

Marc Vergés

# PALEO DIETA

para deportistas

Guía para una alimentación evolutiva

(**RUNNER'S** *Life*)

 **Amat**  
editorial

# Paleo Dieta para deportistas

Si desea recibir información gratuita sobre nuestras publicaciones, puede suscribirse en nuestra página web:

[www.amateditorial.com](http://www.amateditorial.com)



también, si lo prefiere, vía email:  
[info@amateditorial.com](mailto:info@amateditorial.com)

Síguenos en:



@amateditorial



Editorial Amat

Marc Vergés

# Paleo Dieta para deportistas

Guía para una alimentación evolutiva



Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 45).

© Marc Vergés, 2016

© Amat Editorial, 2016 ([www.amateditorial.com](http://www.amateditorial.com))

Profit Editorial I., S.L. 2016

Diseño cubierta: XicArt

Maquetación: Eximpre, S.L.

Fotografías: Fotolia, Getty Images

ISBN digital: 978-84-9735-833-0

Producción del ebook: [booqlab.com](http://booqlab.com)

## Referencias

### Sobre el autor

**Marc Vergés** (Barcelona, 1973) es graduado en Nutrición Humana, posgrado en Medicina Naturista y máster en Fitoterapia. Es también técnico en medioambiente y entrenador deportivo. Desde hace años, ha desarrollado su carrera profesional entre la nutrición y el deporte, dos disciplinas que ha unido en este libro, una guía que nos devuelve a la esencia del ser humano.

[Más información sobre Marc Vergés](#)

### Sobre el libro

Cada vez más deportistas deciden seguir una alimentación más acorde con la teoría evolutiva y con nuestra genética. Esta se basa en consumir alimentos con los cuales el ser humano ha evolucionado desde el origen de los tiempos, como la carne, el pescado, las verduras o los frutos secos y alejados de todo producto procesado. Se pretende así volver a los orígenes, a una dieta rica en fibra para la que el ser humano fue creado y, de ese modo, dejar atrás enfermedades como la hipertensión, diabetes, obesidad o enfermedades cardiovasculares que la vida moderna ha creado como consecuencia de los productos refinados que hoy en día llenan supermercados y restaurantes. La paleo dieta integra también el ejercicio físico como parte imprescindible de nuestras rutinas, tal y como hacían nuestros ancestros, lo que implica una quema importante de calorías y un estilo de vida más activo. Este libro es una guía que pretende devolvernos al camino de una alimentación más acorde con la naturaleza y con nuestra genética que garantice nuestro estado de salud llevándonos a una composición corporal más idónea, con menos grasa y una mayor musculatura.

[Más información sobre el libro y/o material complementario](#)

[Otros libros de interés](#)



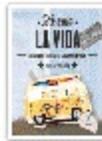
**Comprender el clima**  
El libro de la semana  
**Maguar Velasco**  
El clima es un fenómeno que afecta a toda la humanidad.  
[+] ver

Ver



**Aprender para que no pierdas**  
El aprendizaje es el camino más seguro y eficaz para conseguir tus objetivos.  
[+] ver

Ver



**Cómo vivir mejor**  
El libro de la semana  
El libro de la semana es el más vendido de la categoría de autoayuda.  
[+] ver

Ver

- [Amat y Tu Vida Mejor](#)



**Los 105 reflexiones de la vida**  
El libro de la semana  
El libro de la semana es el más vendido de la categoría de autoayuda.  
[+] ver

Ver



**Los 105 mejores libros de la vida**  
El libro de la semana  
El libro de la semana es el más vendido de la categoría de autoayuda.  
[+] ver

Ver



**PNL, el lenguaje de la mente**  
El libro de la semana  
El libro de la semana es el más vendido de la categoría de autoayuda.  
[+] ver

Ver



Web de Amat Editorial



# Índice

- 1. Introducción**
- 2. La Paleo Dieta o dieta paleo**
- 3. Introducción al concepto paleo o dieta evolutiva**
- 4. Conceptos básicos de fisiología digestiva y muscular**
  - Digestión
  - Acidosis metabólica
  - Gluconeogénesis
  - Cetosis
- 5. Estrategias nutricionales en el ejercicio**
  - Comer antes de hacer ejercicio, o no...
  - Partes del metabolismo
  - Durante el ejercicio
  - Comer después de hacer ejercicio
  - Ayuno intermitente o entrenamiento en ayunas
  - Cargas de carbohidratos para pruebas maratonianas
- 6. Alimentos que forman parte de la dieta**
  - Dietas amigas o evolutivas
  - Puntos en común de todas las dietas citadas
  - Grasas
  - Vegetales
  - Proteínas

Hidratos de carbono  
Especias o plantas medicinales  
Alimentos fermentados o probióticos naturales

**7. Alimentos que no forman parte de la dieta y por qué**

Lácteos  
Granos de cereales y legumbres  
Alcohol  
Azúcar: el demonio vestido de blanco

**8. Ventajas de la alimentación evolutiva en el deporte**

Algunos consejos básicos pero importantes

**9. La forma de vida saludable bajo el concepto evolutivo**

**10. Recetas y menús**

Recomendaciones generales y trucos para adaptar la dieta a tus necesidades  
Recetario  
Opciones para antes de las competiciones o entrenamientos con carga de carbohidratos  
Otras recetas de carga de hidratos: opciones cocinadas  
Otras recetas de carga de hidratos: opciones crudas

**11. Desayunos para empezar el día con energía**

**12. Menú antiinflamatorio**

**13. Sugerencias para después de entrenar o competir**

**14. ¡Más recetas de platos ricos!**

**15. Aderezos para ensaladas o para mojar verduras**

**16. Suplementación, ¿sí o no?**

**17. Errores y confusiones habituales con la Paleo Dieta evolutiva**

La Paleo Dieta, consiste en comer y vivir como lo hacían los hombres del paleolítico  
La Paleo Dieta está basada en comer carne, carne y más carne

La Paleo Dieta es solo para culturistas o "musculitos"

La Paleo Dieta no es saludable

Las dietas bajas en carbohidratos son una moda

Una dieta baja en carbohidratos es mala para el corazón

La dieta paleo es mala para el cerebro, pues éste necesita glucosa para funcionar adecuadamente

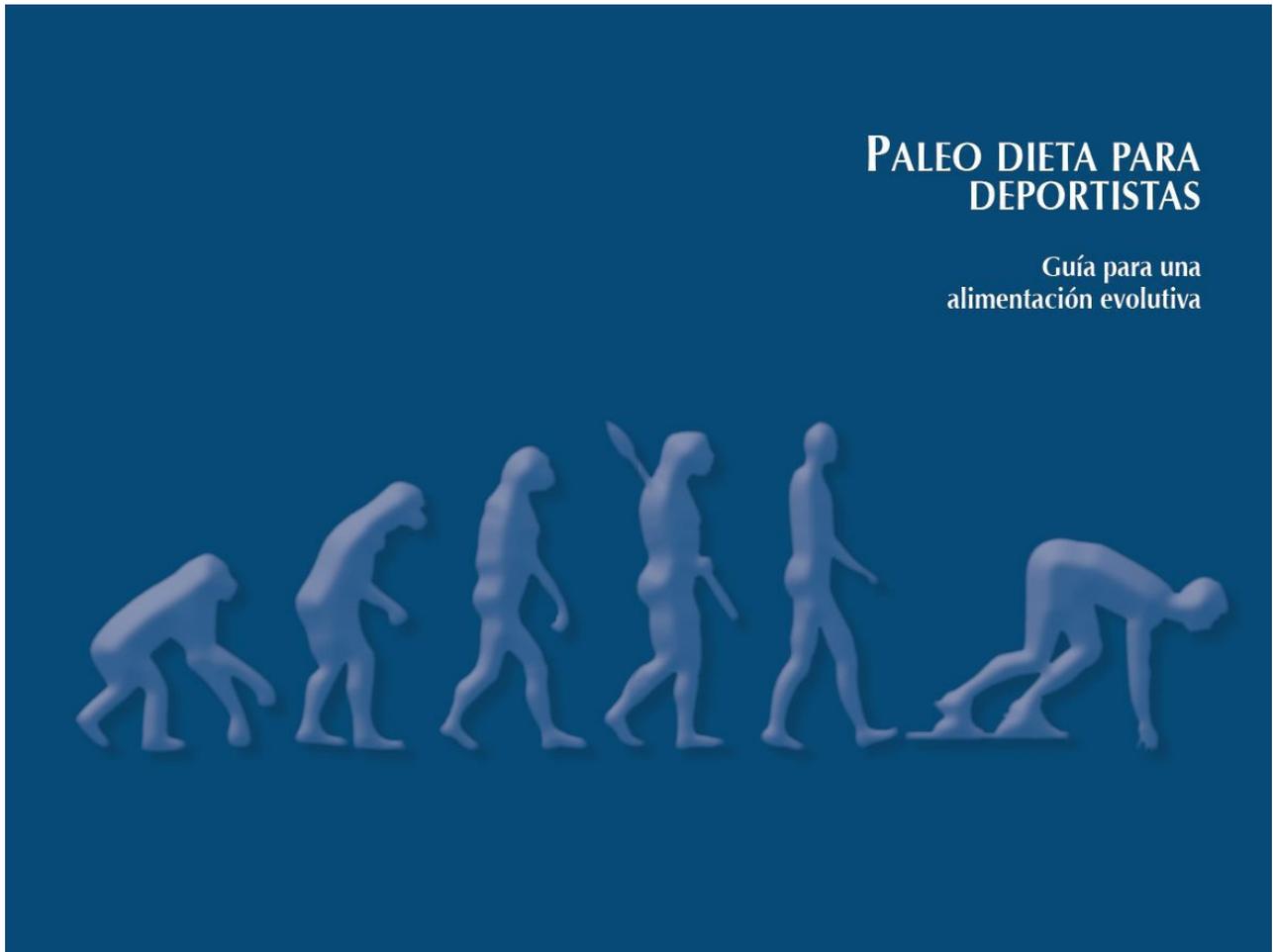
## **Bibliografía**

*Quisiera dar las gracias a Editorial Amat por confiarme la redacción de este libro. A mis alumnos, por ser una constante fuente de inspiración y aprendizaje.*

*A mis pacientes y amigos, por depositar su salud y confianza en mis manos. A mi familia, por haberme guiado hasta aquí, habiéndome ayudado a ser quien soy.*

*A mis dos soles Noel y Èric, que me llenan el corazón de energía y el alma de alegría.*

*Y a mi vida, Ana, a la que amo, respeto y quiero con todo mi corazón.*





# 1

## Introducción

**E**ste es un libro que pretende explicar de forma sencilla y a modo de guía los conceptos básicos de una alimentación mucho más adaptada a nuestra genética que la que hasta ahora y desde la década de 1950 se ha encargado de difundir la nutrición oficialista. Este libro pretende dar soluciones prácticas en la alimentación relacionada con el deporte, sin convencionalismos ni dogmas establecidos sin evidencia científica, tal y como ocurre en la pirámide actual de recomendaciones nutricionales, donde los hidratos de carbono, encabezados por los cereales, se colocaban en la base, es decir, que se debían tomar en mucha cantidad y con gran frecuencia.

Pensemos en el abuso que se ha hecho de las recomendaciones de lácteos, sin ni siquiera diferenciar los lácteos menos dañinos de los que son altamente perjudiciales para el organismo, como eso que venden con aspecto de leche, olor de leche y color de leche, pero que desde luego no es la leche que tomaban las generaciones anteriores.

Hemos de entender que el contexto bajo el que se ha establecido la normativa de la alimentación actual no es en absoluto el de la bandera única de la salud o lo que es mejor para la raza humana, sino un conjunto de intereses político-económicos que nada tienen que ver con lo que más nos convendría para gozar de una buena salud.

El bum de los cereales coincide con la revolución industrial, la superproducción con excedentes cuantiosos de la poderosa industria cerealista americana y los estudios observacionales, como el de Ancel Keys, de las décadas de 1960 y 1970 llamado el «estudio de los siete países», en el que se intenta establecer una conexión entre dietas y protección cardíaca, que acabaría con una recopilación de información inacabada y con ciertas incoherencias. En el estudio, se acaba concluyendo que la dieta mediterránea es la más cardiosaludable por estar compuesta por los alimentos que se utilizaban en la isla de Creta en los años sesenta; es decir:

- **Frutas y verduras** en abundante cantidad.

- **Alimentos frescos** mínimamente procesados.
- **Aceite de oliva** como principal fuente de grasa.
- **Cereales**, principalmente pan y pastas integrales, a diario.
- **Semillas, nueces y frutos secos** diariamente.
- **Productos lácteos**, principalmente fermentados, como yogur y quesos (a diario, en poca cantidad).
- **Huevos**: 1-4 por semana.
- **Pescado**: consumo moderado (2-4 veces por semana).
- **Ave**: consumo moderado (2-4 veces por semana).
- **Carnes rojas**: consumo en pequeña cantidad o algunas veces al mes.
- **Vino**: consumo moderado (1-2 copas al día) y de forma regular, principalmente con las comidas.
- **Uso habitual de especias y condimentos variados**, como limón, vinagre, ajo, hierbas aromáticas, menta, orégano, canela, romero, tomillo, salvia y albahaca, entre otras.

Esta información, sin embargo, no establece, tal y como hace con los lácteos, una orientación de la cantidad a consumir de cereales, lo que la industria cerealista toma como justificación para promocionar el consumo continuo y elevado de cereales y, sobre todo, de productos derivados de ellos, como cereales inflados y azucarados para desayunar, barritas de cereales inflados y azucarados con ración extra de conservantes (para que te los puedas llevar de viaje a la luna sin que se estropeen), platos de cereales preparados, instantáneos llenos de sal, o pizzas con masas sintéticas, que poco tienen que ver con lo que el estudio llegaba a recomendar con mayor o menor acierto.

Esta trampa en la que hemos caído, por ignorancia o por comodidad quizás, o por ambas cosas a la vez, ha dado lugar a un consumo totalmente inaceptable de cereales y de alimentos procesados en general, que no ha hecho otra cosa que llevarnos a una verdadera pandemia de obesidad, síndrome metabólico, enfermedades coronarias, resistencia a la insulina, diabetes, enfermedades autoinmunes y un sinnúmero de alteraciones de salud, como nunca antes se habían visto en la historia de la evolución humana.

Tanto la dieta mediterránea como la Paleo Dieta, por ser etiquetas que pretenden describir un concepto amplio y complejo de la nutrición, tienen limitaciones, matizaciones y defectos en sí mismas; hay variabilidad en el tiempo, en la zona, en las cantidades, y también existen variables asociadas a la conformidad de la población a seguir este tipo de alimentación, es decir, si la dieta estudiada se hace a la fuerza, por ser a lo mejor, una época de crisis o guerra, o bien se hace de forma natural.



Esto nos ha llevado a una dieta que no se ha correspondido con buenos resultados de salud, si atendemos al concepto de salud de nuestra flora bacteriana o microbiota, como se puede ver en infinidad de artículos.

Por otro lado, Keys observa cómo esta dieta mediterránea está complementada con ejercicio o actividad física. Y eso sí es positivo, pues escoger el camino del sedentarismo es escoger el camino de la decadencia de tu cuerpo y equivale a promover de forma pasiva la aparición de enfermedades. Además, el ejercicio físico puede ser, en el caso de que ya padezcas alguna enfermedad, la mejor medicina para recuperar la salud.



# 2

## La Paleo Dieta o dieta paleo

**L**a Paleo Dieta la populariza el gastroenterólogo Walter L. Voegtlin en los años setenta del pasado siglo. Concretamente, en 1975 escribe su libro *The Stone Age Diet*, que pretende ser una ayuda para pacientes y una herramienta y tema de evaluación para profesionales de la salud. Se trata de un libro donde, basándose en la fisiología del cuerpo humano y su sistema digestivo, se justifica la presencia de proteína animal en la dieta humana, en contra de un movimiento en auge de aquel entonces, el vegetarianismo.

Aunque hay diferentes versiones de la dieta que Voegtlin propone, en este libro se va a sugerir una línea evolutiva aplicada al ejercicio físico y con excepciones de las dietas paleo más puristas, atendiendo a la época en que vivimos y al nivel de exigencia que se proponga el deportista, y teniendo muy en cuenta que se puede contemplar la opción vegetariana.

El *vegetopaleo* se debe contemplar también en el contexto de una alimentación evolutiva, pues es obvio que nuestros ancestros no pudieron tener siempre a su disposición el colmado de la esquina o un supermercado abierto 24 horas al día donde proveerse sin dificultades de proteína animal. Probablemente, tuvieron que alternar períodos de abundancia de caza con épocas de escasez de proteína animal. Ciertamente, obligados, está claro. Pero hoy en día esta dieta puede ser llevada perfectamente a la práctica, dada la facilidad de equilibrar la dieta y el aporte de nutrientes, siempre bajo la supervisión de un dietista-nutricionista. Es más, recomiendo que si comes proteína animal, hagas algún día de dieta vegetariana o ayuno de forma periódica, para limpiar tu sistema digestivo de los restos derivados del procesamiento de proteína animal.



*Mapa donde se muestran las zonas más óptimas para que tuviese lugar la evolución humana.*

Si no balanceas o equilibras bien tu dieta vegetariana, puedes sufrir carencias de ciertas vitaminas y minerales como la vitamina B12, la vitamina A, el hierro o el yodo, de fácil obtención en dietas con proteína animal.

De hecho, los prehomínidos pudieron disfrutar hace varios millones de años de un clima muy favorable para poder abastecerse sin muchos problemas de bayas, frutas y otras exquisiteces que te puede brindar un clima tropical. Pero esta situación tenía fecha de caducidad, pues hace 2,5 millones de años se produjo la gran helada, conocida como la era del hielo, que dio paso a una sabana semihúmeda donde los alimentos de origen vegetal ya no eran, ni mucho menos, tan abundantes ni tan variados.

En las zonas más oscuras del mapa de arriba es donde se daban las mejores condiciones para la vida de nuestros ancestros. Se trataba de zonas donde se disfrutaba de un buen clima y de abundantes recursos para subsistir. Pero estos vergeles tenían fecha de caducidad; más adelante, las condiciones cambiarían y no sería tan fácil alimentarse.

En esa época, nuestros predecesores se alimentan principalmente como vegetarianos.

Ocasionalmente, comen carne que otros depredadores descuidan o carnes calcinadas de algún fuego esporádico.

La época del frío duró tanto que las únicas opciones de comida que tenían, eran presas como peces o animales terrestres, grandes animales incluso, como los mamuts, que podían alimentar a una tribu durante varios meses. Es esta variabilidad de alimentos a lo largo del tiempo lo que nos fortalece como especie.

Este concepto nos lleva a pensar que nuestra dieta no debe estar fundamentada en proporciones, raciones o tantos por ciento de calorías, sino en la calidad de los alimentos. No por comer los porcentajes exactos recomendados oficialmente de alimentos mediocres vas a estar mejor nutrido que otra persona que no toma esas proporciones de macronutrientes, pero que come alimentos de calidad.

Y sino que se lo digan a un esquimal (de los de antes, los inuits de ahora ya están contaminados con los mismos alimentos y enfermedades que el hombre occidental moderno), con una dieta desproporcionada en grasas y, sin embargo, mucho más cardiosaludable que la mayoría de dietas balanceadas.

<b>POBLACIÓN</b>	<b>COMIDA ANIMAL</b>	<b>COMIDA VEGETAL</b>
Aborígenes australianos	77%	23%
Efe (África)	44%	56%
Hadza (África)	48%	52%
Kung (África)	33%	67%
Nunamiut (Alaska)	99%	1%
Eskimo (Groenlandia)	96%	4%

*Ejemplos de proporciones de alimentos animales/vegetales de poblaciones de cazadores-recolectores.*

Podemos apreciar en la tabla que, mientras que existen tribus, como los hadzas o los efes, con bastante equidad entre alimentos vegetales y animales, otros pueblos, como los nunamiuts y los eskimos, residentes en la zona norte del planeta, prácticamente no tienen aporte de alimentos vegetales, al igual que sucedía con neandertales del Paleolítico Medio, según pruebas directas obtenidas por cromatografía de heces que han dado un elevado contenido de coprostanol, sustancia que se deriva del colesterol presente en la proteína animal. Por otra parte, los kungs (tribu de cazadores-recolectores actual) comen

un 67 por ciento de alimentos vegetales. Máxima adaptabilidad con alimentos de calidad.

Está claro que, en programas de alto rendimiento hay y se pueden hacer ciertas concesiones, como más adelante expondré, sobre todo si nos referimos a deportistas de élite. No son necesarias dichas concesiones en deportistas recreativos; en este caso, buscamos estar sanos, con buenos hábitos de vida y sin más ambiciones que disfrutar del ejercicio y mejorar nuestro rendimiento físico sin lesionarnos.

Mi intención con este libro es orientar a los deportistas recreativos en una alimentación sana y efectiva, sin explicaciones demasiado técnicas ni fórmulas matemáticas, y evitando contar calorías.

Las calorías pueden ser utilizadas en contadas situaciones para afinar al máximo la proporción de macro y micronutrientes en deportistas de élite. Pero, en general, son un concepto absolutamente innecesario, pasado de moda y falso en muchas ocasiones. Por ejemplo, puedes almacenar más grasa cenando a las 22:00 o 23:00 horas que consumiendo la misma cantidad de calorías a las 20:00 horas, ya que el estado hormonal del organismo facilita que acumules más reservas cuanto más tarde cenas.

Comer a altas horas supone hacerlo en un momento de activación de la melatonina, cuando se prioriza una situación de poco consumo o actividad, es decir, cuando nuestro organismo nos prepara para dormir, enlenteciendo nuestro ritmo cardíaco, haciendo nuestras respiraciones menos profundas, reduciendo nuestro peristaltismo intestinal y activando los procesos de recuperación y descanso.

En esos momentos, la comida ingerida va a ser objeto de almacenaje o reserva, pues, a no ser que tengas una fiesta nocturna, poca energía vas a necesitar. ¿Y cómo se va a almacenar? En forma de grasa, claro. He podido observar en la práctica lo eficaz que resulta este simple cambio de horario en la dieta de los pacientes que trato por obesidad. Muchas veces, el único cambio de la cena por la merienda (o al revés) es suficiente para conseguir pérdidas de peso sin descontar calorías.

Otro ejemplo de la imprecisión del cómputo calórico se puede apreciar en personas sobreentrenadas que han hecho y/o hacen dietas con restricciones calóricas. Puedes no perder ni un solo gramo siguiendo una dieta hipocalórica de 1.200 kilocalorías, por mucho ejercicio que hagas y muchas «ensaladitas» que comas. Esto se debe a una situación metabólica conocida como «tumba metabólica», en la que el cuerpo reacciona a una supuesta situación de emergencia o crisis de suministros, una herramienta que ha sido muy útil y clave en el desarrollo de nuestra especie.

Me explicaré con más detalle: el organismo detecta una situación de penuria alimentaria o de baja aportación de nutrientes y se protege disminuyendo el gasto energético que habitualmente tiene. Lo reduce igual que nosotros recortamos gastos superfluos cuando disponemos de menos dinero a final de mes. De esa forma, podemos aguantar más tiempo en tiempos de crisis.



Esta situación puede hacer que no sólo no pierdas peso, sino que lo ganes o produzcas un efecto rebote, al volver a aumentar las calorías de la dieta, si no escoges bien los alimentos que reintroduces.

Otra razón más para enviar el cómputo de calorías a paseo está fundamentada en los estudios que revelan que la flora bacteriana intestinal o microbiota puede modificar la síntesis o producción de grasa en nuestro cuerpo. En el Congreso Internacional de Microbiota de 2015 que se celebró en Barcelona, pudimos observar que había microorganismos como los firmicutes (un tipo de microorganismos de nuestra microbiota) que eran más obesogénicos que otros como los bacteroidetes, que están más presentes en individuos que tienen un peso normal.

En un estudio realizado en 2007 se observa como la dieta alta en carbohidratos o calorías puede alterar el equilibrio entre firmicutes y bacteroidetes a favor de los primeros y producir un aumento de los microorganismos que facilitan que los hidratos de carbono estén más disponibles, sean mejor absorbidos y creen adipocitos (células almacenadoras de grasa) o aumenten el tamaño de estos.

En esa situación, a igual ingesta calórica, los individuos con mayor cantidad de firmicutes se engordarán más que aquellos en los que predominen los bacteroidetes. Esta alteración es tan contundente que con un solo día de consumo de alimentos altos en malas grasas, calorías e hidratos de carbono se puede producir dicha alteración y en dos semanas experimentar aumentos notables de grasa corporal.

Es evidente, pues, que las calorías no son adecuadas para plantear una buena nutrición, ya que se trata de algo mucho más complejo que asignar números de recuento calórico a los alimentos.



*Las proporciones son muy útiles para mantener coherencia en nuestros menús.*

El hecho de que no recomiende contar calorías no quiere decir que no debemos estar atentos a signos y síntomas que puedan darnos ideas de estar haciéndolo bien o mal. Más adelante, explicaré cómo podemos evaluar si nuestra alimentación es suficiente o no, y qué debemos hacer para solucionarlo, en el caso que no lo hagamos bien.

# 3

## Introducción al concepto paleo o dieta evolutiva

**E**l término paleo hace referencia al alineamiento de nuestra forma de vivir actual con una evolución de millones de años. Una evolución que se ha ido forjando con el aplomo y la sabiduría de la naturaleza. Algo que parece tan obvio ha sido olvidado y menospreciado en aras de nuestro ego como especie, olvidando que, ante todo, somos animales que tenemos, como todos los demás, unas condiciones de vida que pueden ser favorables o no, y en función de estas, progresamos con mayor o menor calidad de vida. Como dice Martín Cagliani en su libro *Modelo para armar*, la evolución humana se ha forjado paso a paso, los seres humanos llevamos a nuestras espaldas millones de años de evolución y nuestro cuerpo es un *collage* de adaptaciones y cambios que heredamos de algún ancestro perdido por el camino.

Ese camino nació hace 55 millones de años, cuando los primeros primates ya habían proliferado por la mayoría de confines del planeta. Esos prehomínidos, que aún no eran bípedos, no recorrían grandes distancias pero sí tenían unas poderosas extremidades superiores, gracias a las cuales se podían mover por las ramas de los árboles con la seguridad de auténticos superatletas. Pero no es hasta hace unos 7 millones de años que los homínidos toman el relevo evolutivo.

El homínido más antiguo con el que contamos es el *Ardipithecus ramidus*, que data de 4,4 millones de años atrás. Aunque sus pies no son como los nuestros y aún es arborícola, ya se puede apreciar que sus pies están mejor preparados para caminar. Los pies son fundamentales a la hora de entender la evolución humana, pues son cruciales para poder caminar largas distancias. Los australopitecos (3 millones de años atrás) son los primeros homínidos dotados para correr, aunque los primeros superdotados para correr maratones o caminar horas y horas, son los individuos *Homo erectus* de hace 2 millones de años. Los ultrafondistas no llegarían hasta hace unos 200.000 años. Son los

sujetos *Homo sapiens*.



### *Evolución del cráneo humano.*

Toda esta información se irá enriqueciendo en el futuro, pues aún sabemos poco, como muestra el descubrimiento en 2013 del *Homo naledi*, de una estatura de 1,5 metros, con características de los australopitecos (cerebro pequeño) y cráneo como los del género *Homo*, sin poder datar exactamente su antigüedad.

Como se puede ver en el gráfico de más arriba, el volumen del cráneo y la consiguiente masa cerebral va aumentando desde el australopiteco al *Homo Sapiens* moderno.

El hecho de tener las manos libres para desplazarse hacía posible la ingestión de pequeñas cantidades de alimento que podían encontrar en el camino (si tenían suerte) sin tener que parar para alimentarse. De esa forma, podían recorrer grandes distancias con mayor celeridad.

