Como resultado, esos patógenos empezarán a crecer una vez que se les haya administrado el antibiótico. Muchos de los niños que trato en mi clínica sufren otra infección de oído casi tan pronto como se ha acabado el curso del antibiótico. Por desgracia, en estos casos los niños son sometidos a cursos de antibióticos adicionales durante varios meses, lo que genera un daño muy profundo en la flora del niño y en su sistema inmunológico.

Se han realizado algunos estudios comparativos en los que se trató a un primer grupo de niños con antibióticos y un segundo grupo no recibió ningún tratamiento. El resultado en ambos grupos fue el mismo, no hubo diferencia entre la evolución de los niños que fueron tratados con antibióticos y los que no fueron tratados.

Por tanto, si usted no aplica ningún tratamiento a un niño con infección de oído, este se recuperará igual. Sin embargo, no hay necesidad de dejar a ningún niño sin ayuda. Durante muchos siglos, las infecciones de oído se han tratado con remedios caseros. He aquí algunas recomendaciones.

1. Si es posible, procure que su hijo permanezca dentro de casa mientras dure la infección. Mantenga a su hijo siempre abrigado, con un gorro de lana por ejemplo (día y noche) y un jersey.
2. Dé a su hijo abundantes líquidos calientes. Un poco de agua caliente con una rodaja de limón y una cucharada de miel es suficiente. Siente al niño en su regazo y dele esta bebida a cucharadas. Tenga cuidado de no quemar al niño pero que lo beba lo más caliente posible. Ponga sobre su lengua un poco de probiótico en polvo después de terminar la bebida. Si no consigue que su hijo acepte el probiótico, mézclelo con una cucharadita de agua tibia y désela después de terminar la bebida caliente. Recuerde que estos productos contienen bacterias probióticas vivas que pueden dañarse si el agua está muy caliente, por lo que la mezcla de agua debe ser tibia o algo fría. En lugar de sólo agua y miel, puede hacer algunas infusiones de hierbas: manzanilla, caléndula, mejorana, eucalipto y tomillo, que tienen propiedades antiinflamatorias y antisépticas. Asegúrese de que las hierbas son naturales y no contienen ningún tipo de aditivos. Ponga una cucharadita de estas hierbas en la tetera, agregue agua hirviendo, tápelo y déjelo reposar 5 minutos. Cuele la infusión y sírvala en una taza con un poco de miel para dársela a su niño a cucharadas. Después del té, la cucharada de polvo de probióticos sobre la lengua.
3. Mezcle 1–2 cucharadas de aceite de oliva prensado en frío con un diente de ajo machacado. Después de 30 minutos, páselo por un colador. Vierta unas gotas de este aceite en el oído de su niño cada

hora, sobre todo antes de irse a la cama. Mantenga este aceite a temperatura ambiente y caliéntelo un poco antes de echarlo en el oído de su hijo. Para calentarlo, coloque este aceite en un recipiente con agua tibia (no muy caliente, ya que reduciría la eficacia del aceite). No lo caliente en el microondas, ya que todas las enzimas y todas las sustancias activas se destruirían. Debe hacer una mezcla nueva cada día: cuanto más fresca sea, más eficaz será el remedio. Hay algunas preparaciones comerciales disponibles en forma de gotas naturales para los oídos que contienen aceite de oliva con aceite de ajo, aceite de lavanda, de caléndula y otras hierbas naturales. Puede obtener alguna de estas preparaciones en la página web www.nakarhealth.com (en inglés). Otro aceite que ha demostrado ser efectivo es el aceite de barbasco, que puede conseguirse en farmacias.

4. El viejo remedio de la cebolla. Picar finamente una cebolla blanca y grande y envolverla en un paño de algodón. Calentar bastante en el microondas pero que esté tolerable al tacto. Poner ese paño en el oído del niño y cubrir con un gorro (uno suave de lana es lo mejor). Puede poner un poco de papel film entre la cebolla y el sombrero, para evitar que el sombrero se moje con el jugo de la cebolla, y debe mantenerlo sobre el oído de su hijo hasta que comience a enfriarse. Caliéntelo de nuevo en el microondas y repita la aplicación. Este procedimiento es muy relajante para el niño y muy bueno antes de acostarse. Es un poco sucio y hace que el niño huela a cebolla pero funciona sorprendentemente bien. Después del procedimiento deje que el niño duerma con el gorro y del lado del oído afectado para mantener el calor.

Si su hijo presenta fiebre por debajo de 38 °C, no es necesario reducirla. La fiebre es una manera natural para el cuerpo de luchar contra las infecciones. Sin embargo, si la temperatura sube por encima de 38 °C, se deberá reducir porque puede ser perjudicial. Por desgracia, todos los preparados antipiréticos para los niños se hacen con jarabe, que contiene un montón de azúcares y almidones que deben evitarse. Recomiendo a los padres utilizar Aspirina® infantil, que es muy eficaz para reducir el dolor y la inflamación. La Aspirina® debe ser en presentación de pequeñas pastillas solubles de 75 mg. Disuelva la

mitad de un comprimido en agua tibia y déselo a su hijo como bebida con un poco de miel. También lo puede disolver en una infusión caliente de hierbas. La Aspirina® no debe tomarse con el estómago vacío ya que puede irritar el estómago. Haga que su niño coma algo primero antes de dársela.

La Aspirina® es un medicamento muy seguro que se le ha dado a los niños durante varias décadas hasta que se descubrió una enfermedad muy rara llamada síndrome de Reye. Una gran cantidad de medicamentos, plaguicidas y otros productos químicos pueden causar esta afección. Esta asociación con el síndrome de Reye ha llevado a no seguir administrando Aspirina® a los niños en EE. UU. y el Reino Unido, aunque todavía se utiliza para tratar muchas enfermedades reumáticas infantiles. Entonces, la Aspirina® fue reemplazada por el paracetamol como analgésico y antiinflamatorio para los niños. Sin embargo, el paracetamol es un medicamento más peligroso que la Aspirina® debido a que es extremadamente amargo y tiene que mezclarse con sustancias azucaradas muy concentradas para disimular su sabor. Ya sabemos que los niños con *GAPS* deben evitar los azúcares. La Aspirina® tiene un sabor muy suave y es muy fácil de dar a los niños. Es uno de los medicamentos más seguros y más antiguos que se han utilizado para tratar las enfermedades inflamatorias. Además de reducir la inflamación y el dolor, también mejora la circulación sanguínea. Como resultado, la Aspirina® alivia las infecciones de oído y permite a la mucosa salir del oído medio.

Una advertencia: si su hijo sufre alguna enfermedad genética rara, insuficiencia hepática o renal, consulte a su médico antes de utilizar cualquier medicamento, incluyendo la Aspirina®.

Todas estas medidas deben aplicarse lo antes posible. Si después de 2–3 días el dolor y la fiebre no mejoran, puede que el malestar se tenga que resolver con antibióticos, pero en la mayoría de los casos estos tratamientos naturales funcionan bien y el niño se recupera sin la ayuda de medicamentos. Mientras tanto, es una buena idea iniciar el tratamiento permanente (dieta y probióticos) tan pronto como sea posible para prevenir futuras infecciones.

2. Las diez mejores ayudas para el sistema inmune

1. Las grasas animales naturales (de carnes y lácteos frescos) y los alimentos ricos en colesterol (yema de huevo, sobre todo).

2. Los aceites prensados en frío: aceite de oliva, aceite de pescado, frutos secos y semillas.

3. La cebolla y el ajo.

4. Los zumos recién exprimidos de frutas y verduras.

5. El consumo regular de perejil, eneldo, cilantro, cebollino, ajo, etc.

6. Los probióticos y los alimentos fermentados.

7. El contacto con los animales: los caballos, los perros, etc. Tener una mascota en casa puede ayudar mucho al estado inmunológico de los niños.

8. Nadar en aguas naturales no contaminadas: lagos, ríos y el mar.

9. La actividad física al aire libre.

10. La exposición a la luz solar.

3. Las diez peores influencias para el sistema inmune

1. El azúcar y todo lo que lo contenga: dulces, refrescos azucarados, helados, etc.
2. Los carbohidratos procesados: pasteles, galletas, patatas fritas, snacks, cereales para el desayuno, el pan blanco y la pasta.
3. Las grasas alteradas química y artificialmente: la margarina, los reemplazos de la mantequilla, cocinar con aceites vegetales y los alimentos procesados preparados con estas grasas.
4. La falta de proteínas de buena calidad en la dieta, como las que proporcionan las carnes y pescados, los huevos, los lácteos o los frutos secos.
5. La exposición a los productos químicos industriales: productos de limpieza, productos para el cuidado personal, pinturas, retardadores de ignición, petroquímicos, pesticidas, etc.
6. La exposición a la radiación producida por el hombre: pantallas electrónicas (televisión, ordenadores, videoconsolas, etc.), teléfonos móviles, líneas de electricidad de alta tensión, centrales nucleares y residuos nucleares.
7. Los fármacos: antibióticos, esteroides, antidepresivos, analgésicos, anticancerígenos, antivirales, etc.
8. La falta de aire fresco y de actividad física.
9. La falta de exposición a la luz solar y al aire libre.
10. La falta de exposición a los microbios naturales del entorno. Vivir en un ambiente demasiado esterilizado se asocia con una inmunidad comprometida. El sistema inmune necesita la estimulación constante de los microbios del medio ambiente.

4. El estreñimiento

Muchos niños y adultos con *GAPS* de los que trato en mi consulta están estreñidos. A veces el estreñimiento es muy grave, ya que la persona no puede eliminar las heces durante 5, 7, 10 o más días.

A continuación se describe una de las situaciones más típicas. Un niño, J., no había defecado desde hacía una semana y después sufrió una evacuación muy dificultosa que le hizo incluso gritar de dolor. Su madre la describió tan dolorosa como si fuera un parto. La consistencia inicial de las heces era dura y gruesa, seguida de heces sueltas o acuosas. El ano del niño en esta situación sufre fisuras y sangra y, tan pronto como empieza a curarse, en 7 días el niño vuelve a tener una deposición dificultosa que desgarra de nuevo su piel. El niño, obviamente, tiene miedo de que llegue ese momento y tratará de aguantar el mayor tiempo posible. Esta situación es bastante desagradable, pero no tan grave como la siguiente.

Una pequeña niña, B., tiene tan buen apetito que podría estar comiendo todo el día. Sin embargo, pueden pasar 10 o más días sin que evacue; entonces elimina una muy pequeña cantidad de excrementos de consistencia muy suave y con apariencia de pequeños hilos. Esta materia fecal es un derrame por rebosamiento: ha conseguido pasar a través de la inmensa cantidad de heces compactas que quedan adheridas al intestino durante meses y envenenan el organismo del niño. De hecho, la inhabilidad para el aprendizaje de B. es mucho más grave que la de J., quien lograba vaciar su intestino por lo menos una vez a la semana.

El estreñimiento es siempre un signo de una flora intestinal deficiente en niños y adultos. Las bacterias beneficiosas que normalmente pueblan el intestino desempeñan un papel crucial en la formación y en la eliminación adecuada de las heces. Las especies más numerosas de bacterias beneficiosas en un intestino sano son las bifidobacterias y las cepas fisiológicas de *E. coli*. Estos microbios producen una gran cantidad de enzimas y otras sustancias activas cuya acción es esencial en la formación de las heces, pues estimulan la pared del intestino para producir un moco que lubrica las heces y las hace salir tan pronto como están listas. Una persona sana debería tener 1 o 2 evacuaciones diarias.

Los niños y los adultos con *GAPS* no tienen una flora intestinal normal, y por eso a menudo sufren estreñimiento o diarrea. Repoblar su intestino con bacterias beneficiosas es el remedio más importante para resolver el estreñimiento. En muchos casos, el estreñimiento se resuelve cambiando la dieta y dándole al paciente una dosis terapéutica de probióticos por vía oral. Sin embargo, en los casos más severos se deben tomar otras medidas. Es el momento de hablar sobre los enemas.

Mucha gente encuentra este tema algo repulsivo. Y, sin embargo, este procedimiento, seguro y muy eficaz, es probablemente tan antiguo como los seres humanos. Hay un capítulo completo en el *Manual de disciplina*, grabado hace dos mil años en *Los manuscritos del mar muerto*, que describe en detalle cómo realizar un enema y lo beneficioso que es para la salud. Otro manuscrito del siglo III encontrado en los archivos del Vaticano, llamado *El Evangelio esenio de la Paz*, explica un procedimiento completo para la realización de un enema y aconseja encarecidamente dejar "que el ángel del agua os bautice también por dentro". En el siglo XI, el famoso médico árabe Ibn Sina Avicena, en su obra intemporal *Canon Medicinae*, aboga por los enemas regulares para limpiar el cuerpo y el alma. Los enemas utilizados regularmente son una parte integral de muchos programas de tratamiento natural para enfermedades graves como el cáncer, los problemas psiquiátricos, las enfermedades autoinmunes y otras.

Es común encontrar equipos para realizar enemas en los baños de las familias en muchos países del este, que los realizan sin ningún tipo de asistencia o prescripción médica tanto en niños como en adultos.

¿Cuáles son los beneficios de un enema?

- Es el alivio más eficaz y rápido contra el estreñimiento.
- Es también la forma más eficaz para curar la impactación fecal del intestino y puede disminuir significativamente la cantidad de toxinas procedentes de la putrefacción acumulada en el organismo.
- Es la mejor manera de introducir las bacterias probióticas directamente en el intestino.
- Es totalmente seguro, siempre y cuando se aplique correctamente.

El procedimiento del enema

Los útiles necesarios pueden obtenerse en las farmacias y en las clínicas sanitarias.

En primer lugar, hay que hervir 2 litros de agua filtrada o embotellada y dejar enfriar hasta los 40 °C aproximadamente.

Entonces se prepara el enema. Para ello se debe montar el kit y colgar el recipiente del enema aproximadamente un metro por encima del lugar donde el paciente va a acostarse. Llene el recipiente del enema con agua limpia, abra la llave y deje pasar el agua a través del tubo. Cierre la llave y llene el recipiente del enema con el agua hervida y tibia. Deje pasar un poco de agua a través del tubo para limpiar las posibles impurezas. Cierre la llave del enema.

Con el fin de introducir las bacterias probióticas directamente en el intestino, se puede disolver un probiótico en el agua hervida tibia que se pondrá en el recipiente del enema. Utilice un probiótico terapéutico en el que predominen las bifidobacterias y asegúrese de que el enema contenga por lo menos 4 o 5 mil millones de células bacterianas viables. Obviamente, no pueden utilizarse los probióticos en forma de tableta, ya que estos están llenos de aglutinantes y otros aditivos. Los probióticos en polvo o en forma de cápsulas pueden contener maltodextrina o FOS, los cuales son aceptables para el uso de enemas, pero no es lo ideal ya que pueden causar excesiva producción de gas durante un par de días. Los probióticos puros sin aditivos son los mejores para usar en enemas. Si no puede encontrar un probiótico apto sólo tiene que utilizar agua potable hervida o una infusión suave de manzanilla (asegúrese de que no hay otros ingredientes además de la hierba de manzanilla). Un poco de yogur casero añadido al agua del enema puede ser muy reconfortante para un recto irritado o inflamado.

Cuando se aplique el enema a un niño, asegúrese de que hay otro adulto ayudándole, ya sea aplicando el remedio o distrayendo al niño. Hay que procurar que este tratamiento sea lo más cómodo posible para el niño. Prepare un lugar confortable para que pueda acostarse debajo del recipiente y no muy lejos del baño, o bien tenga un orinal listo y al alcance. Disponga algunos de sus juguetes favoritos, libros, o un video para distraerlo. Acueste a su hijo sobre su lado derecho con las rodillas dobladas y cerca de su pecho. Puede aplicar aceite de oliva o gel

de aloe vera como lubricante en la boquilla del enema, así como en el ano de su hijo. También es bueno calentar la boquilla del enema en un poco de agua tibia. Inserte la boquilla en el ano de su hijo hasta 1–2 cm y abra la llave del enema. Como se había colocado el recipiente del enema por lo menos a un metro de altura sobre el niño, el agua fluirá por gravedad a través del tubo del enema hasta el recto. Inicialmente, 100 ml de agua podrían ser suficientes. Más adelante podrá utilizar mayor cantidad de agua (hasta un litro). Cuanto mayor sea la cantidad de agua que pueda introducirse, mayor será la limpieza que se lleve a cabo. Cierre la llave del enema y retire la boquilla. Deje que su hijo se mantenga de lado en la posición indicada el máximo tiempo posible que pueda aguantar. Cuanto más tiempo se mantenga el agua dentro, mayor será la limpieza. Su hijo le indicará cuándo está listo para ir al baño. Haga que permanezca en el inodoro por lo menos 10–15 minutos para que pueda vaciar sus intestinos por completo. Distráigalo con juguetes, libros, videos o cualquier otra cosa para intentar que el procedimiento sea una experiencia más agradable. Es particularmente importante conseguir que el primer enema sea algo agradable en la medida de lo posible, de modo que su hijo lo acepte la próxima vez sin ningún temor.

Si se siente incómodo o inseguro ante la idea de realizar usted mismo el enema la primera vez, puede emplear a una enfermera o a un terapeuta de colon con experiencia. Nunca aplique a su hijo un enema con sal ni ninguna otra cosa que no sea agua hervida, agua con probiótico, yogur casero o infusión de manzanilla muy suave.

Para un adulto el procedimiento puede ser mucho más sencillo. La cantidad de agua para el enema deberá ser de 1–2 litros.

Después de realizar el enema, es necesario limpiar el kit con agua abundante y esterilizarlo con 20-30 ml de peróxido de hidrógeno al 3–6%. Déjelo secar colgado y con la llave del enema abierta. El peróxido de hidrógeno se puede adquirir sin receta en cualquier farmacia. Si no puede encontrarlo, use cualquier otra solución adecuada para esterilizar biberones o accesorios de plástico para bebés. La boquilla tendrá que lavarse y esterilizarse por separado.

Un paciente con estreñimiento persistente deberá aplicarse un enema a diario todas las noches antes de acostarse, seguido por un

baño caliente con uno de los siguientes ingredientes: 1\2–1 taza de sal de Epson, polvo de algas marinas, vinagre de sidra, bicarbonato de sodio o sal marina. Después del baño, frote en la piel del área abdominal un poco de aceite de Udo (Dr. Udo Erasmus), aceite de cáñamo, aceite de ricino, aceite de girasol prensado en frío o aceite de oliva prensado en frío. Estos aceites se absorben muy bien a través de la piel y ayudarán a aliviar el estreñimiento a largo plazo. El procedimiento completo deberá repetirse a la hora de dormir cada día hasta que el paciente comience a tener evacuaciones regulares por sí mismo.

Por supuesto, la dieta, que ya hemos analizado, es muy importante para restablecer la flora normal del intestino y para normalizar todas las funciones del sistema digestivo del paciente, incluyendo la eliminación.

Personalmente, yo no recomiendo el uso de laxantes, medicamentos o hierbas, sobre todo en los niños. Estos están diseñados para trabajar en sistemas digestivos sanos. Para una persona con la flora intestinal anormal por lo general no son apropiados. Una combinación de dieta y suplementos, como ya hemos visto, aliviarán el estreñimiento en la mayoría de los casos. En los casos en que lo anterior no sea suficiente, los enemas serán suficientemente eficaces.

En conclusión, me gustaría decir que los pacientes con *GAPS*, ya sean niños o adultos, ¡nunca deberán ignorar el estreñimiento! El estreñimiento es sumamente perjudicial para todo el cuerpo. Este problema sienta las bases para todo tipo de trastornos digestivos, incluyendo el cáncer de intestino, pues produce gran cantidad de toxinas diferentes y envenena el cuerpo. La dieta y los probióticos son el tratamiento a largo plazo más adecuado, y los enemas el remedio más inmediato, que efectivamente convertirán el estreñimiento en un problema del pasado para su paciente.

5. La genética

La palabra genética se menciona mucho en relación con las afecciones del *GAPS*. De vez en cuando vemos artículos en diversas revistas en los que se lee que se han encontrado genes que tienen algo que ver con la esquizofrenia o con el autismo, ADHD/ADD, la dislexia, la dispraxia o la depresión. Se nos asegura que los científicos están trabajando en ello y que la causa genética de estas enfermedades se va a encontrar. Esto no ayuda a los pacientes ni a sus familias, pero les deja la conciencia más tranquila al creer que no había nada que pudieran hacer para evitar la enfermedad.

En el mundo moderno, la genética es un concepto popular. Casi todos los problemas de salud comúnmente se atribuyen a la genética. Nosotros contaminamos el agua que bebemos, los alimentos que consumimos, el aire que respiramos con los desechos industriales y nucleares pero, cuando enfermamos, le echamos la culpa a la genética. También agotamos los minerales y otros nutrientes del suelo y los reemplazamos con pesticidas, organofosforados, herbicidas y muchos otros productos químicos. Cultivamos en estos suelos, comemos sus productos, enfermamos y le echamos la culpa a la genética. Dañamos también el sistema inmune de nuestros hijos con vacunas y antibióticos y culpamos a la genética. Consumimos regularmente alimentos procesados, prácticamente sin ningún nutriente para el organismo y repletos de productos químicos nocivos para la salud y, cuando enfermamos, le echamos la culpa a la genética. Nos intoxicamos con alcohol, tabaco y drogas y, cuando enfermamos, queremos echarle la culpa a la genética.

Si nos fijamos en todas las epidemias de enfermedades degenerativas que existen en la actualidad, y de las cuales se culpa a la genética, es fácil concluir que todos tenemos muy malos genes. De hecho, no sé cómo la humanidad ha sobrevivido durante milenios con una genética tan pobre. De acuerdo con la comunidad científica, la genética tiene la culpa de casi todas las miserias que sufrimos. Tenemos epidemias de cáncer, de enfermedades cardiacas, diabetes, enfermedades psicológicas y psiquiátricas, problemas de aprendizaje, trastornos autoinmunes, obesidad, etc., etc. La lista es muy larga. Todas estas son enfermedades

que los médicos rara vez encontraban hace cien años. ¿Ha cambiado la genética tan rápido para poder causar todas estas epidemias?

Pues bien, en las últimas décadas, la investigación genética o la biología molecular han recibido una gran cantidad de dinero en el mundo occidental. Muchos laboratorios que se utilizaban para trabajar en la ciencia básica, se dedican ahora a la investigación genética. Miles de millones han sido derrochados en este ámbito en todos los países occidentales. De modo que, si todos estos científicos trabajan en la genética, entonces eso es lo que conocen y eso es lo que van a pensar cuando se trata de definir el curso de cualquier enfermedad. Como dice el viejo proverbio inglés: "Si la única herramienta que tienes es un martillo, entonces todo parece un clavo". ¿La obesidad? No se preocupe por sus hábitos alimenticios. Espere, ¡vamos a encontrar un gen culpable! ¿El cáncer? No se atormente con preguntas sobre su estilo de vida, encontraremos el gen que lo haya causado. ¿Los problemas de aprendizaje? ¡Oh, definitivamente debe de ser genético!

Antes del descubrimiento de la bacteria *Helicobacter pylori*, los médicos hablaban mucho de que la genética causaba úlceras de estómago, gastritis y cáncer de estómago. Después del descubrimiento de esta bacteria, se comprobó que era esta misma la causante de las úlceras estomacales, de la gastritis y del cáncer del estómago. Ahora nadie atribuye a la genética la causa de esos trastornos, ya que se ha encontrado la verdadera razón. Este ejemplo muestra lo fácil que es para nosotros culpar a la genética con el fin de llenar el vacío en el conocimiento.

La genética es un chivo expiatorio muy conveniente. Es algo con lo que se nace, no hay nada que podamos hacer de momento para evitarla. De manera que, ¿no sería maravilloso que no tuviéramos que preocuparnos por la comida, el ambiente o nuestros estilos de vida? ¿No sería muy conveniente achacar toda la responsabilidad del estado de nuestra salud a nuestros genes?

Afortunadamente, ¡la vida no es así de simple!

Por supuesto que existen enfermedades claramente genéticas, como la fenilcetonuria, la hemofilia y muchas otras afecciones en las cuales determinados genes defectuosos aún no han sido identificados con precisión. Sin embargo, estas enfermedades son relativamente raras, su incidencia es bastante estable y no son la principal preocupación en el

mundo moderno. El problema real en nuestro mundo moderno son las epidemias anteriormente citadas, como el cáncer, las enfermedades coronarias, las del sistema inmunológico, los trastornos psiquiátricos, los problemas de aprendizaje, la diabetes, la obesidad y muchas otras enfermedades modernas cuyas cifras de incidencia y prevalencia están creciendo a un ritmo muy rápido. A pesar de las enormes cantidades de dinero invertido en la investigación genética, ninguna de estas enfermedades tiene una causa atribuida directa y únicamente a los genes. Se cree que algunos genes pueden tener algo que ver con ellas pero, cuanto más se investiga, más incierto resulta todo esto. Las afecciones del *GAPS* no son ninguna excepción. Se han publicado aquí y allá estudios de investigación en los que los científicos sospechaban de genes diferentes, pero no hay pruebas concluyentes de un gen específico o de una combinación de genes a los que podamos culpar de esos trastornos.

Al igual que con otras epidemias modernas, no existe ninguna evidencia para concluir que existe una predisposición genética que cause esos trastornos. Esta predisposición puede ser de decenas o incluso de cientos de genes diferentes, ¿cuántos y en qué combinaciones? Nadie lo sabe hasta ahora. Pero lo que sí sabemos es que para que cualquier predisposición pueda materializarse en una enfermedad, tiene que haber ciertas condiciones ambientales, en otras palabras, cosas que nos suceden después de ser concebidos. La dieta es una parte importante en este condicionamiento ambiental.

Vamos a echar un vistazo a los estudios sobre gemelos idénticos. Los gemelos idénticos son dos personas que tienen la misma genética y, en consecuencia, deberían tener la misma predisposición a las mismas enfermedades. Sin embargo, muchos estudios muestran que, cuando los gemelos idénticos son separados a una edad temprana y viven en ambientes diferentes, con diferentes dietas y estilos de vida, no desarrollan los mismos problemas de salud. Incluso en el caso de la esquizofrenia, que se considera una enfermedad genética, en el 50–60% de los gemelos idénticos sólo un gemelo desarrolla la esquizofrenia.

Los estudios sobre la emigración étnica también confirman el hecho de que la mayoría de las circunstancias del medio ambiente, en concreto la dieta, son más importantes que la genética. Por ejemplo,

los chinos que viven en China son en general más bajos de estatura que el resto de la población occidental. Sin embargo, los chinos que han nacido y crecido en países occidentales son generalmente tan altos como los habitantes de esos países. La dieta occidental es obviamente un factor más importante que la genética.

Para hacer el asunto aún más interesante, hay investigaciones que demuestran que la dieta materna durante el embarazo y la dieta del bebé tienen un impacto muy importante en la genética del recién nacido. Al parecer, hay muchos genes en un niño que nunca se activan. Para que un gen entre en funcionamiento y pueda expresarse, tiene que estar sometido a ciertas condiciones. En función de la dieta de la madre durante el embarazo y de la dieta del niño después de su nacimiento, los diferentes genes entrarán en funcionamiento. Este procedimiento no se detiene en la etapa infantil. A lo largo de toda nuestra vida, la dieta tiene una profunda influencia sobre la expresión genética, es decir, lo que comemos cambia nuestra genética. Entonces, ¿cuál es la gallina y cuál es el huevo: la genética o los factores ambientales?

El medio (nuestra dieta, nuestro estilo de vida, la contaminación, el estrés, las infecciones, etc.) tiene un efecto profundo en lo que sucederá con la salud del niño después de su concepción. Este ambiente, en gran medida, formará la genética del niño. La genética es un área muy complicada y, a pesar de todas las inversiones en biología molecular, todavía estamos muy lejos de una plena comprensión de cómo la genética puede desempeñar un papel tan importante en nuestra salud. Al cambiar el medio en el que nos encontramos (dieta, estilo de vida, etc.) podemos estar seguros de que cualquiera que sea la predisposición genética que tenga un niño, esta predisposición no se convertirá en una enfermedad y, al mismo tiempo, podemos alterar la expresión genética corrigiendo la dieta, lo cual indirectamente mejorará nuestra genética.

Otro aspecto de las afecciones del *GAPS* en relación al cual generalmente se menciona la genética es el historial familiar. En casi todas las familias con un niño autista, por ejemplo, hay una historia de una enfermedad autoinmune y de problemas digestivos. De forma rutinaria, se supone que si una madre o una abuela tenía asma, artritis, lupus o cualquier otra enfermedad autoinmune, los desequilibrios que

el niño tiene serán genéticos. Aquí hay dos factores que suelen pasarse por alto. El primero es la flora intestinal, que con su composición única es pasada sobre todo de madre a hijo. Veamos una situación típica. Si la abuela materna de un niño autista tenía una flora anormal, que dio lugar a la artritis en su caso, ella transmitió esta flora a su hija. Como ocurrió en su generación, muchas madres optaban por no dar el pecho a sus hijos porque no estaba de moda en esos momentos. Esto agravó el daño en la flora intestinal de la hija, quien desarrolló asma y eccema o un trastorno digestivo como resultado. En su generación, muchas chicas utilizaron la píldora anticonceptiva desde la adolescencia hasta unos cuantos años antes de tener hijos. La píldora pudo haber alterado su flora intestinal aún más. Después, ella tiene un hijo, a quien transmite una flora intestinal profundamente anormal. Este niño desarrolla autismo.

En los capítulos anteriores hemos analizado en detalle la forma en que la flora intestinal anormal causa trastornos autoinmunes. La ciencia todavía tiene que demostrar que la genética puede desempeñar un papel en la transmisión de esas anormalidades a la siguiente generación. Pero, en lugar de asumir que todo se debe a la genética, no hay que perder de vista un factor probado y significativo: la flora intestinal pasó de generación en generación.

Otro factor familiar que a menudo se pasa por alto son los comportamientos aprendidos. ¿Qué es un comportamiento aprendido? Son todas las cosas que los niños aprenden de sus padres: qué comer, cómo cocinar, qué alimentos elegir, los valores personales y las prioridades. Estos comportamientos aprendidos pueden variar mucho de familia en familia. Esto es algo que se transmite de generación en generación sin la intervención de la genética pero es tan importante como ella, si no más importante, porque alterará la flora intestinal, el pH, el metabolismo y la bioquímica del cuerpo. Y si la abuela, la hija o la nieta siguen el mismo comportamiento dentro de una familia, entonces todas ellas estarán predispuestas a problemas de salud similares. Por ejemplo, imaginemos una familia en la que los ricos postres azucarados eran siempre una tradición, una gran cantidad de pan, de pasteles, galletas y tartas. Esta dieta alterará la flora intestinal y promoverá un excesivo crecimiento de microbios patógenos en el intestino, que siempre tienen un efecto de desequilibrio en el sistema

inmunológico. Al mismo tiempo, se trata de una familia muy orgullosa de su casa, que limpian muy a menudo utilizando muchos productos químicos, ambientadores, desodorantes, así como también una gran cantidad de productos para el cuidado personal y perfumes – todas estas sustancias son altamente alergénicas y tóxicas –, otro ataque a nuestro ya comprometido sistema inmunitario simplemente a través de conductas aprendidas.

En conclusión: es posible que existan algunas predisposiciones genéticas no específicas para el autismo, la esquizofrenia y otras afecciones, que muy probablemente coincidan con una predisposición a enfermedades autoinmunes y digestivas y a su debilidad en la barrera hematoencefálica. Es muy probable que esta predisposición esté muy extendida en nuestro mundo moderno y los factores ambientales actuales materializan estas enfermedades con mucha más frecuencia que hace cien años, cuando el ambiente era diferente. En el siglo pasado, la gente pudo haber tenido esta predisposición en igual medida, pero no se desarrollaba ya que el medio ambiente no contribuía para que se manifestara –la dieta era más natural, había menos contaminación, menos estrés, no había vacunas y muchos otros factores. Hace cien años la mayoría de los médicos nunca veían casos de autismo en sus clínicas, por ejemplo. Hoy en día tenemos una epidemia creciente de autismo. La genética no funciona de esa manera. Esta epidemia sólo puede deberse a factores ambientales: la dieta moderna, el estilo de vida, la vacunación, los fármacos y la contaminación.

En lugar de insistir tanto en la genética, la cual no podemos cambiar, veo esta conclusión como algo muy positivo porque quiere decir que podemos cambiar el medio ambiente y ayudar a nuestros hijos. ¡Aquellos que lo han hecho saben que esto sí funciona!

6. Algunas consideraciones sobre la educación

"Probablemente he aprendido más en mis primeros cinco años que durante el resto de mi vida".
León Tolstói

La educación de los niños con *GAPS* es un tema muy amplio. Está más allá del alcance de este libro abordarlo en detalle. Sin embargo, es importante aclarar un punto. He visto a muchos padres en mi clínica que han invertido un gran esfuerzo en los aspectos físicos del trastorno de su hijo, pero no hacen mucho en términos de organizar su educación. Estos niños no suelen evolucionar muy bien comparados con los niños que reciben atención en los dos aspectos al mismo tiempo.

¿Qué hacen los niños desde el mismo momento en que nacen?

¡Aprenden!

Cada instante que pasan despiertos, aprenden del medio ambiente y de la gente que les rodea sobre cómo comunicarse, cómo comportarse apropiadamente, cómo jugar con sus juguetes de forma adecuada y, más tarde, cuando van al colegio, cómo jugar con sus compañeros y cómo adquirir destrezas académicas. Esta es una de las habilidades más importantes con la que nacemos los seres humanos: la capacidad para aprender cómo encajar en este mundo y sobrevivir.

Un niño normal aprende desde el momento de su nacimiento. ¿Alguna vez se ha parado a observar a los niños pequeños? Son como pequeñas esponjas, escuchándolo todo, observando a todo el mundo que les rodea, absorbiendo cada pequeña fracción de información de su entorno y aprendiendo, aprendiendo, aprendiendo. Las células de su cerebro desarrollan las conexiones y los circuitos vitales que les servirán para el resto de sus vidas.

Los niños con *GAPS* pierden gran parte de este proceso de aprendizaje. Debido a su carga tóxica, su cerebro no es capaz de

procesar la información adecuadamente, por lo que estos niños no absorben la información como esponjas en esos primeros e importantísimos años de su formación. Sus orejas son normales, sus ojos, su paladar y su piel, pero toda la información que estos órganos reciben pasa después al cerebro para ser procesada. Un cerebro bloqueado por la toxicidad no puede procesar esta información sensorial apropiadamente, de modo que los niños con *GAPS* no pueden oír, ver, probar o sentir de la misma forma que lo hace un niño normal.

Algunas personas con autismo funcional que ofrecen charlas sobre su trastorno afirman que no pueden escuchar ciertas frecuencias, que ciertos sonidos les provocan dolor de oído, que no pueden escuchar partes de las palabras o que las escuchan de manera distorsionada. También dicen que no pueden ver ciertas partes del espectro de luz, algunas partes de palabras escritas, que se pierden o se desorientan en la luz fraccionada, por ejemplo, la sombra de un árbol o el parpadeo de la luz eléctrica, y que algunas partes del espectro lumínico les hacen daño. Describen el hecho de tocar ciertas telas o las manos de las personas como algo tan desagradable como la sensación de "hormigueo" que a veces sentimos al sentarnos de una manera incómoda. Muchos comentan que algunos alimentos les resultan muy sosos y la textura de la comida puede ser muy desagradable. Todas las percepciones sensoriales de los ojos, los oídos, la piel y la boca, se convierten en un revoltijo para su cabeza y los desorientan, algunas veces de manera placentera, otras veces desagradable o atemorizante. Por eso estos niños desarrollan todo tipo de conductas que nos parecen extrañas, pero que probablemente tendrían sentido si supiéramos lo que sucede con la información sensorial en su cerebro. Sus células cerebrales no desarrollan conexiones y circuitos normales. En lugar de eso desarrollan conexiones y circuitos anormales. Algunos de estos circuitos se muestran como una conducta de autoestimulación o comportamiento autodestructivo.

Según la gravedad de las enfermedades del *GAPS*, estas anomalías en el procesamiento de la información sensorial pueden ir desde una falta de desarrollo del lenguaje en un niño autista, por ejemplo, hasta anomalías muy leves en la semántica y la pragmática de la lengua, comunes en el TDAH/TDA y la dislexia. Muchos niños disléxicos no muestran ningún problema evidente con el procesamiento de la

información sensorial hasta que necesitan aprender a leer y escribir. Sin embargo, cuando echan la vista atrás, los padres de esos niños describen otros problemas sensoriales anteriores, como los temores inusuales a ciertos sonidos y objetos, las preferencias de sabores y la agitación en el momento de la comida, rabietas inexplicables y modos inusuales de jugar. Los niños con TDAH/TDA, además de sus problemas de conducta, casi sin excepción, tienen déficits en la pragmática de la lengua, que pueden no ser evidentes para los padres pero pueden identificarse mediante pruebas. Estos son los puntos más delicados del desarrollo del lenguaje, relativos a las habilidades de conversación, contestar/responder, saludar, informar, nombrar, negociar, razonar, etc. Estas deficiencias del lenguaje conducen a problemas en las habilidades sociales y el aprendizaje.

En los casos graves de *GAPS* como el autismo, cuanto más tiempo se prolongue la situación, más se pierde la oportunidad de un aprendizaje normal y estos niños se quedarán atrás respecto a sus compañeros. Los niños normales nunca paran de aprender, de modo que para que un niño autista se ponga al día con sus compañeros de clase deberá aprender el doble de rápido. Cuanto antes comience el aprendizaje, mejores oportunidades tendrá de ponerse al día simplemente porque se habrá perdido menos. Cuanto mayor sea el niño, más habrá perdido y tendrá más conocimientos que recuperar para ponerse al día. Además de aprender todas las cosas normales de la enseñanza, tendrá que revertir todos los patrones y comportamientos que adquirió durante su desarrollo. Nuevamente, cuanto mayor sea el niño, más difícil será romper los circuitos anormales de las células cerebrales y reconstruir los normales. De manera que hay que urgir a los padres de los niños recién diagnosticados para que inicien una educación adecuada tan pronto como sea posible.