Estos desplazamientos y las dificultades para obtener alimentos de nuestros antepasados explican la importancia que tiene para nuestra especie el uso de las reservas de grasa como sustrato energético. Nuestra evolución no podría explicarse sin esta capacidad de utilizar grasas para obtener energía.

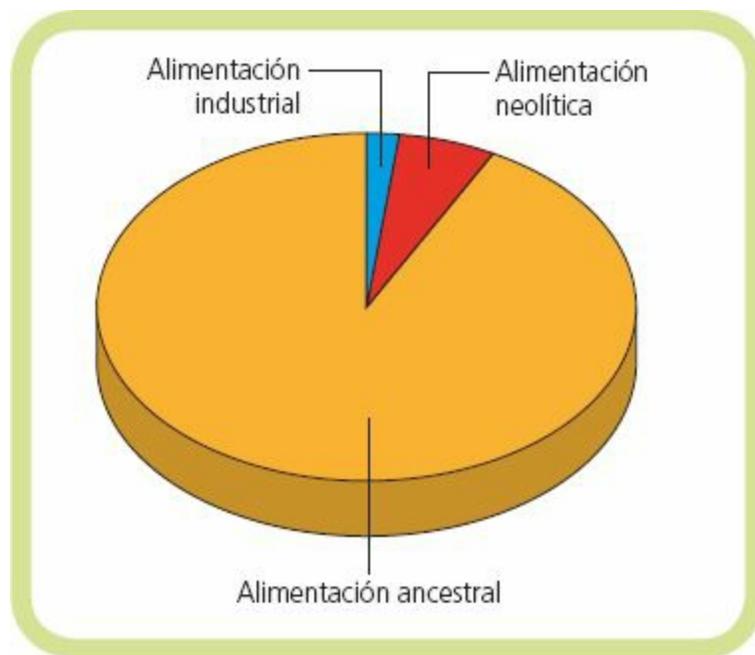
Otro éxito de la evolución proviene sin duda, tal y como explica *National Geographic* en su artículo «Human revolution 101» publicado el 11 de septiembre de 2015, del uso del fuego para cocinar, que data, aunque con poca precisión, de entre 1,8 millones de

años y 800.000 años atrás. El cocinado de las proteínas hizo que el desarrollo de nuestro cerebro y, por tanto, de nuestras habilidades, fuera más rápido y eficiente.

Pero... ¿y después?, ¿qué sucede a partir del Neolítico? ¿Qué pasa desde hace 11.000 años hasta nuestros días?

Vamos a contar generaciones para así hacernos una idea de lo que supone el paso del tiempo bajo el filtro evolutivo. Once mil años representan aproximadamente 377 generaciones humanas desde el Neolítico, sobre un total de 142.000 generaciones desde los primeros *Homo habilis* y 84.000 generaciones como cazadores-recolectores desde la era paleolítica. Es decir, 377 generaciones representan un 0,27 por 100 de toda la evolución humana. Tal y como apuntan muchos estudios, no parece que nuestros genes se hayan podido acostumbrar a los cambios alimentarios producidos en esta fracción de tiempo tan corta.

Si comparamos toda la evolución humana con la esfera de un reloj, durante 11 horas, 59 minutos y 45 segundos –es decir el 99,6 por 100 del total–, los homínidos se han alimentado con una dieta basada en tubérculos, frutas, verduras y proteína animal.



*Dieta ancestral o de los homínidos que corresponde a la era de cazadores-recolectores; dieta del neolítico o de los hombres agricultores y domesticación de animales y dieta a partir de la revolución industrial.*

¿Y el resto de tiempo que falta para completar las 12 horas que tiene la esfera de un reloj? Pues durante 14 segundos nos hemos alimentado a partir del control del hombre sobre las plantaciones y la domesticación de los animales. Y 32 centésimas de segundo sería el tiempo que llevamos comiendo alimentos industriales.

No parece que esté demasiado adaptado el hombre a estos cambios sufridos hace tan poco tiempo, considerados en el marco de la evolución global de la humanidad. Y si nos apoyamos, además, en los estudios comparativos de los que podemos disponer hoy en día, podremos apreciar que hay diferencias entre su masa magra y la nuestra, lo que hace evidente lo inadecuada que puede llegar a ser la dieta moderna.



Como ejemplo tenemos los estudios poblacionales comparativos de las tribus de Papúa o Paraguay, similares a los individuos paleolíticos, con poblaciones como la americana o danesa, y los resultados son reveladores. Los primeros tienen mejores perfiles de composición corporal (menor índice de masa corporal [IMC], menor pliegue navel y mejor índice cintura-cadera), mejor condición física y mejores valores de tensión arterial.

Estos datos también tienen que ver con el nivel de ejercicio físico de estas poblaciones. El antropólogo Kim Hill, que vivió durante 30 años con los cazadores-recolectores de la tribu ache de Paraguay, ha podido dar datos muy aproximados de lo que podría ser la actividad física de nuestros ancestros. En esta tribu, es muy habitual recorrer distancias de hasta 10 kilómetros, aunque no todos los días, pues también había días de menor actividad en los que se recorrían 2 o 3 kilómetros y días de reposo total por lluvia o por cansancio, después de jornadas intensas de búsqueda de alimento y recursos.

Descanso relativo claro está, pues aprovechaban el tiempo para fabricar o reparar

herramientas, casas o enseres varios.

¿Y a qué ritmo hacían esas distancias? Porque 10 kilómetros se pueden hacer en 40 minutos si estás entrenado o en dos horas y media si los haces caminando y hablando con tu compañero o compañera de recorrido. Pues bien, a partir de lo que conocemos de estas tribus, podían ir aproximadamente a velocidades de entre 1,5 y 3 kilómetros por hora. Parece un ritmo lento y asequible para cualquiera que lleve un entreno constante, pero hay que tener en cuenta que se producen muchos cambios de ritmo con constantes equilibrios y fintas, ya que las zonas por donde se mueven no son precisamente pistas de atletismo ni grandes avenidas asfaltadas, donde no tienes que evitar ramas, saltar troncos caídos, compensar desniveles del terreno o sortear animales, y todo eso sin hacer ruido, es decir, controlando el peso corporal en todo momento.

Es como hacer una carrera de obstáculos, pero de larga duración y con peso extra al final de la carrera, pues si tenían éxito, debían transportar las capturas o alimentos recolectados a su asentamiento para que pudieran consumirlos el resto de la tribu.

Civilización	Sexo	Kilocalorías/día	Kilocalorías utilizadas en ejercicio/día	Kilómetros recorridos
Kung	Hombres	2.178	903	10
Kung	Mujeres	1.770	600	8
Actual	Hombres	2.000	306	2,4
Actual	Mujeres	1.679	231	2,4

*Tabla comparativa de gasto energético.*

En la tabla anterior podemos ver la energía utilizada (kilocalorías/día) por los hombres y las mujeres de los kungs (cazadores-recolectores) y por los hombres y mujeres actuales. Como se puede apreciar, las diferencias no son tan grandes como pudiéramos pensar, ya que en los hombres vemos una diferencia de menos de 200 calorías y en las mujeres de menos de 100, siempre a favor de los kungs, que gastan un poco más de energía en su día a día.

Lo importante es el dato del gasto calórico o energético en forma de ejercicio del total del día. Y aquí sí se aprecian notables diferencias. Los hombres kung destinan casi 600 kilocalorías más que los modernos. Las mujeres actuales salen mejor paradas, pues hay una diferencia de sólo 369 kilocalorías a favor de las kungs.

Es decir, los kungs destinan muchas más energías para actividades físicas que el

humano moderno, mejorando, en consecuencia la composición corporal entre músculo-grasa y actuando positivamente en la prevención de enfermedades diversas y habituales de nuestra civilización actual.

Las mujeres de estas civilizaciones antiguas eran activas, aunque no salieran a cazar, actividad esta reservada a los hombres. Ellas no se quedaban en el poblado haciendo la comida y esperando el regreso de los cazadores de la tribu. Ni mucho menos, sino que salían a recolectar frutos, bayas, plantas, hierbas, leña, agua, y todo ello llevando tal vez a cuestas un bebé o un niño de hasta 4 años.

Resumiendo, hemos reducido en un 60 por 100 nuestra actividad física desde que nos hemos vuelto *Homo modernus* (si me permitís la licencia), y eso no nos beneficia especialmente cuando venimos de unos antepasados que grabaron en nuestros genes ser físicamente activos. Los más capacitados para encontrar alimento eran los más activos y los que tenían más probabilidades de vivir mejor y más tiempo. Asimismo, transmitían sus genes con esa actividad física, la cual ha condicionado la selección natural de generaciones y generaciones, años y años de potencial físico acumulado y desperdiciado en nuestros días, a causa de llevar una vida prácticamente sedentaria que no permite a nuestros genes desarrollarse como están programados.



Algunas hipótesis de trabajo destacan la importancia del ejercicio físico en nuestra evolución, de tal forma que este puede haber sido determinante para disminuir la propensión a sufrir ciertas patologías asociadas al envejecimiento, por ejemplo, el Alzheimer. Según estas hipótesis, el incremento de actividad física hace 2 millones de años podría haber favorecido una protección contra el desarrollo de una degeneración

neuronal.

# 4

## Conceptos básicos de fisiología digestiva y muscular

**E**stamos diseñados para mover «el trasero o la pandereta» (si me permitís la expresión), y, por tanto, siempre que se pueda debemos incorporar el ejercicio físico en nuestra vida: caminar, correr, bailar (nuestros ancestros bailaban a menudo de dos a tres veces por semana), ejercicios de fuerza como el *cross-training* o aquello que a cada uno le motive para simular que nos ganamos el sustento, como hacían las tribus de cazadores-recolectores, para que nuestra salud funcione como una máquina perfectamente engrasada y preparada para el día a día.

Nuestro organismo es una máquina biológica que, como cualquier otra, necesita unos cuidados y un uso correcto para que funcione bien. De la misma forma que un coche que está siempre parado y con los niveles de líquidos bajos acabará no arrancando o teniendo alguna avería, al cabo de los meses, nosotros debemos evitar tener parados nuestros motores fisiológicos.

Hemos nacido para ser seres activos y estamos muy bien diseñados para correr, tal y como explica Cagliani en su artículo «*Homo sapiens*, el maratonista». Los biólogos evolucionistas David Carrier y Dennis Bramble se han dado cuenta de que compartimos semejanzas muy ventajosas para correr con otros seres vivos que son excelentes corredores, como perros, caballos o conejos. El ligamento nugal (ligamento que une la cabeza con la espina dorsal) consigue que la cabeza permanezca muy estable mientras corremos.

Pero es que, además nosotros disponemos de la ventaja de la regulación de la temperatura corporal, gracias a las numerosas glándulas sudoríparas que tenemos repartidas por nuestro cuerpo. Esta es una excelente ventaja para los cazadores, ya que si

se caza en grupo, tal y como lo hacían nuestros abuelos paleolíticos, podemos lograr que un cuadrúpedo que no dispone de esta termorregulación llegue al colapso cardíaco por exceso de calor y sea abatido. La única forma de regular el calor que tenían los animales que cazaban nuestros ancestros era el jadeo, a todas luces insuficiente en una situación de huida en condiciones de calor y sometidos a persecución durante 20 minutos o más.

Por tanto, para los promotores de nuestros actuales genes, correr era una cuestión de supervivencia perfectamente adaptada a zonas ecuatoriales, donde el calor se hace notar.

Por esta razón, la mejor dieta para un deportista es la alimentación evolutiva, una alimentación que hacía posible que nuestros antepasados estuvieran activos el 70 por 100 de su tiempo. Si sabemos utilizar los alimentos adecuados en los momentos adecuados, podremos sacarle todo el partido a nuestro potencial físico y mental. Como esta relación es incuestionable, a mayor rendimiento físico, mayor rendimiento mental. Si oxigenamos nuestros músculos haciendo ejercicio, también se oxigena nuestro cerebro.

Nuestro cerebro consume la friolera del 25 por 100 de la energía total en reposo (los primates no humanos sólo el 8 por 100). Para poder llegar a ese nivel de gasto cerebral, se fue reduciendo el tamaño de nuestro tubo digestivo y, por tanto, el gasto energético de nuestros intestinos disminuyó para liberar más energía hacia nuestra materia gris cerebral.

## Digestión

Es el proceso que convierte los alimentos que ingerimos en nutrientes capaces de ser absorbidos por nuestros intestinos. Intervienen órganos como el estómago, el hígado y el páncreas.

El proceso energético de la digestión es mucho menor que el de nuestra masa cerebral, ya que se calcula que, aproximadamente, gastamos el 10 por 100 de nuestra energía en la digestión. Entendemos por digestión el proceso que se inicia en el momento en que empezamos a masticar y prosigue con ensalivar, producir ácidos gástricos, activar la producción de enzimas digestivas, activar la musculatura implicada en el proceso (movimientos contractivos de estómago, vesícula e intestinos) y absorber a través de las vellosidades intestinales.

La etapa siguiente consiste en transportar lo que hemos ingerido a la sangre, en forma de trocitos (moléculas) aptos para el transporte y su conveniente utilización. Este proceso, como hemos mencionado, requiere del 10 por 100 de la energía total que consumimos.

Es lo que llamamos metabolismo. Según eMedlinePlus (Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos), el metabolismo comprende todos los procesos químicos y

físicos del organismo que convierten o usan energía:

- Respiración.
- Circulación.
- Regulación de temperatura.
- Contracciones musculares.
- Digestión de alimentos y nutrientes.
- Eliminación de desechos.
- Funcionamiento del cerebro y el sistema nervioso.

## **Acidosis metabólica**

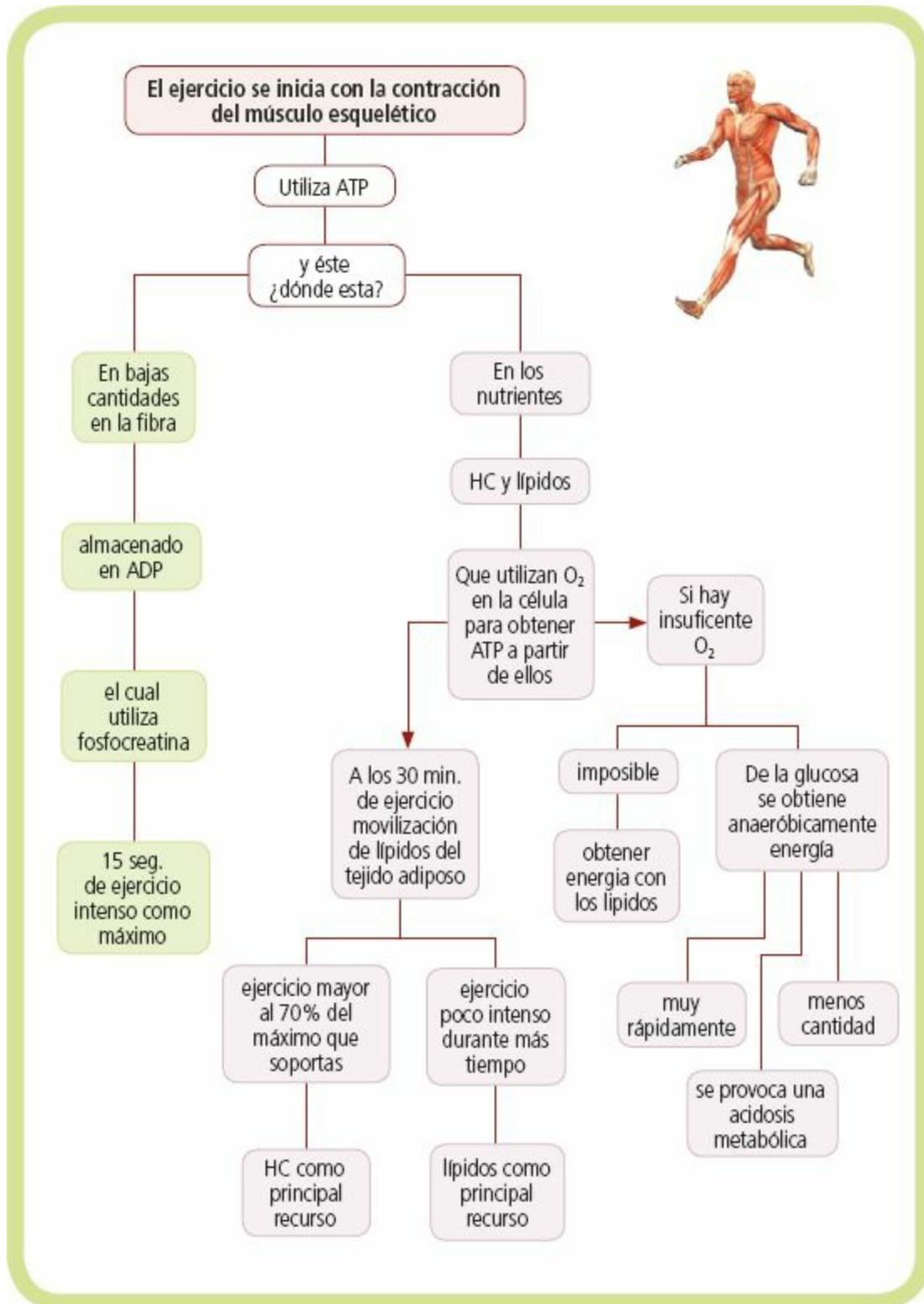
Las causas de la acidosis metabólica tienen que ver con un tipo de alimentación de la civilización moderna que produce una acidificación crónica en el organismo de mayor o menor grado. La alimentación a la que me refiero consiste en el consumo habitual de productos refinados (aceites, pasta, arroces, azúcares), azúcares añadidos, quesos fuertes y alimentos procesados por la industria alimentaria llenos de sal y glutamatos, entre otras sustancias perjudiciales para la salud.

La carne, los lácteos, los huevos, los cereales, el pescado y el marisco producen acidez metabólica, más aún si han pasado por las manos de la industria alimentaria (carnes procesadas, leches industriales, sucedáneos de marisco, platos preparados, etcétera).

Por otra parte, la fruta, los frutos secos, las semillas, los tubérculos y las verduras no producen esa acidez. Y son precisamente estos alimentos los que más abundaban en la dieta de los cazadores-recolectores. Esta diferencia en la alimentación es clave para que en el hombre moderno se produzca una acidificación metabólica crónica de bajo grado.

Para compensar esa acidez de bajo grado, se desgasta el calcio y el magnesio de los huesos, que se pierden a través de la orina, lo cual acabará debilitando a la larga el sistema óseo, llevándolo a situaciones de osteopenia y osteoporosis.

Por otro lado, esta acidificación produce un desgaste de aminoácidos, como la glutamina, que sería la principal fuente de nitrógeno para eliminar la acidez a través del riñón. Con un riñón incapaz de eliminar esa acidez, nos encontramos con una situación crónica que conlleva un desgaste proteico extra e innecesario y con una baja capacidad de gestionar la urea.



*Acidosis metabólica producida por ejercicio físico. ATP: adenosín trifosfato (molécula principal para la obtención de energía). ADP: adenosin difosfato (molécula de energía que deriva del ATP). HC: hidratos de carbono. O<sub>2</sub>: oxígeno.*



La acidosis metabólica también se produce si se realiza ejercicio bajo situaciones de hipoxia o de falta de oxígeno. La diferencia con la acidosis metabólica provocada por la mala alimentación es la cronicidad de esta última. Mientras que la que se produce en el ejercicio, en condiciones de poca disponibilidad de oxígeno, es puntual, la metabólica alimentaria, en cambio, es permanente si la alimentación que se sigue incluye los alimentos mencionados anteriormente.

En el anterior diagrama podemos ver cómo se puede producir acidificación metabólica a partir del ejercicio aeróbico con falta de oxígeno. También se puede ver cómo el organismo, a intensidades elevadas de exigencia física (más del 70 por 100 de la capacidad pulmonar), va a priorizar la obtención de energía a partir de los hidratos, mientras que, en ejercicios de larga duración y de menor intensidad, escogerá la vía energética de las grasas.

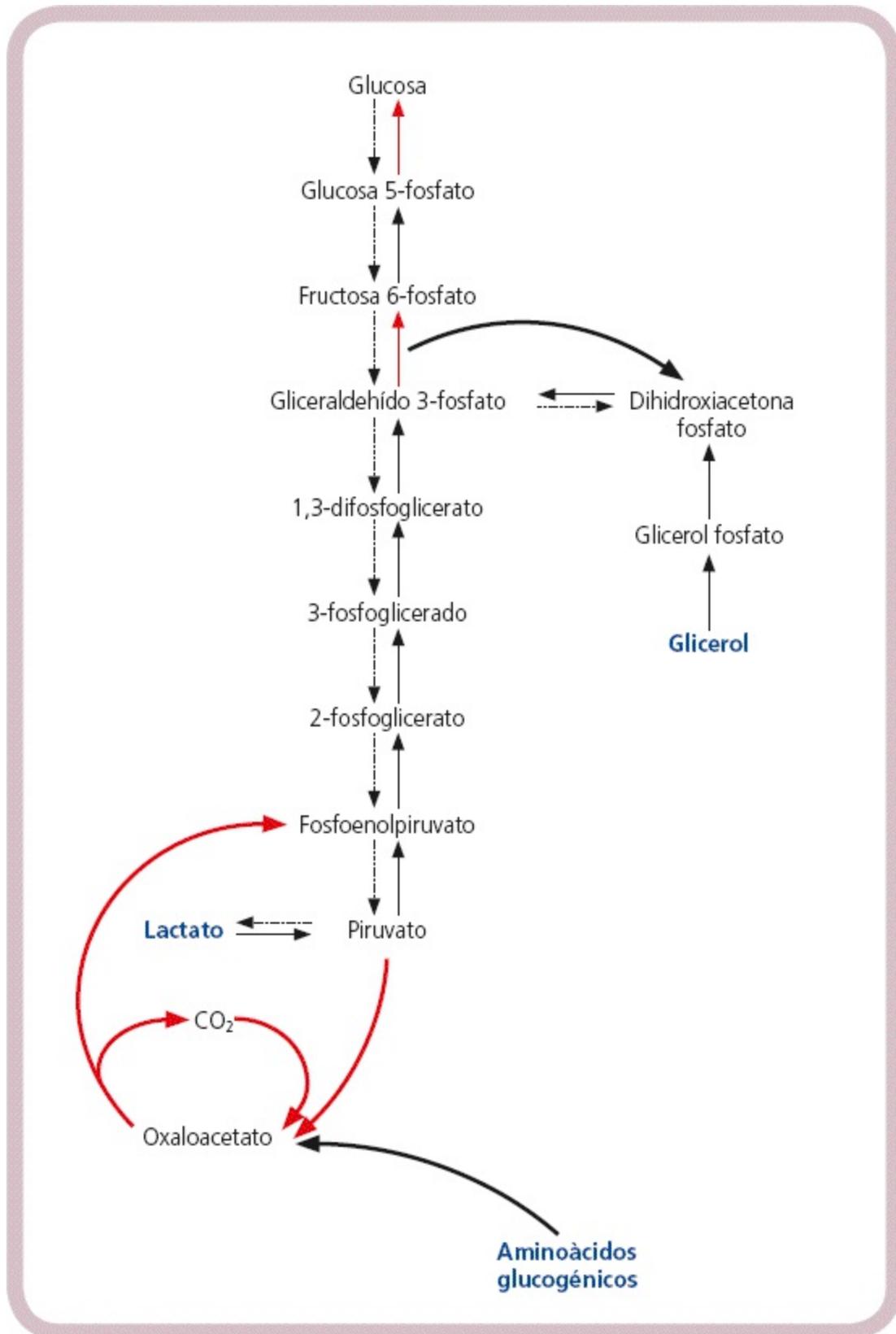
## **Gluconeogénesis**

Como he mencionado antes, el cerebro, los riñones, los músculos y otras partes del organismo prefieren la glucosa como fuente de energía, pero si el suministro falla,

podemos fabricar nueva glucosa si es necesario. La gluconeogénesis comporta un gasto de energía del 42 por 100 después de consumir comidas con aportes proteicos elevados y sin carbohidratos y, por esa razón, se pierde peso más fácilmente.

Esta glucosa nueva se puede obtener a partir de otras moléculas como piruvato, glicerol, lactato y la mayoría de aminoácidos; es decir, sustancias que no tienen nada que ver con compuestos glucídicos, tal y como se ve en el gráfico siguiente.

Esta conversión tendrá lugar mayoritariamente en el hígado (90 por 100) y el resto en el riñón. Gracias a este proceso, nunca nos faltará glucosa, incluso en situaciones de ayuno severo.



*Ruta metabólica de la gluconeogénesis. La glucosa se puede obtener a partir aminoácidos glucogénicos (oxaloacetato), lactato (piruvato) o glicerol.*

## Cetosis

Es una situación metabólica en la que, debido a la ausencia de glucosa, se utilizan las grasas para obtener energía. Los cuerpos cetónicos son los responsables de la obtención de energía, al derivar en acetatos para poder ser usados por los órganos del cuerpo, en lugar de glucosa.

De esta forma, se produce el consumo de grasa de reserva en vez de glucosa derivada del glucógeno o de la glucosa de la dieta. La dieta para llegar a una situación de cetosis consiste en:

- 75 por 100 de grasas.
- 20 por 100 de proteínas.
- 5 por 100 de carbohidratos

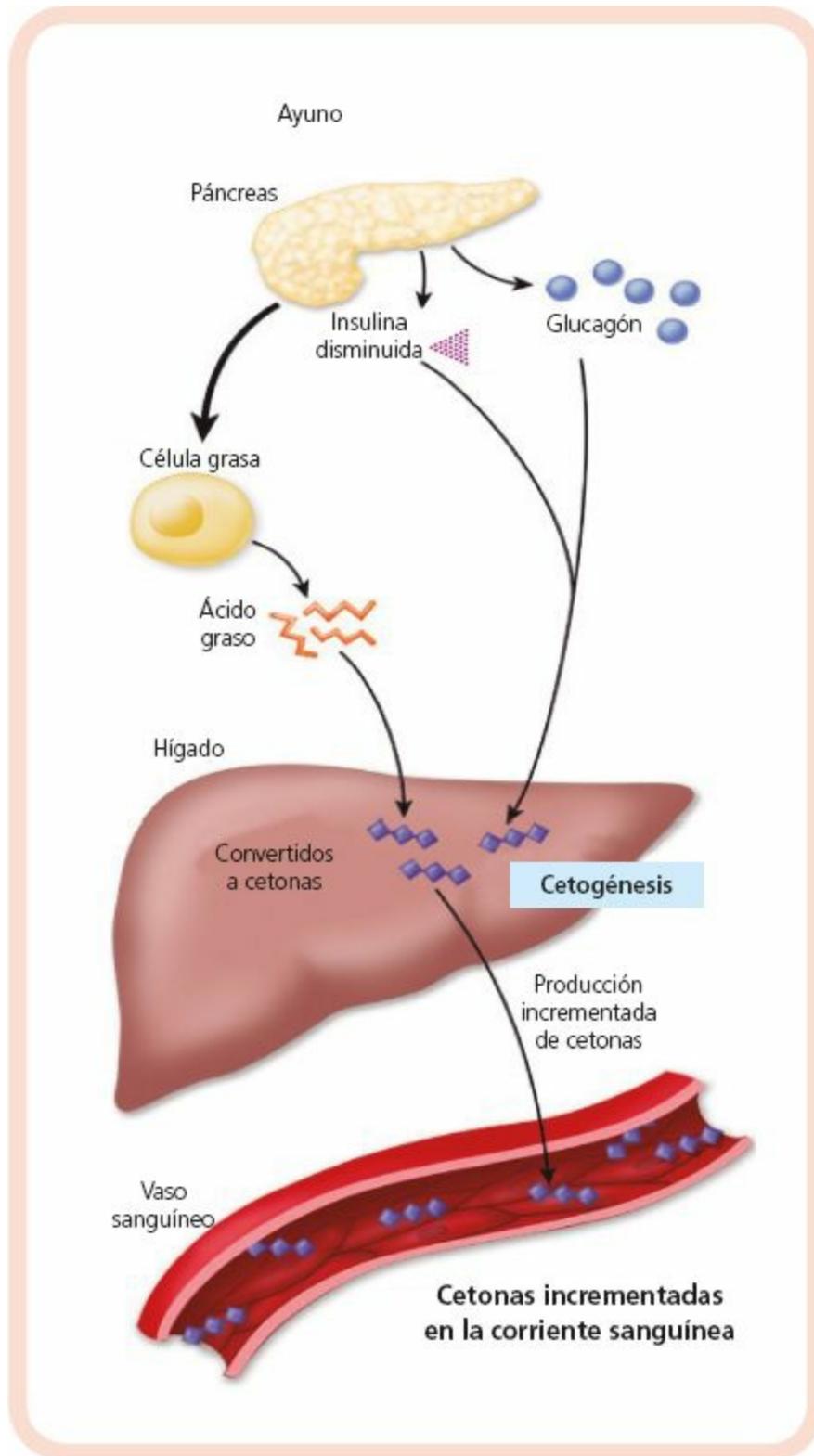
Es necesario un aporte del 20 por 100 de proteínas para evitar la pérdida de musculatura, ya que de lo contrario el organismo usaría proteína de los músculos para producir glucosa.