La pregunta es: ¿qué tipo de educación?

Partamos del autismo, ya que estos niños están en el extremo más grave del *GAPS*.

Ayudando a un niño autista

No intento describir aquí todos los métodos de educación existentes para niños autistas. Hay una gran variedad y se pueden encontrar

abundantes fuentes de información sobre este tema. Algunos métodos tienen como objetivo crear un ambiente artificial para adaptarse a las necesidades del niño. Otro método es tratar de cambiar al niño de manera que pueda encajar en el mundo normal y lleve una vida tan normal como le sea posible. Al final, todo se reduce a los padres, sus habilidades y determinación, más que al método que se haya elegido.

Sin embargo, cualquiera que sea el método elegido, todos los educadores con experiencia en la enseñanza de niños autistas estarán de acuerdo en que, para poder alcanzar los mejores resultados, un niño autista necesita una enseñanza individualizada. Esta enseñanza tiene que ser muy intensa y estructurada. No puede ser una enseñanza habitual. Tiene que ser llevada a cabo por personas especialmente entrenadas. Cada habilidad tiene que dividirse en los pasos más pequeños posibles y ser manejable para una mente autista, enseñada paso a paso, asegurándose de que todos los pasos anteriores se han aprendido con bases sólidas y pueden ser utilizados por el niño. Un niño normal aprende cada minuto que está despierto, de modo que la enseñanza deberá comprender la máxima cantidad de horas posible todos los días. Y no debemos olvidar el carácter urgente si su hijo tiene la posibilidad de ponerse al día con los niños de su edad que han tenido un desarrollo normal. En los niños el desarrollo no se detiene nunca, por lo que la meta también estará en constante evolución. No hay un momento que perder. Personalmente conozco un método que puede lograr todo esto.

Este método es la modificación de conducta o el análisis del comportamiento aplicado (ABA, en sus siglas en inglés), basado en los principios de modificación del comportamiento. Un psicólogo noruego llamado O. Ivar Lovaas y sus colegas de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) desarrollaron un programa de enseñanza muy eficaz para los niños autistas. El Dr. Lovaas comenzó un programa innovador en la década de 1960 que aún está en evolución. Es el único programa existente para niños autistas que se basa en sólidos fundamentos científicos publicados. El estudio inicial sobre la eficacia de este programa fue publicado por Lovaas y su equipo. Se obtuvo un resultado sorprendente: el 47% de los niños que completaron este programa lograron un funcionamiento intelectual y educativo normal, con un rango normal en las puntuaciones de CI

(coeficiente intelectual), así como un desempeño exitoso en las escuelas ordinarias. Otro 42% siguieron con un ligero retraso y fueron a clases especiales para el retraso del lenguaje; y solamente un 10% sufrían un retraso mental profundo y se llevaron a clases para niños autistas. En el grupo de control, sólo el 2% logró un funcionamiento educativo intelectual normal, el 45% fueron ligeramente retrasados en el lenguaje y el 53% siguieron con un retraso mental grave y fueron derivados a escuelas especiales para niños autistas y con retraso. El grupo de tratamiento recibió 40 horas a la semana de intensa enseñanza individualizada de acuerdo a la técnica de modificación de la conducta. El grupo de control recibió 10 horas semanales de enseñanza individualizada. Los niños comenzaron el tratamiento con menos de cuatro años de edad y el programa duró dos años. Los resultados de este estudio fueron publicados en *Journal of Consulting and Clinical Psychology* en 1987. Desde entonces este estudio ha sido repetido en muchas otras universidades, principalmente en EE. UU., con resultados similares. Todos estos estudios se centraron en niños menores de cinco años, ya que durante muchos años se creyó que el programa de modificación de la conducta sólo podía aplicarse con niños pequeños. Sin embargo, en 2002 el Dr. Eikeseth Svein y sus colegas publicaron los resultados de su estudio, lo que demuestra que los niños autistas mayores, de entre cuatro y siete años, pueden conseguir grandes logros con el programa intensivo de modificación de la conducta. Paralelamente, existen varios artículos publicados principalmente en el *Journal of Applied Behaviour Analysis* que demuestran que el programa de modificación de la conducta funciona no sólo para niños sino también para adolescentes y adultos con autismo.

De este modo, aunque inicialmente fue desarrollado para niños pequeños, el programa puede ser eficaz con todos los individuos autistas, niños y adultos. Sin embargo, es cierto que, cuanto más temprano se inicie este programa, mejores resultados se podrán esperar.

Como dijo uno de los padres que estaba siguiendo el programa de modificación de la conducta con su hijo autista, "¡Es increíble lo poderoso que es este método de enseñanza! Se puede enseñar a hablar a un hipopótamo ¡y también a comportarse correctamente!". No sé si

se podrá enseñar a un hipopótamo o no, pero en combinación con el tratamiento nutricional adecuado, el programa de modificación de la conducta ha demostrado su capacidad para lograr los mejores resultados con los niños autistas.

Traigo a continuación un ejemplo, sacado del artículo *"Entering the world of autism: a mother's story"* (El mundo del autismo: la historia de una madre) escrito por Carolyn Lewis (se puede leer completo en los libros: *Treating Autism. Parent Stories of Hope and Success* (2003) y *Recovering Autistic Children* (2006, edición revisada), editados por Stephan M. Edelson y Bernard Rimland.

Además de la intervención nutricional, Brian siguió el programa de modificación de la conducta al mismo tiempo.

"El programa de modificación de la conducta de Brian empezó en agosto de 2001. Nunca olvidaré ese fin de semana porque lloraba y tenía rabietas la mayor parte del tiempo que duró el taller. Él estaba agotado al final del tercer día. Lo único que me impedía retirarlo del programa era la esperanza de que este método alejaría a nuestro hijo del mundo del autismo. Su primera tarea consistió en sentarse tranquilamente en una silla durante unos cinco segundos. Como no quería hacerlo, las rabietas y el llanto eran su señal de protesta. En realidad, esto era mucho pedir para él, pero era la clave para introducirle en una actitud dispuesta para el aprendizaje.

"Ahora Brian espera con ilusión cada sesión de terapia, e incluso lleva él mismo de la mano al terapeuta a la sala de terapia.

"El cincuenta por ciento de su tiempo en la terapia consiste en jugar, y consigue mucho éxito y recompensa de la interacción con sus terapeutas. Algunos han criticado el programa de modificación de la conducta porque creen que *mata el espíritu*. Yo creía desde el principio, y sigo creyendo, que sin el programa es posible que nunca haya conocido el espíritu de Brian.

"El horario de Brian está completo, y tengo que pasar mucho más tiempo en casa que antes de iniciar el programa.

Tenemos un horario de seis horas de terapia al día, siete días por semana, en nuestra casa. Tenemos previstos dos turnos de tres horas de terapia al día. Dejamos un tiempo para la siesta, las comidas y el juego entre las sesiones. Este horario no siempre está perfectamente regulado

y utilizo el tiempo que el terapeuta no puede venir para estar con Brian y Rachael y descubrir nuevas aventuras (Rachael es la hermana de Brian).

"Ahora Brian (2003) se comporta mucho más como un típico niño de tres años. Su contacto visual y sus expresiones faciales son normales. Juega con otros niños y con sus juguetes de manera más apropiada. Hay algunas peculiaridades sociales que todavía hay que trabajar, pero creo que el entorno de la escuela y el jugar con otros niños normales con más frecuencia ayudarán en esas cuestiones.

"Ha llegado tan lejos en el corto periodo del programa, que los que lo vemos y trabajamos con él no podemos dejar de comentar las mejorías. Brian es un amor, un chico cariñoso y juguetón que prefiere interactuar con otros en lugar de ver la televisión. Ha adquirido muchas habilidades, incluyendo el juego imaginativo, y es un bromista. Pide las cosas correctamente y utiliza las oraciones de manera apropiada. Se refiere a los objetos señalándolos. Ha dominado muchos aspectos en su terapia de modificación de la conducta. Le gustan los animales y puede imitar muchos sonidos de animales. A Brian le encantan especialmente los trenes, automóviles y aviones. También le gusta visitar las tiendas de mascotas y juega con el perro del vecino. Brian ya no se comporta como un extraño en nuestra casa y expresa su amor de muchas maneras. Brian es un milagro más allá de la creencia para aquellos que sabemos lo que era antes".

Ayudando a niños con otras afecciones del GAPS

La modificación de la conducta es una piedra angular para ayudar también a niños hiperactivos. Los padres y los profesores deben estar entrenados en esta valiosa técnica para proporcionar una ayuda coherente y estructurada a los niños con problemas de TDAH/TDA. Para conocer en detalle la mejor manera de educar y tratar a un niño hiperactivo, recomiendo dos libros escritos por Sandra Rief titulados: *The ADD/ADHD Checklist* y *How to Reach and Teach ADD/ADHD Children*. Los padres y los profesores deben aplicar la terapia del lenguaje, el trabajo en habilidades sociales y muchos otros aspectos con el fin de ayudar a un niño hiperactivo.

Como resultado de las anomalías en el procesamiento sensorial, los

niños con *GAPS* muy a menudo no desarrollan habilidades sociales normales. Por lo tanto, hacer amigos o mantener relaciones se convierte en un problema. Si estos problemas no se abordan, con el tiempo la autoestima del niño se ve afectada. El sentirse rechazado durante años puede crear distanciamiento, comportamientos vengativos o antisociales. Trabajar sobre el habla y la pragmática del lenguaje con un terapeuta cualificado es importante para hacer frente a este problema. Sin embargo, al mismo tiempo los padres de los niños con *GAPS* pueden hacer mucho para ayudar a sus hijos en el desarrollo de habilidades sociales. Recomiendo un libro escrito por Myrna B. Shure, *Raising a Thinking Child.*

Los niños con *GAPS* pueden recibir mucha ayuda profesional: terapia del habla y el lenguaje, terapia ocupacional, psicoterapia, enseñanza especial, etc., sin embargo, las personas más importantes en la vida de los niños son sus padres y, por lo tanto, ellos tienen que ser los principales terapeutas de estos niños. La modificación de la conducta es la forma más práctica y sensata de educación para un niño con *GAPS*. Creo que los padres de todos los niños con *GAPS* deberían ser formados en este método de gran importancia. Les permite enfrentar el comportamiento de sus hijos de manera positiva, constructiva y eficaz, y devuelve la normalidad a la vida familiar.

No estamos capacitados para ser padres. La mayoría de nosotros no tenemos ni idea de cómo criar un hijo antes de que nuestro primer "paquete de alegría" llegue a nuestras vidas. ¡Afortunados los que son bendecidos con un hijo sano, feliz y contento! Por desgracia, en el caso de los niños con *GAPS* los padres son bendecidos con lo opuesto. Para criar un hijo con *GAPS* no se puede confiar únicamente en el instinto de los padres. ¡Se necesita un entrenamiento especial! El programa de modificación de la conducta trabaja sobre la premisa del sentido común: la forma en que los padres responden a lo que su hijo hace cambiará la conducta de su hijo. Los padres sin formación reforzarán las malas conductas de su hijo, sin hacerlo intencionadamente, debido a la manera en que responden a esos comportamientos. Al mismo tiempo, esos padres, sin querer, ignoran los buenos comportamientos y no pueden estimular al niño a repetir buenas conductas. Como resultado, el niño adquiere un montón de hábitos desagradables e irritantes que recibirán una atención negativa de los padres. La relación

entre los padres y los hijos se deteriora con el incumplimiento, las reprimendas y los castigos. Ambas partes sufren y la vida familiar se convierte en una lucha. La formación en el programa de modificación de la conducta los convierte en padres efectivos. Los padres efectivos hacen felices a sus hijos y construyen familias felices.

En conclusión: los niños con *GAPS* deben recibir una educación muy específica a través de personas capacitadas, incluyendo unos padres especialmente entrenados. En los casos en que los niños reciben este tipo de educación, el resultado es muchísimo mejor que en los casos en que se deja la educación de los niños al azar.

Cuarta parte: tener un nuevo bebé en la familia con GAPS

Para entender lo que es una familia con *GAPS*, por favor lea el capítulo "Las familias". Los padres que tienen un hijo con autismo, TDAH, dislexia, dispraxia o cualquier otra afección del *GAPS*, están preocupados, y con razón, cuando planean tener otro bebé. Nadie querría tener otro niño con problemas físicos y mentales. Con el fin de tener una mejor oportunidad de concebir un bebé sano y hermoso, es importante pensar en ello antes de la concepción. Si ya está esperando un bebé, lo mejor es empezar a hacer cambios de inmediato.

1. Preconcepción y embarazo

El cambio más importante antes de la concepción es la dieta de los padres. El estado nutricional de los futuros padres es uno de los factores más importantes para tener una descendencia sana. Una vez que comienza el embarazo, la madre debe continuar con una dieta saludable. El padre no tiene por qué pero, si lo hace, estará mucho mejor (física y mentalmente) para apoyar a su mujer durante el embarazo y el parto.

Si no existen problemas digestivos graves, alergias, fatiga crónica, letargo o cualquier otro síntoma típico del *GAPS* en la pareja, entonces recomiendo seguir la dieta *GAPS* completa durante 4–5 meses antes de la concepción.

Si existe algún problema destacable del *GAPS* en cualquiera de los padres, particularmente en la madre, sigan el protocolo nutricional del *GAPS* hasta que estén mucho más saludables y se sientan preparados para concebir y disfrutar del embarazo.

Si usted ya está embarazada, empiece directamente con la dieta *GAPS* completa. Sin embargo, debe leer atentamente la sección sobre la dieta de introducción y seguir las recomendaciones para introducir los alimentos fermentados, ya que deberán ser introducidos gradualmente (si nunca los había probado).

La dieta se explica en los capítulos correspondientes. Aquí voy a resaltar los puntos más importantes:

- Evitar religiosamente todos los alimentos procesados (todos los paquetes y latas), las bebidas gaseosas, el azúcar y los aditivos en los alimentos. Evitar comer fuera ya que, si lo hace, le será imposible evitar las grasas perjudiciales y aceites procesados, los aditivos químicos, las proteínas y los carbohidratos de mala calidad, así como muchos otros peligros para su futuro bebé. Haga la comida en casa utilizando ingredientes frescos. Para aquellos que no están acostumbrados a comer en casa, esto puede suponer un cambio importante pero, si nos paramos a pensarlo, el embarazo sólo dura nueve meses, y puede pensar en ello como en una inversión en la salud de su bebé y su futuro. ¡Estoy segura de que estarán de acuerdo en que su bebé se lo merece!
- Recuerde que cerca del 85% de todo lo que comemos diariamente debe ser salado, hecho de carne fresca, pescado, huevos, productos lácteos de buena calidad, verduras y grasas naturales. Los alimentos dulces: los bizcochos horneados (con harina de frutos secos y fruta desecada), la miel y la fruta deben limitarse a pequeños tentempiés entre comidas.
- Consumir diariamente platos caseros hechos con carne o con la médula de los huesos: sopas, guisos o bebidas calientes. El caldo de carne o de hueso les proporcionará a usted y a su bebé innumerables beneficios: un sólido sistema digestivo e inmunológico, huesos y músculos fuertes y buena resistencia. Consuma también la carne gelatinosa que queda alrededor de los huesos y articulaciones después de hacer el caldo. Beber caldo caliente de carne (con un poco de yogur vivo, kéfir o crema agria añadida) le ayudará con las náuseas en el embarazo.
- Por favor, preste particular atención a las grasas que consume, ya que son los principales agentes que equilibran nuestras hormonas reproductivas. Consuma únicamente grasas animales naturales (mantequilla, nata, la grasa de los animales que cocine usted mismo), aceite de oliva de buena calidad prensado en frío o aceite de coco; deberá consumir más grasas de lo normal ya que su bebé las necesitará en cantidad. La mayor parte de las grasas que usted consuma deben ser grasas animales.
- Introduzca gradualmente los alimentos fermentados. Los alimentos fermentados no son una opción, ¡particularmente en el embarazo!

Asegurarán una buena digestión y absorción de los nutrientes que les proporcionarán a usted y a su bebé vitaminas del complejo B, vitamina K y muchos otros beneficios.

- Haga todo lo posible por encontrar alimentos lácteos crudos y orgánicos procedentes de alguna granja local: el valor nutritivo de la leche cruda, la mantequilla, el yogur, el queso y la crema nunca puede compararse con sus correspondientes productos comerciales procesados y pasteurizados. Si no puede encontrar leche orgánica sin pasteurizar, no tome leche: en su lugar, tome diariamente una buena cantidad de mantequilla orgánica y productos lácteos fermentados – yogur natural entero vivo, kéfir, quesos hechos de manera tradicional y crema agria.
- Coma hígado y otras vísceras con regularidad. El hígado es la fuente más rica de ácido fólico (por no mencionar muchos otros nutrientes) y evitará muchos problemas comunes.
- Si su digestión es normal, puede consumir patatas, pan de masa fermentada y cereales enteros cocinados en casa en cantidades moderadas. Recuerde que todos estos hidratos de carbono deben ser consumidos con una buena calidad de grasas naturales para ralentizar la digestión y mejorar su valor nutricional. Deje que la gente diga sobre usted: "Sí, le gusta el pan con un poco de mantequilla".

Además de la buena comida, de ser posible tome una buena cantidad de probióticos en dosis de mantenimiento. Sin embargo, si consume muchos alimentos fermentados diariamente puede que no necesite estos preparados comerciales.

Tome aceite de hígado de bacalao de buena calidad regularmente. No olvide comer pescados grasos pequeños (no de piscifactoría) regularmente, como sardinas frescas, caballas y arenques.

Otras cuestiones relevantes antes y después del embarazo

1. Reduzca la carga tóxica general en su organismo y, por consiguiente, la de su bebé

Todos los tóxicos a los que se expone una mujer embarazada se transmiten al feto. Hoy en día, en nuestro mundo contaminado, muchos

bebés nacen con una carga tóxica considerable, lo que debilita su constitución y los hace vulnerables física y mentalmente. Evitar algunos errores comunes le permitirá tener un bebé con menor carga tóxica y, por consiguiente, con una constitución más fuerte. Por favor, lea el capítulo "Desintoxicación en personas con *GAPS*", especialmente la parte sobre la reducción de la carga tóxica general. Es esencial mantener un cuerpo libre de toxinas con el fin de tener un embarazo exitoso.

De ser posible, evite todos los productos químicos artificiales, como los productos de cuidado personal, maquillaje, perfume, tintes para el cabello, productos químicos domésticos de limpieza, plaguicidas de alfombras, lavado en seco, productos químicos profesionales, pinturas, etc. El embarazo no es un buen momento para volver a decorar su casa o comprar muebles nuevos, ya que estos traen una gran cantidad de sustancias tóxicas al hogar y, por tanto, son tóxicos para su bebé. Evite ir a lugares tóxicos como peluquerías, piscinas con cloro, centros comerciales y hospitales y cualquier otro lugar con vapores químicos. Procure no ir al dentista, la mayoría de los materiales que utilizan son tóxicos. Si es absolutamente necesario que se haga un empaste, descarte la amalgama de plata. Pida un "empaste blanco" (composite) y hable con su odontólogo sobre las opciones menos tóxicas. No tome medicamentos y evite las pruebas médicas, a menos que sea algo absolutamente esencial: las pruebas llevan al consumo de medicamentos y a procedimientos médicos.