Es muy interesante tener en cuenta el seguimiento de una dieta cetogénica si quieres reducir tus niveles de grasa corporal, manteniendo tu musculatura o incluso ganando músculo. Para aplicar bien este tipo de estrategia alimentaria, se deben asegurar alrededor de 60 gramos de grasas en cada ingesta y unos niveles de hidratos de carbono que pueden rondar los 20-50 gramos al día.

Aconsejo reservar los carbohidratos para antes de los entrenos, ya que, en mi opinión, es la mejor forma de optimizar la ingestión de este tipo de alimentos sin romper la cetosis.

No se debe confundir la dieta cetogénica con la cetoacidosis metabólica o diabética, pues esta es una situación patológica, en la que no se produce un correcto metabolismo de la glucosa, cuyos niveles se ven muy aumentados en sangre sin que el organismo, el páncreas concretamente, pueda gestionarla.





*Producción de cetonas por parte del hígado durante condiciones de ayuno (cetosis).*

# 5

## Estrategias nutricionales en el ejercicio

### Comer antes de hacer ejercicio, o no...

**E**s adecuado comer dos horas antes de hacer ejercicio en forma de carbohidratos de fácil digestión, si vamos a realizar un ejercicio de larga duración, es decir, de más de dos horas. No sería necesaria esta ingesta si el ejercicio dura menos de una hora; en este caso, con una hidratación correcta es suficiente.

Hacer ejercicio físico en una situación cetogénica (es decir, quemando o utilizando grasas en vez de glucosa) puede ser de gran ayuda para mejorar el rendimiento, tal y como explica Sergio Espinar en su blog de nutrición, salud y deporte (para mí uno de los mejores especialistas y un referente en deportes de fuerza) en el artículo «Grasa como combustible». Alternar ejercicio físico en situación de cetosis con otra en la que consumimos glucosa puede ayudar a mejorar nuestra evolución deportiva.

Este razonamiento es lógico, pues nuestros antepasados salían a buscar comida la mayoría de veces con el estómago vacío o bastantes horas después de haber ingerido alimentos. En cualquier caso, el alimento recolectado o cazado era el premio al esfuerzo físico.

No hay suficientes evidencias para una pauta estándar, ya que ésta depende de lo entrenado que estés y de la edad que tengas. Veamos qué sucede cuando realizamos ejercicio sin haber comido nada. Al principio, entre 30 y 40 minutos después de iniciarlo, en función de lo entrenado que estés y de la cantidad de reservas de glucógeno que tenga tu organismo, obtendrás energía del glucógeno hepático y muscular, en ese orden. Cuando ya no te quede glucógeno hepático y sigas tirando sólo de proteínas musculares, se sumarán los ácidos grasos, que provienen de las reservas.

Esas reservas proceden de la grasa perivisceral (situada alrededor de los órganos y vísceras), de la grasa de la reserva del abdomen («michelines» a modo de flotador) y de la grasa que hay entre las fibras de los músculos. Cuando usamos las grasas de la reserva del abdomen y la perivisceral, estamos haciendo un gran favor a nuestra salud, pues esas son las grasas que se relacionan con la cardiopatía, la diabetes, la resistencia a la insulina o la inflamación sistémica crónica de bajo grado.

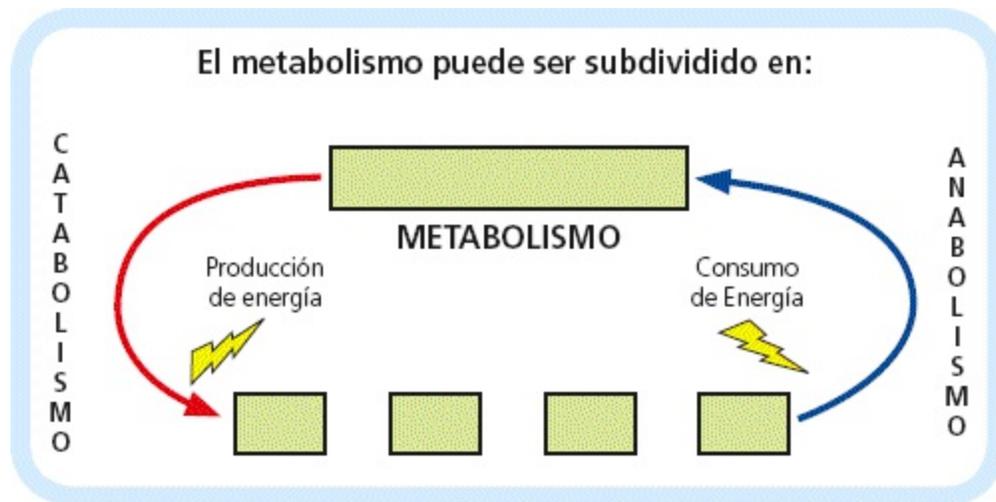
Estas grasas que utilizamos como gasolina son en forma de triglicéridos, los cuales se oxidan para poder ser aprovechados como energía, produciendo ATP, que es como una gota de gasolina. A más gotas de gasolina producidas, más energía liberada para poder ser usada por nuestros músculos.

Pero no todo lo que usamos para producir gasolina o ATP produce la misma energía. Si empleamos una fuente de glucosa a la que vamos a llamar gasolina súper, obtendremos 31 ATP, pero si utilizamos grasa, a la que llamaremos gasolina diésel, obtendremos más de 100 ATP. Por tanto, usar la grasa como fuente de gasolina diésel nos da una capacidad mayor de gasto, tal y como sucede con los vehículos diésel, que pueden hacer más kilómetros sin repostar que los vehículos de gasolina.

Esta energía liberada irá a nuestros músculos cuando estén activos, es decir, cuando los estamos ejercitando, en el marco de un proceso conocido como catabolismo, que comporta una producción de energía a partir de moléculas que se transforman (oxidan), produciendo combustible. El catabolismo interviene para producir energía a todos nuestros órganos vitales y principales sistemas, como el sistema digestivo, por ejemplo.

Posteriormente, se activa el proceso de recuperación, reposición y nueva puesta a punto, para que nuestra máquina vuelva a estar en condiciones. Este proceso se llama anabolismo, y comporta un gasto de energía. Durante el mismo se regenera el músculo que se ha «roto» durante el entrenamiento, cuando lo hemos sometido a un esfuerzo que produce las conocidas «agujetas» o dolor muscular que aparece el día posterior al trabajo muscular.

Por cierto, no te creas nada acerca de recuperarte de las agujetas tomando agua con azúcar o con bicarbonato. Lo único que funciona es estimular más la zona afectada para acelerar la recuperación, con una adecuada ingesta de proteínas. En condiciones de ayuno, tal y como explica el doctor Campillo en *«Razones para correr»*, esos triglicéridos se oxidan mejor y por tanto, dan mejor resultado como combustible para nuestros músculos.



## Partes del metabolismo

Así que, si eres de los que se levantan sin hambre o simplemente quieres mejorar tus capacidades de uso de la grasa como combustible, no te preocupes y sal a ejercitarte. Este combustible lo usarás siempre que el ejercicio tenga una duración de más de 40-45 minutos. Si dura menos, poca grasa quemarás, y no usarás el combustible diésel, sino la gasolina súper.

<p><b>Con tiempo.</b> 90-120 minutos antes de la prueba.</p> <p><i>Ejercicio de larga duración</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crema de calabaza, patata y cebolla con canela y menta</li> <li>• Tortilla de patata y calabacín</li> <li>• Aguacate y pavo natural cocido</li> </ul>
<p><b>Sin tiempo.</b> 30 minutos antes de la prueba</p> <p><i>Todo tipo de ejercicio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batido de leche de coco con fruta y canela</li> <li>• Fruta fresca o seca</li> <li>• Caldo con huevos escalfados</li> </ul>
<p><b>Sin hambre</b></p> <p><i>Si el ejercicio no es de alta intensidad, ni de más de 60 minutos</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidratación: leche de coco, almendra o avellana</li> </ul>

*Ejemplos de qué comer antes de hacer ejercicio y de cuándo es conveniente comer.*

En la columna de la izquierda, podemos ver varios supuestos en relación con el tiempo disponible antes de hacer el entrenamiento, la prueba o la competición, mientras que en la columna de la derecha exponemos diferentes opciones de ingesta para no tener

problemas digestivos durante el ejercicio (es suficiente una de las tres opciones).

En realidad, hoy en día, no es fácil comer cuando uno quiere o es deseable antes de entrenar o competir, pues aprovechas para hacer ejercicio durante los huecos de tu jornada laboral: o te levantas a primerísima hora o algunos incluso entrenan a ultimísimas horas. Sucede algo parecido antes de las competiciones, pues no siempre son en tu barrio o ciudad y es fácil que no puedas planificar bien cuándo comer, qué comer y cuánto comer.

No todos funcionamos igual al despertarnos: nuestros ritmos hormonales pueden ser muy matutinos y levantarnos con hambre y mucha energía, o bien podemos tener un ritmo más remolón o lento, levantándonos sin hambre y con poca energía, con una puesta a punto más pausada. Por esa razón, verás en la tabla anterior la opción de lo que hay que tomar sin hambre: beber un líquido nutritivo, como leche de almendras, avellanas o coco (mejor si las hemos preparado nosotros).

Los primeros no tendrán ningún problema para comer y digerir bien el desayuno; los segundos, con suerte, podrán ingerir líquidos. Esta es la razón por la que debes ajustar tu ingesta de la mañana cuando entrenes o compitas a primeras horas. Además, se debe tener en cuenta el tipo de ejercicio que vamos a practicar; es evidente que no es lo mismo una prueba de resistencia que una prueba de corta duración. Por eso, no es aconsejable que realices sesiones de 90 minutos o más sin comer nada, a no ser que ya estés acostumbrado o entrenado para ello. Conozco a muchos corredores que entrenan y compiten mejor sólo con ingestas de líquidos y nada sólido o consistente en sus estómagos.

De la misma forma, hay muchos deportistas que corren con molestias digestivas durante el ejercicio después de haber ingerido la típica ración de cereales (integrales o no), llegando incluso al vómito.

## **Durante el ejercicio**

Procura que tu nivel de hidratación sea bueno: en ejercicios de hasta 90 minutos, puedes beber agua o agua de coco si la intensidad del ejercicio es moderada.

Si el ejercicio es de larga duración y/o de alta intensidad, además de hidratarte deberías ingerir hidratos para reponer tus fuerzas con fruta fresca o fruta deshidratada, que hará llegar glucosa de forma rápida a tu torrente sanguíneo para que pueda ser utilizada por tus músculos.

Los estudios llevados a cabo en ciclistas, que realizan ejercicios de 2 o 3 horas de duración, demuestran que para obtener el máximo rendimiento es aconsejable ingerir 30-40 gramos de carbohidratos por hora.

Hay muchos profesionales de la nutrición deportiva que aconsejan tomar antes y durante el ejercicio leche con cereales, por su composición en electrolitos y minerales y sus teóricas proteínas de alta calidad, pero no es la mejor opción cuando esas proteínas están compuestas, entre otros aminoácidos, por caseína, de muy difícil digestión y muy inflamatoria, como después explicaré con más detalle.



Yo aconsejo otro tipo de hidratos. Si lo traducimos a alimentos concretos, un plátano grande se acercaría a los 30 gramos de carbohidratos, y 100 gramos de albaricoque seco o ciruela seca o 50 gramos de uvas pasas o dátiles corresponderían a esos aportes de carbohidratos. Además, este tipo de alimentos son fáciles de llevar y de digerir durante el ejercicio. Dejaremos la proteína para después de la prueba o ejercicio.

No obstante, estos estudios muestran limitaciones, pues no hay indicaciones de género, edad, si han comido y qué han comido antes de la sesión física. Por otro lado, puede ser perfectamente normal y no afectar a tu rendimiento el hecho de no necesitar la ingesta de carbohidratos. Si tu cuerpo está acostumbrado y entrenado a recurrir a grasas o cuerpos cetónicos, los carbohidratos no serán necesarios o no notarás beneficios ergonómicos, como también se ha visto en algunos individuos participantes en dichos estudios.

Por tanto, escucha bien como «tira» tu cuerpo, y si eres de los que necesitan usar glucosa porque no puedes seguir el ritmo e incluso te mareas a la media hora de empezar a hacer ejercicio si no has comido algo, puedes plantearte entrenar tu cuerpo para mejorar el rendimiento a partir de las grasas.

No es un proceso que suceda de la noche a la mañana, pero te puede ayudar utilizar la técnica del semiayuno, tal como veremos en el apartado de ayuno intermitente.

## Comer después de hacer ejercicio

La ventana anabólica o el tiempo óptimo para ingerir alimentos después de realizar ejercicio intenso y producir una recuperación muscular más rápida está situada en torno a los 30 minutos, aunque algunos especialistas la alargan a 90 minutos, a partir de haber acabado el entrenamiento o prueba física.

Para reponer la proteína muscular usada durante el ejercicio, convendría un consumo de alimento proteico de entre 20 y 40 gramos dependiendo de si somos jóvenes o veteranos. A más edad (a partir de los 40 años), se necesitará mayor cantidad de proteínas para poder recuperar el desgaste muscular, aunque en ejercicios de resistencia de 1 hora, por ejemplo, también se puede acompañar, si se desea, de carbohidratos, ya que parece ser que con esta combinación se produce una mayor recuperación de los niveles de glucógeno y de proteína muscular. Estos carbohidratos pueden ser aportados en forma de fruta, tubérculos como la patata, o granos sin gluten como el arroz, el mijo o el trigo sarraceno (alforfón); estos últimos no son necesarios, pero puedes consumirlos si decides no seguir una Paleo Dieta estricta.

---

<b>Ejercicio de resistencia</b>		<b>Hidratos y proteínas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frutos secos y fruta</li><li>• Patata, granada y caballa</li><li>• Pan de calabaza con pollo</li><li>• Leche de almendras y polen</li></ul>
<b>Ejercicio de fuerza</b>		<b>Proteínas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Huevos, jamón ibérico o lacón</li><li>• Sardinas, anchoas o boquerones</li><li>• Almendras o sésamo</li><li>• Opcional: añadir ración de hidratos; zanahoria, patata, calabaza o fruta</li></ul>

---

En el gráfico anterior, se puede ver lo que puedes comer después de la actividad deportiva, variando según que el ejercicio sea de resistencia o de fuerza. Mientras en las ingestas posteriores a una prueba de resistencia se aconseja que se combinen hidratos de carbono con proteínas para una mejor recuperación, en las ingestas posteriores a las rutinas de fuerza, donde no se produce un desgaste calórico tan elevado, basta con asegurar un aporte de proteínas. La cantidad de proteínas variará en función de la edad, como ya mencioné antes, pues los más veteranos (a partir de 40 años) necesitan más

cantidad para sintetizar proteína muscular y deberán llegar a los 40 gramos, mientras que los más jóvenes tendrán suficiente con 20 gramos. No obstante, si el desgaste del ejercicio de fuerza ha sido elevado y de mucha intensidad, siempre se puede optar por añadir carbohidratos, los cuales facilitarán la recuperación muscular con más eficacia, que si sólo la hacemos a base de proteínas.

30 gramos de proteína animal	30 gramos de proteína vegetal	30 gramos de proteína animal/vegetal
2 huevos (16 gramos) y 50 gramos de jamón curado	150 gramos de almendras tostadas	Batido de leche de almendras casera (10%), 50 gramos de polen, 1 aguacate, 75 gramos de nueces y cacao puro
100 gramos de jamón curado.	160 gramos de pistachos tostados	50 gramos de lacón de cerdo o pavo con 75 gramos de nueces
100 gramos de anchoas	50 gramos de espirulina en polvo batida en agua o leche casera de almendras	Tortilla (2 huevos) de 1 aguacate y 100 gramos de gambas
150 gramos de caballa en lata	Batido de 1 aguacate, leche de almendras al 10%, 50 gramos de clorella y un puñado nueces	Batido de leche de coco, 50 gramos de polen, 50 gramos de semillas de sésamo, 15 gramos de espirulina y canela

### *Equivalencias de 30 gramos de proteína.*

Como se puede ver, las ayudas en forma de algas son elevadas y necesarias para llegar a los aportes equivalentes de proteína, ya que 150 o 160 gramos de frutos secos pueden ser difíciles de digerir.

## **Ayuno intermitente o entrenamiento en ayunas**

El ayuno intermitente consiste en someter tu cuerpo a una ingesta nula de alimentos sólidos o energéticos durante un período de tiempo que puede oscilar entre 12 y 16 horas. Sí se pueden ingerir líquidos como agua, infusiones o caldos de verduras.

Esta es una excelente técnica para recuperar o potenciar el consumo de las grasas de tu organismo. Y además parece que desarrolla un tipo de fibras musculares (tipo 2A) capaces de resistir ejercicios de larga duración y a la vez ejercicios explosivos. Las mujeres tienen más facilidad para utilizar las grasas como energía, pues tienen mayor

capacidad de acumular triglicéridos en las fibras musculares tipo 1, por tanto, a los hombres les supone un gran beneficio entrenar con ejercicios que estimulan la resistencia, sin perder capacidad de reacción muscular.



El entrenamiento en ayunas se debe hacer progresivamente si eres de los que no están acostumbrados a utilizar este combustible (las grasas), tan abundante y eficaz. Esta situación de ejercicio con el estómago vacío va a estimular unos receptores de glucosa que no necesitan insulina para utilizarla: son los llamados receptores GLUT4, que optimizan los resultados a nivel muscular. También estimula la hormona de crecimiento, haciendo que sea más fácil ganar musculatura, y limpia el organismo, ya que se produce una limpieza a nivel intracelular de desechos metabólicos.

Además, durante el ayuno intermitente, se producen enzimas que activan procesos antioxidantes relacionados con la protección del sistema nervioso central y las neuronas. Se reduce el estrés oxidativo y la inflamación del cuerpo. Y, por último, puede ser un gran aliado para prevenir el temido fallo cardíaco, mejorando el perfil lipídico, los niveles de glucosa y el perfil de grasa corporal. Es decir, tendría un efecto cardioprotector.

Pero recuerda que si eres de las personas que necesitan comer antes y durante el ejercicio debes ir poco a poco. Empieza a practicar la técnica del entrenamiento en ayunas mediante un ejercicio suave o de corta duración. En la siguiente sesión, aumenta la intensidad o la duración del entrenamiento. Verás que los resultados serán muy satisfactorios.

Esto es así, además, porque sabes que después de ese esfuerzo llegará la recompensa en forma de comida. En esta situación, aparte de la motivación que esta supone, se va a potenciar bioquímicamente nuestro organismo con la dopamina, hormona que se activa cuando nuestro ser huele comida o se acerca la hora a la que estamos acostumbrados a comer. Esta hormona se activaba cuando nuestros ancestros salían a buscar alimento, y los estimulaba a cazar con mayor intensidad y eficacia.

Entrenar en ayunas es muy útil en personas con sobrepeso u obesas o con resistencia a la insulina. Es muy aconsejable emplear esta técnica cuando te encuentres en fases de estancamiento de pérdida de peso. Cuando la persona que está perdiendo peso de repente deja de hacerlo, el entrenamiento en ayunas es una fantástica forma de seguir progresando hacia el peso saludable.

Para una mujer no obesa de 60 kilos con un 20 por 100 de grasa, es decir, unos 12 kilos, estas reservas supondrían un depósito de energía de 108.000 kilocalorías en forma de triglicéridos. Una fantástica reserva disponible en todo momento.

El ejercicio en ayunas es útil sobre todo en entrenamientos de media o larga duración, ya que nos libera de la dependencia del consumo continuo de alimentos antes del ejercicio o mientras realizas el esfuerzo, ahorrándote las posibles molestias digestivas.

En cambio, no tiene sentido en ejercicios explosivos como los que realiza un corredor de velocidad, ya que entonces se utiliza principalmente glucógeno, debido a la escasez de oxígeno disponible. Es más fácil entonces romper el glucógeno para producir energía en una respuesta que requiere una elevada velocidad de reacción.

Esta técnica se puede utilizar también en los días que no entrenes, intentando no ingerir alimentos hasta la hora de la comida. De esta forma, si has cenado a las 20:00 horas, no comerías nada sólido o energético hasta las 12:00 horas del día siguiente, pudiendo comer con normalidad a esa hora. Si entrenas por la tarde, no ingieras alimentos desde el almuerzo hasta después del entreno o la cena.

Una vez que tengas controlados estos días sin notar mareos, debilidad o dependencia de la comida, puedes aplicar el ayuno a los días que entrenes. Se trataría de omitir la comida previa al ejercicio físico, entrenando con normalidad. Las primeras veces, ten a mano algún suministro por si aún lo necesitas para evitar la consabida «pájara». Pero en breve lo superarás.

Hay muchos deportistas que utilizan el ayuno intermitente como una manera de sobreentrenar, y lo convierten en una técnica habitual en su rutina de preparación y mejora física.

Sustrato	Cantidad almacenada en kilogramos	Valor calórico en kilocalorías
<b>Grasa (triglicéridos)</b>		
1. Tejido adiposo	15,56	140.040
2. Músculo	0,3	2.700
<b>Glucógeno</b>		
1. Muscular	0,35	1.400
2. Hepático	0,09	360

Glucosa (extracelular)	0,02	80
Proteínas (músculo)	10	40.000

“Media de las reservas energéticas corporales en un varón de 70 kilos de peso no obeso. (Guennezec C.Y. 1992. Role of lipids on endurance capacity in man. *Int. J. Sports. Med.*; 13: S114-118.

Como se puede ver en la tabla, la distribución de energía del organismo muestra claramente mucha más disponibilidad de energía en forma de calorías del tejido adiposo o grasa, seguida de la proteína de los músculos, y posteriormente, glucógeno muscular (representa el 1 por 100 de la masa muscular) y hepático (con un 10 por 100 de la masa del hígado), que son los que vamos a consumir en primer lugar.

Evidentemente, no queremos gastar nuestras reservas de proteínas, algo que sucederá en el momento en que ya hayamos consumido todo el glucógeno disponible. No obstante, sólo son pérdidas momentáneas que se detienen con la activación del uso de los triglicéridos y que además recuperaremos después del ejercicio con la dosis de proteína que debemos ingerir.

## Cargas de carbohidratos para pruebas maratonianas

Los protocolos de la carga de carbohidratos han sido diversos y han evolucionado en los últimos años. Antes se consideraba que era necesario pasar por una fase de tres días a base de entrenos normales con una dieta baja en hidratos o una fase de agotamiento de glucógeno, para, posteriormente, aumentar los hidratos los tres días siguientes con un suave entreno de mantenimiento. Esta sería la fase de recarga de glucógeno.

En la actualidad, se propone hacer una carga de carbohidratos las 36 o 48 horas previas a la prueba de larga resistencia, combinada con un entreno de mantenimiento. Puede ser una ventaja en la última parte de la carrera y en el temido «muro», ya que los estudios demuestran que se puede mantener un mayor ritmo en esta última parte, pero no es necesaria para poder realizar la carrera con éxito.

En la sección de recetas, propondré platos ricos en carbohidratos que provendrán de frutas, verduras y tubérculos, para potenciar la recarga de glucógeno.

# 6

## Alimentos que forman parte de la dieta

*«Los animales se alimentan, el hombre come; pero solo el hombre de talento sabe comer».*

J.A. BRILLAT SAVARIN

**L**os alimentos que forman parte de nuestra dieta son aquellos para los que estamos mejor adaptados. Pero ¿qué significa esto?

Nuestra biología ha ido mejorando en función de nuestro entorno y las mutaciones (cambios de la secuencia genética transmitida de padres a hijos), y parte de ese entorno lo constituyen los alimentos que han conseguido que tengamos mayor capacidad de procrearnos y a la vez transmitir esos genes a las siguientes generaciones. Así pues, los sujetos mejor alimentados o alimentados con alimentos que los hacían más eficientes y prósperos son los que en un contexto evolutivo vivían más años y con mejor salud.

Su dieta estaba basada en productos del mar (pescado, marisco, algas), y productos de tierra (insectos, aves, huevos, pequeños mamíferos, plantas y verduras, bayas, raíces, tubérculos, semillas, frutas, ocasionalmente miel, y probablemente algún grano germinado que otro).

Es por este concepto evolutivo que mi propuesta pasa por un concepto alimentario y de salud más amplio. Un concepto que comparto plenamente con el doctor en nutrición Maelán Fontes y su equipo, en su artículo «Refutación Eroski Consumer».

No puedo avanzar en este concepto sin mencionar las diferentes variantes que podemos encontrar dentro de la dieta evolutiva. Existen diversas corrientes que tienen muchos puntos en común, pero algunas diferencias. Me refiero a conceptos como *Seignalet*, *crudivorismo*, *vegetopaleo* (o su versión *Pegan*), *primal* o la misma *Paleo Dieta*.

## Dietas amigas o evolutivas

Jean **Signalet**, doctor en medicina, trabajó como interno en el hospital de Montpellier y fue catedrático en la universidad de la misma ciudad. Dirigió durante treinta años el laboratorio de histocompatibilidades de su hospital.

Fue pionero en el trasplante de órganos y tejidos, en especial los renales. Publicó artículos en revistas médicas en lengua inglesa y francesa y su actividad médica siempre estuvo relacionada con la química y la biología. Murió en Montpellier en agosto de 2003 y fue el promotor de la dieta hipotónica o ancestral.

Signalet defiende una dieta basada en la alimentación del hombre ancestral, incluyendo un cereal, el arroz y un seudocereal como el trigo sarraceno. No es de extrañar que los alimentos con almidón formasen parte de la dieta ancestral. Los neandertales ya incorporaban cereales con almidón, tal y como muestran los hallazgos en el valle de Payre, al sur de Francia.

El trigo sarraceno puede tener un papel interesante por su alto contenido en proteínas y ácidos grasos monoinsaturados, excelentes sustratos para la formación de  $\gamma$ -aminobutírico (GABA), conocido por sus efectos antiinflamatorios y como prevención de lesión de los tejidos.

El **crudivorismo**, consiste en nutrirse a base de alimentos que no hayan sufrido la agresividad de la cocción por encima de 42 grados o que estén secados al sol o crudos. Hoy en día, es una corriente en auge encabezada por gurús como Aris Latham o Rob Wolfe. El objetivo es transmitir la vitalidad del alimento al máximo, la energía o *chi*, como la llaman los médicos orientales. Otro motivo es evitar la leucocitosis postdigestiva, consistente en un aumento de leucocitos o glóbulos blancos responsables de defendernos de agentes patógenos como virus, bacterias o toxinas, leucocitos que aumentarían después de comer alimentos o platos que han sido cocinados.