No se exponga a pantallas electrónicas, ya que emiten radiaciones nocivas: no pase mucho tiempo trabajando con ordenadores o frente al televisor. Utilice el teléfono móvil sólo cuando sea necesario y durante poco tiempo, estos aparatos también emiten radiación y sus consecuencias aún no se han estudiado bien.

Permanezca atenta a lo que hay en su entorno inmediato que pueda afectar al bebé: la radiación, la contaminación, los postes de alta tensión, el agua de mala calidad, las fábricas industriales contaminando la zona, etc.; tome medidas para evitar estas situaciones.

2. ¡Disfrute de su embarazo!

Sus emociones, sus actitudes y pensamientos durante el embarazo

tienen un efecto considerable en el desarrollo de su bebé. Las emociones positivas crean una bioquímica positiva en el cuerpo, mientras que las emociones negativas crean hormonas destructivas y otros químicos en el organismo que pueden perjudicar al bebé. Por eso es esencial que usted esté relajada, contenta y feliz durante todo el embarazo. El lector pensará que es más fácil decirlo que hacerlo. Aquí van algunas ideas para lograr este objetivo.

Desde el momento de la concepción, su bebé debe ser su prioridad. Todo lo demás tiene que quedar en segundo lugar. Así que, ante cualquier cosa que esté planeando, su primer pensamiento debe ser: "¿Cómo afectará esto a mi bebé?". Ya sea su trabajo, sus vacaciones, un viaje para visitar a familiares o amigos – todo se debe hacer (o cancelar) desde el punto de vista de hacer lo mejor para su bebé. No haga demasiados esfuerzos, llevar un bebé en sus entrañas ya es de por sí un trabajo completo; todo lo demás es esfuerzo adicional. Considere con mucho cuidado si es justo para usted o para su bebé hacer ese sobreesfuerzo.

El estrés no es un evento en sí mismo, sino una forma de reacción ante una situación. Así que, trate de controlar sus reacciones ante las situaciones de la vida. Mantenga la calma y sea filosófica. No se exija demasiado ni a usted misma ni a las personas que están a su alrededor, trate de seguir un poco la corriente y, como resultado, encontrará su vida más agradable. El sentido del humor puede ser maravilloso en situaciones de estrés. Evite a las personas que le hacen sentir incómoda, culpable o triste. Busque la compañía de personas que le hagan sentirse a gusto y feliz.

Dormir bien es esencial. Procúrese una cama cómoda para dormir bien, particularmente en las últimas etapas del embarazo. Todas las tardes duerma un rato la siesta: ¡esto no es opcional para una mujer embarazada! Planee su día de manera que pueda descansar por las tardes, incluso si no duerme.

Caminar diariamente al aire libre es otra actividad esencial para la mujer embarazada. Caminar a un ritmo cómodo en un ambiente agradable y en un entorno natural es el mejor ejercicio.

Otra cosa más que debe añadir a su lista diaria: reír cada día por lo menos una vez. Para ello, busque cosas que le hagan reír: un buen libro, una película de comedia, un amigo gracioso, una mascota, etc.

Piense en todas las hormonas positivas y en los químicos activos que promueven la salud y que nuestro cuerpo produce cuando reímos. Muchas investigaciones muestran que estas hormonas y químicos podrían ayudar a que su bebé tuviera una personalidad risueña y feliz.

3. Prepárese para el parto y la lactancia.

Es esencial preparar su canal del parto para el bebé, algo que las mujeres solían hacer en las sociedades tradicionales. Con el fin de preparar el canal del parto, es necesario poblarlo con flora beneficiosa. Para ello, todos los días al final de la ducha o el baño se debe aplicar un puñado de yogur casero o kéfir en toda el área genital, así como en los senos y las axilas. Deje que el kéfir o el yogur se sequen antes de vestirse. Si tiene un flujo vaginal inusual o candidiasis vaginal (muy común en el embarazo), inserte una cápsula de probiótico en la vagina antes de acostarse, una o dos veces por semana, y deje que se disuelva.

Como alternativa, puede utilizar un trozo de algodón empapado en kéfir o yogur como un tampón, insertándolo en la vagina durante varios minutos. A medida que esas áreas estén pobladas por flora beneficiosa, la protegerán de cualquier agente patógeno y, cuando el bebé pase por el canal del parto, adquirirá esta flora beneficiosa de usted. Poblar los senos y las axilas con bacterias beneficiosas la ayudará a prevenir la mastitis y le permitirá dar probióticos a su bebé en la lactancia, así que continúe con este procedimiento después del nacimiento de su bebé.

Prepárese mentalmente para amamantar a su bebé al menos durante un año. Seguir el programa *GAPS* le asegurará el proveer a su bebé con una leche nutritiva. Sin embargo, a veces sucede que una mujer no produce suficiente leche materna o esta no tiene la suficiente calidad. Por ello, antes de la llegada del bebé, sería buena idea crear una red de mujeres embarazadas en su zona (tal vez en sus clases de preparación al parto) que estuvieran de acuerdo en compartir su leche si alguna de ellas tiene problemas con la lactancia. El uso de nodrizas era una práctica establecida desde hace siglos en todas las culturas, y es la mejor alternativa para su bebé si usted no le puede ofrecer su propia leche materna. No existe ninguna fórmula comercial que se acerque a la calidad de la leche materna. Puede buscar mujeres fuertes y jóvenes que no tengan problemas de salud y que no tomen medicamentos.

2. El recién nacido

¡Su bebé ha llegado! ¡Enhorabuena!

Lo primero que tenemos que hacer es pensar en su alimentación.

La alimentación de su bebé

¡Nada de lo que pudiera decir sería suficiente para resaltar lo importante que es amamantar a su bebé! Sobre todo en esos primeros días, cuando se produce el calostro.

Si no puede hacerlo usted misma, trate de encontrar una nodriza o una donante de leche materna. Como dije antes, un buen lugar para empezar a buscar son las clases prenatales a las que asistió durante el embarazo. También la sala de maternidad en la que fue ingresada antes del parto (si llegó al hospital de forma planificada) o justo después de haber dado a luz, puede ser un buen lugar para asegurarse de la provisión de leche materna para su bebé. Sería práctico buscar 2–4 nodrizas o donantes de leche materna. Hable con mujeres sanas que no vivan demasiado lejos de usted. Incluso en caso de que opte por la alimentación con leche de fórmula, trate de completar la dieta de su bebé con leche materna (aunque sea ocasionalmente). Esta hará maravillas en el desarrollo de su bebé y en su salud en general. Vuelvo a repetir que no existe ninguna fórmula comercial que se acerque a la calidad de la leche materna.

Si usted no tiene otra opción más que alimentar a su bebé con leche de fórmula (incluso si la completa en ocasiones con leche materna), agregue desde el principio probióticos de buena calidad a cada biberón.

¡La lactancia materna es maravillosa! Sin embargo, en las primeras semanas es posible que sienta un fuerte dolor en los pezones y que sangren, ya que su bebé se engancha a ellos con fuerza. Trate de sobrellevar esos momentos, no durará mucho; sus pezones sanarán y podrá volver a disfrutar de la lactancia, incluso podrá ser algo relajante y placentero para usted. La mayoría de las mujeres que amamantan a sus bebés recuerdan la experiencia como algo hermoso que no se perderían por nada del mundo.

Mastitis

La mastitis es frecuente durante la lactancia materna. La mayoría de las mujeres que amamantan la sufren, y muchas de ellas varias veces. Si una madre lactante sufre mastitis, ¡lo último que debe hacer es interrumpir la lactancia! Continúe amamantando al bebé incluso con el pecho inflamado, ya que esto aportará beneficios tanto para usted como para su bebé.

Beneficios para usted: vaciar el pecho con regularidad es esencial para el tratamiento de la mastitis, no debe permitir que la leche se acumule en su pecho.

Beneficios para su bebé: la infección de su pecho es una de las formas de la naturaleza para que el sistema inmunitario del bebé pueda madurar. Los bebés nacen con un sistema inmune inmaduro que hay que educar. El entorno educa al sistema inmunitario del bebé mediante su exposición a los patógenos comunes. La mastitis es una manera segura de introducir microbios comunes en el cuerpo del bebé para entrenar su sistema inmune: la leche del pecho inflamado suministrará esos microbios en un complejo de anticuerpos y muchos otros factores inmunitarios que interactuarán con el sistema inmunitario del bebé y enseñarán a su organismo a responder correctamente frente a las infecciones.

La mastitis provoca una subida de la temperatura corporal: esto es esencial aunque puede ser difícil de llevar para usted. La temperatura alta permite al cuerpo disolver los posibles bloqueos en los conductos mamarios. La succión del bebé ayudará a desbloquear estos conductos. Un homeópata cualificado puede ayudarla a controlar la temperatura y a sobrellevar la mastitis. La infusión de sauce o una aspirina también pueden ayudar a bajar la temperatura.

Generalmente se prescriben antibióticos para la mastitis. Sin embargo, no hay consenso entre los médicos acerca de si los antibióticos realmente ayudan: lo más importante es la apertura de los conductos obstruidos y su bebé puede conseguirlo con gran eficacia. Si tiene que tomar antibióticos, continúe con la lactancia materna. Sí, su bebé estará expuesto a esos antibióticos, pero mezclados con muchos factores inmunes protectores de su leche. A medida que la mastitis se resuelva, se restablecerá el equilibrio normal en el sistema digestivo del

bebé. Asegúrese de tomar probióticos y de comer muchos alimentos fermentados mientras toma los antibióticos.

Introducción de alimentos sólidos

Para un bebé alimentado con biberón, introduzca los sólidos a partir de los cuatro meses de edad. Un bebé alimentado al pecho en realidad puede esperar hasta los seis meses de edad, a menos que sea un bebé muy hambriento y necesite introducir los alimentos sólidos antes.

Los alimentos sólidos deberán introducirse gradualmente, comenzando por una comida muy pequeña al día. El resto de las comidas deben ser de leche materna o, si alimenta a su bebé con leche de fórmula, agregue al biberón un poco de probiótico.

Antes de la introducción de cualquier alimento, especialmente al principio, haga una prueba de sensibilidad. Tome una gota del alimento en cuestión (si el alimento es sólido, lo puede hacer puré y mezclarlo con un poco de agua) y póngalo en la parte interior de la muñeca de su bebé. Hágalo antes de acostarlo. Deje que la gota se seque sobre su piel y que su niño se quede dormido. A la mañana siguiente observe su muñeca. Si hay una reacción de color rojo y siente picor, evite ese alimento durante unas cuantas semanas y vuelva a intentarlo después. Si no hay reacción, entonces puede introducirlo de forma gradual a partir de una pequeña cantidad. Siempre pruebe los alimentos en el mismo estado en que los está planeando introducir, por ejemplo, si usted está intentando introducir yemas de huevo crudo, pruebe la yemas de huevo crudo y no el huevo entero cocido.

Primera semana:

- Empezar por el caldo de carne casero. Para hacer bien el caldo de carne, cueza a fuego lento un trozo de carne con hueso (medio pollo o uno entero) durante 2 o 3 horas sin añadir sal ni ninguna otra cosa al agua. Puede hacer caldo de pescado de la misma manera con un pescado entero o con las colas, espinas y cabezas. Retire las espinas y páselo por un colador. Se puede congelar o mantener en la nevera durante una semana. Empiece por 1–2 cucharaditas de caldo caliente antes de cada sesión de lactancia. Asegúrese de dar el

pecho solamente como recompensa después de que el bebé haya tomado un poco de caldo de pescado. Puede dar el caldo con cuchara o con un vaso o biberón. A medida que su bebé acepte esa cantidad, auméntela gradualmente. No utilice los gránulos de sopa disponibles en el mercado ni cubitos de caldo de carne; son alimentos procesados y están llenos de ingredientes perjudiciales. El caldo de pollo es particularmente suave para el estómago. No retire la grasa del caldo, es importante darle al bebé el caldo completo sin desgrasar.

- Dé a su bebé una o dos cucharaditas de zumo de verduras recién exprimido entre las comidas, mezclado con un poco de agua caliente. Comience con un poco de zumo de zanahoria y, después de una semana o más, agregue un poco de repollo, apio o lechuga a la zanahoria. Haga la prueba de sensibilidad antes de introducir el zumo. No le dé al bebé zumos envasados, los bebés sólo pueden tomar zumos frescos recién exprimidos. De hecho, estos zumos no se pueden conservar, deberán consumirse en menos de media hora después de haberlos preparado.

Segunda semana:

- Continuar con los alimentos anteriores, aumentando gradualmente la cantidad diaria.
- Iniciar la introducción de alimentos probióticos en el caldo de carne. Proporcionarán a su bebé bacterias beneficiosas así como nutrientes fáciles de digerir. Empiece con media cucharadita de cualquier alimento probiótico cada día y gradualmente incremente las cantidades diarias. Tiene dos opciones: suero de leche casero (del goteo del yogur casero), o zumo de col agria (chucrut) o verduras fermentadas. La mayoría de los bebés toleran bien estos alimentos fermentados. Haga la prueba de sensibilidad antes de la introducción del suero de leche o el zumo de col fermentada. Puede ser buena idea comenzar con el suero de leche de cabra, ya que a menudo se tolera mejor que la leche de vaca. Si el suero se tolera bien, trate de introducir el yogur entero sin necesidad de dejarlo gotear. Empiece por media cucharadita al día y aumente gradualmente la cantidad diaria. Si tolera bien el yogur y se incrementa la

cantidad diariamente, introduzca la crema agria fermentada con cultivo de yogur.

- Iniciar la introducción de sopa de verduras o puré de verduras peladas, sin semillas y bien cocidas. Cocer en caldo de carne casero sin añadir sal ni ninguna otra cosa. Utilice verduras sin almidón (no utilice patatas, camotes, batatas o chirivías). Las verduras permitidas son: zanahorias, calabazas, calabacines, puerros, ajo, brócoli y coliflor (las calabazas y los calabacines, sin piel y sin semillas). Cocer bien las verduras, hasta que estén suaves, dejar enfriar hasta que estén tibias y hacer un puré mezclándolas con un poco de grasa natural. Puede elegir entre: una cucharadita de grasa animal (cerdo, ternera, cordero, pato, ganso, pollo, etc.), una cucharadita de aceite de coco orgánico, una cucharadita de aceite de oliva prensado en frío, 5 gotas de aceite de hígado de bacalao, una cucharadita de mantequilla clarificada (hecha en casa a partir de mantequilla orgánica sin sal) o una cucharadita de mantequilla orgánica (sin sal). Dé a su bebé diferentes grasas y aceites en diferentes días. Cuando la sopa de verduras o el puré se hayan enfriado a temperatura corporal (pruebe poniendo un poco en su muñeca), agregue una cucharadita de yogur natural hecho en casa. Empezar por 2-4 cucharaditas de esta sopa y aumentar gradualmente la cantidad. Empezar por un puré de consistencia bastante líquida y aumentar poco a poco su espesor.

Tercera semana:

- Continuar con todo lo anterior.
- Empezar a añadir carne cocida (cocida en agua durante mucho tiempo y hecha puré) en las sopas de verduras y los purés. Empiece por un pequeño trozo de pollo orgánico e incremente poco a poco la cantidad: asegúrese de poner la carne y la piel de las alas, muslos y huesos, así como también un poco de pechuga (la piel, las partes más oscuras de la carne y todas las partes con grasa son las más valiosas para el bebé). Después de introducir el pollo orgánico puede introducir otros tipos de carne (preferentemente articulaciones y huesos gelatinosos) bien cocida en agua. Las carnes más adecuadas son las que se utilizan para hacer el caldo de carne: bien

cocidas y gelatinosas. Al preparar el caldo de carne, agregue un poco de hígado junto con la carne y los huesos. Una vez cocido el hígado, mezclarlo con un poco de caldo de carne y pasarlo a través de un pasapurés. Mantenga la mezcla en la nevera y agréguela a las comidas de su bebé (aproximadamente una cucharadita) junto con la carne.

- No olvide hacer caldo de pescado regularmente y dárselo a su bebé con un poco de pescado cocido, puré de verduras o sopa. Al licuar el pescado es importante utilizar la piel del pescado tanto como la carne; la piel proporciona excelentes nutrientes a su bebé. Por esta razón es esencial limpiar las escamas del pescado antes de cocinarlo.
- Si su bebé está tomando leche de fórmula, sustitúyala alternando los caldos, el puré de verduras, la carne y el pescado. Si está amamantando, durante el periodo de lactancia después de los alimentos sólidos continúe con la leche materna.
- Aumentar la cantidad de yogur casero y crema agria hasta 1–2 cucharaditas en cada comida. Continuar agregando una cucharadita de zumo de col fermentada en sopas y guisos.
- Introducir el aguacate maduro empezando por una cucharadita en el puré de verduras. Incremente la cantidad gradualmente.

Semanas 4 y 5:

- Continuar con todo lo anterior.
- Empezar añadiendo yema de huevo crudo al puré de verduras. Realizar primero la prueba de sensibilidad con la yema cruda. Empezar por una cucharadita de yema de huevo. Observar las reacciones. Si no hay ninguna, aumentar gradualmente la cantidad de yema de huevo cruda y comenzar a agregar a cada plato de sopa o puré de verduras.
- Si todos los alimentos anteriores son bien tolerados, intente agregar una manzana cocida y hacer un puré de manzanas: pelar unas manzanas maduras y quitarles el corazón. Cocer en una olla con agua hasta que estén blandas. Cuando estén, cocidas agregar una generosa cantidad de mantequilla, mantequilla clarificada, aceite de coco, etc. Dejar que se enfríen a temperatura ambiente antes de

dárselas a su bebé. Empezar por unas pocas cucharaditas al día. Estar atento a cualquier reacción, tales como heces blandas. Si no observa ninguna reacción, incremente la cantidad. No utilice el microondas para calentar ni cocinar, los microondas destruyen los alimentos. Utilice el horno convencional o la cocina para calentar; puede calentar el puré dejando el plato sobre agua caliente.

Semanas 6 y 7:

- Continuar con todo lo anterior.
- Incrementar la cantidad de yogur casero o crema agria a 3 cucharaditas en cada comida. Puede comenzar a agregarlo al zumo de su bebé y al agua de su biberón.
- Incrementar gradualmente las yemas de huevo, añadiéndolas a la sopa o al caldo de carne. Aumente la cantidad de carne, en particular las carnes gelatinosas de alrededor de las articulaciones y los huesos (bien cocida en agua).
- Abandonar la leche de fórmula por completo. Si alimenta con leche materna, continúe haciéndolo.