El término de leucocitosis se atribuye a Rudolf Virchow, el padre de la patología occidental moderna, en 1897. En 1930, Paul Kouchakoff (*The influence of food cooking on the blood formula of man*), revisó el trabajo de Virchow y se dio cuenta de que esta activación de leucocitos después de las comidas era mayor si los alimentos estaban cocinados más tiempo o a mayores temperaturas. Por tanto, hay una clara relación entre el excesivo cocinado de los alimentos y la activación del sistema defensivo, como mecanismo de defensa frente a una forma de alimento que detecta como un tóxico o enemigo.

La leucocitosis postdigestiva se puede neutralizar o minimizar siempre que combines un alimento cocinado en exceso o a elevadas temperaturas con alimentos crudos como una ensalada. Por tanto, en una comida siempre se debe de consumir un mínimo del 50 por 100 en forma de alimentos crudos o deshidratados (al sol o en deshidratadora).

**Paleo Dieta vegetariana.** Nace de la necesidad de muchos deportistas de no comer carne de animales por motivos morales, pero sin querer caer en los problemas de salud que muchas dietas vegetarianas provocan a sus seguidores. Es cierto que este tipo de elección nutricional puede tener diversas variantes; puede incluir seudocereales en forma de trigo sarraceno o quinoa, o lácteos no pasteurizados o fermentados. No obstante, una dieta vegetopaleo estricta, con huevos, semillas, algas, polen y frutos secos, sería suficiente para obtener la proteína necesaria sin tener que recurrir a los seudocereales o a los lácteos.

También es posible que algunos incluyan en la dieta los bivalvos (almejas, mejillones, ostras, percebes, navajas y similares), como fuentes de proteínas, ya que carecen de sistema nervioso superior, como el resto de los animales que podrían consumirse en una dieta evolutiva. Esta versión se acerca a la **dieta Pegan**, que incluye un 10 por 100 de grasas en el total de la dieta y deja la proteína animal como un condimento y no como un protagonista de la dieta.

**Dieta primal paleo.** Presenta algunas diferencias con respecto a la Paleo Dieta típica. No se priorizan los alimentos crudos, los cuales se toman de vez en cuando. Se toman lácteos fermentados, huevos sin límite y no se renuncia a las partes grasas de los animales, ya que no se considera un problema el colesterol que proviene de animales criados con respeto y de pastoreo o ecológicos.

Las tribus de cazadores-recolectores actuales y sus ancestros prefieren ingerir primero las partes grasas y las vísceras, como el hígado o el cerebro antes que los músculos y las partes magras y, por tanto, no creen en la relación del colesterol con el riesgo cardiovascular, tal y como se muestra en un metaanálisis de 2010.

También introducen en su dieta soja fermentada y edamame, un tipo de soja orgánica, así como las legumbres, ocasionalmente, casi siempre en forma de germinados.

## Puntos en común de todas las dietas citadas

1. Priorizan el consumo de verduras, hortalizas y frutas.
2. Elevado consumo de grasas de buena calidad.
3. No se ingiere gluten.
4. No se ingieren alimentos procesados.
5. Todas pueden contener algún tipo de proteína animal, aunque en algunas sea opcional.
6. Complementan la dieta con ejercicio físico habitual y hábitos de vida saludables.

PALEO	PRIMAL	SEIGNALET	VEGETOPALEO	CRUDIVORISMO
-------	--------	-----------	-------------	--------------

			Fermentados lácteos (opcional)	No, a lácteos pasteurizados.
No lácteos	Si fermentados lácteos	No lácteos	Semillas de cáñamo, lino o sésamo	Semillas y frutos secos
Evita grasas saturadas	Crudos ocasionales	70% de crudos	Huevos sin límite	Algas
Limita carnes grasas, ghee y huevos.	Huevos sin límite	Prioridad de alimentos bio	Frutos secos y algas	Potencia el alimento crudo o cocinado por debajo de 42 grados
No soja	Soja fermentada o edamame orgánica	Arroz y trigo sarraceno	Ghee y aceite coco	Aceite de oliva de primer prensado
No legumbres	Legumbres, ocasionalmente	Frecuente suplementación	Trigo sarraceno y quinua, opcional	No legumbres o granos
		Aceites de primer prensado en frío y ghee	Legumbre y soja fermentada, opcional	Pescado y carne marinados, opcional
			Bivalvos, opcional	

*Tabla comparativa entre diferentes tendencias nutricionales evolutivas.*

Puedes elegir cualquiera de estas opciones en el marco de una dieta evolutiva si lo consideras oportuno o tu dietista-nutricionista te lo recomienda. Si no tienes conocimientos profundos sobre nutrición, es muy conveniente que te dejes asesorar por un profesional que te enseñe a nutrirte bien, sin carencias y de acuerdo con tus necesidades físicas, sobre todo en los casos de crudivorismo y vegetopaleo, donde es más fácil que se produzcan carencias proteicas si no se escogen fuentes de proteína animal.

Pero vayamos por partes y veamos de dónde salen los principales nutrientes de todos los alimentos que confeccionan la dieta evolutiva:

## Grasas

En el Paleolítico se obtenían principalmente a partir de las grasas que formaban parte de los propios alimentos en semillas, frutos secos, grasa de los animales terrestres y marinos y la yema de los huevos. No disponían de aceites para aliñar sus platos, ni de aceite de oliva o lino, ni de salsas grasas de aguacate o ghee.

El mejor aceite del mundo, el aceite de oliva virgen extra, no puede faltar en la dieta de quien se lo pueda permitir, ya que en algunos países no es habitual. Es rico en oleuropeina, un potente antioxidante con diversas propiedades como muestra el siguiente gráfico.



*Propiedades de la oleuropeína.*

No vamos a renunciar en nuestros días a las riquezas gastronómicas y nutricionales del aceite. En realidad, al introducir este tipo de grasas, es probable que igualem el aporte graso de la dieta de los hombres del Paleolítico, pues ellos, a diferencia de nosotros, ingerían preferentemente la grasa y las vísceras de sus capturas, y dejaban la proteína muscular para el final. Nosotros, en cambio, preferimos el músculo de la carne a la grasa de la misma, y añadimos aceites a nuestros platos. Es muy importante que añadamos buenas cantidades de aceite o grasa en nuestras ensaladas para poder asimilar mejor las vitaminas liposolubles de sus componentes.

Añadir aceite es normal porque las grasas de los animales que nosotros comemos hoy no tienen la calidad ni la composición de los animales de entonces. Un animal de cría intensiva, alimentado con cereal o pienso, nunca podrá tener la misma composición corporal que el mismo animal que ha comido pasto libremente. De ahí la diferencia de precio y calidad entre un jamón serrano de cerdo convencional y un jamón ibérico que ha sido alimentado, al menos los últimos meses de su vida, a base de bellota, libre en la dehesa. Este cerdo guardará entre sus carnes una grasa con muchas más grasas poliinsaturadas que el que se alimentó de forma convencional. Lo mismo sucede con cualquier otro animal, incluyendo al ser humano.

Por otro lado, durante los últimos 20 años estamos siendo bombardeados con mensajes erróneos acerca de los peligros de la grasa y del colesterol. Mensajes del tipo: «La grasa engorda», están muy lejos de la realidad. Hay muchos estudios que

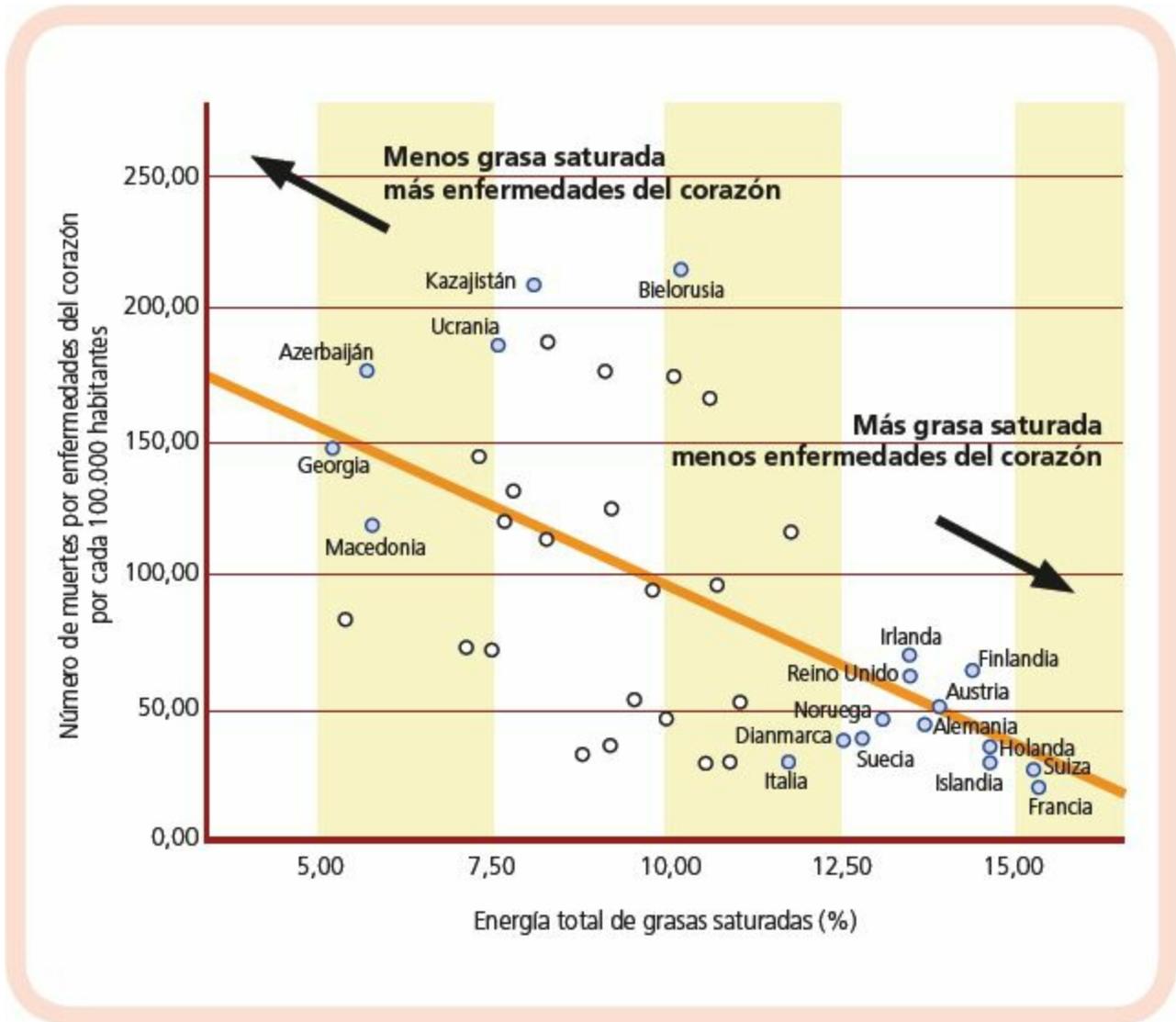
demuestran que se pierde más peso siguiendo una dieta *low-carb* (baja en hidratos) que una dieta *low-fat* (baja en grasas). Tengo pacientes que con una dieta compuesta por un 60 por 100 de grasa han perdido 15-20 kilos con facilidad.

Otro mito es la relación del colesterol proveniente de la dieta con las cardiopatías y taponamientos arteriales (ateroesclerosis). Walter Willet, de la Universidad de Oxford, uno de los mejores epidemiólogos nutricionales del mundo, ya puso de manifiesto la existencia de errores en los estudios que relacionaban grasas y cardiopatías. Willet señala que, incluso, con las grasas saturadas, la ecuación no es tan sencilla, pues la calidad y cantidad de las grasas y la edad de quien las toma serían variables que hay que tener en cuenta, además de cómo están acompañadas esas grasas. No es lo mismo si la dieta es rica en antioxidantes y fibra o pobre en estos dos elementos.

El mismo vicepresidente de la Fundación Española del Corazón, el doctor. Palma Gámiz, explica que las grasas saturadas son imprescindibles para la salud, al igual que el colesterol, molécula madre de muchas otras moléculas de membranas, de hormonas y de la estructura de nuestro cerebro.

Las únicas grasas con evidencia constatada de provocar cardiopatías son las hidrogenadas o trans. Ya se han prohibido en Estados Unidos, y en Europa están a punto de ser prohibidas

Este gráfico del doctor Andreas Eenfeldt muestra cómo una proporción alta de grasas saturadas en la dieta disminuye las enfermedades del corazón.



*Grasas saturadas en la dieta.*

## Vegetales

Las verduras y las hortalizas representan a este grupo y son la base de la dieta en el tipo de alimentación evolutiva que propongo. Ya sabemos que las verduras que aportan nitratos son buenas para mejorar el rendimiento antes de las pruebas o entrenos. Estoy hablando de vegetales de hoja verde como las espinacas (que se lo digan a Popeye, ¿no?), acelgas, rúcula, canónigos, lechuga de hoja de roble y brotes tiernos para ensaladas.

También el ruibarbo y la remolacha cocida o su jugo serían de lo más interesante, pero no las únicas, pues otras verduras y hortalizas como zanahorias moradas, col

lombarda, tomates, cebollas moradas, rábanos o pimientos nos aportan los bioflavonoides o polifenoles, como la quercetina de las cebollas, que nos protege frente a enfermedades respiratorias y mejora la capacidad respiratoria.

Además, todas las verduras y hortalizas nos proveen de cuantiosos antioxidantes que nos proporcionan más protección contra los radicales libres y actúan como antiinflamatorios de la dieta. Su uso regular nos ayudará a disminuir posibles inflamaciones producidas por el ejercicio o por otras circunstancias.

## Proteínas

Es fundamental que no falten las proteínas en un planteamiento de alimentación evolutiva. Hemos de potenciar las proteínas animales que procedan de producciones respetuosas, ecológicas o de pasto. En cuanto a las fuentes vegetales, mejor que sean biológicas. La calidad de las proteínas es fundamental en nuestra dieta, al igual que lo es la cantidad. Si eres vegeto-paleo, debes garantizar un elevado y continuo aporte de los siguientes alimentos, que también puedes escoger, si eres paleo puro.

### Proteínas para la dieta vegeto-paleo

- **Almendras.** Aportan energía y ayudan a construir músculo. Debes consumirlas tostadas al sol o a la plancha, deshidratadas en deshidratadora o remojuadas con unas gotas de limón o vinagre, durante un par de horas, para reducir las sustancias antinutrientes como los fitatos, que disminuyen la absorción de minerales como el hierro, el zinc, el magnesio o el calcio, y evitar que irriten la mucosa intestinal.
- **Anacardos.** Evita los que vienen en una lata y opta por anacardos crudos; trátalos como las almendras. Te ayudarán a evitar la sal añadida y las grasas no saludables que se emplean en el proceso de tostado.
- **Avellanas.** Contienen una buena cantidad de proteínas (13 por 100), por lo que es un buen bocado para picar que te hará sentir lleno hasta tu próxima comida de verdad.
- **Nueces.** Las nueces contienen una elevada proporción de magnesio, fibra, hierro y vitamina B6, conocida por aportar una sensación de plena energía.
- **Nueces de Macadamia.** Cómelas sin sal, tostadas o hidratadas. Si no te gustan como quedan después de hidratarlas, haz un paté con ellas. Tritúralas con especias y un poco de sal marina.
- **Pacanas.** Estas nueces son una excelente opción, porque normalmente no se les añaden los azúcares, sal o aceite que algunas marcas agregan en sus frutos secos.

Suelen comercializarse crudas.

- **Piñones.** Contienen un montón de minerales que el cuerpo necesita, como el magnesio y el hierro. Los puedes tomar como un aperitivo, pero también puedes hacer una gran ensalada y utilizarlos como guarnición, espolvorearlos por encima de las carnes o hacer una salsa pesto e incorporarla a las verduras asadas.
- **Semillas de calabaza.** Son consideradas unas de las semillas más saludables. Ayudan a dormir, a promover la salud del corazón y a estabilizar los niveles de glucosa en la sangre para mantener un peso saludable.
- **Semilla de cáñamo.** Proporción (1/3) excelente de ácido linolénico/linoleico, dos ácidos grasos conocidos como W3 y W6 respectivamente. Tiene un elevado contenido de grasas omega 3 (ácido linolénico) y 25 gramos de proteína por cada 100 gramos.
- **Semillas de chía.** Otra opción interesante por su composición en grasas omega 3. Son muy adecuadas por su facilidad de formar mucílago cuando se ponen en remojo. Tienen un gran contenido en calcio y otros minerales como magnesio, manganeso, zinc y son una fuente importante de proteínas.
- **Semillas de girasol.** Contienen un 22 por 100 de proteínas, mucha vitamina E y un contenido en grasas parecido a las nueces, pero con menos grasas omega 3.
- **Semillas de lino.** Tienen como principal virtud la regulación del tránsito intestinal y un gran poder antiinflamatorio por su contenido en omega 3. Hay estudios que apuntan que el aceite de las semillas de lino es muy útil contra el cáncer.

Puedes enriquecer tus ensaladas y platos de verduras con las semillas ricas en omega 3 (lino, chía y cáñamo). Deben mantenerse en el frigorífico o congelador para evitar que se oxiden los ácidos grasos.

Recuerda remojar todos estos alimentos (frutos secos y semillas) y comerlos sin piel si quieres aprovechar todos sus nutrientes. Con 6 horas de remojo será suficiente; después los puedes incorporar en batidos o deshidratarlos para que recuperen su crujiente textura.



- **Algas.** Hay un abanico amplio de algas o verduras del mar y, dependiendo de la zona, son muy accesibles y están introducidas en la cultura gastronómica del lugar. Algas cotxayuyo, espagueti del mar, kombu, nori, wakame o hyziki son ejemplos de algas que te aportarán proteínas de calidad con poca cantidad de alimento.

Es muy habitual que muchos deportistas vegetarianos se suplementen con espirulina, con un 57 por 100 de proteína (en seco) y grasa omega 3, o clorella en polvo, con un 45 por 100 de proteína. Las algas son ricas en minerales como calcio, zinc, germanio, manganeso, cobre, fósforo y magnesio, y proporcionan las mismas vitaminas que las verduras terrestres, pero son más ricas en yodo (excepto espirulina y clorella).

- **Aguacate.** Fruta antiinflamatoria, con la misma cantidad de proteína que algunas setas y con grasas de buena calidad. Incluye una cantidad razonable de proteína, teniendo en cuenta que es una fruta.
- **Brócoli.** Excelente verdura antiinflamatoria, con similar aporte proteico que el aguacate.
- **Espinacas.** Verdura de hoja verde con una alta densidad nutricional. Es aconsejable tomarla cruda o al vapor, para mantener sus propiedades vitamínicas lo más intactas posible, como la ofrecida por vitamina C. Mejor no consumir su caldo de cocción para evitar la ingesta de oxalatos.
- **Papas o patatas.** Fuente discreta de proteínas.
- **Setas/hongos.** Fuente de vitaminas del grupo B, bajos en carbohidratos, aproximadamente un 3 por 100. Podemos encontrar fácilmente varios tipos, según

el país o zona en la que vivamos; champiñones, setas ostra, setas cardo, shiitake, y diversas variedades de boletus o rebozuelos y niscalos son comunes y no nos obligan a ir al monte o al bosque a recolectarlos, con el peligro que conlleva no ser un experto y comernos una de esas que solo se come una vez. No te compliques la vida, cómpralas.

- **Polen de abeja.** Si conseguimos no erradicar las abejas, a pesar de la masiva fumigación de los cultivos intensivos, con pesticidas, insecticidas y herbicidas, podremos seguir enriqueciendo nuestras dietas con este fantástico alimento nutritivo y rico en proteínas. Aproximadamente, el 20 por 100 de su peso está constituido por proteínas de buena calidad.
- **Huevos.** Otra excelente aportación en proteínas que evitará que te quedes corto en este macronutriente. Escoge huevos de procedencia ecológica o camperos (grupo 0 o 1 respectivamente), pues las gallinas que tienen una alimentación con hoja, insectos y gusanos ponen huevos con un contenido más elevado de omega 3.

Es oportuno resaltar aquí la importancia de las proteínas dentro de una dieta para alguien que practica deporte de manera regular. No descuides este grupo y no descartes usar suplementación de proteínas si no te tomas en serio este grupo de alimentos. Como ya he mencionado anteriormente, la dieta vegetariana puede ser una opción muy saludable, pero bien hecha y desaconsejando el vegetarianismo estricto. En mi opinión, la apuesta más segura es ser vegetariano con ingesta de huevos y/o bivalvos o pescado. Así evitarás tener problemas con micronutrientes que suelen faltar en los vegetarianos estrictos, como vitamina B12, calcio, hierro o zinc.

Si tu opción es vegetariana por razones de respeto a la vida de los animales, debes saber que las plantaciones agrícolas para consumo humano o animal suponen al año la muerte de 1,8 billones de animales a nivel mundial.

También me llama poderosamente la atención lo que leí recientemente en una entrevista de prensa a Stefano Mancuso, neurobiólogo vegetal, acerca de la capacidad que tienen las plantas de sentir. Según él es una evidencia científica que las plantas no sólo tienen nuestros mismos sentidos, sino bastantes más. Afirma que si inteligencia es la capacidad de resolver conflictos, las plantas son inteligentes por diversos mecanismos.

Por ejemplo, un limonero o naranjo puede producir cafeína en mayor o menor cantidad en función de percibir si el insecto que liba su flor está cargado o no de polen. Si está cargado de polen, es un buen candidato a volver y, por tanto, el árbol frutal activa más producción de cafeína para que el insecto pueda recordar mejor el árbol y volver de nuevo. Asimismo, las plantas producen ciertas proteínas indigeribles en el momento de ser ingeridas por insectos para que los agresores tengan una mala digestión y desistan de repetir.

## Proteínas de origen animal

Aparte de las opciones vegetarianas, podemos obtener proteínas de la mayoría de **carnes, pescados, mariscos e insectos**.

Las **carnes** más recomendables son las blancas por su bajo contenido en grasa, el alto valor biológico de sus proteínas y también desde el punto de vista de la sostenibilidad, ya que no afectan al planeta, como así ocurre con las carnes de animales grandes. El pollo, el pavo, el conejo, la rana y los caracoles serían ejemplos de carnes recomendables.

Las carnes de caza son también una excelente opción: jabalí, perdiz, ciervo, pato y otros animales salvajes oriundos de cada zona. Se caracterizan por tener una composición muy adecuada en cantidad y calidad de grasa y ser mucho más nutritivas que las de los animales de cría.

Dentro del grupo de carnes rojas, el buey, la ternera, el cordero, el caballo o el cerdo son las más habituales. He de recordar la importancia de que estas carnes sean de calidad (de pasto o ecológicas) y que vas a poder encontrar partes más o menos grasas, en función de tus gustos o preferencias. Así pues, si tu opción es comer carne de cerdo y quieres evitar partes grasas, escoge el lomo. Si te interesa un tipo de carne con más hierro, entonces tu elección debería ser la carne de caballo.

Mi consejo es que no renuncies a la grasa de un animal que ha sido cuidado y respetado en su alimentación natural pues, como ya hemos explicado, ni las grasas saturadas de calidad son un problema, ni nos podemos permitir renunciar a partes tan repletas de vitaminas liposolubles.

Lo mismo sucede con otra fuente de proteínas que cada día está en más desuso: las vísceras o la casquería. Es cierto que tienen que ser de calidad y no es necesario atiborrarse de ellas, pero el consumo de estos productos, al menos una vez por semana, es aconsejable por su alta densidad nutricional. Estoy hablando de hígado, riñones, sesos y callos de estos animales o de los pies de cerdo, ricos en gelatina proteica y de bajo contenido graso.

Ningún entrecot o solomillo supera en aminoácidos, minerales y grasas buenas a un hígado. Los sesos tienen niveles de grasa W3 superiores a cualquier carne roja, y el corazón es rico en coenzima Q10, un potente protector cardíaco. Sin olvidar los huesos, ricos en glicina, sustancia importante para producir glutatión, un potente antioxidante. En el apartado de recetas, explico cómo hacer caldo de huesos al estilo tibetano.



Por último, el grupo de animales que pueden ser de consumo habitual o no, dependiendo de las culturas y países: insectos, larvas, caracoles, reptiles y otros mamíferos salvajes.

Debo insistir en mi recomendación de no ingerir pollo y ternera de producción intensiva, pues son un cajón de hormonas, antibióticos y otras sustancias que alteran la salud hormonal.

Los **pescados** se pueden dividir en pescados azules y pescados blancos. Entre los pescados azules, tenemos los de tamaño grande como pez espada, tiburón, cazón, atún rojo, salmón o bonitos grandes, que no son aconsejables por su elevado contenido en metales pesados como el mercurio. Incluso la EFSA los desaconseja para niños menores de tres años y embarazadas.

También es aconsejable para los adultos no tomar frívolamente un alimento vetado para niños y embarazadas, más aún si tenemos en cuenta que la EFSA debe velar por la economía pesquera europea, motor económico importante para la UE (Unión Europea).

Los pescados citados también acumulan antibióticos y sustancias que alteran la salud hormonal.

Es más conveniente optar por pescados azules pequeños como sardina, boquerón, anchoa, caballa, lamprea, trucha salvaje, arenque o salmonete, entre otros, que nos aportarán buenas cantidades de vitamina D.

En cuanto a los pescados blancos, no hay restricciones especiales, aunque siempre hay cierta toxicidad por la situación actual de nuestros mares y océanos, altamente contaminados. Bacalao, rodaballo, merluza, lenguado, rape, bacaladilla, dorada, cabracho, mero o gallo, entre otros. El problema sería que estos regalos del mar o de los ríos los comprásemos de piscifactoría. El uso de pesticidas, herbicidas y piensos de engorde no apropiados para estos animales y la facilidad de contagio de enfermedades y

su consiguiente tratamiento con fármacos no hacen de este sistema de producción una opción saludable.

Por otro lado, la FAO advierte que, debido a la sobreexplotación de los recursos pesqueros, la contaminación y el aumento de consumo per cápita de pescado, la acuicultura se convierte en la única opción para satisfacer la demanda y sostenibilidad a nivel mundial, ya que las capturas de pescado salvaje se estancarán en 30 años.

La única opción son las explotaciones de acuicultura orgánica, libres de transgénicos, harinas para engorde, pesticidas, herbicidas y que potencien la imitación de los entornos naturales de la especie que se cría. Ya existen explotaciones de este tipo, como las de salmón en Irlanda, que sería una elección interesante que reúne sostenibilidad y seguridad alimentaria.

## Hidratos de carbono

Este grupo es el responsable de que una dieta evolutiva no sea equivalente a una dieta cetogénica, como ya mencioné anteriormente. Es el grupo de alimentos que van a proporcionarnos glucosa, pero con un gran acompañamiento de micronutrientes antioxidantes y polifenoles diversos, muy importantes para desarrollar organismos sanos y equilibrados, siempre que se controle su consumo.