Semanas 8 y 9:

- Continuar con todo lo anterior.
- Añadir panqueques hechos con mantequilla de nuez (de almendra o de avellana), calabacín o calabaza (sin cáscara y molida) y huevos. Empezar con un panqueque al día. Freír con mantequilla clarificada, aceite de coco o cualquier grasa animal (de las carnes preparadas en casa).
- Incrementar la cantidad diaria de zumo recién exprimido. Agregar un poco de yogur al zumo. Se puede agregar un poco de zumo de manzana a la mezcla.
- Agregar las verduras crudas. Empezar con la lechuga y el pepino sin cáscara (moler con el robot de cocina). Empezar por una pequeña cantidad e incrementar gradualmente si se tolera bien. Después de que esas dos verduras se toleren, añadir gradualmente otras verduras crudas: zanahoria, apio, col suave, etc., finamente mezcladas y picadas.

Semana 10 en adelante:

- Continuar con todo lo anterior.
- Trate de dar a su bebé un poco de huevos revueltos. Agregar una cantidad generosa de mantequilla cruda, o cualquier grasa animal, aceite de coco o mantequilla clarificada. Servir con aguacate y con verduras cocidas.
- Tratar de dar al bebé algo de manzana cruda sin piel y probar con un poco de plátano maduro (de color amarillo con manchas marrones en la piel). Las frutas se deberán dar al bebé entre comidas, no con ellas.
- Introducir el queso cottage casero (hecho a partir del yogur). Empezar con una pequeña cantidad e incrementar gradualmente. Para elaborar el queso cottage a partir del yogur, dejar un cazo con el yogur sobre una cacerola con agua caliente hasta que el yogur se separe en cuajada y suero. Forrar un tazón grande con una tela de queso. Verter el yogur en él. Atar y dejar colgado para que gotee unas 8 horas (durante la noche está bien). Puede agregar este queso cottage a las comidas de su bebé o dárselo como postre con un poco de miel natural.
- Trate de hacer pan con las recetas de este libro. Empezar con un pequeño trozo de pan y gradualmente aumentar la cantidad.
- Si el bebé sigue la dieta *GAPS* completa, puede empezar a agregar pequeñas cantidades de sal en la comida. Esto significa que usted no tendrá que cocinar para su bebé por separado y puede utilizar el caldo de carne y otros alimentos de la dieta *GAPS* que ya ha preparado para su familia.

Puede ser que tenga que introducir algunos alimentos más tarde de lo que se indica en este programa según las sensibilidades del bebé. La mejor indicación son las heces del bebé; si se vuelven muy blandas o presenta estreñimiento, interprételo como una indicación de que aún no está preparado para la comida que acaba de introducir. Suprímala de la dieta, espere varias semanas, y después trate de introducirla de nuevo. Otra reacción común es el sarpullido cutáneo o el brote de eccema.

Cuando destete a su bebé usted deberá estar relajada, ya que los

bebés sienten nuestra ansiedad y reaccionan en consecuencia. Si su bebé se ha negado a probar un alimento en particular, inténtelo de nuevo una hora más tarde o al día siguiente. Elija horarios en los cuales usted no tenga prisa para que pueda estar feliz y relajada. Desde el comienzo acepte el caos maravilloso que implica la alimentación del bebé: ponga una hoja de plástico en el suelo bajo la silla de su bebé y no se preocupe si la comida vuela por los aires. Siempre tenga dos cucharas: dele una cuchara a su bebé y déjelo hacer lo que quiera con ella. Sostenga usted la segunda cuchara y utilícela para darle de comer. Con el tiempo el bebé aprenderá a usar la cuchara apropiadamente.

La etapa del destete del bebé es muy breve: ¡disfrútela mientras pueda!

Además de la alimentación

Además de la buena comida, su bebé necesita su atención y su cariño, llévelo diariamente de paseo al aire libre y procure que duerma bien. ¡Nada más! No necesita vacunas, pruebas, inyecciones, visitas innecesarias a los médicos o productos químicos creados por el hombre.

Lea el capítulo correspondiente acerca de las vacunas. Los bebés en las familias con *GAPS* no deberán ser vacunados hasta que hayan desarrollado un sistema inmune fuerte, estén en buen estado físico y tengan buenas habilidades de comunicación: esto significa que no se debe poner ninguna vacuna hasta que el niño tenga 3–5 años. Incluso entonces, si tiene que vacunarlo, asegúrese de que su hijo esté absolutamente sano en el momento de la vacunación. Pida que le muestren la lista de componentes de la vacuna y haga que se la expliquen. Trate de evitar las vacunas combinadas y busque alternativas individuales.

Evite los productos químicos artificiales para el cuidado de su bebé. No utilice productos para el cuidado personal, incluso los que sean o parezcan naturales. Los bebés no necesitan bañarse con jabón ni champú. Todo lo que necesitan es agua tibia. Los jabones eliminan los aceites naturales protectores de la piel del bebé y lo exponen a la desecación y a la invasión de los patógenos. Puede utilizar aceite de coco, aceite de oliva o yogur y kéfir en el área del pañal o cualquier área seca.

Asegúrese de que su hogar esté libre de productos químicos en la medida de lo posible: utilice vinagre para limpiar su casa, detergentes

naturales biodegradables y lave los platos de su bebé a mano (aclarándolos a fondo). Durante el primer año de la vida de su bebé, trate de no decorar su casa o comprar muebles nuevos, cocina nueva, etc. Todo esto hace que entren en casa una gran cantidad de sustancias químicas tóxicas que pueden afectar el desarrollo de su bebé. Evite llevar a su bebé a lugares tóxicos, tales como piscinas de agua clorada, centros comerciales y hospitales. No permita que nadie fume cerca del bebé o lleve una excesiva cantidad de perfume.

Utilice camas naturales para su bebé. Envuelva el colchón de su bebé con una sábana de plástico: si la orina moja algunos colchones modernos (sobre todo si se trata de un colchón viejo de otro de sus hijos), puede reaccionar con los microbios y los ingredientes químicos del colchón y liberar gases tóxicos (¡la causa de la muerte súbita del lactante!).

En general, piense en los productos químicos, la radiación u otros peligros de su entorno a los cuales pueda estar expuesto su bebé y trate de evitarlos.

¿Y usted?

Ya hemos hablado de lo que el bebé necesita. Sin embargo, ¡no hay que olvidarse de sus propias necesidades!

Su precioso regalo de alegría le traerá noches de insomnio, agotamiento físico, cansancio, visitas intensas de los familiares cercanos y lejanos. Limpiar, lavar, cocinar y posiblemente mucho más. Es importante planearlo por adelantado para poder recibir ayuda, sobre todo en los primeros meses cuando todavía nos estamos recuperando del parto. Por ejemplo, delegue las compras en un miembro de la familia o un amigo, ya que esto puede marcar una gran diferencia. Si intenta abarcar demasiado mientras cuida de su bebé, ninguno de los dos va a poder disfrutar de la experiencia. Una madre cansada no suele ser una madre efectiva. Además, el estrés y el cansancio pueden hacer que la leche materna se seque. Así que, sin mostrar reparos, aproveche cualquier oportunidad para tomarse un descanso, incluso si tiene montones de cosas que hacer.

Es mejor evitar el cansancio que tener que tratarlo más adelante. Las investigaciones en esta área muestran que tener varios periodos de

pequeños descansos durante el día es casi el doble de productivo que tener un solo descanso. Así que, échese dos o tres pequeñas siestas cada día, ¡harán maravillas por usted! Siga esta regla: cuando su bebé duerma, usted duerma.

Cuando esté amamantando a su bebé, ¡no olvide alimentarse usted misma muy bien! Para producir leche de buena calidad usted deberá seguir una buena dieta. Continúe con la dieta *GAPS* completa, con cantidades abundantes de grasas animales, alimentos fermentados y proteínas a base de carne, pescado e hígado de buena calidad. Al igual que hizo durante su embarazo, continúe evitando cualquier exposición a elementos tóxicos, ya que todo lo que pasa por su sangre estará también presente en su leche.

La buena comida y los frecuentes periodos de descanso le permitirán no sólo sobrevivir a la infancia de su hijo, sino también disfrutarla, ¡ya que es tan corta!

Conclusión

Estoy segura de que mucha gente estará de acuerdo en que tener hijos es lo más grande y maravilloso que uno puede hacer en su vida. Dar vida a otro ser humano, guiarles y enseñarles para que sobrevivan en este mundo y logren lo mejor de él, es un verdadero honor, ¡un excitante viaje y un gran logro! Es vital empezar este proceso adecuadamente para establecer unas bases sólidas. ¡Deseo que esta parte del libro les ayude a alcanzar el éxito y a convertirse en unos padres felices y orgullosos!

Referencias

Una carta abierta: para los padres de niños autistas

1. The International Autism Research Centre, www.gnd.org .
2. Centre for Disease Control (CDC), April, 2000. "Prevalence of Autism in Brick Township, New Jersey, 1998: Community Report" available on the CDC web-site, http://www.cdc.gov/nceh/progragrams/cddh/dd/report.htm.
3. Testimony on April 25, 2001 before the US House of Representatives Committee on Governmental Reform by James J. Bradstreeet, M.D., director of research for the International Autism Research Centre.
4. 22nd Annual Report to Congress on the Implementation of the Individuals with Disabilities Education Act, Table AA11, "Number and Change in Number of Children Ages, pp.6–21, Served Under IDEA, Part B."
5. Absolon CM at al. Psychological disturbance in atopic eczema: the extent of the problem in school-aged children. *Br J Dermatology*, Vol 137(2), 1997, pp. 24105.
6. Edelson SM and Rimland B. Treating autism. Parent stories of hope and success. 2003. Published by Autism Research Institute.
7. Rimland B. New hope for safe and effective treatments for autism. *Autism Research Review International* 8:3, 1994.
8. Schauss A. Nutrition and behaviour. *J App Nutr*, Vol 35, 1983, p. 30–5.
9. Shaw W. Biological Treatments for Autism and PDD. 2002. ISBN 0-9661238-0-6
10. Warren RP et al. Immunogenetic studies in autism and related disorders. *Molecular and Chemical Neuropahtology*, 1996, 28, pp. 77–81.
11. World Health Organisation. The World Health Report 2001 – Mental Health: New Understanding, New Hope. See www.who.int/whr/2001/

Todas las enfermedades comienzan en el intestino (Parte 1: Capítulo 1)

1. Baranovski A, Kondrashina E. Colonic dysbacteriosis and dysbiosis. Saint Petersburg Press, 2002.
2. Baruk H. 1978. Psychoses of digestive origins. In: Hemmings and Hemmings (eds), Biological Basis of Schizophrenia. Lancaster MTP Press. Coleman M, Gillberg C, 1985. The Biology of Autistic Syndromes. Praeger. NY.

3. Cade R et al. Autism and schizophrenia: intestinal disorders. *Nutritional Neuroscience,* March 2000.
4. Crook W. The yeast connection. 1986.Vintage Books.
5. Dohan FC. Is celiac disease a clue to pathogenesis of schizophrenia? *Mental Hygiene*, 1969; 53: 525–529.
6. Horvath K, Papadimitriou JC, Rabsztyn A et al. Gastrointestinal abnormalities in children with autism. *Journal of Paediatrics*, 1999; 135: 559–563.
7. Kawashima H et al. Detection and sequencing of measles virus from peripheral mononuclear cells from patients with inflammatory bowel disease. *Dig Dis Sci*, 2000 Apr; 45(4): 723–9.
8. Maki M, Collin P. Coeliac disease. *Lancet*, 1997; 349: 1755–9. IF:13.251.
9. McCandless J. Children with starving brains. A medical treatment guide for autism spectrum disorder. 2003. Bramble books.
10. McGinnis WR. Mercury and autistic gut disease. *Environmental Health Perspectives,* 109(7): A303–304 (2001).
11. Melmed FD, Scheneider CK, Fabes RA et al. Metabolic markers and gastrointestinal symptoms in children with autism and related disorders. *J Paediatr Gastroenterol Nutr,* 2000; 31 (Suppl 2): S31.
12. Reichelt KI et al. Probable aetiology and possible treatment of childhood autism. *Brain Dysfunct,* 4: 308–319, 1991.
13. Seeley, Stephens, Tate. Anatomy and Physiology. 1992. Second edition. Mosby Year Book.
14. The International Autism Research Centre, www.gnd.org.
15. Torrente F et al. Enteropathy with T-cell infiltration and epithelial IgG deposition in autism. *Molecular Psychiatry,* 2002; 7: 375–382.
16. Vorobiev AA, Nesvizski UV. Human microflora and immunity. Review.(Russian).*Sovremennie Problemi Allergologii, Klinicheskoi Immunologii I Immunofarmacologii,* M, 1997, pp. 137–141.
17. Vorobiev AA, Pak SG et al. Dysbacteriosis in children. A textbook for doctors and medical students (Russian), M, "KMK Lt", 1998, ISBN 5-87317-049-5.
18. Wakefield AJ, Anthony A et al. Enterocolitis in children with developmental disorders. AIA Journal, Autumn 2001.
19. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis and pervasive developmental disorder in children. *Lancet,* 1998; 351: 637–41.
20. Wakefield AJ and Montgomery SM. Autism, viral infection and measles, mumps, rubella vaccination. *Israeli Medical Association Journal,* 1999; 1: 183–187.
21. Walker-Smith JA. Autism, inflammatory bowel disease and MMR vaccine. *Lancet,* 1998; 351: 1356–57.

Las raíces de un árbol (Parte 1: Capítulo 2)
El sistema inmune (Parte 1: Capítulo 3)

1. Alan Jones V, Shorthouse M, Workman E, Hunter JO. Food intolerance and the irritable bowel. *Lancet*, 1982, 633–634.
2. Anthony H, Birtwistle S, Eaton K, Maberly J. Environmental Medicine in Clinical Practice. BSAENM Publications 1997.
3. Balsari A, Ceccarelli A, Dubini F, Fesce E, Poli G. The faecal microbial population in the irritable bowel syndrome. *Microbiologica,* 1992, 5, 185–194.
4. Baranovski A, Kondrashina E. Colonic dysbacteriosis and dysbiosis. Saint Petersburg Press. 2002.
5. Comi AM at al. Familial clustering of autoimmune disorders and evaluation of medical risk factors in autism. *Jour Child Neurol*, 1999, Jun; 14(6): 338–94.
6. Cummings JH, Macfarlane GT (1997). Role of intestinal bacteria in nutrient metabolism. (Review) (104 refs). *Journal of Parenteral & Enteral Nutrition.*1997, 21(6): 357–65.
7. Cummings JH, Macfarlane GT (1997). Colonic Microflora: Nutrition and Health. *Nutrition.* 1997; vol.13, No. 5, 476–478.
8. Cummings JH (1984). Colonic absorption: the importance of short chain fatty acids in man. (Review) (95refs). *Scandinavian Journal of Gastroenterology* – Supplement. 93: 89–99, 1984.
9. Cunningham-Rundles S, Ahrn'e S, Bengmark S, Johann-Liang R, Marshall F, Metakis L, Califano C, Dunn AM, Grassey C, Hinds G, Cervia J, (2000). Probiotics and immune response. *American Journal of Gastroenterology*, 95 (1 Suppl): S22-5, 2000 Jan.
10. D'Eufemia P, Celli M, Finocchiaro R et al. 1996. Abnormal intestinal permeability in children with autism. *Acta Pediatr* 1996: 85: 1076–79.
11. Finegold SM, Sutter VL, Mathisen GE (1983). Normal indigenous intestinal flora in "Human intestinal flora in health and disease" (Hentges DJ, ed), pp. 3–31. Academic Press, London, UK.
12. Fuller R. Probiotics in man and animals. *J Appl Bacteriol*, 1989; 66: 365–78.
13. Furlano RI, Anthony A, Day R et al. Colonic CD8 and gamma delta T-cell infiltration with epithelial damage in children with autism. *J Pediatr,* 2001; 138: 366–72.
14. Ferrari P et al. Immune status in infantile autism: correlation between the immune status, autistic symptoms and levels of serotonin. *Encephale,* 14: 339–344, 1988.
15. Guarino A, Canani RB, Spagnuolo MI, Albano F, DiBenedetto L (1997). Oral bacterial therapy reduces the duration of symptoms and of visceral excretions in children with mild diarrhoea. *Journal of Paediatric Gastroenterology and Nutrition,* 25(5): 516–9, 1997 Nov.

16. Gupta S at al. Dysregulated immune system in children with autism. Beneficial effects of intravenous immune globulin in autistic characteristics. *Autism Develop Dis,* 26: 439–452, 1996.
17. Gupta S. Immunological treatments for autism. *J Autism Dev Disord,* 2000 Oct; 30(5): 475–9.
18. Krasnogolovez VN. Colonic dysbacteriosis. – M: Medicina, 1989.
19. McCandless J. Children with starving brains. A medical treatment guide for autism spectrum disorder. 2003. Bramble books.
20. McLaren Howard J. Intestinal dysbiosis. Complementary Therapies. *Med* 1993; 1: 153.
21. Petrovskaja VG, Marko OP. Human microflora in norm and pathology. M: Medicina, 1976.
22. Pimentel M. at al. Study links intestinal bacteria to Irritable Bowel Syndrome. *The American Journal of Gastroenterology*, December, 2000.
23. Plioplys AV at al. Lymphocyte function in autism and Rett syndrome. *Neuropsychobiology* 7: 12–16, 1994.
24. Reichelt KL et al (1994). Increased levels of antibodies to food proteins in Downs syndrome. *Acta Paediat Japon.* 36: 489–492.
25. Roberfroid MB, Bornet F, Bouley C, Cummings JH (1995). Colonic microflora: nutrition and health. Summary and conclusions of an International Life Sciences Institute (ILSI) [Europe] workshop held in Barcelona, Spain. [Review] [33 refs]. *Nutrition Reviews.* 53(5): 127–30, 1995 May.
26. ingh V. Neuro-immunopathogenesis in autism. 2001. New Foundations of Biology. Berczi I & Gorczynski RM (eds) Elsevier Science B.V. pp. 447–458.
27. Singh V at al. Changes in soluble interleukin-2, interleukin-2 rector, T8 antigen, and interleukin-I in the serum of autistic children. *Clin Immunol Immunopath*, 61: 448–455, 1991.
28. Singh V et al. Immunodiagnosis and immunotherapy in autistic children. *Ann NY Acad Sci,* 540: 602–604, 1988.
29. Singh V at al. Antibodies to myelin basic protein in children with autistic behaviour. *Brain Behav Immunity,* 7: 97–103, 1993.
30. Singh V et al. Serological association of measles virus and human herpesvirus-6 with brain autoantibodies in autism. *Clinical Immunology and Immunopathology.* 1998: 89; 105–108.
31. Shaw W. Biological Treatments for Autism and PDD. 2002. ISBN 0-9661238-0-6
32. Stubbs EG at al. Depresed lymphocyte responsiveness in autistic children. *JAutism Child Schizophr,* 7: 49–55, 1977.
33. Sullivan NM, Mills DC, Riemann HP, Arnon SS. Inhibitions of growth of Clostridium botulinum by intestinal microflora isolated from healthy infants. *Microbial Ecology in Health and Disease,* 1988; 1: 179–92.

34. Swedsinski A at al. Mucosal flora in inflammatory bowel disease. 2001. PMID: 11781279 PubMed.
35. Tabolin VA, Belmer SV, Gasilina TV, Muhina UG, Korneva TI. Rational therapy of intestinal dysbacteriosis in children. – M.: Medicina, 1998.
36. The International Autism Research Centre. www.gnd.org
37. Vorobiev AA, Nesvizski UV. (1997). Human microflora and immunity. Review (Russian), *Sovremennie Problemi Allergologii, Klinicheskoi Immunologii Immunofarmacologii.* – M., 1997. c.137–141.
38. Vorobiev AA, Pak SG et al (1998). Dysbacteriosis in children. A textbook for doctors and medical students.(Russian). M: "KMK Lt.", 1998. ISBN 5-87317-049-5.
39. Warren R et al. Immune abnormalities in patients with autism. *J Autism Develop Dis,* 16, 189–197, 1986.
40. Warren PP at al. Reduced natural killer cell activity in autism. *J Am Acad Child Phychol,* 26: 333–335, 1987.
41. Warren R. et al. Immunoglobulin A deficiency in a subset of autistic subjects. *J Autism Develop Dis,* 27: 187–192, 1997.
42. Waizman A et al. Abnormal immune response to brain tissue antigen in the syndrome of autism. *Am J Psychiatry,* 139: 1462–1465, 1982.
43. Wilson K, Moore L, Patel M, Permoad P. Suppression of potential pathogens by a defined colonic microflora. *Microbial Ecology in Health and Disease.* 1988; 1: 237–43.
44. Yasui H, Shida K, Matsuzaki T, Yokokuta T. (1999). Immunomodulatory function of lactic acid bacteria. (Review) (28 refs), Antonie van Leenwenhoek. 76(1–4): 38309, 1999 Jul–Nov.
45. Yonk LJ et al. D4+ per T cell depression in autism. *Immunol Lett* 35: 341–346, 1990.

¿Qué puede dañar la flora intestinal? (Parte 1: Capítulo 4)
La flora oportunista (Parte 1: Capítulo 5)
La relación intestino-cerebro (Parte 1: Capítulo 6)
Las familias (Parte 1: Capítulo 7)

1. Anthony H, Birtwistle S, Eaton K, Maberly J. Environmental Medicine in Clinical Practice. BSAENM Publications, 1997.
2. Baranovski A, Kondrashina E. Colonic dysbacteriosis and dysbiosis. Saint Petersburg Press. 2002.
3. Bjarnason I et al. Intestinal permeability, an overview. (Review). *Gastroenterology,* 1995;108:1566–81.
4. Bolte ER, (1998). Autism and Clostridium tetani. *Medical Hypothesis,* 51(2): 133–144.

5. Campbell LL, Postgate SR. Classification of the spore-forming sulphate-reducing bacteria. *Bacteriological Reviews*, 1965, 29, 359–363.
6. Capel ID et al. The effect of prolonged oral contraceptive steroid use on erythrocyte glutathione peroxidase activity. *J Steroid Biochem* 1981; 14: 729–732.
7. Coleman M, Gillberg C. 1985. The Biology of Autistic Syndromes. Praeger. NY.
8. Crook W. The yeast connection. 1986. Vintage Books.
9. De Boissieu D et al. Small-bowel bacterial overgrowth in children with chronic diarrhoea, abdominal pain or both. *J Paediatr* 1996; 128: 203–7.
10. D'Eufemia P, Celli M, Finocchiaro R et al. 1996. Abnormal intestinal permeability in children with autism. *Acta Pediatr* 1996: 85: 1076–79.
11. Dunne C, Murphy L, Flynn S, O'Mahony L, O'Halloran S, Feeney M, Morissey D, Thornton G, Fitzerald G, Daly C, Kiely B, Quigley EM, O'Sullivan GC, Shanahan F, Collins JK. 1999. Probiotics: from myth to reality. Demonstration of functionality in animal models of disease and in human clinical trials. (Review) (79 refs). Antonie van Leenwenhoek. 76(104): 279–92, 1999 Jul–Nov.
12. Eaton KK. Sugars in food intolerance and abnormal gut fermentation. *J Nutr Med* 1992; 3: 295–301.
13. Edelson SB, Cantor DS. Autism: xenobiotic influences. *Toxicol Ind Health,* 1998; 14(4): 553–563.
14. Falliers C. Oral contraceptives and allergy. *Lancet* 1974; part 2: 515.
15. Gardner MLG (1994). Absorption of intact proteins and peptides. In: Physiology of the Gastrointestinal Tract, 3rd edn. Chapter 53, pp. 1795–1820. NY: Raven Press.
16. Gibson GR, Roberfroid MB (1999). Colonic Microbiota, Nutrition and Health. Kluwer Academic Publishers, Dodrecht.
17. Gobbi G et al (1992) Coeliac disease, epilepsy and cerebral calcifications. *Lancet* 340: 439–443.
18. Grant E. The contraceptive pill: its relation to allergy and illness. *Nutrition and Health* 1983; 2: 33–40.
19. Howard J. The "autobrewery" syndrome. *J Nutr Med* 1991; 2: 97–8.
20. Jackson PG et al. Intestinal permeability in patients with eczema and food allergy. *Lancet* 1981; I: 1285–6.
21. Karlsson H et al. Retroviral RNA identified in the cerebrospinal fluids and brains of individuals with schizophrenia. *Proc Natl Acad Sci.* Vol 98(8), 2001, pp. 4634–9.
22. Kilshaw PJ and Cant AJ (1984). The passage of maternal dietary protein into human breast milk. *Int Arch Allergy Appl Immunol* 75: 8–15.
23. Kinney HC et al (1982). Degeneration of the central nervous system associated with coeliac disease. *J Neurol Sci* 5: 9–22.

24. Krasnogolovez VN. Colonic dysbacteriosis. – M.: Medicina, 1989.
25. Lewis SJ, Freedman AR (1998). Review article: the use of biotherapeutic agents in the prevention and treatment of gastrointestinal disease. (Review) (144 refs). *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 12(9): 807–22, 1998 Sep.
26. Lindstrum LH et al (1984) CSF and plasma beta-casomorphin-like opioid peptides in post-partum psychosis. *Amer J Psychiat* 141: 1059–1066.
27. Mackie RM. Intestinal permeability and atopic disease. *Lancet* 1981; I: 155.
28. Maki M, Collin P. Coeliac disease. *Lancet* 1997; 349: 1755–9. IF: 13. 251.
29. McCandless J. Children with starving brains. A medical treatment guide for autism spectrum disorder. 2003. Bramble books.
30. McGinnis WR. Mercury and autistic gut disease. Environmental Health perspectives 109(7): A303–304 (2001).
31. Melmed FD, Scheneider CK, Fabes RA et al. Metabolic markers and gastrointestinal symptoms in children with autism and related disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 31 (Suppl 2): S31.
32. Ostfeld E, Rubinstein E, Gazit E and Smetana Z (1977). Effect of systemic antibiotics on the microbial flora of the external ear canal in hospitalised children. *Paediatrics* 60: 364–66.
33. Panksepp J. 1979. A neurochemical theory of autism. *Trends in Neuroscience*, 2: 174–177.
34. Petrovskaja VG, Marko OP. Human microflora in norm and pathology. – M.: Medicina, 1976.
35. Reichelt KL, Knivsberg AM et al. 1996. Diet and autism: a 4 year follow up. Probable reasons and observations relevant to a dietary and genetic aetiology. Conference proceedings from "Therapeutic intervention in autism", Unitversity of Durham. 281–307.
36. Reichelt KL et al (1994). Increased levels of antibodies to food proteins in Down syndrome. *Acta Paediat Japon*. 36: 489–492.
37. Reichelt KL et al. (1994) Nature and consequences of hyperpeptiduria of bovine casomorphin found in autistic syndrome. *Develop Brain Dysfunct*, 7: 71–85.
38. Rimland B. New hope for safe and effective treatments for autism. *Autism Research Review International* 8: 3, 1994.
39. Roberfroid MB, Bornet F, Bouley C, Cummings JH (1995). Colonic microflora: nutrition and health. Summary and conclusions of the International Life Sciences Institute (ILSI) [Europe] workshop held in Barcelona, Spain. [Review] [33 refs]. Nutrition Reviews. 53(5): 127–30, 1995 May.
40. Rogers S. 1990. Tired or toxic? A blueprint for health. Prestige Publishers.

41. Rolfe RD. The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. *J Nutr,* 2000 Feb; 130(2S) Suppl: 396S–402S Journal Code: JEV.
42. Samonis G et al. (1994). Prospective evaluation of the impact of broad-spectrum antibiotics on the yeast flora of the human gut. *European Journal of Clinical Microbiology and Infections Diseases,* 13: 665–7.
43. Seeley, Stephens, Tate. Anatomy and Physiology. 1992. Second edition. Mosby Year Book.
44. Shattock P et al. 1990. Role of neuropeptides in autism and their relationship with classical neurotransmitters. *Brain Dysfunction,* 3(5), 328–45.
45. Shattock P, Savery D. 1996. Urinary profiles of people with autism: possible implication and relevance to other research. Conference proceedings from "Therapeutic intervention in autism", University of Durham. 309–25.
46. Shaw W. Biological Treatments for Autism and PDD. 2002. ISBN 0-9661238-0-6
47. Stuart CA et al. (1984). Passage of cow's milk protein in breast milk. *Clin Allergy,* 14: 533–535.
48. Summers AO et al. Mercury released from dental silver fillings provokes an increase in mercury – and antibiotic-resistant bacteria in oral and intestinal floras of primates. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy,* 1993: 37(4): 825–34.
49. Survey shows link between antibiotics and developmental delays in children. Townsend Letter for Doctors and Patients. October 1995.
50. Tabolin VA, Belmer SV, Gasilina TV, Muhina UG, Korneva TI. Rational therapy of intestinal dysbacteriosis in children. – M.: Medicina, 1998.
51. The International Autism Research Centre. www.gnd.org
52. Toskes PP. Bacterial overgrowth of the gastrointestinal tract. *Adv Int Med,* 1993; 38: 387–407. 27.
53. Troncone R et al. (1987). Passage of gliadin into human breast milk. *Acta Paed Scand,* 76: 453–456.
54. Voronin AA, Taranenko LA, Sidorenko SV 1999.Treatment of intestinal dysbacteriosis in children with diabetes mellitus (Russian). *Antibiotiki I Khimoterapiia.* 1999, 44(3): 22–4.
55. Vorobiev AA, Nesvizski UV (1997). Human microflora and immunity. Review.(Russian). *Sovremennie Problemi Allergologii, Klinicheskoi Immunologii Immunofarmacologii.* – M., 1997. c.137–141.
56. Vorobiev AA, Pak SG et al. (1998). Dysbacteriosis in children. A textbook for doctors and medical students.(Russian). M.: "KMK Lt.", 1998. ISBN 5-87317-049-5.

57. Waring (2001). Sulphate, sulphation and gut permeability: are cytokines involved? In: The Biology of Autism – Unravelled. Conference proceedings 11th May 2001, Institute of Electrical Engineers, London.
58. Wakefield AJ, Anthony A et al. Enterocolitis in children with developmental disorders. *AIA Journal*, Autumn 2001.

Vacunas, ¿la triple vírica causa autismo? (Parte 1: Capítulo 8)

1. Anthony H, Birtwistle S, Eaton K, Maberly J. Environmental Medicine in Clinical Practice. BSAENM Publications 1997.
2. Bernard S et al. Autism: a novel form of mercury poisoning. *Med Hypothesis*, 2001 Apr; 56(4): 462–71.
3. Clarkson T. Methylmercury toxicity to the mature and developing nervous system: possible mechanisms. In: Sakar B, ed. Biological Aspects of metals and metal-related diseases. New York: 1983: 183–197.
4. Classen JB. The diabetes epidemic and the hepatitis B vaccines. *N Z Med J* 1996 Sep 27; 109 (1030): 366.
5. Classen JB, Classen DC. Public should be told that vaccines may have long-term adverse effects. *BMJ* 1999 Jan 16; 318 (7177): 193.
6. Coulter H, Fisher BL (1991). A shot in the dark. Avery Publisher Group, New York.
7. Dankova E et al. Immunologic findings in children with abnormal reactions after vaccination. *Chesk Pediatr* 1993 Jan; 48(1): 9–12.
8. Kawashima H et al. Detection and sequencing of measles virus from peripheral mononuclear cells from patients with inflammatory bowel disease. *Dig Dis Sci*, 2000 Apr; 45(4): 723–9.
9. McCandless J. Children with starving brains. A medical treatment guide for autism spectrum disorder. 2003. Bramble books.
10. McGinnis WR. Mercury and autistic gut disease. *Environmental Health Perspectives,* 109(7): A303–304 (2001).
11. Rimland B. New hope for safe and effective treatments for autism. Autism Research Review International 8:3, 1994.
12. Rogers S. 1990. Tired or toxic? A blueprint for health. Prestige Publishers.
13. Shaw W. Biological Treatments for Autism and PDD. 2002. ISBN 0-9661238-0-6
14. Singh V et al. Serological association of measles virus and human herpesvirus-6 with brain autoantibodies in autism. *Clin Immunol Immunopathol,* 1998 Oct; 89(1): 105–108.
15. The International Autism Research Centre. www.gnd.org

16. Wakefield AJ and Montgomery SM. Autism, viral infection and measles, mumps, rubella vaccination. Israeli Medical Association Journal 1999; 1: 183–187.
17. Walker-Smith JA. Autism, inflammatory bowel disease and MMR vaccine. *Lancet* 1998; 351: 1356–57.
18. Yazbak FE. Autism – is there a vaccine connection? See www.autism.net/Yazbak1.htm

Esquizofrenia (Parte 1: Capítulo 9)

1. Ashkenazi et al. Immunologic reaction of psychotic patients to fractions of gluten. *Am J Psychiatry,* 1979; 136: 1306–1309.
2. Baruk H. 1978. Psychoses of digestive origins. In: Hemmings and Hemmings (eds), Biological Basis of Schizophrenia. Lancaster MTP Press.
3. L. Childhood schizophrenia. *Psychiatric Quarterly,* Vol 27, 1953, pp. 3–81.
4. Cade R et al. Autism and schizophrenia: intestinal disorders. *Nutritional Neuroscience.* March 2000.
5. Cade et al. The effect of dialysis and diet on schizophrenia. In: *Psychiatry: A World Perspective,* Vol 3. Elsevier Science Publishers, pp. 494–500, 1990.
6. Calabrese, Joseph R et al. Fish oils and bipolar disorder. *Archives of General Psychiatry,* Vol. 56, May 1999, pp. 413–14.
7. Conquer, Jilie A et al. Fatty acid analysis of blood plasma of patients with Alzheimer's disease, other types of dementia, and cognitive impairment. *Lipids,* Vol. 35, December 2000, pp. 1305–12.
8. Crow T (1994). Aetiology of schizophrenia. *Current Opin Psychiat,* 7: 39–42.
9. Dohan CF. Cereals and schizophrenia: data and hypothesis. *Acta Psychiat Scand,* 1966; 42: 125–152.
10. Dohan CF et al. Relapsed schizophrenics: more rapid improvement on a milk and cereal free diet. *Brit J Psychiat,* 1969; 115: 595–596.
11. Dohan et al. Is schizophrenia rare if grain is rare? *Biology and Psychiatry,* 1984: 19(3): 385–399.
12. Dohan FC. Is celiac disease a clue to pathogenesis of schizophrenia? *Mental Hygiene,* 1969; 53: 525–529.
13. Dohan FC and Grasberger JC (1973). Relapsed schizophrenics: earlier discharge from the hospital after cereal-free, milk-free diet. *Amer J Psychiat,* 130:685–686.
14. Feinberg I (1982–83). Schizophrenia: caused by a fault in programmed synaptic elimination during adolescence? *J Psychiat Res,* 17: 319–334.

15. Goldman-Rakic PS et al (1983). The neurobiology of cognitive development. In Handbook of Child Psychology: Biology and Infancy development. P Mussen: edit. NY, Wiley. pp. 281–344.
16. Hibbein, Joseph R. Fish consumption and major depression. *Lancet*, Vol. 351, April 18, 1998, p.1213.
17. Hoffer A. Megavitamin B3 therapy for schizophrenia. *Canad Psychiatric Ass J*, Vol 16, 1971, pp. 499–504.
18. Horrobin D. The madness of Adam and Eve. Bantam Press. ISBN 0 593 04649 8, 2001.
19. Horrobin DF, Glen AM, Vaddadi K. 1994. The membrane hypothesis of schizophrenia. *Schiz Res* 18, 195–207.
20. Joy, CB et al. Polyunsaturated fatty acid (fish or evening primrose oil) for schizophrenia. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2000.
21. Kinney HC et al. Degeneration of the central nervous system associated with coeliac disease. *J Neurol Sci* 5: 9–22, 1982.
22. Laughame, J.D.E. et al. Fatty acids and schizophrenia. *Lipids*, Vol. 31, 1996, pp. S163–S65.
23. Mycroft et al. JIF-like sequences in milk and wheat proteins. NEJM 1982; 307: 895.
24. Reichelt K et al. The effect of gluten-free diet on urinary peptide excretion and clinical state in schizophrenia. *Journal of Orthomolecular Medicine*, 5: 1223–39, 1990.
25. Reichelt K et al. Biologically active peptide-containing fractions in schizophrenia and childhood autism. *Adv Biochem Psychopharmacol* 28: 627–47, 1981.
26. Richardson AJ et al. Red cell and plasma fatty acid changes accompanying symptom remission in a patient with schizophrenia treated with eicosapentaenoic acid. *European Neuropsychopharmacology*, Vol. 10, 2000, pp. 189–93.
27. Schoenthaler SJ et al. The effect of randomised vitamin-mineral supplementation on violent and non-violent antisocial behaviour among incarcerated juveniles. *J Nut Env Med*, Vol 7, 1997, pp. 343–352.
28. Singh & Kay. Wheat gluten as a pathogenic factor in schizophrenia. *Science* 1975: 191: 401–402.
29. Sioudrou et al. Opioid peptides derived from food proteins. The exorphins. *J Biol Chem*. 1979; 254: 2446–2449.
30. Tanskanen, Antti, et al. Fish consumption, depression, and suicidality in a general population. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 58, May 2001, pp. 512–13.
31. Torrey EF et al. Endemic psychosis in western Ireland. *Am J Psychiatry* 141: 966–970, 1984.
32. Ward PE et al. Niacin skin flush in schizophrenia: a preliminary report. *Schizophr Res*, Vol 29, 1998, pp. 269–74.

33. Wittenborn JR. Niacin in the long term treatment of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, Vol 28, 1973, pp. 308–15.