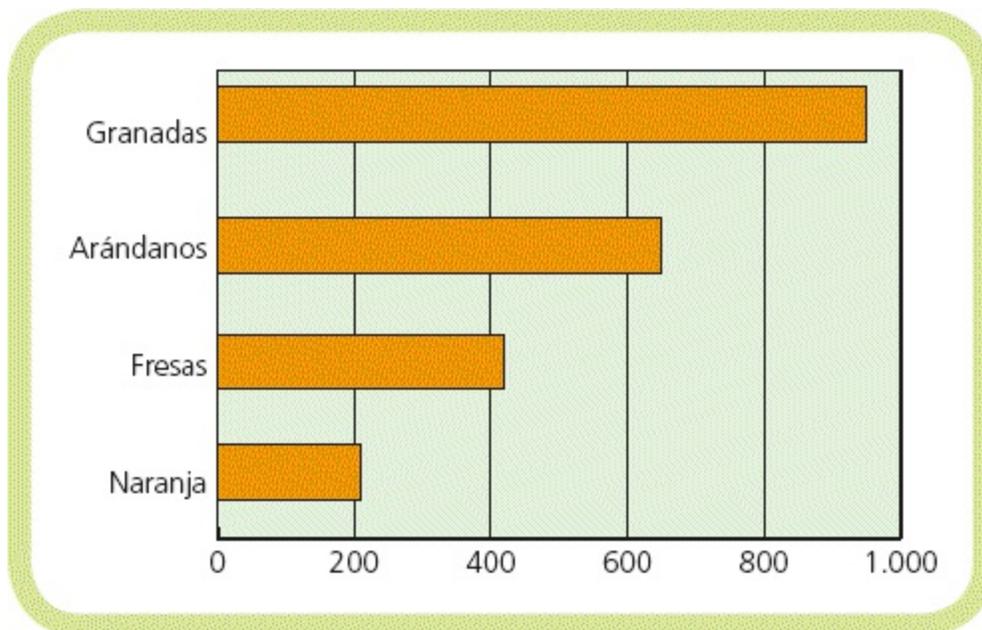
Las **frutas** son las que mejor representan lo que acabo de exponer. Hay algunas que destacan por encima de las otras por su elevado contenido de los micronutrientes citados y por su menor índice glucémico, pero todas tienen cabida. Ejemplos al respecto son las frambuesas, las bayas o frutos del bosque, como las uvas negras, los arándanos y las moras, o las cítricas como las mandarinas, pomelo, kiwi, limón y naranjas por su elevado contenido en vitamina C.

Todas ellas favorecerán la recuperación después del ejercicio de resistencia o durante ejercicios de larga duración. Son ricas en minerales como el potasio o el magnesio, de los que es fácil tener pérdidas con la transpiración y el desgaste musculoesquelético que se produce en el ejercicio. Los plátanos o bananas, la guayaba, la piña, la papaya, las manzanas y las peras, son unos buenos ejemplos. Asimismo, sus propiedades antioxidantes nos protegen de los excesos de ejercicio, del estrés y de la contaminación.



Desde 2007, se utiliza en Estados Unidos el valor ORAC (*oxigen radical absorbance capacity*) para medir la capacidad antioxidante de los alimentos. A pesar de que ha sido creado por un equipo de investigadores del National Institute on Aging, aún no ha sido aceptado oficialmente por la comunidad científica.

En el siguiente gráfico se refleja la actividad antioxidante de cuatro frutas a través de los valores ORAC que se les atribuyen:



*Actividad antioxidante (unidades ORAC) de algunas frutas.*

Estos datos nos hacen caer en la cuenta de la utilidad de los frutos del bosque o de las bayas respecto a la mayoría de frutas para mantener a raya un exceso de oxidación o de

radicales libres, que son las sustancias que actúan como residuos que dañan nuestro organismo, desgastándolo en exceso. El resto de frutas también posee dicha actividad, pero no en la misma medida que las frutas del bosque y la granada.

Siempre aconsejo que la fruta se consuma sola, entre horas o en el desayuno, para poder aprovechar al máximo sus beneficios y por ofrecer de ese modo mayor capacidad antiinflamatoria, como es el caso de la papaya, el kiwi o la piña. Si no vas a consumirla así, tómalala de postre. Además, puede que te ayude a digerir mejor la proteína, si escoges papaya, kiwi o piña.

Pero no solo hay frutas en este grupo de los hidratos, sino también **hortalizas** como la remolacha, con contenido en vitamina C y polifenoles, como la betaína o la cisteína que ayudan a depurar mejor el hígado. También es rica en folatos (vitamina B9), gracias a sus hojas que se pueden comer en ensaladas o al vapor. Todos son nutrientes imprescindibles en una dieta equilibrada con ejercicio. O la zanahoria, rica en betacaroteno, que es uno de los antioxidantes más potentes de la naturaleza.



Hay un sinfín de **tubérculos**, como chirivía, nabos, colinabos, mandioca, jicama, boniatos, malanga, tupinambos, rábanos, papas y patatas (las moradas son mis preferidas), con interesantes propiedades por sus polifenoles.

Todo este grupo de tubérculos tiene un contenido de grasas bajo o nulo y muchos de ellos aportan vitamina C (aunque se pierde en la cocción), vitamina E y minerales, como magnesio, fósforo, potasio y manganeso. No tienen gluten y son los sustitutos perfectos

de los cereales por su digestibilidad y poco contenido calórico, además de tener propiedades antiinflamatorias.

Es cierto que los tubérculos o raíces pueden ser acusados de aumentar el índice glucémico y por eso se suelen marginar, como es el caso de la batata o de la patata, pero si se dejan enfriar o se recalientan, cambia la estructura del almidón que tienen en su interior y se produce almidón resistente o retrogradado, que es un excelente prebiótico y no tiene tanto índice glucémico. Esto sucede también con todos los demás tubérculos, pero en menor medida. Así que consumidlos en frío o recalentados a menos de 130 grados.

El problema con este grupo es cómo se cocina, pues no es lo mismo una fritura que un hervido o pochado. La fritura va a alterar el almidón a lo largo de un proceso llamado glicación, a través del cual se obtiene una sustancia altamente inflamatoria y cancerígena, tal y como afirma la agencia de seguridad europea, EFSA. Por ese motivo, no debes freír patatas, chirivías u otros alimentos con almidones.

Además de todos los alimentos citados antes como fuentes de glúcidos, muchas verduras también van a ser responsables de aportarlos: calabacín, berenjena y calabaza (entre 2 y 6 gramos por cada 100 gramos).

## **Espicias o plantas medicinales**

Se sabe que los neandertales ya usaban plantas medicinales como la camomila y la aquilea. Este grupo de alimentos-medicamentos pueden suponer una mejora cualitativa importante en cuanto a salud. Siempre digo que las especias son medicamentos en estado primitivo. Además de aportar beneficios saludables, pueden conseguir que un mismo plato pueda parecer distinto, sólo cambiando las especias.

Por poner algunos ejemplos:

### **Canela**



Es ideal introducirla en polvo en platos dulces o con elevado contenido de carbohidratos, como los tubérculos o las frutas. La canela reduce la glucosa en sangre, cuyo aumento provocan este tipo de alimentos. Según un estudio llevado a cabo en Estados Unidos, sometiendo a los pacientes a un único tratamiento con canela y clavo durante 40 días, se redujeron los niveles de azúcar en sangre entre un 12 y un 30 por 100.

### Clavo

El mismo estudio al que nos hemos referido en el apartado anterior demostró que el clavo regulaba el perfil lipídico, es decir, triglicéridos y colesterol. El clavo en polvo es ideal en platos de cuchara o guisos como los cocidos de patata y/o legumbres. En los dos casos obtendremos beneficios añadiendo pequeñas cantidades de clavo. Se aconseja un consumo de 1-3 gramos al día.

### Hierbabuena o menta

La menta es muy eficaz para todas las personas con el colon irritable y para eliminar gases molestos, ya que disminuye el dolor y los espasmos que sufren las personas afectadas. Introducir unas hojas frescas en ensaladas con fruta, batidos, cremas de verduras con leche de coco o simplemente en infusiones.

### Curry o massala

Combinación de especias que proviene de la India y cuyos ingredientes varían según la zona o incluso la familia que las utiliza. Aunque podemos decir que hay una base común, que sería canela, cardamomo, pimienta y clavo, luego es fácil que se le añadan otras especias como comino, jengibre, cilantro y/o cúrcuma. Esta combinación de especias mejora las digestiones pesadas y, además, aporta unas cantidades de vitamina E o hierro superiores a las necesidades diarias recomendadas.

## Ras el hanout

Esta mezcla nos llega de Marruecos y contiene canela, cardamomo, cilantro, comino, cúrcuma, jengibre, laurel, pimientas, pimentón dulce y nuez moscada. Es igual de digestiva que el curry, pero con un nivel picante superior. Existen variedades que pueden tener hasta 20 especias diferentes o más.

## Sishimi togarashi

El sishimi o chile de los siete sabores proviene del Japón y se llama así por los sabores diferentes que proporcionan sus ingredientes: chile, piel de mandarina, amapola, cáñamo, alga nori y pimienta de Sichuan. En la misma línea que los dos anteriores, mejora la producción de jugos gástricos y, por tanto, ayuda a digerir mejor.

Las tres combinaciones (curry, ras el hanout y sishimi) son ideales en cualquier plato caliente de verduras, carne o pescado, para hacer salsas en vinagretas o con aceites para aliñar ensaladas.

## Cúrcuma

Es un tubérculo con propiedades antiinflamatorias muy potentes. Según un estudio publicado en febrero de 2015, más del 50 por 100 de los pacientes afectados de enfermedad de Crohn, vieron cómo remitía el brote que padecían al ser tratados con curcumina (principio activo de la cúrcuma). Otro estudio publicado por la Universidad de California muestra que también podemos obtener beneficios para el sistema nervioso gracias a la cúrcuma, ya que aumenta los enzimas que producen la síntesis de DHA, ácido graso que proviene de los omega 3 y que a veces es difícil de obtener en pacientes con depresión moderada o leve o con ansiedad.

## Perejil



Es uno de los alimentos con más densidad nutricional, es decir, que concentra muchos nutrientes en pocos gramos de alimento. Por ejemplo, supera con mucho la cantidad de vitamina C que tiene respecto a los cítricos más generosos en esta vitamina. Precisamente por esta razón, es interesante que todos aquellos que estén con anemia aporten perejil a sus platos, ya que la vitamina C mejora la absorción del hierro. Es importante no cocinarlo, porque durante la cocción pierde la vitamina. Añade el perejil al final de las cocciones con el fuego apagado. Os recomendamos también añadirlo a las mayonesas, ajonesas (mayonesa con ajo) o salsas grasas, como el tapenade de aceitunas negras.

## Romero



## *Tomillo.*

Planta aromática por excelencia y con virtudes medicinales hepáticas y antisépticas. Puede ayudar a minimizar o prevenir la gastroenteritis y mejorar el funcionamiento hepático en personas con hígado perezoso. También es útil en flatulencias causadas por mala digestión de grasas. Se puede añadir a cualquier plato cocinado o macerarlo en aceites.

Por sus características antisépticas tenemos tres protagonistas para tratar infecciones: **tomillo, ajo y orégano**. Utilizados de forma regular, protegen contra microorganismos patógenos y aportan sabor a nuestros platos. Del orégano se obtiene el antibiótico más potente que conocemos en fitoterapia.

Por último, pero no menos importante, tenemos que hablar de la **salvia**, planta reguladora del ciclo hormonal femenino que mejora las menstruaciones de mujeres con ciclos irregulares, con alteración del humor y dolor. En los hombres, mejora la energía del aparato reproductor. Es muy habitual encontrarla en mezclas de hierbas provenzales. Se pueden utilizar cinco hojas frescas en ensaladas o infusiones.

Lo bueno que tienen todas ellas es que podemos escoger unas cuantas y plantarlas en macetas, para tenerlas disponibles y frescas sabiendo cómo han sido cuidadas. Un pequeño balcón o ventana puede ser el lugar idóneo para que crezcan sin problemas. Animaos a producir alimentos para vuestro consumo, en la medida en que os sea posible.

## **Alimentos fermentados o probióticos naturales**

No deberíamos olvidar este grupo de alimentos si buscamos la salud extrema, ya que, si aportamos alimentos fermentados, enriquecemos la variedad y cantidad de flora bacteriana. Esa variedad y constante aportación pueden ayudar a resistir mejor las infecciones del tracto digestivo y tener un sistema inmune más fuerte. Esta cantinela que oímos constantemente explica de forma sencilla que la microbiota reforzada en número y cantidad (nuestros soldados digestivos) puede afrontar eficazmente los ataques de microorganismos nocivos o patógenos que se cuelan en nuestro intestino.

Por otro lado, ayudan a disminuir la inflamación de las células intestinales o enterocitos, evitando a la vez que se produzcan «agujeros» en nuestros intestinos (hiperpermeabilidad). Cuando esto sucede, nuestras defensas sanguíneas o linfocitos tendrían que actuar de forma continuada y contundente, llegando a estresarse, lo que a la larga ocasionará problemas de salud más o menos graves: alergias, síndrome de intestino irritable, enfermedades autoinmunes y muchas otras.

Una saludable microbiota evita la hiperpermeabilidad y, por tanto, el sistema inmune

será menos propenso a estresarse y podrá hacer bien su trabajo. Por esta razón, y para evitar depender de suplementos, aconsejo que añadas cada día en tu dieta alguno de los siguientes alimentos probióticos:

- **Kéfir de agua o de leche de coco**

Se produce a partir de la fermentación con un hongo. Es típico en la zona del Cáucaso y Turquía, aunque en esas zonas se suelen consumir los de leche animal. Es mejor probiótico que el yogur tradicional. Es ideal consumirlo en ayunas o dos horas después de cenar, aunque hay un estudio que demuestra que también puede ser un aliado después de la comida para mejorar la digestión.

- **Chucrut**

Se obtiene al fermentar las hojas de col y se consume en abundancia en el norte de Europa, donde suele acompañar los platos de carne. La fermentación ácido-láctica produce los microorganismos que nos interesan y además aporta vitaminas K y C y minerales. Evita comprarlo pasteurizado, pues entonces carece de lo que realmente queremos, sus microorganismos. No tiene sentido comprar chucrut pasteurizado; es como comprar una caja de rotuladores sin tinta.

- **Kimchi**

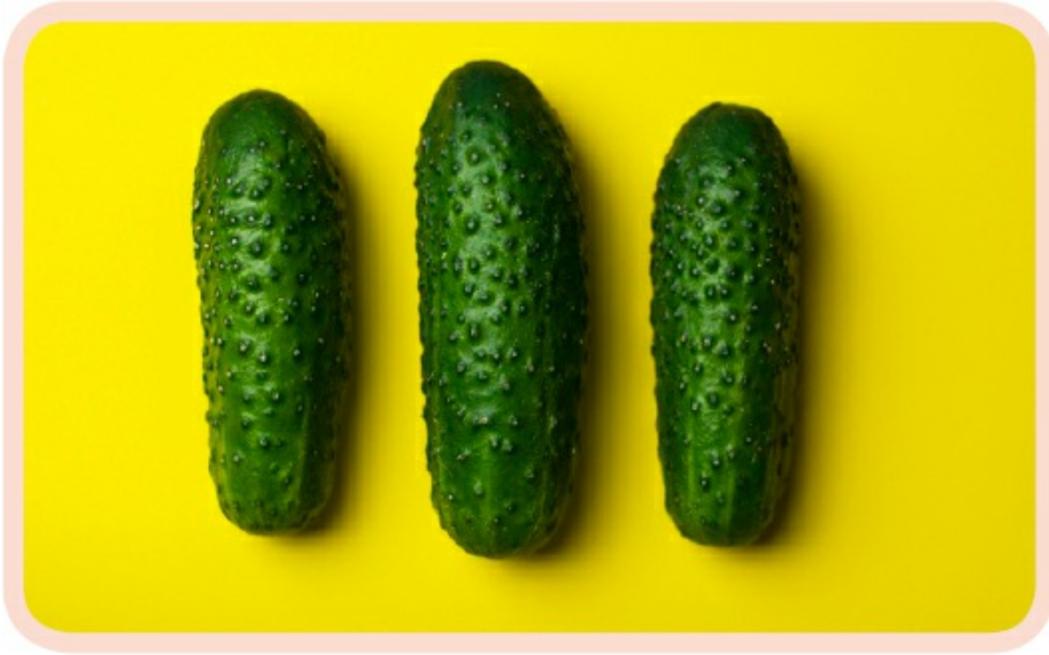
Es una variante coreana del chucrut, pero picante, pues lleva chile, ajo y jengibre. También se produce la fermentación láctica y aporta los mismos nutrientes que el chucrut. Si te gusta el picante, esta es tu mejor opción.

- **Té kombutcha**

Es una bebida de té fermentada muy típica de países orientales, que aporta los mismos beneficios que los probióticos anteriores, en especial beneficio hepático. En China es conocido como el té de la inmortalidad.

- **Pickles**

Suelen ser pepinillos fermentados en salmuera, pero pueden hacerse con otras verduras como zanahoria, remolacha, ajo tierno, brócoli, coliflor o calabacín.



## Receta de pickles

Hay zonas y recetas que blanquean primero las verduras, pero esto no es apropiado para una correcta fermentación y, por tanto, se pierde efecto probiótico. Una forma sencilla de hacerlos es cortar las verduras en trozos de tamaño similar e introducirlos en un tarro de cristal con agua mineral de buena calidad (si no la tienes a mano, puedes hervir agua durante 20 minutos y dejarla enfriar un par de horas), un 15 por 100 de sal marina o un 20 por 100 de agua de mar.

Además, añadiremos las especias que deseemos. Taparemos el tarro de cristal con una gasa, sujeta con una goma elástica durante tres o cuatro días para que arranque la fermentación. Pasado este tiempo, retiraremos la gasa y la sustituiremos por la tapa del tarro. Mantendremos el recipiente cerrado una semana más antes de consumir.



*Mantenga la calma y coma pepinillos.*

No cortes los trozos muy grandes para que la fermentación no se alargue, pues en ese caso tendrás que esperar un mes antes de poderlos comer. Para consumir pickles caseros de calidad, hay que mantener la calma, aunque no hace falta exagerar hasta extremos de paciencia de santo.

También debes tener en cuenta la temperatura o la estación del año en la que nos encontramos, pues en invierno o en zonas frías no hace falta realizar la fermentación en el frigorífico. Sin embargo, en verano o en zonas cálidas, sí es necesario



# 7

## Alimentos que no forman parte de la dieta y por qué

### Lácteos

**L**os lácteos son, sin duda, una incorporación de última hora. El hombre no consume otra leche que no sea la humana y lo hace en edad de crecimiento, a mucho estirar, hasta los 4 años. No se ha consumido leche en edad adulta en ningún momento de la vida de nuestros antepasados. Una característica digestiva de los humanos es que el 70 por 100 pierde la capacidad de digerir la lactosa, pues la enzima que se encarga de digerirla va desapareciendo una vez que ya se ha acabado la etapa de crecimiento, o incluso antes.

Otros compuestos dañinos de los lácteos son las caseínas (alfa-caseínas, gamma-caseínas y kappa-caseínas), que son proteínas con un poder inflamatorio elevado, de difícil digestión y con mucha facilidad para producir alteraciones de la flora intestinal. También son fuente de caseomorfinas, que actúan en el cuerpo como un opiáceo que disminuye nuestras capacidades motoras. Por tanto, son poco interesantes para nuestros músculos si queremos que funcionen de forma óptima.

Hemos de añadir a las consideraciones anteriores los procesos industriales a los que se somete la leche. Procesos hipertérmicos (UHT) de esterilización que alteran aún más la naturaleza de las caseínas; o la homogeneización, proceso cuyo objetivo es que la gente no encuentre la capa de grasa natural de la leche. La homogeneización consiste en centrifugar la leche hasta conseguir unas microgotitas de grasa tan pequeñas que atraviesan la barrera intestinal sin sufrir la acción de nuestras enzimas digestivas. Al colarse en el torrente sanguíneo de esa forma es cuando se puede llegar a producir aterosclerosis y reacciones inmunitarias.

Los lácteos, y sobre todo los quesos, producen acidosis metabólica y por esa razón

desmineralizan el tejido óseo. La acidosis metabólica se debe al alto contenido en cloruros de los lácteos (sobre todo de los quesos fuertes).

Además, los lácteos tienen una densidad calórica elevada que modifica la flora intestinal, incrementando los microorganismos que ayudan a aumentar de peso, es decir, microorganismos obesogénicos, como ya expliqué al principio del libro.

Debo mencionar una peculiaridad que tienen los lácteos y que hace referencia a cómo afectan al páncreas. Es curioso, pero los lácteos carecen de un índice glicémico elevado, como otros alimentos, por ejemplo, el pan, la pasta o el arroz, y, sin embargo, producen un aumento de insulina en sangre tan elevado como estos últimos. Eso se traduce en un excesivo trabajo para el páncreas y en la provocación de una situación anómala y dañina, llamada resistencia a la insulina. Esta situación, mantenida en el tiempo, dará lugar a una diabetes tipo 2, de forma inevitable, pues aunque el páncreas segrega insulina, no es útil para hacer que la glucosa entre en las células.

Y para rematar, la leche puede perforar el intestino. En un estudio endoscópico se analizan las reacciones que se producen en pacientes con síndrome de intestino irritable a los que se introduce por endoscopia trigo, leche, soja, levadura y agua con glucosa. (You Tube: *¿Intestino irritable o antígenos problemáticos? un estudio único*). Las reacciones son muy negativas con el trigo y la leche en la mayoría de los pacientes, respecto al grupo control.

Esta agresión puede no ser tan grave en el resto de la población, pero podría tener consecuencias a medio o largo plazo, ya que la mucosa intestinal puede verse afectada de forma menos agresiva pero constante si en la dieta consumimos habitualmente estos alimentos.

Por último, los lácteos son fuente de hormonas de crecimiento como la IGF-1, relacionada con diferentes tipos de cáncer (próstata, mama y endometrio), como explica Lucía Redondo en su artículo sobre los lácteos. <http://www.soycomocomo.es/especialista/lucia-redondo/los-lacteos/>.

## Granos de cereales y legumbres

Los granos no formaron parte de la dieta del hombre primitivo según los datos que hoy en día manejamos. No existen utensilios ni otro tipo de pistas de su inclusión en la dieta hasta hace 40.000 años. Por esas fechas, encontramos los primeros morteros y utensilios que hacen pensar en el triturado del grano para su posterior preparación culinaria.

Por otro lado, los cereales son responsables de perjudicar la salud por su elevado índice glicémico (aumento de azúcar en sangre), tal como observan los numerosos profesionales de la salud que ven diariamente en sus consultas cómo afecta a la salud el

uso continuado de alimentos de alto índice glicémico, incluyendo los integrales como el trigo, como afirma el doctor William Davis en su libro *Wheat Belly: Lose the Wheat, Lose the Weight and Find Your Path Back to Health*.

No puedo dejar de lado la conocida reacción inversa que se produce cuando consumimos alimentos que nos producen un pico glicémico elevado, es decir, la hipoglicemia reactiva. Cuando se produce dicha reacción, nuestro organismo responde a través del sistema límbico generando estrés. Si es algo que se produce excepcionalmente, no tendrá mayores consecuencias. El problema surge cuando persistimos en producir picos glicémicos de forma regular en nuestras vidas y ese estrés se convierte en crónico. Cuando se produce el pico inverso de glucemia, es decir, cuando ya hemos consumido toda la glucosa de la que disponíamos después de la ingesta de alimentos ricos en hidratos, se produce ansiedad, inflamación de bajo grado e inflamaciones crónicas de diferentes síndromes asociados.



Cuando tenemos la glucosa alta en sangre, también son elevados los niveles de insulina en sangre. Esa hiperinsulinemia puede producir, entre otras alteraciones de la salud:

- Reacción de Maillard: mayor envejecimiento de los tejidos, daños en el tejido nervioso, cataratas, disminución de la función renal.
- Aumento del riesgo de padecer diabetes tipo 2 si durante el embarazo se produce este aumento continuo de la concentración de insulina en sangre.
- Alteración androgénica que conlleva calvicie e infertilidad.
- Alteración de la síntesis de las hormonas del crecimiento en el hígado, con el resultado de miopía, pubertad precoz, hiperqueratosis, crecimiento excesivo, tumores de la piel.

La mayor parte de los cereales que consumimos llevan gluten, compuesto por gliadina, que es la fracción proteica que más problemas ocasiona a la salud. Produce alergia, intolerancia y la sensibilidad no alérgica al gluten. El gluten es dañino para todo ser humano, pues no se puede digerir y aumenta la permeabilidad intestinal, lo que puede generar problemas en el sistema nervioso, linfático y muscular. Estos problemas se traducen en molestias abdominales, cólicos y diarreas intestinales, anemia, vómitos, hiperplasia abdominal subclínica (parecida a la celiaquía), atrofia esplénica, epilepsia, irritabilidad, insomnio, desmielinización neuronal, calcificaciones cerebrales, neuritis, mielitis, ataxia, demencia, autismo, miopatía, fatiga crónica e infecciones por herpes repetidas. No es necesario ser celíaco para sufrir problemas. Tal y como se explica en un artículo de *Nature*, existe la sensibilidad no celíaca al gluten. (<http://www.nature.com/nrgastro/journal/v12/n9/full/nrgastro.2015.107.html>).

El resto de cereales sin gluten tienen lectinas, que son más o menos tolerables en función de la permeabilidad intestinal de cada uno. De todas formas, todos los cereales a los que tenemos acceso hoy en día distan mucho de cómo eran los cereales salvajes que empezaron a consumir los humanos.

Tal y como comenta el doctor Seignalet en su libro *La alimentación: 3ª medicina*, el trigo original tenía ocho cromosomas, y hoy en día cuenta con más de cuarenta, lo que implica una complejidad muy elevada para nuestras capacidades digestivas que no han podido evolucionar tan rápido como estos granos modernos.

Con todo, no pienses que la dieta evolutiva comporta un bajo nivel de consumo de hidratos de carbono, al igual que la de nuestros ancestros. Podemos estar hablando del 25-40 por 100 del total de nutrientes de la dieta en forma de hidratos de carbono. Pero son hidratos que provienen de fuentes más sanas y con menos riesgo cardiovascular y de padecer diabetes tipo 2 que los que provienen de los granos. Estamos hablando de frutas, verduras y tubérculos.

## Alcohol

Aunque los primeros datos del consumo de alcohol en los humanos se originan en Irán hace unos 7.000 años, es muy probable que los primeros seres humanos consumieran alcohol de forma casual, primero, e intentaran buscar después el proceso de alcohol fermentado proveniente de fruta almacenada durante mucho tiempo. Con todo, no superaría en ningún caso las ingestas del hombre occidental, sobre todo las de determinadas poblaciones de Lituania, donde se consumen 10 litros de alcohol por persona y año, según las últimas estimaciones.

No incluyas el alcohol en tu día a día, aunque ahora intenten colarte la cerveza sin

alcohol, como recuperador de minerales después de hacer ejercicio físico.

No olvides que los estudios demuestran que el alcohol aumenta la permeabilidad intestinal, potenciando la absorción en sangre de péptidos (péptido-glicanos) que producen inflamación en el hígado y en otros órganos del cuerpo. Asimismo, incrementa la absorción de endotoxinas que provienen de las bacterias y las células intestinales.

El consumo de alcohol debería reservarse para celebraciones o eventos remarcables, tal y como se viene haciendo desde los primeros humanos hasta las tribus actuales más aisladas de nuestra sociedad industrializada.

En definitiva, las incorporaciones de todos estos alimentos en nuestra dieta en los últimos milenios y, sobre todo, en los últimos 300 años, ha provocado cambios en:

- **La carga glucémica.** Al incorporar mayor número de alimentos con hidratos de carbono y en mayor cantidad, principalmente en forma de granos, lácteos y azúcares.
- **La composición de ácidos grasos.** Al incorporar en la alimentación carnes de animales domesticados con una grasa de peor calidad, disminuye el aporte de grasas omega 3.
- **La composición de macronutrientes.** En la dieta moderna, se ingieren glúcidos, lípidos y proteínas de baja calidad nutricional y con proporciones incorrectas en el total de la dieta.
- **La densidad de los micronutrientes.** Los cultivos y las producciones intensivas de alimentos han empobrecido las tierras de minerales y también los piensos que se derivan de dichos cultivos. De la misma forma, se han apartado de la dieta partes de animales con mucha densidad nutricional como el tuétano de los huesos, el hígado u otras vísceras de alta densidad nutricional.
- **El balance ácido-base;** Como ya expliqué anteriormente, la dieta moderna promueve una mayor acidez, que acaba afectando a nuestras reservas de minerales y a nuestras reservas proteicas.
- **La relación sodio/potasio.** El uso de sal refinada en la alimentación y la baja ingesta de vegetales y frutas han potenciado un desequilibrio muy pronunciado a favor del sodio, produciendo más acumulación de líquidos y problemas renales.
- **El contenido de fibra.** Ha disminuido de forma escandalosa, a pesar de recomendaciones, como las de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de 30 gramos por persona y día. Los niveles habituales están muy por debajo de esta recomendación. Por ello, cuatro de cada diez ciudadanos de países occidentales padecen estreñimiento.