Epilepsia (Parte 1: Capítulo 10)

1. American Academy of Neurology. Lower IQ found in children of women who took epilepsy drug. AAN Press Release, *Newswise*, Wed 11-Aor-2007. http://www.newswise.com/articles/view/528880/?dc=dwhn.
2. Anthony H, Birtwistle S, Eaton K, Maberly J. *Environmental Medicine in Clinical Practice*. BSAENM Publications, 1997.
3. Appleton R, Gibbs J. *Epilepsy in childhood and adolescence*. 1995. Martin Dunitz.
4. Barbeau et al. Zinc, taurine and epilepsy. *Arch Neurol*, Vol 30, 1974, pp. 52–8.
5. Berg AT, Shinnar S, Levy SR, Testa FM (November 1999). "Childhood-onset epilepsy with and without preceding febrile seizures". *Neurology* 53 (8): 1742–8.
6. Bok LA, Struys E, Willemsen MA, Been JV, Jakobs C. Pyridoxine-dependent seizures in Dutch patients: diagnosis by elevated urinary alpha-aminoadipic semialdehyde levels. Arch Dis Child. 2007 Aug; 92(8): 687–9. Epub 2006 Nov 6.
7. Botez et al. Thiamine and folate treatment of chronic epileptic patients: a controlled study with the Wechsler IQ scale. *Epilepsy-Res*, Vol 16(2), 1993, pp. 157–63.
8. Crayton JW et al. Epilepsy precipitated by food sensitivity: report of a case with double-blind placebo-controlled assessment. *Clinical Electorencephalo*, Vol 12(4), 1981, p. 192–9.
9. Dubé CM, Brewster AL, Richichi C, Zha Q, Baram TZ . "Fever, febrile seizures and epilepsy". *Trends Neurosci*, Oct 2007, 30 (10): 490–6.
10. Dupont CL and Tanaka Y. Blood manganese levels in children with convulsive disorders. *Biochem Med*, Vol 33(2), 1985, pp. 246–55.
11. Egger J, Carter CM, Soothill J et al. Oligoantigenic diet treatment of children with epilepsy and migraine. *J Pediatrics*, 1989; 114: 5108.
12. Elger CE and Schmidt D. Modern management of epilepsy: a practical approach. *Epilepsy & Behavior*, 2008, 12(4), 501–539.
13. Freeman JM, Kelly MT and Freeman JB. *The epilepsy diet treatment. An introduction to the ketogenic diet*. 2nd Edition. 1996. Demos Vermande.
14. Freeman JM. The ketogenic diet – 1998. *Epilepsy Today*, Dec 1998.
15. Freeman JM, Kossoff EH, Hartman AM. The ketogenic diet: one decade later. *Pediatrics*. 2007 Mar; 119(3): 535–43.
16. French JA, Pedley TA. Clinical practice. Initial management of epilepsy. *N Engl J Med*. 2008; 359(2): 166–76.

17. Garrow JS, James WPT, Ralph A. *Human nutrition and dietetics*. 2000. 10th edition. Churchill Livingstone.
18. Gasior M, Rogawski MA, Hartman AL. Neuroprotective and disease-modifying effects of the ketogenic diet. *Behav Pharmacol*. 2006; 17(5–6): 431–9.
19. Gibberd FB et al. The influence of folic acid on the frequency of epileptic attacks. *Europ J Clin Pharmacology*, Vol 9(1), 1981, pp. 57–60.
20. Gorges LF et al. Effect of magnesium on epileptic foci. *Epilepsia*, Vol 19(1), 1978, pp. 81–91.
21. Gupta SK et al. Serum magnesium levels in idiopathic epilepsy. *J Assoc Physicians India*, Vol 42(6), 1994, pp. 456–7.
22. Huxtable R et al. The prolonged anticonvulsant action of taurine on genetically determined seizure-susceptibility. *Canadian J Neurol Sci*, Vol 5, 1978, p. 220.
23. Kinsman Sl, Vining EPG et al. Efficacy of the ketogenic diet for intractable seizure disorders: review of 58 cases. *Epilepsia* 1992; 33: 1132–1136.
24. Keyser A, De Brujin SF. Epileptic manifestations and vitamin B1 deficiency. *Eur Neurol*, Vol 31(3), 1991, pp. 121–125.
25. Kossof EH, Dorward JL. The modified Atkins diet. *Epilepsia*. 2008 Nov; 49 Suppl 8: 37–41.
26. Lefevre F, Aronson N. Ketogenic diet for the treatment of refractory epilepsy in children: a systematic review of efficacy. *Pediatrics* 2000; 105: e46.
27. Liu YM. Medium-chain triglycerides (MCT) ketogenic therapy. *Epilepsia*. 2008, Nov 49. Suppl 8: 33–6.
28. MHRA (2008b) Anti-epileptics: risk of suicidal thoughts and behaviour. *Drug Safety Update* 2(1), 2.
29. MHRA (2009) Drug safety advice. Anti-epileptics: adverse effects on the bone. *Drug Safety Update* 2(9), 2.
30. Morrow, J., Russell, A., Guthrie, E. et al. (2006) Malformation risks of antiepileptic drugs in pregnancy: a prospective study from the UK Epilepsy and Pregnancy Register. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 77(2), 193–198.
31. Nakazawa M. High dose vitamin B6 therapy in infantile spasms – the effect of adverse reactions. *Brain and Development*, Vol 5(2), 1983, p.193.
32. Papavasiliou et al. Seizure disorders and trace metals: manganese tissue levels in treated epileptics. *Neurology*, Vol 29, 1979, p. 1466.
33. Pietz J et al. Treatment of infantile spasms with high-dosage vitamin B6. *Epilepsia*, Vol 34(4), 1993, pp. 757–63.
34. Qin P et al. Risk for schizophrenia and schizophrenia-like psychosis among patients with epilepsy: population based cohort study. *BMJ* 2005; 331: 23.

35. Ramaeckers Vt. Selenium deficiency triggering intractable seizures. *Neuropediatrics*, Vol 25(4), 1994, pp. 217–23.
36. Ranganathan IN, Ramaratnam S. Vitamins for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004304. DOI: 10.1002/14651858.CD004304.pub2.
37. Schachter SC. Seizure disorders. *Med Clin North Am.* March 2009; 93(2).
38. Schlanger S, Shinitzky M and Yam D. Diet enriched with omega-3 fatty acids alleviates convulsion symptoms in epilepsy patients. *Epilepsia*, Vol 43(1), 2002, pp. 103–4.
39. Shoji Y. Serum magnesium and zinc in epileptic children. *Brain and Development*, Vol 5(3), 1983, p. 200.
40. Schwartz RM et al. Ketogenic diets in the treatment of epilepsy: short-term clinical effects. *Dev Med Child Neurol* 1989; 31: 145–151.
41. Sirven J et al. The ketogenic diet for intractable epilepsy in adults: preliminary results. *Epilepsia* 1999; 40: 1721–1726.
42. Smith DB and Obbens E. Antifolate-antiepileptic relationships, in Botez MI and Reynolds EH, eds, *Folic Acid in Neurology, Psychiatry and Internal Medicine*, Raven Press (1979).
43. Sohler A and Pfeiffer C. A direct method for the determination of manganese in whole blood: patients with seizure activity have low blood levels. *J Orthomol Psychiat*, Vol 12, 1983, pp. 215–234.
44. Stafstrom CE. Dietary approaches to epilepsy treatment: old and new options on the menu. *Epilepsy Curr*, 2004; 4(6): 215–222.
45. Tanaka Y. Low manganese level may trigger epilepsy. *JAMA*, Vol 238, 1977, p. 1805.
46. Temkin O. *The falling sickness: a history of epilepsy from the Greeks to the beginnings of modern neurology*. 2nd ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1971.
47. Turner Z, Kossoff EH. The ketogenic and Atkins diets: recipes for seizure control. *Pract Gastroenterol*. 2006, Jun: 29(6): 53–64.
48. Vestergaard P, Rejnmark L and Mosekilde M. Fracture risk associated with use of anti-epileptic drugs. *Epilepsia*, 2004, 45(11), 1330–1337.

La dieta a debate (Parte 2A, Capítulo 1)
La dieta apropiada para el GAPS (Parte 2A Capítulo 2)

1. Anthony H, Birtwistle S, Eaton K, Maberly J. Environmental Medicine in Clinical Practice. BSAENM Publications 1997.
2. Boris M, Mandel F. Food and additives are common causes of the attention deficit hyperactive disorder in children. *Annals of Allergy* 72: 462–68, 1994.

3. Carter CM et al (1993). Effects of a few food diet in attention deficit disorder. *Arch Dis Child* 69: 564–568.
4. Ebringer a et al. The use of a low starch diet in the treatment of patients suffering from ankylosing spondyllitis. *Clin Rheumatol* 1996;15, suppl 1: 62–6.
5. Egger J et al (1985). Controlled oligoantigenic treatment of the hyperkinetic syndrome. *The Lancet*. March 9th: 540–544.
6. Egger J et al. (1992). Controlled trial of hyposensitisation with food-induced hyperkinetic syndrome. *The Lancet* 339: 1150–1153.
7. Garrow JS, James WPT, Ralph A. Human nutrition and dietetics. 2000. 10th edition. Churchill Livingstone.
8. Geary A. The food and mood handbook. 2001. Thorsons.
9. Gottschall E. Breaking the vicious cycle. Intestinal health through diet. 1996. The Kirkton Press.
10. Hole K et al (1988). Attention deficit disorders: a study of peptide-containing urinary complexes. *J Develop Behav Paediatrics*. 9: 205–212.
11. Hurst AF, Knott FA. Intestinal carbohydrate dyspepsia. *Quart J Med* 1930–31; 24: 171–80.
12. Kaplan SJ et al (1989). Dietary replacement in preschool-aged hyperactive boys. *Paediatrics* 83: 7–17.
13. Kilshaw PJ and Cant AJ (1984). The passage of maternal dietary protein into human breast milk. *Int Arch Allergy and Appl Immunol* 75: 8–15.
14. Mirkkunen M (1982). Reactive hypoglycaemia tendency among habitually violent offenders. *Neuropsychopharmacol* 8: 35–40.
15. Rowe KS, Rose KJ. Synthetic food colouring and behaviour: A dose response effect in a double-blind, placebo-controlled, repeated-measures study. *Journal of Paediatrics* 12: 691–698, 1994.
16. Rowe KS. Synthetic food colouring and hyperactivity: A double-blind crossover study. *Aust Paediatr J*, 24: 143–47, 1988.
17. Smith MW, Phillips AD. Abnormal expression of dipeptidyl peptidase IV activity in enterocyte brush-border membranes of children suffering from coeliac disease. *Exp Physiol* 1990 Jul; 75(4); 613–6.
18. The International Autism Research Centre. www.gnd.org
19. Ward NI. Assessment of clinical factors in relation to child hyperactivity. *J Nutr Environ Med*, Vol 7, 1997, p. 333–342.
20. Ward NI. Hyperactivity and a previous history of antibiotic usage. *Nutrition Practitioner*, Vol 3(3), 2001, p.12.
21. Schoenthaler SJ et al. The effect of randomised vitamin-mineral supplementation on violent and non-violent antisocial behaviour among incarcerated juveniles. *J Nut Env Med*, Vol 7, 1997, pp. 343–352.

Trastornos de la alimentación (Parte 2A: capítulo 6)

1. Askenazy E. et al. Whole blood serotonin content, tryptophan concentrations and impulsivity in anorexia nervosa. Biological Psychiatry, Vol 43(3), 1998, pp. 188–195.
2. Bakan R. The role of zinc in anorexia nervosa: etiology and treatment. *Med Hypotheses*, Vol 5(7), 1979, pp. 731–6.
3. Biederman J. Are girls with ADHD at risk for eating disorders? Results from a controlled, five-year prospective study. *Dev Behav Pediatr.* 2007 Aug; 28(4): 302–7.
4. Birmingham C. et al. Controlled trial of zinc supplementation in anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*, Vol 15(3), 1994, pp. 251–5.
5. Birmingham CL, Gritzner S. How does zinc supplementation benefit anorexia nervosa? *Eat Weight Disord.* 2006 Dec; 11(4): e109–11.
6. Braun Dl. Psychiatric comorbidity in patients with eating disorders. *Psychological Medicine* 1994; 24: 854–67.
7. Bryce-Smith D. and Simpson RI. Case of anorexia nervosa responding to zinc sulphate. *Lancet*, Vol 2 (8398), 1984, p. 350.
8. Bulik CM et al. Anorexia nervosa treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Eat Disord.* 2007 May; 40(4): 310–20.
9. Caralat DJ, Carmago CA. Review of bulimia nervosa in men. *American Journal of Psychiatry* 1991 Jul; 148(7) 831–834.
10. Casper and Prasad, 1980, later confirmed by L. Humphries et al. Zinc deficiency and eating disorders. *J Clin Psychiatry*, Vol 50(12), 1989, pp. 456–9.
11. Cortese S. et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and binge eating. *Nutr Rev.* 2007 Sep; 65(9): 404–11. *Nutr Rev.* 2008 Jun; 66(6): 357.
12. Cowen PJ and Smith KA. Serotonin, dieting and bulimia nervosa. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, Vol 467, 1999, pp. 101–4.
13. Erdmann R. & Jones M. *The amino revolution. The most exciting development in nutrition since the vitamin tablet.* 1987, Century.
14. Favaro A. Tryptophan levels, excessive exercise, and nutritional status in anorexia nervosa. *Psychosomatic Medicine*, Vol 62(4), 2000, pp. 535–8.
15. Halmi KA. The multimodal treatment of eating disorders. *World Psychiatry.* 2005 Jun; 4(2): 69–73.
16. Hudson et al. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry.* 2007 Feb 1; 61(3) 348–58.
17. Humphries L. et al. Zinc deficiency and eating disorders. *J Clin Psychiatry*, Vol 50(12), 1989, pp. 456–9.

18. Holford P. *Optimum nutrition for the mind.* 2003, Piatkus.
19. Jimerson DC, et al., Eating disorders and depression: is there a serotonin connection? *Biol Psychiatry.* 1990 Sep 1; 28(5): 443–54.
20. Kaye WH. Et al. Effects of acute tryptophan depletion on mood in bulimia nervosa. *Biol Psychiatry,* Vol 47(2), 2000, pp. 151–7.
21. Kaye WH, Anorexia, obsessional behaviour and serotonin, *Psycopharmacology Bulletin,* 1997; 33(3) 335–44.
22. Kuhne T, Bubl R, Baumgartner R. Maternal vegan diet causing a serious infantile neurological disorder due to vitamin B12 deficiency. *Europ J Pediatrics,* 1991, 150: 205–208.
23. Lask Bryan. Anorexia Nervosa and Related Eating Disorders in Childhood and Adolescence, Rachel Bryant-Waugh Publisher: Psychology Press; 2 edition (October 12, 2000).
24. Leibowitz, The role of serotonin in eating disorders. *Drugs* 1990; 39 Suppl 3: 33–44.
25. Mikami AY et el. Bulimia nervosa symptoms in the Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. *Int J Eat Disord.* 2009 Apr 17.
26. Patrick L. Eating disorders: a review of the literature with emphasis on medical complications and clinical nutrition. *Alternative Medicine review,* 2002 Jun; 7(3) 184–202.
27. Rosenvinge et al. The comorbidity of eating disorders and personality disorders: a metanalytic review of studies between 1983 and 1998. *Eating and Weight Disorders,* 2000 June; 5(2): 52–61.
28. Roberts IF, West RJ, Ogilvie D, Dillon MJ. Malnutrition in infants receiving cult diets: a form of child abuse. *BMJ* 1979; 1: 296–268.
29. Sullivan PF. Mortality in anorexia nervosa. *Biological Psychiatry,* 2007 Feb 1; 61(3) 348–58: 1073–1074.
30. Toivanen and E. Eerola. A vegan diet changes the intestinal flora. *Rheumatology,* August 1, 2002; 41(8): 950–951.

Probióticos (Parte 2B: Capítulo 1)

1. Black FT, Andersen PL, Orskov J, Orskov F, Gaarslev K, Laulund S. Prophylactic efficacy of lactobacilli on traveller's diarrhoea. In: Steffen R. ed. Travel medicine. Conference on international travel medicine 1, Zurich, Switzerland, *Berlin: Springer,* 1989: 333–5.
2. Bowden TA, Mansberger AR, Lykins LE. Pseudomembranous colitis; mechanism for restoring floral homeostasis. *Am Surg* 1981; 47: 178–83.
3. Borriello SP. The application of bacterial antagonism in the prevention and treatment of Clostridium difficile infection of the gut. In: Hardie JM, Borriello SP, Anaerobes Today 1988, London; John Wiley & Sons: 195–202.

4. Brigidi P at al. Effects of probiotic administration upon the composition and enzymatic activity of human faecal microbiota in patients with irritable bowel syndrome or functional diarrhoea. *Research in Microbiol,* 2001 Oct; 152(8): 735–41 Journal Code: R6F.
5. Cunningham-Rundles S, Ahrn'e S, Bengmark S, Johann-Liang R, Marshall F, Metakis L, Califano C, Dunn AM, Grassey C, Hinds G, Cervia J, (2000). Probiotics and immune response. *American Journal of Gastroenterology,* 95(1 Suppl): S22–5, 2000 Jan.
6. Drisko JA at al. Probiotics in health maintenance and disease prevention. *Alternative Medicine Review,* 2003, vol 8, number 2.
7. Dunne C, Murphy L, Flynn S, O'Mahony L, O'Halloran S, Feeney M, Morissey D, Thornton G, Fitzerald G, Daly C, Kiely B, Quigley EM, O'Sullivan GC, Shanahan F, Collins JK 1999. Probiotics: from myth to reality. Demonstration of functionality in animal models of disease and in human clinical trials. (Review)(79 refs), Antonie van Leenwenhoek. 76(104): 279–92, 1999 Jul–Nov.
8. Eiseman B, Silem W, Boscomb WS, Kanov AJ. Faecal enema as an adjunct in the treatment of pseudomembranous enterocolitis. *Surgery* 1958; 44: 854–8.
9. Fuller R. Probiotics in man and animals. *J Appl bacteriol,* 1989; 66: 365–78.
10. Gibson GR, Roberfroid MB (1999). Colonic Microbiota, Nutrition and Health. Kluwer Academic Publishers, Dodrecht.
11. Goldin BR (1998). Health benefits of probiotics. *British Journal of Nutrition,* 80(4): S203–7, 1998 Oct.
12. Guandalini S, Pensabene L, Zilri MA, Dias JA, Casali LG, Hoekstra H, Kolacek S, Massar K, Micetic-Turk D, Papadopoulou A, de Sousa JS, Sandhu B, Szajewska H, Weizman Z, (2000). Lactobacillus GG administered in oral re-hydration solution to children with acute diarrhoea: a multi-center European trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr,* 30(1): 54–60, 2000 Jan.
13. Guarino A, Canani RB, Spagnuolo MI, Albano F, DiBenedetto L (1997). Oral bacterial therapy reduces the duration of symptoms and of visceral excretions in children with mild diarrhoea. *Journal of Paediatric Gastroenterology and Nutrition.* 25(5): 516–9, 1997 Nov.
14. Hirayama K, Rafter J (1999). The role of lactic acid bacteria in colon cancer prevention: mechanistic considerations. Antonie Van Leeuwenhoek, 76(1–4): 391–4, 1999 Jul–Nov.
15. Hoyos AB (1999). Reduced incidence of necrotizing enterocolitis associated with enteral administration of Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium infantis to neonates in intensive care unit. *Int J Infect Dis* 1999 Summer; 3(4): 197–202.
16. Hotta M, Sato Y, Iwata S et al. Clinical effects of Bifidobacterium

preparations on paediatric intractable diarrhoea. *Keio J Med*, 1987; 36: 298–314.

17. Kirjavainen PV, Apostolov E, Salminen SS, Isolauri E. 1999. New aspects of probiotics – a novel approach in the management of food allergy. (Review) (59refs). *Allergy*. 54(9): 909–15, 1999 Sep.
18. Krasnogolovez VN. Colonic dysbacteriosis. – M.: Medicina, 1989.
19. Lewis SJ, Freedman AR (1998). Review article: the use of biotherapeutic agents in the prevention and treatment of gastrointestinal disease. (Review) (144 refs). *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 12(9): 807–22, 1998 Sep.
20. Lykova EA, Bondarenko VM, Sidorenko SV, Grishina ME, Murashova AD, Minaev VI, Rytikov FM, Korsunski AA (1999). Combined antibacterial and probiotic therapy of Helicobacter – associated disease in children (Russian). *Journal Microbiologii, Epidemiologii I Immunobiologii*. 1999 Mar–Apr; (2): 76–81.
21. Macfarlane GT, Cummings JH (1999). Probiotics and prebiotics: can regulating the activities of intestinal bacteria benefit health? (Review) (48 refs). *BMJ*. 1999 April; 318: 999–1003.
22. Metchnikov E. The Prolongation of Life. GP Putman's & Sons, New York, NY 1907.
23. Niedzielin D at al. A controlled, double-blind, randomised study on the efficacy of Lactobacillus plantarum 299V in patients with irritable bowel syndrome. *Eur J Gastoenterol Hepatol*, 2001 Oct; 13(10): 1143–7 Journal Code: B9X.
24. Nobaek S at al. Alteration of intestinal microflora is associated with reduction in abdominal bloating and pain in patients with irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*, 2000 May; 95(5): 1231–8 Journal Code: 3HE.
25. O'Sullivan MA, O'Morain CA. Bacterial supplementation in the irritable bowel syndrome. A randomised double-blind placebo-controlled crossover study. *Dig Liver Dis*, 2000 May; 32(4): 294–301 Journal Code: DQK.
26. Petrovskaja VG, Marko OP. Human microflora in norm and pathology. – M.: Medicina, 1976.
27. Rao CV, Sanders ME, Indranie C, Simi B, Reddy BS (1999). Prevention of colonic preneoplastic lesions by the probiotic Lactobacillus acidophilus NCFMTM in F344 rats. *International Journal of Oncology*. 14(5): 939–44, 1999 May.
28. Reddy BS, (1998). Prevention of colon cancer by pre- and probiotics: evidence from laboratory studies. *British Journal of Nutrition*, 80(4): S219–23 1998 Oct.
29. Reddy BS (1999). Possible mechanisms by which pro- and prebiotics influence colon carcinogenesis and tumour growth. *Journal of Nutrition*, 129 (7 Suppl): 1478S–82S, 1999 Jul.

30. Roberfroid MB, Bornet F, Bouley C, Cummings JH (1995). Colonic microflora: nutrition and health. Summary and conclusions of an International Life Sciences Institute (ILSI) [Europe] workshop held in Barcelona, Spain. [Review] [33 refs]. Nutrition Reviews. 53(5): 127–30, 1995 May.
31. Rolfe RD. The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. *J Nutr*, 2000 Feb; 130(2S) Suppl: 396S–402S Journal Code: JEV.
32. Schwan A, Sjolin S, Trottestam U, Aronson B. Clostridium difficile enterocolitis cured by rectal infusion of normal faeces. *Scand J Infect Dis* 1984; 16: 211–215.
33. Shaw W. Biological Treatments for Autism and PDD. 2002. ISBN 0-9661238-0-6
34. Sullivan NM, Mills DC, Riemann HP, Arnon SS. Inhibitions of growth of Clostridium botulinum by intestinal microflora isolated from healthy infants. *Microbial Ecology in Health and Disease*, 1988; 1: 179–92.
35. Swedsinski A at al. Mucosal flora in inflammatory bowel disease. 2001. PMID: 11781279 PubMed.
36. Tabolin VA, Belmer SV, Gasilina TV, Muhina UG, Korneva TI. Rational therapy of intestinal dysbacteriosis in children. – M.: Medicina, 1998.
37. Tanaka R, Watamaba K, Takayama H et al. Effect of administration of Bifidobacterium preparation on antibiotic associated infantile protracted diarrhoea. Proceedings of V1 Riken symposium on the Intestinal flora.1985; 43–64.
38. Voronin AA, Taranenko LA, Sidorenko SV. 1999. Treatment of intestinal dysbacteriosis in children with diabetes mellitus (Russian). *Antibiotiki I Khimoterapiia,* 1999, 44(3): 22–4.
39. Vorobiev AA, Nesvizski UV. (1997). Human microflora and immunity. Review.(Russian). *Sovremennie Problemi Allergologii, Klinicheskoi Immunologii Immunofarmacologii.* – M., 1997. c.137–141.
40. Vorobiev AA, Pak SG et al. (1998). Dysbacteriosis in children. A textbook for doctors and medical students. (Russian). M.: "KMK Lt.", 1998, ISBN 5-87317-049-5.
41. Venturi A, Gionchetti P, Rizzello F, Johansson R, Zucconi E, Brigidi P, Matteuzzi D, Campieri M (1999). Impact on the composition of the faecal flora by a new probiotic preparation: preliminary data on maintenance treatment of patients with ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther*, 13(8):1103–8, 1999 Aug.
42. Vaughan EE, Millet B (1999). Probiotics in the new millennium (Revew/76 refs). *Nahrung.* 1999 Jun; 43(3):148–53.
43. Wilson K, Moore L, Patel M, Permoad P. Suppression of potential

pathogens by a defined colonic microflora. *Microbial Ecology in Health and Disease*. 1988; 1: 237–43.
44. Yasui H, Shida K, Matsuzaki T, Yokokuta T (1999). Immunomodulatory function of lactic acid bacteria. (Review)(28 refs) Antonie van Leenwenhoek. 76(1–4): 38309,1999 Jul–Nov.

Grasas: las buenas y las malas (Parte 2B: Capítulo 2)
El aceite de hígado de bacalao (Parte 2B: Capítulo 3)

1. Calabrese, Joseph R et al. Fish oils and bipolar disorder. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 56, May 1999, pp. 413–14.
2. Conquer, Jilie A et al. Fatty acid analysis of blood plasma of patients with Alzheimer's disease, other types of dementia and cognitive impairment. *Lipids*, Vol. 35, December 2000, pp. 1305–12.
3. Denton M, Lacey R. Intensive farming and food processing: implications for polyunsaturated fats. *J Nutr Med* 1991; 2: 179–189.
4. Garrow JS, James WPT, Ralph A. Human nutrition and dietetics. 2000. 10th edition. Churchill Livingstone.
5. Hibbein, Joseph R. Fish consumption and major depression. *The Lancet*, Vol. 351, April 18, 1998, p. 1213.
6. Horrobin D. The madness of Adam and Eve. Bantam Press. ISBN 0 593 04649 8, 2001.
7. Joy, CB et al. Polyunsaturated fatty acid (fish or evening primrose oil) for schizophrenia. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2000.
8. Kabara JJ. Antimicrobial agents derived from fatty acids. *Journal of the American Oil Chemists Society* 1984; 61: 397–403.
9. Laughame JDE et al. Fatty acids and schizophrenia. *Lipids*, Vol. 31, 1996, pp. S163–S65.
10. Puri B, Boyd H. 2004. The natural way to beat depression. Hodder & Stoughton.
11. Richardson A.J., et al. Red cell and plasma fatty acid changes accompanying symptom remission in a patient with schizophrenia treated with eicosapentaenoic acid. *European Neuropsychopharmacology*, Vol. 10, 2000, pp. 189–93.
12. Richardson AJ. Fatty acids in dyslexia, dyspraxia, ADHD and the autistic spectrum. *The Nutrition Practitioner*, Vol 3(3), 2001, pp. 18–24.
13. Severus W, Emanuel et al. Omega-3 fatty acids: the missing link? *Archives of General Psychiatry*, Vol 56, April 1999, pp. 380–81.
14. Sporn MB, Roberts AB, Goodman DS. The retinoids: biology, chemistry and medicine, 2nd edn. Raven Press, New York. 1994.
15. Tanskanen, Antti et al. Fish consumption, depression, and suicidality in a general population. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 58, May 2001, pp. 512–13.

16. Udo Erasmus. Fats that heal, fats that kill. 1993. Alive books, Canada.
17. World Health Organisation 1996. Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programs. Micronutrient series 96–10. WHO, Geneva.

Las enzimas digestivas (Parte 2B: capítulo 4)

1. Augustyns K et al. The unique properties of dipeptidyl-peptidase IV (DPP IV / CD26) and the therapeutic potential of DPP IV inhibitors. *Curr Med Chem,* 1999 Apr; 6(4): 311–2
2. Elgun S et al. Dipeptidyl peptidase IV and adenosine deaminase activity. Decrease in depression. *Psychoneuroendocrinology* 1999 Nov; 24(8): 823–32.
3. Erdmann R. The amino revolution.1987. Century.
4. Garrow JS, James WPT, Ralph A. Human nutrition and dietetics. 2000. 10th edition. Churchill Livingstone.
5. Howell E. Food enzymes for health and longevity. 1986. Omangod Press.
6. Horvath K et al. Improved social and language skills in patients with autistic spectrum disorders after secretin administration. *JAAMP* 9: 9–15, 1998.
7. Sandler AD et al. Lack of benefit of a single dose of synthetic human secretin in the treatment of autism and pervasive developmental disorder. *N Engl J Med* 1999 Dec 9; 341(24): 1801–6.
8. Santillo H. Food enzymes. The missing link to radiant health. 1993. Hohm Press.
9. Seeley, Stephens, Tate. Anatomy and Physiology. 1992. Second edition. Mosby Year Book.
10. The International Autism Research Centre. www.gnd.org
11. Wolf M et al. Enzyme Therapy. 1972. Regent House, Los Angeles, CA.

Desintoxicación en personas con GAPS (Parte 2C)

1. Anthony H, Birtwistle S, Eaton K, Maberly J. Environmental Medicine in Clinical Practice. BSAENM Publications 1997.
2. Bernard S et al. Autism: a novel form of mercury poisoning. *Med Hypothesis*, 2001 Apr; 56(4): 462–71.
3. Coleman M et al. A review of epidemiological studies of the health effects of living near or working with electricity generation and transmission equipment. *Int J Epidemiol* 1988; 17: 1–13.
4. Edelson SB, Cantor DS. Autism: xenobiotic influences. *Toxicol Health* 1998; 14(4): 553–563.

5. Epstein SS. Unreasonable risk. How to avoid cancer from cosmetics and personal care products. 2001. Published by Environmental Toxicology, Chicago Illinois.
6. Epstein SS. The politics of cancer, revisited. East Ridge Press, Fremont Centre, NY, 1998.
7. Gerson C & Walker M. The Gerson Therapy. 2001.Twin Streams, Kensington Publishing Corporation.
8. Kaplan S, Morris J. Kids at risk: chemicals in the environment come under scrutiny as the number of childhood learning problems soars. US News&World Report, June 19, 2000, p 51.
9. Kuhnert P et al. Comparison of mercury levels in maternal blood, foetal cord blood and placental tissues. *Am J Obstet Gynaecol* 1981; 139: 209–212.
10. McCandless J. Children with starving brains. A medical treatment guide for autism spectrum disorder. 2003. Bramble Books.
11. McGinnis WR. Mercury and autistic gut disease. *Environmental Health perspectives* 109(7): A303–304 (2001).
12. Meyerowitz S. Juice fasting & detoxification. The fastest way to restore your health. 2002. Sproutman Publications.
13. Nielsen GD et al. Effects of industrial detergents on the barrier function of human skin. *Int. J Occup Med.* 6(2): 143–147, 2000.
14. Nylander M. Mercury in the pituitary glands of dentists. *Lancet* 1986; 1: 442.
15. Rogers S. 1990. Tired or toxic? A blueprint for health. Prestige Publishers.
16. Shaw W. Biological Treatments for Autism and PDD. 2002. ISBN 0-9661238-0-6.
17. Steinman D, Epstein SS. The safe shopper's bible. Macmillan, New York, 1995.
18. Stortebecker P. Mercury poisoning from dental amalgam through a direct nose brain transport. *Lancet* 1989; 339: 1207.
19. Wayland J, Laws E. Handbook of pesticide toxicology. San Diego: Academic Press, 1990.

Infecciones de oído y otitis media adhesiva (Parte 3: Capítulo 1)

1. Effective Health Care 1992, No 4. The treatment of persistent glue ear in children. Leeds. Univ of Leeds 1992.
2. Crook W. The yeast connection. 1986. Vintage Books.
3. Hagerman R, Falkenstein A. An association between recurrent otitis media in infancy and later hyperactivity. *Clinical Paediatrics*, Vol. 26, pp. 253–257, 1987.

4. Kontstantareas M, Homatidis S. Ear infections in autistic and normal children. *Journal of Autism and Developmental Disease*, Vol. 17, p. 585, 1987.
5. Nsouli TM et al. Role of food allergy in serious otitis media. *Ann Allergy* 1994: 73: 215–9.
6. Ostfeld E, Rubinstein E, Gazit E and Smetana Z, (1977). Effect of systemic antibiotics on the microbial flora of the external ear canal in hospitalised children. *Paediatrics* 60: 364–66.
7. Scadding GK et al. Glue ear guidelines. *Lancet*, 1993; 341: 57.
8. Seeley, Stephens, Tate. Anatomy and Physiology. 1992. Second edition. Mosby Year Book.
9. Shaw W. 2002. Biological treatments for autism and PDD. Self-published.

Algunas consideraciones sobre la educación (Parte 3: Capítulo 6)

1. Barkley RA. Taking charge of ADHD – the complete, authoritative guide for parents. New York: Guilford Press, 1995.
2. Brooks R. The self-esteem teacher. Circle Pines, MN: American Guidance Service, 1991.
3. Donaldson M. Children's minds. Fontana, 1978.
4. Garber S, Garber M and Spizman R. Good behaviour – over 1,200 sensible solutions to your child's problems from birth to age 12. New York: St. Martin's Paperbacks, 1987.
5. Lovaas IO. Behavioural treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *J Consulting and Clinical Psychology*, 1987, vol. 55, 1, 3–9.
6. Lovaas IO & Smith T. A comprehensive behavioural theory of autistic children: paradigm for research and treatment. 1989. *J Behav Ther & Exp Psych*. Vol. 20, 1, pp. 17–29.
7. Lovaas IO. The development of a treatment-research project for developmentally disabled and autistic children. *Journal of Applied Behaviour Analysis*. 1993 Winter (4) 26, 617–630.
8. Lovaas OI. Teaching developmentally disabled children: The ME book. Austin: Pro-Ed. 1981.
9. McCarney S & Bauer A. The parent's guide: solutions to today's most common behaviour problems in the home. Columbia, MO: Hawthorne Educational Services, 1989.
10. Maurice C. Let me hear your voice. New York: Knopf. 1993.
11. Maurice C, Green H & Luce SC. Behavioural intervention for young children with autism. Austin: Pro-ed. 1996.
12. McEachin JJ, Smith T & Lovaas OI. Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioural treatment. *Am J Mental Retardation*.1993, 97, 359–372.

13. Rief S & Heimburge J. How to reach and teach all students in the inclusive classroom. West Nyack, NY: The Center for Applied Research in Education, 1996.
14. Rief S. The ADD/ADHD checklist. An easy reference for parents and teachers. 1997. Prentice Hall Publishing.
15. Rhode G et al. The tough kid book (practical classroom management strategies). Longmont, CO: Sopris West, 1995.
16. Shure MB. Raising a thinking child. An Owl Book. Henry Holt and Company, Inc, 1995.
17. Stern J & Ben-Ami U. Many ways to learn – young people's guide to learning disabilities. New York: Magination Press, 1996.
18. Turecki S. The difficult child. New York: Bantam Books, 1989.

ÍNDICE

La Dra. Natasha Campbell-McBride abrió la Clínica de Nutrición de Cambridge (Reino Unido) en 1998. Como madre de un niño diagnosticado con problemas de aprendizaje, totalmente recuperado hoy en día, es plenamente consciente de las dificultades que afrontan los padres de estos niños y dedica gran parte de su tiempo a ayudar a estas familias. Se dio cuenta de que la nutrición desempeña un papel crucial en ayudar a niños y adultos a superar sus discapacidades y ha sido pionera en el uso de probióticos en este campo.

Su buena disposición para compartir sus conocimientos ha dado lugar a que contribuya en muchas publicaciones, así como presentaciones en numerosos seminarios y conferencias sobre los problemas de aprendizaje y su relación con los trastornos digestivos. Este libro recoge su experiencia y conocimientos e incorpora sus trabajos más recientes.

La Dra. Campbell-McBride cree en una relación absoluta entre los problemas de aprendizaje, la comida y bebida que tomamos y la condición de nuestro sistema digestivo, y los resultados de su trabajo apoyan su posición sobre este tema. En su clínica, los padres hablan de todos los aspectos de la enfermedad de sus hijos, conscientes de que no sólo están hablando con una profesional, sino también con una madre que ha vivido su propia experiencia. Su profunda comprensión de los desafíos a los cuales los padres se enfrentan, hace de sus consejos una ayuda única en su clase.

Natasha Campbell-McBride es licenciada en Medicina y tiene dos postgrados, uno en Neurología y otro en Nutrición Humana. Su clínica de Cambridge está especializada en nutrición para niños y adultos con problemas de comportamiento y de aprendizaje y adultos con problemas digestivos e inmunitarios.

"Debemos felicitar a la Dra. Natasha Campbell-McBride por publicar un libro tan bien fundamentado y provocativo. Yo lo recomiendo calurosamente".
Dr. Basant K. Puri, psiquiatra consultor. Imperial College, Londres, Reino Unido.

"La Dra. Campbell-McBride ha realizado un excelente trabajo al relacionar las enfermedades neurológicas y psiquiátricas con las funciones bioquímicas de la nutrición. Este libro está lleno de datos valiosos e interesantes que todo el mundo puede utilizar para optimizar su salud y la de sus hijos".
Dr. William Shaw, doctorado. Laboratorios Great Plains, Kansas, EE. UU.

"Este libro contiene tanto información básica para principiantes como explicaciones exhaustivas para quienes están en un nivel más avanzado. Agradecemos a la Dra. Campbell-McBride que haya escrito este libro".
Dr. Stephen M. Edelson, doctorado. Centro para el Estudio del Autismo, Oregón, EE. UU.

£17.95

TO ORDER, CALL 1-800-899-3413

INTERNATIONAL NUTRITION, INC.
11615 CROSSROADS CIRCLE, SUITE D
MIDDLE RIVER, MD 21220 USA
410-335-2802 FAX 410-335-3811
email ask@nutrivene.com
www.nutrivene.com