## Azúcar: el demonio vestido de blanco

Si recordáis como en los años ochenta del pasado siglo aún se dudaba de los «posibles efectos del tabaco sobre la salud», hoy estaréis viendo exactamente lo mismo con el azúcar. Me atrevo a vaticinar que dentro de no muchos años ya nadie se extrañará ni pondrá en duda los efectos tan nocivos para la salud que tiene el azúcar.

¿Por qué no se sabe en cada rincón del mundo, en cada casa, cada abuelo o abuela que ofrecen a sus amados nietos alguna preparación casera con azúcar o comprada en una tienda, que el azúcar es tan dañino?

Para empezar, la industria ofrece el azúcar visible como edulcorante y el invisible, que representa el 75 por 100 del azúcar consumido, escondido en todo tipo de productos. Incluso en aquellos que puede parecer que no tienen azúcar, por ejemplo, *snacks* salados con 38 gramos de azúcar por bolsa o incluso zumos de frutas o refrescos con contenidos de hasta 43 gramos de azúcar por lata, tal y como desvela un estudio elaborado por los alumnos de dietética del IFP Sanitaria Roger de Llúria de Barcelona, en 2015, encabezados por la dietista-nutricionista Lucía Redondo.

Ocultar el azúcar en todo tipo de alimentos les funciona muy bien a las empresas de alimentación: se engancha al cliente y las ventas de kilocalorías per cápita aumentan año tras año.

### ¿Por qué es malo el azúcar?

1. *Facilita el incremento de peso*, pues tal y como se ha visto en diversos estudios, su consumo continuado produce resistencia a la leptina, la hormona que actúa controlando nuestro apetito. Cuando consumimos azúcar, no funciona correctamente el control del apetito. En combinación con la dopamina, la hormona que activa el mecanismo de la recompensa, entre otras funciones, el desastre está asegurado. El mecanismo lo explica muy bien el neurocientífico Nicole Avena: «el mecanismo de recompensa se activa cuando al comer azúcar la lengua envía una señal a la corteza cerebral y activa dicho mecanismo».

La dopamina se segrega cuando de forma sistemática hacemos algo que nos produce placer, por ejemplo, comer azúcar. Después de comer azúcar, nos sentiremos bien y segregaremos dopamina, que nos hará estar muy a gusto, lo mismo que sucedería con otras drogas. El problema es que esta situación es adictiva y llega un momento en el que la dopamina «exige» su dosis de placer, creándonos ansiedad por comer algo dulce. Cuando llega ese momento, es probable que ya seas un adicto/a al azúcar con tendencia a la obesidad.

El sobrante en sangre del azúcar consumido, ¿sabes adónde va? Pues sí, a tus

cartucheras o a tu panza, en forma de grasa blanca que producirá citoquinas inflamatorias. O sea que será un buen caldo de cultivo para potenciar cualquier inflamación de tu cuerpo.

2. Como ya he explicado al principio del libro, produce *alteración de la flora bacteriana*, y eso implica alteraciones de la salud; disbiosis, ansiedad, proliferación fúngica (candidiasis) o estreñimiento.
3. La misma *hipoglicemia reactiva*, ya mencionada en el apartado de los cereales, pero más acusada aún con el consumo de azúcar.
4. Produce *desmineralización orgánica*, pues para poder compensar la acidosis metabólica, se usan minerales del cuerpo como mecanismo taponador.
5. Las dietas de hoy en día para tratar el cáncer, no contienen azúcares de ningún tipo, ya que sabemos que la célula tumoral se alimenta, entre otras moléculas, de glucosa o azúcar.

De hecho, ya se pueden detectar tumores a partir de una nueva técnica, llamada glucoCEST (transferencia de saturación por intercambio químico de glucosa). Se basa en que los tumores consumen mucha más glucosa que los tejidos normales y saludables, con el fin de sostener su crecimiento. Y allí donde se detecta un mayor consumo de glucosa, es donde se encontraría el tumor.

6. El consumo habitual de azúcar provoca la *pérdida del gusto por los alimentos naturales* y dulces, como la fruta. Los niños son el claro y más vulnerable ejemplo. Los niños que más azúcar consumen menos atracción muestran por la fruta.
7. El consumo de azúcar puede provocar aumento de la presión arterial y de la posibilidad de sufrir diabetes tipo 2, además de enfermedades del corazón e hígado graso no alcohólico.



# 8

## Ventajas de la alimentación evolutiva en el deporte

### 1. Digestiva

Es la ventaja que más me comentan mis pacientes y aquellos que se embarcan en la alimentación evolutiva. Una gran parte de ellos dejan de tener problemas de vómitos durante la actividad y tampoco experimentan las sensaciones incómodas que no les dejaban disfrutar plenamente del ejercicio. Otros afirman que tienen una sensación de más fuerza y energía mientras corren. Y en lo que se refiere a su vida personal, las mejoras del tránsito intestinal, también son un hecho comentado de forma habitual.

### 2. Saciante

Qué tortura tener que depender o necesitar continuamente alimentos, bien por tener sensación de hambre, bien por notar que no tienes energía si no comes algo inmediatamente. Esto sucede de forma habitual cuando se siguen dietas convencionales basadas en hidratos de carbono Yo he padecido esta situación en primera persona.

El cambio de sensaciones cuando te pasas a la alimentación evolutiva es espectacular. Algunos de mis clientes-amigos se han llegado a asustar, al pasar horas y horas, sin ningún problema de energía o de sensación de hambre y sin necesidad de ingestas que antes necesitaban hacer de forma ineludible. Me llegaban a preguntar si esto era normal o es que estaban enfermos. Evidentemente, mi respuesta, entre risas, era que no estaban enfermos, claro.



### 3. Antiansiogenica

Al ser una dieta alta en grasas y baja en hidratos, provoca que el índice glucémico no tenga tantos picos y, por tanto, no se desencadena la reacción bioquímica de generar ansiedad por comer hidratos cuando la insulina está muy disminuida, después de haber subido mucho.

Otro motivo por el que es una dieta que controla la ansiedad es que las grasas buenas y las vitaminas del grupo B son la mejor manera de nutrir y potenciar la salud del sistema nervioso. Por eso, cuando en las consultas llegan pacientes con alteraciones nerviosas, el protocolo establecido es suplementar con vitaminas del grupo B y altas dosis de omega 3, entre otras medidas.

Y la última razón es el cuidado que genera en nuestra microbiota o flora bacteriana. Sabemos a día de hoy que el cerebro mesentérico o el segundo cerebro (nuestros intestinos) genera más serotonina que el propio cerebro cognitivo. De la misma forma, si nuestros intestinos son agredidos con alimentos inadecuados, nuestros socios intestinales generan sustancias ansiogénicas que afectan a nuestro primer cerebro.

### 4. Facilita una composición corporal óptima

No quiero decir que no se pueda conseguir una buena composición corporal con otras formas de alimentación, pero los resultados y la eficacia que se logra con este tipo de dieta evolutiva son evidentes y constatables a los pocos meses. Se puede observar cómo se gana o mantiene la masa muscular, a la vez que se pierde grasa con las básculas de

impedancia disponibles en el mercado

## 5. Se adapta a cualquier deporte que practiques

Tan sólo tienes que adaptar las ingestas previas y posteriores a los entrenos o días de ejercicio y ser un poco constante. Combina los consejos de alimentación que te propongo y ten en cuenta los siguientes consejos.

## Algunos consejos básicos, pero importantes

Sea cual sea el deporte que practiques, hay unas recomendaciones comunes que debes seguir al realizar tu actividad física:

- *Márcate objetivos realistas* y sin presión de ningún tipo; se trata de integrar el ejercicio para toda tu vida, con tenacidad y paciencia, y tu progresión será un hecho. Como decía Séneca; «El que empieza un camino, ya tiene el camino medio hecho».
- *Ten constancia*. Puedes tener días de debilidad para seguir tu rutina, pero sólo para coger carrerilla. Ya has visto que tan solo 4 minutos de ejercicio HIIT o de alta intensidad bastan para obtener resultados. H.George Bohn, editor británico, decía que la naturaleza, el tiempo y la paciencia son los tres grandes médicos.
- *El ejercicio en grupo* ayuda a mantener la motivación y es una excelente excusa para mantener vivas las relaciones sociales, que son imprescindibles dentro del concepto de salud evolutiva. Las personas con más vida social tienen más variedad de flora bacteriana, menos posibilidades de desarrollar depresiones y un mejor sistema inmune.
- *Ser consciente de tus progresos* es importante, ya que te estimula a recordar de dónde partías y dónde te encuentras ahora en tu progresión. También debes autoevaluarte en tus sesiones del día a día, respecto a tu forma física. Sé consciente de si ese día puedes esforzarte más o no. Muchas veces, las lesiones se producen por no ser conscientes de nuestro estado.
- *Escoge bien el calzado*. Es importante que escojas un calzado adecuado a tu forma de pisar. Por otra parte, correr descalzo sobre la playa es muy recomendable para reforzar todos los tendones y ligamentos del tobillo y rodillas, que a veces están debilitados por el uso del calzado y el entrenamiento en suelos muy planos.
- *Usa ropa adecuada a la disciplina que vayas a realizar* y si entrenas al aire libre, que es lo más recomendable, y hace mucho sol, tápate la cabeza con una gorra,

ponte crema solar y utiliza gafas de sol, para evitar insolaciones innecesarias. De igual forma, el frío no debe ser una excusa para no salir a realizar tu entrenamiento. Protege tus manos, pies y cabeza del frío para evitar que el calor se escape por tus extremidades. De esa forma, el calor de tu cuerpo se mantendrá más fácilmente y el resto lo hará el propio ejercicio, que elevará la temperatura corporal.

- *No olvides hidratarte*, sobre todo con temperaturas elevadas o si transpiras mucho. Examina las opciones de hidratación en el apartado del recetario.
- *Calienta antes de «ponerte a tope»* y estira después, tal y como se menciona más adelante. Estirar previene lesiones y potencia tu evolución muscular.
- *Déjate asesorar* por profesionales cualificados de preparación física o del deporte, que para algo están.
- *Confeciona tu programa semanal de entrenamiento* o deja que te guíe un profesional del ejercicio físico. Por ejemplo:

	SEMANA 1	SEMANA 2
Lunes	Correr x minutos	Correr x kilómetros
Martes	Ejercicio de fuerza brazos/hombros	Ejercicio de fuerza pecho/espalda
Miércoles	Correr series	Correr series
Jueves	Ejercicio de fuerza pecho/espalda	Ejercicio de fuerza brazos/hombros
Viernes	Correr x distancia	Correr x distancia
Sábado	Bicicleta	<i>Trecking</i>
Domingo	Paseo y estiramientos	Paseo y estiramientos

*Ejemplo de programa semanal de entrenamiento para deportistas de cardio.*

Como puedes ver en la tabla anterior, tienes sesiones de correr o del deporte de resistencia que prefieras, divididas en un día de series, dos días de rutina en función de la distancia que te propongas o el tiempo que te marques, y un día con una rutina cardio, diferente al tipo de ejercicio que sueles hacer. En este ejemplo, como la rutina habitual es correr, una opción diferente sería la bicicleta o un poco de trecking a la semana siguiente.

Para potenciar el tren superior y la musculatura, dos días de trabajo de fuerza, con

grupos musculares diferentes, completan el trabajo físico. Acaba la semana con el día de descanso, pero de forma activa, con un paseo y unos estiramientos.



EJERCICIO	MÚSCULO	SERIES	REPETICIONES
Día 1. Sentadillas <i>Press</i> banca	Cuádriceps Pectorales	3-5 3-5	8-12 8-12
Día 2. HIIT/cardio	Todo el cuerpo	1	8 repeticiones/30 minutos
Día 3. Peso muerto/dominadas	Bíceps, femoral y glúteos/dorsales	3-5	8-12
Día 4. Patada de burro/martillo/elevación talón/posición de gato	Tríceps Bíceps Abdominales	3-5	8-12
Día 5. HIIT/cardio			8 repeticiones/30

Día 5. HIIT/cardio	Todo el cuerpo	1	minutos
Día 6. Extensiones de pierna/ <i>press</i> detrás nuca/remo al cuello	Cuádriceps Hombros Trapecio	3-5	8-12
Día 7. Estiramientos/descanso	Ninguno	0	0

*Ejemplo de programa semanal de entrenamiento para deportistas de fuerza.*

En la tabla anterior, dispones de un ejemplo de distribución de trabajo muscular en el que trabajarías todos los grupos musculares del cuerpo una vez a la semana, excepto en piernas, que se repetiría otro día. Las series y las repeticiones varían en función del peso que quieras levantar y de lo entrenado que estés.

Para potenciar el trabajo cardio, se proponen dos días de trabajo a la semana, en forma de HIIT (ejercicio de alta intensidad y corta duración; más adelante detallo un poco más en qué consiste) o la disciplina aeróbica que prefieras.

# 9

## La forma de vida saludable bajo el concepto evolutivo

**L**as abuelas han sido un elemento clave en la evolución de la especie, pues, tal y como vemos en poblaciones como los hadzas, el papel de la abuela es fundamental para atender a los hijos de una madre que acaba de dar a luz. El trabajo activo de las abuelas es primordial para que sean más longevas y transmitan esa longevidad a posteriores generaciones. Sin las abuelas, tener más de un hijo dependiente haría verdaderamente complicada la vida en términos evolutivos.

Según la antropóloga Kristen Hawkes, cuando en una comunidad de mil machos y hembras con una esperanza de vida de 30 años se introducen las abuelas (de unos 45 años), la esperanza de vida del grupo se dispara al doble.

Hoy en día, siguen ayudando más que nunca, pero se abandonan físicamente, sobre todo a nivel muscular o de ejercicios de fuerza, y eso es un grave error. Se debe adaptar el entrenamiento a cada edad y situación física de partida, pero deberían de trabajar rutinas de pesas, además de otras actividades físicas que puedan realizar.

**El descanso** es una condición necesaria y obligatoria en cualquier persona y más aún en un deportista recreativo o profesional. Nuestros antepasados prehistóricos dormían sin las interrupciones del ciclo hormonal que tenemos hoy en día: móviles, tabletas, portátiles y televisiones con pantallas luminosas que confunden nuestros ciclos naturales o nuestro reloj biológico.

Según un estudio publicado en 2015, los seres humanos prehistóricos no se dormían hasta unas tres horas después de hacerse oscuro, aproximadamente, y no había nada que los alterase. Podían dormir entre 6 y 7 horas, 6,4 horas concretamente, y su despertador natural bien pudiera ser el momento en que más baja era la temperatura y esta activaba la vasoconstricción del organismo, incluso antes de que se mostrasen las primeras luces del

alba, a diferencia del hombre moderno, que tiene tendencia a dormir hasta ya bien entrada la luz del día

También observamos que durante el invierno se duerme de promedio una hora más al día que en verano, lo cual es lógico por haber más horas de oscuridad. Este estudio se realizó en las poblaciones hadza (Tanzania), elsan (Namibia) y tsimane (Bolivia), con 94 adultos durante 1.000 días. Estas tres poblaciones se asemejan a nuestros ancestros, pues son cazadores-recolectores sin las modernidades del primer mundo.

Esto nos hace caer en la cuenta de que el sueño natural en sociedades antiguas no difiere en cantidad del actual, y que hoy en día se suelen prescribir fármacos para dormir mejor cuando una persona duerme 6 horas, pues se considera que tiene el sueño alterado y, en realidad, no es así.

Lo realmente importante del sueño es la calidad de las horas que se duermen, siempre y cuando igualemos o superemos las 6 horas en compañía de Morfeo.

El profesor Derk-Jan Dijk, director del Centro de Investigación del Sueño de Surrey, descubrió que dormir muy poco durante varias noches había interrumpido la actividad de más de 700 genes implicados en el sistema inmunitario, el metabolismo y la respuesta del cuerpo al estrés, aunque la duración de los cambios no se conoce por completo. Por tanto, dormir habitualmente menos de 6 horas pondría en peligro nuestra salud y nuestro rendimiento físico y mental.

Cuando hablo de descanso, no sólo me refiero a dormir, sino también a saber adaptar el grado de intensidad en la práctica de ejercicio y a hacer sesiones de recuperación y descanso en los momentos en que más hemos exigido a nuestro organismo.

En este aspecto, nuestros ancestros eran sabios de forma intuitiva, pues regulaban muy bien los diferentes grados de intensidad física. Después de una o varias jornadas extenuantes, podían disfrutar de una jornada de descanso o de una jornada de baja exigencia física, para poder recuperarse y estar al máximo de sus capacidades físicas la siguiente jornada.

También sabemos de tribus de cazadores-recolectores que por sistema dedican dos jornadas a la semana, como máximo, a dos grandes salidas que exigen mayor exigencia física y dejan el resto de la semana a actividades suaves o de recuperación. Esta excelente intuición, los protegía sin saberlo (o quizás, sí lo sabían) de lesiones musculares, articulares y cardíacas.



Este tipo de lesiones las vemos habitualmente en deportistas sobreentrenados que no saben o no quieren realizar los periodos de recuperación correspondientes. Abusar de pruebas de gran exigencia física como maratones, ultramaratones y triatlones es dañino para la salud y puede hacer que aumente en gran medida el estrés oxidativo y la fibrosis miocárdica (lesión cicatrizada del músculo cardíaco). El ejercicio moderado y habitual con puntas de exigencia física y posteriores descansos es la mejor manera de tener una larga vida disfrutando de la práctica del deporte y del resto de componentes de la vida de forma plena, porque es a lo que mejor estamos adaptados evolutivamente.

Estoy acostumbrado a ver como las personas que practican ejercicio de forma regular y contundente se lesionan constantemente por sobreentrenar y luego se pasan de forma obligada de dos a tres semanas en el «dique seco» por una lesión muscular, articular o tendinosa. Es muy habitual que vayan empalmando lesiones y que, al final del año, hayan estado más tiempo lesionados que sanos.

También es importante hacer cambios en nuestra rutina, alternar sesiones de resistencia con sesiones de fuerza y estiramientos o flexibilidad. Con ello, se reduce notablemente la posibilidad de lesionarse y por eso muchos entrenadores de deportes de competición de alto nivel incluyen las sesiones de estiramientos para mejorar el rendimiento de sus deportistas.

No obstante, nuestra salud mental, nuestro sistema inmune y nuestra capacidad de concentración dependen también de otros factores. Estar en contacto con la naturaleza y hacer ejercicio en nuestro entorno más agreste o rural. Existen evidencias de que

podemos disminuir más nuestro nivel de estrés haciendo ejercicio en contacto con la naturaleza que en un entorno urbanizado.

Hacer ejercicio al aire libre mejora el ánimo respecto a hacerlo en lugares cerrados y crea mayor adherencia a seguir practicándolo a medio o largo plazo. Sin olvidar la mejora de síntesis de vitamina D, gracias a la acción de los rayos solares. A través de la piel, nuestros riñones la transforman en 25-hidroxi vitamina D, con mejores resultados para nuestro organismo en cuanto a mejora de nuestra capacidad inmunitaria, sistema nervioso y estado de ánimo.

**El grupo.** Siempre que puedas realiza ejercicio en compañía. Hay muchos estudios que demuestran cómo mejora el estado anímico y el sistema inmune, pero además es un gran estímulo entrenar con personas que comparten tus mismas actividades físicas y que con un espíritu sano pero competitivo van a ayudarte a mejorar tus retos y resultados.

Entrenar con alguien y hablar mientras se está entrenando supone un nivel más de exigencia. Entrenar en solitario conduce a la introspección y a la soledad; por tanto, debería ser algo ocasional, no la norma. Aunque siempre es mejor hacerlo sólo a no hacerlo.

**Horario de entrenos.** Hoy en día, el trabajo y la vida familiar o social determinan en gran medida los horarios de nuestros entrenos. Entrenar a primera hora del día es una excelente opción, más aún si vas a hacer doble sesión. El ejercicio a primera hora regula la tensión arterial, te despierta y espabila y hace que desayunes con ganas después de haberte ejercitado.

Otro buen momento es antes de almorzar. Puedes aprovechar el descanso del trabajo y comer luego, antes de volver al trabajo. Y el último momento adecuado del día es a media tarde, porque si entrenamos demasiado cerca de la cena o de la hora de irnos a dormir, es posible que nuestro sueño no sea tan bueno, ni tan reparador.

## 10 Recetas y menús

*«Uno no puede pensar bien, amar bien y dormir bien, si no ha comido bien».*

VIRGINIA WOLF

### Recomendaciones generales y trucos para adaptar la dieta a tus necesidades

- Evita tomar agua en las comidas, mejor hacerlo entre horas, dos horas después de haber comido, o bien 10 minutos antes de comer, como mínimo. De esta forma tus digestiones serán mejores. El ácido clorhídrico de tu estómago será más efectivo para disolver los alimentos y dejarlos en óptimas condiciones para ser mejor aprovechados en tu intestino.
- Saborea cada bocado, come con tranquilidad, mastica y sé feliz, pues está demostrado que quien mastica más veces y come con más tranquilidad produce más endorfinas postpandriales, lo que mejora la sensación de placer que nos produce comer.
- No dejes de comer vegetales crudos. Si eres de las personas a las que se les infla la barriga cuando lo hacen, debes potenciar las maceraciones en vinagre, agua y sal integral sin refinar para mejorar tu tolerancia sin renunciar a las máximas propiedades del alimento. También debes cocinar las verduras para no sentir dicha inflamación.

Si entrenas antes de la cena, puede que tolere mejor una ensalada, pero si no es así, prioriza la verdura cocinada, ya que por la noche cuesta más digerir las verduras crudas.

- Cocina, pero no destruyas los alimentos y sus beneficios con el exceso de

cocinado. Cocinar a altas temperaturas y/o demasiado tiempo transforma un alimento con propiedades saludables en un simple trozo de comida sin sustancia alguna.

No olvides que somos animales y nos resulta más saludable comer los alimentos con el procesado más respetuoso posible o sin procesado. Puedes cocinar con temperaturas bajas y/o con tiempos muy cortos, tal y como hacen los orientales, con su técnica de cocinar en un wok.

Prioriza las técnicas del vapor, salteados rápidos de tres minutos, horno o incluso hervidos que mantengan el crujiente de las verduras o frutas y que no churrasquen las carnes y los pescados.

- Si usas aceite para cocinar, que sea de oliva o coco, pues aguantan temperaturas de hasta unos 200 °C sin quemarse o estropearse. Nunca cocines con aceite de lino o sésamo. Y en todos los casos, echa aceite crudo cuando tengas el alimento en tu plato. Los aceites de semillas como el de lino se deben conservar en el frigorífico para que no se oxiden. Y escoge aceites ecológicos, pues tienen menos disruptores o alteradores endocrinos.
- Si puedes almorzar y cenar pronto, mejor. En España, los horarios de comidas suelen estar demasiado alejados de los biorritmos naturales. Nuestros biorritmos digestivos son buenos alrededor de las 12-13:00 horas y sobre las 19:00 horas, cuando tenemos más capacidad digestiva, horarios que están lejos de las comidas a las 14:00 horas y las cenas a las 21-22:00 horas que tenemos impuestas cultural y socialmente.

Estos horarios facilitan que te vayas a dormir muy tarde o, lo que es peor, que te metas en la cama sin haber hecho bien la digestión. En ambos casos, el sueño no va a ser bueno, ni reparador.

Si puedes, cena pronto y no comas nada hasta la mañana siguiente para no romper el ciclo depurativo y reparador del organismo, situado entre las 21:00 y las 11:00 o 12:00 horas del día siguiente. No obstante, ya he explicado que puedes comer al despertar si tu cuerpo te lo pide.

- Si eres de los que, como a mí, le gustan los purés o cremas para cenar, procura que tengan algún ingrediente sólido para masticar, por ejemplo, unas pipas de calabaza o gambas salteadas. De esta forma, los purés no son pesados, ni indigestos. Si tomas puré solo sin nada que masticar, no se produce el mismo efecto de activación del proceso digestivo a nivel estomacal.
- Debes estar atento a lo que tu organismo te pide, y no ignorar las señales de saciedad o de hambre. Deja de comer si tu cuerpo te lo pide y come con sentido común si tienes hambre en un momento que no es habitual.
- No seas radical y no te preocupes si un día te saltas las recomendaciones descritas

en este libro. Si no tienes una patología que lo justifique, puedes estar tranquilo, pues una gota no hace un océano. Si tu prima de Valencia te invita a una paella, acepta; tu cuerpo no va a sufrir consecuencias negativas por tal excepción. ¡No le hagas un feo a tu prima!

- Planifica tu alimentación. En realidad, el proceso de alimentación empieza en el momento en que ideas tu compra. Escoge bien qué día o días de la semana comprarás y qué ingredientes necesitarás. Improvisar es la mejor manera de no hacer bien las cosas.

Dedica algo de tiempo de tus días de descanso laboral para dejar hechas recetas que te hagan la vida más fácil y cómoda. A nadie le apetece cocinar después de una dura jornada. Es mejor tener la comida medio preparada.

- Música sí, televisión no. Comer con la televisión encendida es como practicar sexo mientras lees la prensa. O lo uno o lo otro, no se puede ser consciente plenamente del acto de comer y de las señales que podemos percibir del organismo. Y, por otro lado, si tienes la suerte de poder comer en familia o con amigos, pierdes el mejor momento del día para comunicarte con ellos.
- Decide cómo vas a estructurar una comida. Te recomiendo plantear dos opciones que harán que las proporciones de macro y micronutrientes sean acertadas.



1. Una buena ensalada o un plato abundante de verdura como primer plato, y de segundo la proteína animal con acompañamiento de verdura, si el primero fue ensalada, o de alguna hortaliza rallada cruda, si para el primero escogiste verdura.
2. O bien: una ensalada o verdura con proteína animal de primero y lo que no escogiste (es decir: si optaste por la ensalada, verdura, o viceversa) con proteína animal de segundo. Por ejemplo, ensalada con mejillones y de segundo, wok de verduras con pollo.

3. Si tu opción es vegetariana, te sirve este último planteamiento, cambiando tan sólo la proteína animal por los alimentos recomendados anteriormente a base de proteína vegetal y/o huevo.
- El uso de sal suele ser un punto de debate. Muchas veces escuchamos que la sal de mesa es innecesaria, pues los alimentos ya llevan el sodio necesario para nuestro organismo. Sin embargo, no olvidemos que el consumo de verduras es elevado y el contenido en potasio aumenta, por tanto, nuestra diuresis es mayor. Si sumamos el efecto de pérdida de electrolitos cuando hacemos ejercicio al sudar, puede que nos quedemos cortos.

Por esta razón, el uso de una sal de calidad no refinada, como la sal de mar o la de roca mineral, nos aportará algo más que el cloruro sódico de la sal común o refinada. Algo más en forma de minerales, como potasio, magnesio y calcio, pero con el mismo contenido de cloruro de sodio, o sea que no se puede abusar. La OMS recomienda no sobrepasar los 5 gramos de sal por día. Aconsejo añadir 2-3 gramos de sal marina o de roca sin refinar para evitar una pérdida excesiva de electrolitos.
  - Si eres de las personas a las que no le sienta bien la fruta como postre, tienes varias opciones: o no la tomes, o prueba con cítricos que no fermentan tanto, o come fruta cocinada. Aunque no existen evidencias de que la fruta sea un problema si se toma como postre, observo a muchas personas en la consulta que tienen molestias cuando toman la fruta de postre y, en cambio, cuando la retiran, desaparecen dichos problemas. Prueba y compara tus sensaciones.

## Recetario

Las recetas que describimos a continuación están pensadas para una persona con apetito y, por tanto, son orientativas en cuanto a los gramajes de los ingredientes de los platos.



## Medidas

1c/c = cuchara de café

1c/p = cuchara de postre

1c/s = cuchara sopera

## Bebidas isotónicas

---

### Opción A

250 cc (1/4 de litro) de agua

1 plátano

Zumo de ½ limón

1 c/c de sal marina o mineral sin refinar

1 pizca de bicarbonato

### Opción B

250 cc de agua

2c/s de agua de mar

## Opción C

Licuaado (sin pulpa) de:

- 2 tazas de col rizada o kale
- 100 gramos de brócoli
- 1 calabacín
- 1 manzana
- ½ limón
- Hojas de menta

## Opción D

Licuaado (sin pulpa) de:

- 2 manzanas.
- 1 limón
- 2 c/s de agua de mar o 1 c/c de sal marina
- 1 pizca de bicarbonato



## Opciones para antes de las competiciones o entrenamientos con carga de carbohidratos

Para una persona de 60 kilos de peso se requieren aproximadamente unos 10 gramos de carbohidratos por kilo de peso y día si se quiere recargar a tope el glucógeno de reserva para afrontar una prueba como una triatlón o una maratón y siempre en reposo, el día o días que se hace la recarga.

Traducido a alimentos repartidos a lo largo del día, sería aproximadamente:

- ✓ 2 plátanos grandes (50 gramos)
- ✓ 2 boniatos grandes (150 gramos)
- ✓ 4 patatas grandes (137 gramos)
- ✓ Sopa de tapioca (6 c/s, 38 gramos)
- ✓ 135 gramos de compota de manzana (26 gramos)
- ✓ Ración de papaya (8,4 gramos)
- ✓ 1 granada mediana (25 gramos)
- ✓ 2 chirivías (22 gramos)
- ✓ 3 zanahorias grandes (21 gramos)
- ✓ 300 gramos de calabaza (18 gramos)

Estos alimentos podrían quedar distribuidos de la siguiente forma con preparaciones simples, pero también se puede recurrir a ideas más elaboradas, como se muestra después de este ejemplo.

## 600 gramos de carbohidratos transformados en menú de 1 día

---

### DESAYUNO

2 boniatos asados con ghee o aceite de oliva y canela en polvo.

### ALMUERZO O COMIDA

Ensalada de rúcula, 1 granada, 2 patatas, 1 zanahoria rallada, caballa en conserva. Aderezado con zumo de limón.

Humus de chirivía con pollo a la plancha, con bastones de zanahoria.

Papaya.

## MERIENDA

2 plátanos

## CENA

Sopa de tapioca y zanahoria rallada con gambas.

Calabaza, patatas y cebollas salteadas y pochadas con caldo de pollo, con huevos poché.

## Otras recetas de carga de hidratos de carbono: opciones cocinadas

### Humus de chirivía

---

- ✓ 500 gramos de chirivía pochada o vapor
- ✓ 1 diente de ajo tierno
- ✓ Zumo de 1 o ½ limón
- ✓ 1 c/s de sésamo tostado o tahín
- ✓ 1 rama de perejil

Se trituran todos los ingredientes en el vaso triturador y se sirve en un plato con un chorro de aceite de oliva. Se pueden añadir especias como jengibre, comino y/u orégano. Se puede comer con *pickles* de zanahoria, pepino y col o con zanahoria a bastoncitos y calabacín crudos.

Puedes hacer esta misma receta con una simple variación de un ingrediente y transformarla en humus de remolacha, humus de colinabo y chirivía o humus de zanahoria.

### Salteado de fruta y aguacate

---



- ✓ 1 manzana pequeña
- ✓ 1 pera
- ✓ 1 mandarina
- ✓ 1 aguacate
- ✓ 1 c/s de aceite de coco
- ✓ Canela y jengibre en polvo
- ✓ Hojas de menta

Se saltean los trozos de fruta con el aceite de coco durante 1 minuto y con el fuego apagado. Se añade la canela y el jengibre, revolviendo para que se mezclen los sabores. A este plato se le puede añadir cacao en polvo o chocolate negro fundido al baño maría. Es un plato antiinflamatorio y muy digestivo que, en épocas de frío, entra muy bien en el desayuno.

## **Batido de boniato**

---



Tazón de frambuesas.

- ✓ 250 cc de leche de coco (casera preferiblemente)
- ✓ 1 boniato cocido
- ✓ Zumo de 1 limón
- ✓ 1c/c de canela
- ✓ 1c/c de cacao
- ✓ Frambuesas para decorar

Con el boniato cocido, triturar todos los ingredientes y tomar frío o caliente, en función de la época en que nos encontremos.

**Leche de coco casera.** Tan sólo debes triturar coco rallado en 500 mililitros de agua, colarlo con una tela fina, volver a trituarlo con otro vaso de agua, volver a filtrar, escurrir bien la tela y guardar en el frigorífico. La fibra que te sobra la puedes aprovechar para otras recetas. Explicaré algún ejemplo más adelante.

## Batido de plátano macho

---

- ✓ 250 cc de leche de almendra casera
- ✓ 1 plátano macho
- ✓ ½ aguacate
- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1 puñado de frutos del bosque
- ✓ Hojas de menta

Es una receta que se puede preparar con el plátano cocido previamente, pero en crudo es un excelente prebiótico para nuestra flora bacteriana. Añade las especias que más te gusten y tríturalo todo.

**Leche de almendra casera.** Remoja toda la noche 100 gramos de almendras. Escúrrelas y quítalas la piel. Ponlas en el vaso triturador con agua y tritura. Filtra con una malla y repite la operación, añadiendo agua a la fibra que te quedó en la malla. Suelo hacer 1 litro con estas proporciones. Añade canela al gusto y guarda en el frigorífico, pero no más de tres días. Si la quieres dulce, sólo tienes que añadir al triturado inicial con las almendras 6 dátiles que habrán estado remojados un par de horas.

## Crema de calabaza y cebolla con canela.

---



- ✓ 200 gramos de calabaza cocida
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 2 c/s de aceite de coco u oliva
- ✓ Ramita de cilantro
- ✓ 1 c/c de canela
- ✓ 2 c/s de agua de mar

Saltear a fuego medio la cebolla y la calabaza hasta que se doren un poco. Añadir caldo de verduras o agua y hervir hasta que la calabaza esté tierna para triturar con el resto de ingredientes, incorporados justo antes de triturar. También puedes hacer esta receta con leche de coco y curry, si te gusta el estilo thai.

## **Crema fría de zanahoria, patata y tупinambo**

---



- ✓ 1 zanahoria grande
- ✓ 1 patata grande
- ✓ 2 tупinambos
- ✓ 1 c/s de ghee
- ✓ 1 c/p de jengibre
- ✓ 1 c/c de nuez moscada

Saltear con aceite los tubérculos 4 o 5 minutos, añadir agua, caldo de verduras o leche de coco y llevar a ebullición hasta que tengan textura para triturar. Agregar el resto de ingredientes antes de pasarlo todo por el triturador, y listo. Se puede tomar fría o templada, en función de la estación o del gusto de cada uno. Se pueden añadir germinados por encima de la crema.

## **Pastel de coco, zanahoria y plátano**

---

- ✓ 500 gramos de zanahoria rallada
- ✓ 3 plátanos muy maduros o pochados con aceite de coco
- ✓ Fibra de coco sobrante de hacer la leche de coco o coco rallado (100 gramos)
- ✓ Zumo de 1 limón o 1 naranja
- ✓ 8-12 dátiles medjool remojados un par de horas. Cualquier variedad de dátil sirve, pero esta es muy dulce y carnosa
- ✓ Canela en polvo al gusto
- ✓ 2 huevos, las claras a punto de nieve
- ✓ Ralladura de la piel del limón o naranja utilizada
- ✓ 1 c/p de sal marina
- ✓ 1 c/p de bicarbonato

Se mezclan los ingredientes en seco y los húmedos por separado (los dátiles se trituran con el zumo, los plátanos y las yemas), luego se mezclan todos, dejando las claras a punto de nieve para el último momento, y mezclaremos con suavidad. Enmoldaremos en un recipiente y hornearemos a 160 °C durante 1 hora o hasta que pinchemos con un palillo y este salga seco.

## **Otras recetas de carga de hidratos de carbono: opciones crudas**

### **Pastel de fruta crudi**

---

PARA LA BASE:

- ✓ 12 dátiles medjool remojados. Cualquier variedad de dátil sirve, pero esta es muy dulce y carnosa
- ✓ 250 gramos de almendras remojadas toda una noche
- ✓ 2 c/s de aceite de coco o ghee
- ✓ 2 c/s de harina de algarroba

Triturar los ingredientes con un poco de agua hasta conseguir una masa compacta y enmoldar en una tartera.

PARA EL RELLENO:



- ✓ 2 plátanos
- ✓ 2 melocotones o 2 chirimoyas
- ✓ Zumo de 1 limón
- ✓ 1-2 c/s de agar-agar

Triturar la fruta y calentar en un cazo  $\frac{1}{2}$  vaso de agua con el agar-agar, removiendo hasta que espese. Una vez que está espeso, se mezcla bien con la fruta triturada y se añade por encima de la base que tenemos en la tartera. La meteremos en el frigorífico durante, al menos, 4 horas y ya estará listo el pastel de fruta para su consumo.

## Batido de fruta al jengibre

---

- ✓ 1 plátano
- ✓ 1 limón
- ✓ 1 pera limonera

- ✓ 1 rodaja de jengibre
- ✓ Hojas de menta o cilantro
- ✓ Agua según consistencia deseada

Tan sólo hay que triturarlo todo y ya estará listo para comer.

## **Batido de frutos del bosque**

---



- ✓ 100 gramos de frutas del bosque
- ✓ 1 plátano o 1 chirimoya o 1 papaya
- ✓ 1 vaso de leche de coco o de almendras
- ✓ Hojas de menta

¡Tritura y disfruta!

## **Ensalada de zanahoria, manzana y ciruelas deshidratadas**

---

- ✓ 1 zanahoria grande rallada
- ✓ 1 manzana rallada
- ✓ 4 ciruelas deshidratadas u otra fruta deshidratada o seca
- ✓ 1 granada
- ✓ Hojas de rúcula
- ✓ Zumo de mandarina
- ✓ 1 c/c de canela

- ✓ 1 c/s de aceite de coco (calentada al baño maría)

Cortar y mezclar.

## **Ensalada de fruta**

---

- ✓ 1 manzana
- ✓ 4 rábanos
- ✓ 1 zanahoria
- ✓ 6 fresas
- ✓ 2 mandarinas
- ✓ Hojas de rúcula
- ✓ Semillas tostadas de sésamo

Vinagreta de vinagre de manzana, aceite de lino y 1 c/p de miel de romero.

## **Ensalada de patata con alioli de membrillo**

---



- ✓ 1 patata grande fría del día anterior.
- ✓ 1 zanahoria
- ✓ 4 rábanos
- ✓ ½ remolacha cocida
- ✓ Chucrut

- ✓ Pipas de calabaza
- ✓ 1 membrillo
- ✓ 1 ajo
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Perejil

Cortar todos los ingredientes y mezclar con el alioli de membrillo. Para preparar el alioli de membrillo, cocer al vapor o al horno el membrillo y una vez frío, triturar con un ajo, aceite de oliva extra virgen y una pizca de sal.

A mí me gusta añadir unas gotas o un chorro de lima o limón.

## **Tartaleta de manzana y chocolate**

---

PARA LA BASE:

- ✓ 250 gramos de almendra remojada
- ✓ 8 dátiles remojados
- ✓ Agua con zumo de limón para dar textura

Triturar los ingredientes con un poco de agua hasta conseguir una masa compacta y enmoldar en una tartera.

PARA EL RELLENO:

- ✓ Manzana deshidratada a rodajas. Se puede saltar un minuto si no se tiene deshidratadora.
- ✓ Chocolate negro al 80-90%
- ✓ 1 c/c de canela
- ✓ 1 c/s de azúcar de coco (opcional)

Disponer las rodajas de manzana encima de la base de almendras y verter por encima el chocolate negro fundido al baño maría con la canela y el azúcar de coco. Dejar enfriar un par de horas y, si no te la comes de una sentada, ya tienes tartaleta para unos días. Admite cualquier variante de fruta, claro. Con plátano y frambuesas, sería una de mis sugerencias favoritas.

## Batido de plátano y aguacate

---

- ✓ 1 plátano
- ✓ 1 aguacate pequeño
- ✓ 1 vaso de leche de coco casera
- ✓ 1 c/p de cacao en polvo puro
- ✓ 2 c/s de agua de mar
- ✓ Canela al gusto

Tritura y nota la energía que proporciona este batido. Si te gusta el sabor ácido, puedes añadir zumo de limón o lima.

## 11 Desayunos para empezar el día con energía

**A**compaña tus desayunos con infusiones de té verde, manzanilla, regaliz, jengibre, menta, eleuterococo y/o cola de caballo. Todas estas infusiones tienen propiedades interesantes. El té verde y el eleuterococo te darán energía; la menta y la manzanilla tienen propiedades digestivas y antisépticas; el jengibre y el regaliz son antiinflamatorios y la cola de caballo es diurética y remineraliza.

Puedes ir alternándolas en días diferentes o pedir en una herboristería que te hagan una mezcla de todas ellas, a partes iguales.



*Infusión.*

## Canalón de guacamole

---

- ✓ 1 aguacate pequeño
- ✓ 1 tomate maduro
- ✓ 1 lima o limón (zumo)
- ✓ 1 diente de ajo
- ✓ 50 gramos de jamón ibérico
- ✓ Un poco de aceite de oliva virgen extra

Tan sencillo como hacer rollitos de jamón con el guacamole en su interior y listo. Para el aguacate, tan sólo debes triturar todos los ingredientes. Puedes tenerlo preparado desde el día anterior. Con jamón de pato es delicioso. Y, si quieres, puedes completarlo con 1 huevo a la plancha.

## Sopa de calabaza con huevo poché

---



- ✓ 100 gramos de calabaza
- ✓ 1 cebolla mediana
- ✓ 250 cc de caldo de pollo
- ✓ 2 huevos ecológicos o camperos
- ✓ Tomillo, romero y un trozo pequeño de alga kombu tostada

Se saltea la calabaza y la cebolla cortada a dados muy pequeños, se añaden el caldo, el alga tostada en la plancha y las especias, y se hierve todo cinco minutos junto con los huevos.

## **Pan de plátano con paté de sardinas**

---

### PARA EL PAN DE PLÁTANO:

- ✓ 2 plátanos macho
- ✓ 1 huevo
- ✓ Pizca de sal marina
- ✓ 1 cc de bicarbonato
- ✓ 1c/p de vinagre de manzana o zumo de limón
- ✓ Nuez moscada (una pizca)

Triturar bien todos los ingredientes y hornear en un molde a 160 °C durante 30-40 minutos.

### PARA EL PATÉ DE SARDINAS:

- ✓ 1 pote de vidrio de sardinas
- ✓ 2 zanahorias ralladas, aproximadamente
- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1 diente de ajo
- ✓ Orégano, pimienta, cúrcuma y cilantro

Triturar todos los ingredientes con un tenedor y añadir aceite, si es conveniente, para ofrecer textura de paté.

## **Boniato y huevos a la plancha**

---

- ✓ 1 boniato
- ✓ 2 huevos
- ✓ 2 ajos tiernos
- ✓ Aceite de oliva al gusto

Poco que decir, boniato horneado sin piel y a rodajas. Poner encima los huevos hechos a la plancha y los ajos salteados con un buen chorro crudo de aceite de oliva virgen. Un toque de flor de sal o sal marina remata este plato. Para que no se te enganchen los huevos en la plancha, puedes poner unas gotas de agua y aceite a partes iguales.

## Canalones de boniato

---

- ✓ 1 boniato cocido
- ✓ 1 cebolla morada cocida
- ✓ Lonchas de lacón de cerdo o pavo
- ✓ Queso de coco
- ✓ 1 c/p de ghee
- ✓ Perejil

Triturar el queso de coco con el boniato y la cebolla ya cocidos y el perejil hasta formar una masa que se introducirá en el rollo de lacón. Untar con ghee y servir. Aunque otra opción más elaborada es rallar el queso de coco por encima, en vez de meterlo dentro del canalón y gratinarlo un poco con levadura nutricional. El lacón se puede sustituir por tiras de jamón ibérico o por panceta.

## Tortilla de manzana

---

- ✓ 2 huevos
- ✓ 1 manzana
- ✓ Canela
- ✓ 1 c/s de aceite de coco

Tan sólo tienes que batir los huevos, y después de saltear la manzana con el aceite de coco y la canela en polvo, añadirlos y cerrar la tortilla. Esta receta recuerda a una crepe.

## Crepes de plátano

---

- ✓ 2 plátanos canarios o bananas
- ✓ 1 huevo
- ✓ Canela al gusto
- ✓ Leche de avellana o coco (opcional)

Tritura y cocina la crepe en la sartén. Dentro, puedes poner coco rallado, chocolate negro

o compota de manzana.

## 12 Menú antiinflamatorio

**I**deal para recuperarnos de una lesión o después de sesiones o temporadas en las que nos hemos empleado a fondo.

### Desayunos

---



#### OPCIÓN 1

Infusión de té verde, manzanilla y regaliz.  
Aguacate con anchoas.

#### OPCIÓN 2

Leche de coco con canela, jengibre y cacao puro.

Manzanas hervidas con corteza de limón, canela. Añadir por encima chocolate al 80% rallado.

## OPCIÓN 3

Infusión de salvia, ortiga y regaliz.

Crema de zanahoria, cebolla, cúrcuma, pimienta y aceite de oliva virgen extra. Con semillas de lino, girasol y calabaza.

Las semillas se tuestan ligeramente, se añaden a la crema o se hidratan 3 o 4 horas y se trituran con los demás ingredientes.

## Comidas o almuerzos

---

### LUNES

1.º Ensalada de lechuga maravilla, col rizada (rallada es deliciosa), zanahoria, aceitunas negras, anchoas, aguacate y wakame. Se aliña con aceite de lino o de oliva virgen extra.

2.º Caballa al horno con cebolla, zanahoria, tomate y calabacín al orégano, tomillo y albahaca. Plato cocinado con ½ vaso de caldo de verduras y aceite de oliva.

Postre: kiwi.

### MARTES

1.º Ensalada de col lombarda, manzana, chucrut, rábanos, pipas de calabaza y escarola. Se aliña con el paté de sardinas (sardinas de pote, limón, ajo, orégano y zanahoria rallada, triturado todo junto).

2.º Pulpo a la gallega con curry. Ya sé que entonces no es a la gallega, pero así todos nos entendemos, sólo cambiamos el pimentón por el curry.

Postre: mandarinas.

## MIÉRCOLES

1º. Ensalada de escarola, patata, pepino, aceitunas negras, bacalao desmigado, mandarina y granada, con aliño de salsa pesto.

2º. ½ conejo al ajillo con pickles de verduras.

Postre: piña.



## JUEVES

1º. Endivias con anchoas.

2º. Parrillada de verduras (calabacín, espárragos y puerro) con pavo a la plancha.

Postre: manzana a la plancha con canela.

## VIERNES

1º. Ensalada de espinacas, pera, col lombarda rallada, almendras tostadas y tacos de jamón ibérico o pavo cocido.

2º. Pizza de coliflor con gambas, tomate seco, caballa, cebolla, orégano y queso de anacardos o de coco o levadura nutricional (el queso es opcional).

Para la base de la pizza: una coliflor cocida 10 minutos y estrujada con un paño de

algodón para que pierda humedad. La mezclaremos con dos huevos y sal marina, amasaremos hasta que quede uniforme y la pondremos en el horno 10 minutos. La sacamos del horno, colocamos los ingredientes después de untar la superficie con una salsa de tomate casera y dejamos cocer unos 5 minutos más en el horno. Es una excelente forma de comer coliflor.

Postre: pudín de chía. En un vaso pequeño, mezcla leche de coco, jengibre en polvo y 1 c/s de semillas de chía. Remueve bien la mezcla con una cuchara y reserva durante 20 minutos. Pasado este tiempo, ya se puede consumir. Cuanto más tiempo esperes, más espeso será el pudín.

## SÁBADO

1º. Sopa fría de pepino, tomate, cebolla, calabacín y 1 diente de ajo con aceite de oliva y zumo de ½ limón. Triturar todos los ingredientes y añadir polvo de jengibre o cayena en los meses fríos.

2º. Parrillada de pescado con salsa antiinflamatoria. Selecciona los pescados que más te gusten y añádeles la siguiente salsa: zumo de 1 limón, cebolla salteada 1 minuto, perejil, cúrcuma, aceite de lino u oliva, mostaza antigua y 4 granos de pimienta verde. Tritúralo y listo para comer.

Postre: infusión de rooibos con cacao y nube de ghee.

## DOMINGO

1º. Cebolla, pepino y zanahoria marinados (en vinagre, agua y sal, durante 30 minutos) con boquerones marinados y orégano seco. Añadir aceite de oliva.

2º. Pies de cerdo y puerros a la plancha.

Postre: un trozo pequeño de chocolate.

## Cenas

---

## LUNES

1º. Brócoli al vapor.

2º. Tortilla de aguacate.

Postre: infusión de manzanilla.



## MARTES

1º Puré de calabaza, cebolla, leche de coco y curry.

2º Mero a la plancha con chucrut.

Postre: infusión de regaliz.

## MIÉRCOLES

1º. Puré de calabacín, cebolla y zanahoria con aceite de coco.

2º. Carpacho de bacalao con tomates secos, patata cocida fría y aceitunas negras con salsa de albahaca (limón, albahaca y aceite triturados).

Postre: infusión de anís verde.

## JUEVES

1º. Acelgas y zanahoria al vapor con aceite de oliva.

2º. Sepia a la plancha con pimiento, cebolla y calabacín.

Postre: infusión de tomillo con jengibre y nube de aceite de coco.

## VIERNES

1º. Sopa de col rizada, zanahoria y cebolla con alga nori.

2º. Tallarines de calabacín con salsa de anchoas. Los tallarines de calabacín se hacen con el pelador de patata, en crudo, y la salsa de anchoas con lima, aguacate, anchoas de pote de vidrio, aceite y diente de ajo, triturados.

Postre: infusión de cardamomo, jengibre, manzanilla y canela.

## SÁBADO



1º. Sopa de ortiga. Ya sé que no todos tenéis acceso a ortiga fresca, por eso la receta es para el sábado. A lo mejor os animáis a ir a buscarla al campo; si no, la podéis sustituir por escarola o rúcula. Tan sólo tenéis que pochar cebolla y ajo, añadir un buen caldo y un huevo, hervir 4 minutos y añadir la ortiga, dejando la cazuela tapada con el fuego apagado unos 2 o 3 minutos. Corregir de sal marina.

2º. Ternera a la plancha con tomate y patata cocida fría con perejil.

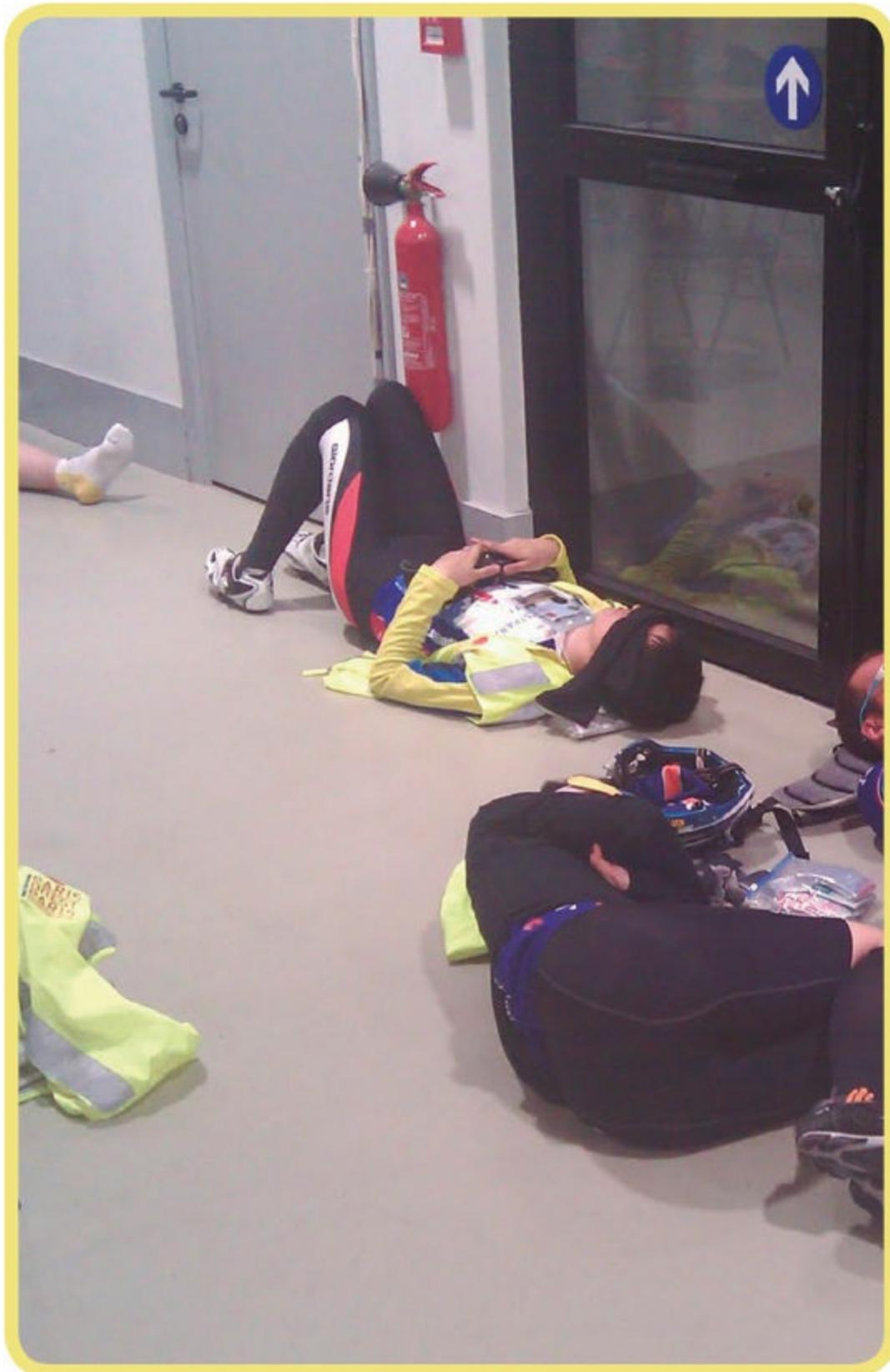
Postre: pera a la plancha con canela.

## DOMINGO

1º. Crema de espárragos, leche de almendras con gambas al toque de perejil.

2º. Pastel de calabaza y pollo. Triturar 300 gramos de calabaza cocida, 1 huevo, 1 pechuga de pollo cocido, sal marina, tomillo, orégano, romero, 1 diente de ajo y aceite de oliva. Ponerlo todo en el horno a 160 °C durante 40 minutos o hasta que un palillo salga seco al pinchar el pastel. Acompañar con salsa de pimientos, tomate, ajo, aceite, almendras tostadas y un dedo de leche de coco con garam massala o las

especias que te apetezcan; todo ello triturado y añadido por encima del pastel.  
Postre: infusión de menta.



# 13 Sugerencias para después de entrenar o competir

## Después de entrenos de fuerza

Raciones con 20 gramos de proteína:

- ✓ 120 gramos de jamón cocido natural o lacón
- ✓ 120 gramos de pavo cocido natural
- ✓ 100 gramos de pescado: bacalao, anchoas o melva marinados, o caballa en aceite o marinada
- ✓ Tortilla francesa de dos huevos grandes (XL)
- ✓ 100 gramos de pollo plancha
- ✓ 100 gramos de pavo plancha

## Después de entrenos de resistencia

Recetas por cortesía de Montse Reus, dietista evolutiva y ambientóloga, y una gran divulgadora de la nutrición saludable.

## Rawnie de chocolate, frutos secos y plátanos



- ✓ 300 gramos de dátiles con hueso (los ideales son los de la variedad medjool porque son más carnosos) remojados durante toda la noche con agua buena
- ✓ 200 gramos de almendras crudas con piel remojadas durante toda la noche con agua buena
- ✓ 100 gramos de avellanas con piel remojadas durante toda la noche con agua buena
- ✓ 100 gramos de nueces remojadas durante toda la noche con agua buena
- ✓ 2 plátanos ecológicos muy maduros pelados y pasados por la batidora
- ✓ 50 gramos de cacao en polvo ecológico y de comercio justo
- ✓ 20 gramos de harina de algarroba
- ✓ 20 gramos de semillas de lino dorado molidas
- ✓ 1 c/s de canela en polvo
- ✓ 1 c/p de clavo de olor en polvo
- ✓ Ralladura de 1 limón o de 1 naranja (lo que os guste más)

#### PARA LA COBERTURA:

- ✓ 100 gramos de chocolate (mínimo 75% de cacao) ecológico y de comercio justo
- ✓ 1 c/s de aceite de coco virgen

#### ELABORACIÓN

1. En un bol grande añadimos:

- ✓ Los plátanos pasados por la batidora.
- ✓ Los dátiles bien escurridos, deshuesados y triturados en la batidora.
- ✓ Las almendras peladas y trituradas en la batidora; el remojo durante la noche las hace más fáciles de pelar, pero si se os resisten algunas, las podéis escaldar unos segundos en agua caliente.

- ✓ Las avellanas trituradas.
  - ✓ Las nueces a trozos.
  - ✓ Las semillas de lino molidas.
  - ✓ Las especias (canela, clavo de olor) y la ralladura de limón o naranja.
2. Añadimos la mezcla de cacao en polvo y la harina de algarroba tamizadas y amasamos bien con la ayuda de una cuchara de madera hasta conseguir una mezcla homogénea.
  3. Disponemos la mezcla en un molde bajito y presionamos la masa con las manos humedecidas ligeramente para que nos quede plana por encima.
  4. Deshacemos el chocolate con el aceite de coco al baño maría a temperatura suave. Cuando el chocolate esté deshecho, lo ponemos por encima del pastel.
  5. Ponemos la tarta en la nevera para que se endurezca el chocolate y para conservar.
  6. Podemos servir el rawnie acompañado de arándanos y menta fresca para aumentar aún más el contenido en antioxidantes y combinar sabores refrescantes.

## Brownie de remolacha

---



- ✓ 3 remolachas grandes precocinadas (hervidas)
- ✓ 3 huevos ecológicos
- ✓ 2 c/s de harina de algarroba
- ✓ 3 c/s de aceite de coco y 3 c/s de mantequilla de coco (deshechas al baño maría).  
A mí me gustan los productos a base de coco de la marca Dr. Goerg®
- ✓ 5 c/s de harina de coco (prebiótico)
- ✓ 3 c/s de azúcar de coco
- ✓ Pizca de sal marina

- ✓ Pizca de bicarbonato
- ✓ 1 c/p de vinagre de manzana
- ✓ 1 c/p de canela

Engrasar un molde de horno con aceite de coco y precalentar el horno a 150 °C. Batir el resto de los ingredientes hasta formar una masa compacta y homogénea, volcar en el molde y hornear a 160 °C durante 45 minutos aproximadamente.

## **Barritas energéticas**

---

- ✓ 300 gramos de dátiles medjool grandes. Si no los encontramos y decidimos utilizar los normales, debemos tener en cuenta que son más duros y hay que dejarlos en remojo toda la noche
- ✓ 200 gramos de coco rallado Dr. Goerg®
- ✓ 100 gramos de remolacha rallada y escurrida
- ✓ 100 gramos de zanahoria rallada
- ✓ 25 gramos de harina de algarroba
- ✓ 4 c/s de aceite de coco virgen Dr. Goerg® deshechas al baño maría
- ✓ 1 c/s de canela en polvo
- ✓ Un poquito de zumo de limón

### **ELABORACIÓN**

Quitamos el hueso a los dátiles. En una procesadora de alimentos, batimos los dátiles y los reservamos en un bol. Rallamos la remolacha y la zanahoria y añadimos el zumo de limón para que no se vuelva oscura. Mezclamos las verduras con la masa de dátiles y vamos añadiendo el resto de ingredientes: primero la harina de algarroba, a continuación la canela, luego el coco rallado y, finalmente, el aceite de coco deshecho al baño maría. Colocamos la masa en un molde rectangular plano y bajito. Dejamos enfriar en la nevera como mínimo durante media hora.

## **Pan de calabaza**

---

- ✓ 300 gramos de calabaza al vapor

- ✓ 100 gramos de harina de coco Dr. Goerg®
- ✓ 6 huevos del número cero (ecológicos) a temperatura ambiente
- ✓ 2 cucharadas de aceite de coco virgen Dr. Goerg®
- ✓ 1 c/p de bicarbonato
- ✓ 1 c/p de vinagre de manzana
- ✓ 1 c/p de azúcar de coco (para montar las claras)
- ✓ Un pellizco de nuez moscada molida

## ELABORACIÓN

Se mezclan en un bol los alimentos húmedos: trituramos la calabaza y añadimos 1 cucharadita de vinagre de manzana. Separamos las claras de las yemas de los huevos con cuidado. Se añaden las yemas ligeramente batidas a la mezcla húmeda de calabaza y luego se agrega el aceite de coco.

En otro bol se mezclan los alimentos secos: la harina de coco, el bicarbonato y la pizca de nuez moscada molida, mezclando bien. Se baten las claras a punto de nieve junto a la cucharadita de azúcar de coco. Se incorporan los alimentos secos poco a poco a los alimentos húmedos. La mezcla tiene que quedar consistente. A esta mezcla se añaden las claras con cuidado y se pone inmediatamente al horno, donde se cuece a unos 150 °C durante 45 minutos. Luego se deja enfriar.

Es una magnífica opción para los que añoran comer pan y tiene un efecto probiótico muy notable.



## Leche de cúrcuma

---

Esta receta se hace en dos pasos. Primero, se prepara el concentrado o pasta dorada que podemos guardar en la nevera durante semanas.

## PASTA DE CÚRCUMA

- ✓ 60 gramos de cúrcuma ecológica en polvo
- ✓ 200 mililitros de agua
- ✓ 1 c/p de pimienta negra en polvo ecológica
- ✓ 6 cucharadas de aceite de coco virgen Dr. Goerg®.

## LECHE DE CÚRCUMA

- ✓ 1 c/p de pasta de cúrcuma
- ✓ 100 mililitros de leche de coco Dr. Goerg®
- ✓ 150 mililitros de agua
- ✓ 1 c/p de canela en polvo
- ✓ 1 disco de un centímetro de jengibre rallado
- ✓ 1c/c de raspadura de limón, evitando la parte blanca
- ✓ Azúcar de coco o miel cruda para endulzar (opcional)

## ELABORACIÓN DE LA PASTA DORADA

1. En un cazo, disolvemos la cúrcuma y la pimienta con el agua. El truco para que se disuelva bien es que vamos añadiendo los 200 mililitros de agua poco a poco. Dejamos que se cocine durante unos 10 minutos hasta que se forme una pasta espesa y vamos removiendo de vez en cuando.
2. Retiramos el cazo del fuego y le añadimos el aceite de coco virgen, usando una espátula para mezclar bien.
3. Transferimos la pasta de cúrcuma a un frasco de vidrio con tapa y lo almacenamos en el refrigerador hasta dos semanas.
4. Utilizaremos esta pasta para hacer la leche de cúrcuma.

## ELABORACIÓN DE LA LECHE DE CÚRCUMA

En un cazo de acero inoxidable, calentamos ligeramente, pero sin hervir, el agua con la leche de coco. Añadimos el jengibre rallado, la canela en polvo, la raspadura de limón y una cucharada de pasta de cúrcuma.

Utilizamos unas varillas para mezclar bien la pasta con la leche. Es una excelente receta antiinflamatoria, ideal para recuperarnos de grandes esfuerzos.



## 14 ¡Más recetas de platos ricos!

Un poco más elaborados, sí, pero no tanto...

### Canelones o lasaña de calabaza

---

- ✓ Láminas de calabaza
- ✓ 1-2 cebollas moradas
- ✓ 1-2 dientes de ajo
- ✓ 100 gramos de carne picada
- ✓ Aceite de oliva extra virgen
- ✓ Especias al gusto: perejil, orégano, comino, pimienta rallada.

PARA LA SALSA BECHAMEL DE COLIFLOR



- ✓ Coliflor, 250 gramos
- ✓ Nuez moscada recién rallada
- ✓ Almendras (6-7 unidades)
- ✓ 1 patata pequeña
- ✓ 2 c/s de ghee
- ✓ Caldo de pollo

Las láminas de calabaza se obtienen cortando con mandolina o el pelador de patata. Tú decides si las enrollas para hacer unos canalones o si pones una cama de láminas, el relleno y una capa superior para hacer una lasaña. La salsa de la lasaña consistirá en una salsa de tomate casera al orégano.

**El relleno.** Saltea el ajo y la cebolla a fuego lento durante 10 minutos. Añade la carne, mezclándola bien con el aceite y las especias escogidas. Cuando la carne esté cocida, pon el relleno encima de las láminas crudas de calabaza y colócalo todo en una fuente para horno.

**La salsa.** Cocina a fuego lento la cebolla y la patata con aceite de oliva y ghee durante unos 15 minutos. Añade el resto de ingredientes con suficiente caldo para cubrirlos y haz que hierva durante 10 minutos, para luego triturarlo todo. Tan sólo debes añadir la salsa a los canalones y calentar al horno 8 minutos a 160 °C. Si no tienes horno o no lo quieres usar, los puedes calentar en una cazuela con tapa.

## Guiso de pollo con verduras

---

- ✓ ½ pollo
- ✓ 1 boniato
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 1 puerro
- ✓ 1 calabacín
- ✓ Caldo vegetal
- ✓ Pistachos
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Tomillo, laurel, romero, salvia y sal marina

Marcar el pollo y reservarlo. Saltear todas las verduras y el boniato hasta dorarlos un poco. Añadir las especias, los pistachos triturados y el caldo suficiente para empapar bien los ingredientes. Cocinar a fuego medio una vez que hierva, durante 10 minutos.

La receta admite muchos cambios; el pollo se puede cambiar por pavo, los pistachos por castañas y el boniato por tupinambos. El truco del plato es que la carne del pollo quede tierna.

## Cazuelita de sepia

---

- ✓ 1 patata grande
- ✓ ½ pimiento rojo
- ✓ ½ pimiento verde
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 2 c/s de tomate triturado
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ Algas espagueti de mar hidratadas previamente en agua
- ✓ 1 sepia mediana
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Especias: orégano, pimienta, cúrcuma, perejil
- ✓ Caldo de pescado

Se cortan y doran con aceite las verduras, las algas y la patata. Cuando están doradas, se añade el tomate y las especias y, a los cinco minutos, la sepia y el caldo. Hervir hasta que la sepia esté tierna y dejar reposar cinco minutos.

## Magret de pato con salsa de arándanos

---

- ✓ 1 magret de pato
- ✓ 2 cebollas
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ Jengibre y laurel en polvo, 1 ramita de tomillo
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Compota de arándanos y manzana
- ✓ Caldo vegetal

Marcar el magret de pato por los dos lados en una cazuela y reservar. Sofreír las cebollas a fuego lento con la grasa que el magret ha dejado y un poco más de aceite de oliva.

Cuando estén doradas, añadir el magret, las especias y el caldo hasta reducir, durante 10-15 minutos.

Prepararemos la compota de arándanos cociendo a fuego medio durante 15 minutos 1 manzana, 1 puñado de arándanos (pueden ser deshidratados) y zumo de ½ limón en ½ vaso de agua. Al final, triturar y servir al lado de los trozos de magret que vayamos a consumir.

## **Manzana con foie de ganso ibérico de dehesa**

---

- ✓ 1 manzana
- ✓ 60 gramos de foie
- ✓ Sal marina
- ✓ Aceite de lino

Saltear la manzana cortada a rodajas, a la que previamente se le ha sacado el corazón con las semillas. Cuando está dorada, se retira. Se saltean las rodajas de foie y se ponen encima de las rodajas de manzana, añadiendo un poco de sal marina y aceite de lino en crudo.

## **Hígado encebollado**

---

- ✓ 100 gramos de hígado
- ✓ 2 cebollas
- ✓ 50 mililitros de vino tinto
- ✓ Aceite de oliva
- ✓ Sal y garam massala

Pocha la cebolla después de haber marcado el hígado. Cuando esté transparente, añade el resto de ingredientes y el hígado, y cuece a fuego lento durante 6 minutos.

## **Pies de cerdo con puerros a la plancha**

---

- ✓ 2 pies de cerdo
- ✓ 2 puerros
- ✓ 1 patata
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Pimientas molidas

Este plato de gelatina proteica es una excelente manera de aportar salud a tu mucosa intestinal y a tus necesidades proteicas. Es un poco pringosa, pero aconsejo consumirla una vez por semana. Haz una cama con la patata cortada a rodajas y previamente salteada con agua y sal a partes iguales, hasta que esté blanda y dorada.

Pon encima de la patata el puerro que habrás cocinado a la plancha, cortado a lo largo por la mitad. Añade encima, los pies de cerdo que habrás cocido en agua durante 20 minutos (si es que no los compras ya cocidos) y pásalos por la plancha otros 10 minutos. Agrega las pimientas recién molidas y el aceite crudo.

Esta receta se puede hacer también transformando los puerros en una crema o puré, triturándolos con caldo de pollo y añadiéndolos como salsa encima de los pies de cerdo y la patata.

## Caldo tibetano de huesos

---

- ✓ Huesos grandes de todo tipo
- ✓ Agua
- ✓ 2 c/s de vinagre

Hervir a fuego lento hasta que el agua se reduzca al menos un tercio. Suele cocinarse durante dos o, incluso, tres días. No hace falta llegar a tanto, pero 12 horas no te las quita nadie. Haz mucha cantidad y congela. Es un caldo ideal para añadir a platos, purés o para rebajarlo con caldos de verduras. Es una auténtica bomba medicinal de gelatina proteica y minerales.

## Ensaladas y platos crudi



Procura que tus platos y sobre todo tus ensaladas tengan colorido. Además de ser más atractivas a la vista, cuanto más colores, mayor variedad de vitaminas y polifenoles antioxidantes.

## Ensalada de coles

---

- ✓ Col lombarda
- ✓ Col rizada
- ✓ Col blanca
- ✓ Zanahoria
- ✓ Nueces (4-5)
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Zumo de limón
- ✓ Orégano

Ralla las zanahorias y las coles con un rallador. Es el truco para que el plato guste; hasta mis hijos se comen a gusto las coles crudas. Así no dan flatulencias, a no ser que tengas disbiosis o algún problema intestinal. Cuando tengas la cantidad deseada, añade la vinagreta de limón, el aceite, el orégano y las nueces. ¡Más fácil y rico no puede ser!

Si prefieres, puedes hacer que las nueces formen parte de la salsa triturándolas conjuntamente con el orégano, el zumo de limón y una pizca de sal marina.

## Ensalada mar y montaña

---

- ✓ Lechuga hoja de roble
- ✓ Pollo frío
- ✓ Anchoas en conserva de vidrio
- ✓ Tomate
- ✓ Semillas de sésamo
- ✓ Champiñones
- ✓ Aceite de oliva extra virgen

Si tienes un rato libre, macera los tomates y los champiñones en limón durante 15 minutos. Es suficiente, y el resto se hace solo: desmenuza el pollo con los dedos, añade la lechuga cortada a tiras finas, las anchoas, las semillas de sésamo ligeramente tostadas y los tomates y champiñones macerados, con un buen chorro de aceite de oliva.

## Ensalada de bacalao

---

- ✓ 80-100 gramos de bacalao desmigado y desalado
- ✓ Pimiento verde
- ✓ Pimiento rojo
- ✓ Aceitunas
- ✓ ½ aguacate
- ✓ Cebolla morada marinada durante 30 minutos en vinagre o limón
- ✓ 1 patata (opcional)
- ✓ Tapenade de aceitunas negras, perejil y ajo tierno como salsa.

Puedes cortar muy pequeños todos los ingredientes o hacer una ración más «gamberra», con cortes de diferentes tamaños. Macera durante 30 minutos el bacalao en limón y orégano o dale un salteado rapidísimo, si lo prefieres.

Para el tapenade: pon en un vaso triturador o mortero el ajo, las aceitunas, el perejil y un buen chorro de aceite de oliva. Machaca o tritura hasta obtener una pasta desigual. A mí me gusta que no sea una salsa demasiado perfecta, pero si te apetece darle finura, sigue triturando hasta que sea homogénea y puedas aderezar la ensalada.

## Ensalada de coliflor

---



- ✓ 200 gramos de coliflor
- ✓ Perejil
- ✓ Zumo de limón o lima
- ✓ Aceite de lino (oliva también vale)

En realidad la coliflor no va totalmente cruda, pero casi. Se coloca en un cazo, vierte encima de ella agua hirviendo y se tapa 10 minutos. Luego se cuela y se le añade el perejil cortado, el limón y el aceite. *C'est fini!*

## Ensalada de espinaca y zanahoria

---

- ✓ 200 gramos de espinaca
- ✓ 100 gramos de zanahoria
- ✓ 1 c/s de semillas de sésamo
- ✓ Mezcla de algas
- ✓ Mejillones en escabeche
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Zumo de lima o limón

Nada que explicar: buena, fácil de hacer y muy densa de nutrientes.

## Ensalada de apio y rúcula con mayonesa de ajo negro

---



- ✓ 1 apio
- ✓ 100 gramos de rúcula. También se puede hacer con canónigos
- ✓ 6 rábanos
- ✓ Alcaparras
- ✓ Mayonesa de ajo negro (1 huevo, aceite de lino y 1 o 2 dientes de ajo negro)

¡Espectacular combinación de colores y sabores! Si sabes hacer una mayonesa convencional, esta te saldrá a la perfección. Añade zumo de limón si quieres conservarla un par de días en el frigorífico.

Haz una cama con la rúcula, pon encima el apio cortado muy finito junto con los rábanos, cubre con la mayonesa, y al final esparce las alcaparras.

## **Ensalada de apio y manzana**

---

- ✓ 100 gramos de brotes tiernos
- ✓ 1 manzana
- ✓ 1 apio
- ✓ Nueces
- ✓ Pavo frío cocido del día anterior o lo que tengas de proteína a mano.
- ✓ Kimchi, pickles o chucrut
- ✓ Aceite de oliva virgen extra

Este plato se podría llamar gasolina para tus intestinos, porque tiene efecto probiótico y prebiótico. Ralla la manzana y el apio si quieres que quede espectacular.

## **Ensalada de germinados**

---

- ✓ Germinados de cebolla, rábanos, brócoli... a tu gusto
- ✓ Brotes tiernos de hojas verdes
- ✓ Semillas de sésamo, lino, calabaza y chía
- ✓ Aceite de oliva virgen extra

Es un plato antiinflamatorio, muy beneficioso para tu hígado, pero las semillas tienen que estar ligeramente tostadas, ¡acuérdate!

## **Tallarines de calabacín con olivada y nueces**

---

- ✓ 1 calabacín
- ✓ 100 gramos de aceitunas negras sin hueso
- ✓ 1 diente de ajo
- ✓ Aceite de oliva virgen extra.
- ✓ Sal marina y perejil (6 hojas)
- ✓ 5 o 6 nueces. Puedes sustituirlas por piñones o semillas de calabaza

Corta el calabacín a lo largo con el pelador de patata de forma que parezcan tallarines. Sálalo y añade aceite de oliva. Por otro lado, tritura el ajo, las aceitunas, el perejil y un poco de aceite de oliva hasta hacer un paté. Coloca la olivada encima de los tallarines y, arriba, las nueces. Sorprendentemente espectacular y sencillo.

## **Ensalada de pepino y boquerones**

---

- ✓ 1 pepino mediano
- ✓ 6-8 boquerones marinados
- ✓ 1 cebolla pequeña
- ✓ Orégano
- ✓ Aceite de oliva virgen extra

Este es un plato que puedes hacer con tiempo, aunque también puedes comprar los boquerones ya marinados y ahorrarte su preparación. La cebolla se marina con vinagre y agua a partes iguales y con sal durante al menos treinta minutos. Los boquerones se han de congelar durante 48 horas para evitar el anisakis, lo cual se puede hacer previamente a

la maceración o una vez hayas macerado los boquerones. Cubre con vinagre los boquerones limpios y sin espinas. También debes cortar a láminas el ajo y el perejil y mezclarlos bien. El tiempo de maceración depende de tu gusto por el sabor a pescado crudo. Si no te gusta ese sabor, macéralo durante 24 horas, al menos. Antes de servir, ponle un buen chorro de aceite y una pizca de sal marina. Para finalizar, monta los boquerones encima de una cama de rodajas de pepino.





# 15 Aderezos para ensaladas o para mojar verduras

## Humus de remolacha

---

- ✓ 200 gramos de remolacha
- ✓ 100 gramos de chirivía
- ✓ 1 diente de ajo
- ✓ 1c/s de tahine
- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1c/c de comino
- ✓ Sal marina

Cocer la remolacha y la chirivía y dejar enfriar para batir todos los ingredientes. Si la dejas espesa, sirve como humus, pero si la aclaras con un poco de caldo de pollo o agua, es una salsa excelente para añadir a ensaladas verdes.

## Mojo verde canario con sishimi togarashi

---

- ✓ 1 cabeza de ajo
- ✓ 1 ramita de cilantro
- ✓ 1 c/c comino
- ✓ 2 c/s de vinagre de manzana sin pasteurizar

- ✓ ½ vaso de aceite de oliva virgen extra
- ✓ 1 c/c de sal marina gorda
- ✓ Sishimi togarashi al gusto (valen pimientos)

Tritura todos los ingredientes y listo.

## **Tapenade de tomates secos**

---

- ✓ 4-5 tomates deshidratados
- ✓ 6-7 aceitunas verdes
- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1 diente de ajo
- ✓ 1 ramita de perejil
- ✓ 3 c/s de aceite de oliva extra virgen

Hidrata los tomates con caldo o agua caliente durante 10 minutos. Tritura todos los ingredientes y goza del sabor.

## **Salsa de aguacate y anchoas**

---



- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1 aguacate
- ✓ 4 anchoas en conserva

- ✓ 1 ajo tierno

Incorpora todos los ingredientes en un vaso triturador y mézclalos hasta obtener una salsa espesa.

## Humus de zanahoria

---

- ✓ 3 zanahorias medianas
- ✓ 1 ajo
- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1 c/s de tahine
- ✓ 2 c/s de aceite de oliva virgen extra
- ✓ Comino a tu gusto

Ralla primero la zanahoria y tritura todos los ingredientes.

## Salsa romesco

---



- ✓ 6 tomates cocidos al horno
- ✓ 2 pimientos rojos o ñoras cocidos al horno
- ✓ 3-4 dientes de ajo
- ✓ 1 c/c de pimentón rojo
- ✓ 2 c/s de vinagre de manzana sin pasteurizar
- ✓ 10 almendras tostadas

- ✓ 10 avellanas tostadas
- ✓ Pimienta negra al gusto
- ✓ Aceite de oliva virgen extra
- ✓ Sal marina

Esta salsa de la cocina tradicional catalana es de las más apropiadas para aderezar cualquier tipo de ensalada, pero combina de cine con ensaladas amargas, tipo escarola, rúcula o lechuga de roble. Tan sólo hay que cocinar al horno los tomates y los pimientos hasta que muestren una consistencia blanda. Luego se trituran todos los ingredientes. Pruébala una vez y ya no la podrás dejar de hacer.

## Salsa de cebolla

---



- ✓ 1 cebolla escaldada
- ✓ Zumo de 1 limón
- ✓ 1 c/s de mostaza antigua o de grano
- ✓ 4-5 almendras tostadas
- ✓ 4 c/s de caldo de pollo
- ✓ Perejil
- ✓ Sal marina

Escalda la cebolla 1 minuto y tritura todos los ingredientes, poniendo más o menos caldo en función de la consistencia que le quieras dar. Es una salsa excelente para acompañar todo tipo de carnes y pescados. Puedes darle un toque indio si añades curry. También puedes agregar alga cochayuyo para dar más valor nutritivo a la salsa.

## Bechamel de coliflor

---

- ✓ 100 gramos de coliflor cocida durante 20 minutos
- ✓ 2 c/s de harina de almendra
- ✓ Nuez moscada
- ✓ ½ vaso de caldo de pollo
- ✓ 1 c/s de mantequilla de pasto

Tritura la coliflor cocida con el caldo, pasa la mezcla a una cazuela caliente y añade la harina de almendra, la nuez moscada, la mantequilla y un chorro de aceite de oliva. Remueve a fuego medio hasta que se reduzca y tenga la consistencia adecuada.

## Salsa bechamel paleo

---

- ✓ 1 cebolla mediana
- ✓ 2-3 c/s de harina de almendra
- ✓ 2 c/s de ghee
- ✓ ½ vaso de caldo de pollo
- ✓ Sal marina
- ✓ Nuez moscada

Pica bien fina la cebolla y ponla en la sartén a fuego bajo con el aceite y el ghee hasta que empiece a dorarse. Añade la harina de almendra y la nuez moscada, removiendo hasta que todo quede bien mezclado. Incorpora poco a poco el caldo y ve removiendo hasta que tenga la textura que te guste, añadiendo previamente la sal marina. Esta bechamel está para chuparse los dedos, pero no es de color blanco, que conste. Tiene un color terroso, así que no te la esperes blanca y radiante como una novia...

## Paté de caballa

---

- ✓ 2-3 zanahorias ralladas
- ✓ Zumo de ½ limón
- ✓ 1 ajo

- ✓ Caballa en conserva de vidrio (3 tiras)
- ✓ Orégano
- ✓ Sal marina
- ✓ 1 c/c de pasta umeboshi (opcional)

Ralla las zanahorias y luego tritura en un mortero o con la batidora todos los ingredientes. Si quieres convertirlo en salsa, añade agua y listo.

## Salsa antiinflamatoria

---

- ✓ 1 tomate escaldado
- ✓ 1 cebolla escaldada
- ✓ Zumo de 1 limón
- ✓ 1 c/c de cúrcuma
- ✓ 2 c/s de aceite de lino
- ✓ 1 c/c de jengibre
- ✓ Sal marina
- ✓ Sishimi togarashi o pimienta rallada
- ✓ 4-5 hojas de Perejil

Mezcla todos los ingredientes con el túrmix y pon la salsa resultante en todos los platos que te dé la gana: pescados, carnes, ensaladas...

## Chocolate de autor

---



Puedes hacer los chocolates que te gusten mezclando alimentos sanos. Sin embargo, es difícil encontrar en el mercado chocolates con más de un 80 por 100 de cacao y con nada o poco azúcar, o sin edulcorantes artificiales.

- ✓ 1 tableta de cacao puro o de chocolate con más del 80 por 100 de cacao
- ✓ Ghee o mantequilla de pasto o aceite de coco
- ✓ Canela, jengibre, pimienta o lo que te apetezca
- ✓ Frutos secos
- ✓ Miel o azúcar de coco

Calienta al baño maría el chocolate y cuando esté disuelto añade todos los demás ingredientes. Remueve bien y vuelca la mezcla en un molde o sobre una bandeja con papel de horno. Mételo en el congelador un par de horas y listo.



## 16 Suplementación, ¿sí o no?

**L**a suplementación no forma parte de una dieta evolutiva, al menos de la forma en que hoy se está aplicando: elevadas dosis de vitaminas que hacen que tu orina parezca una infusión, suplementos de aminoácidos ramificados para mejorar la formación del músculo, o suplementos de glutamina o aminoácidos ramificados en altísimas dosis, por no hablar de las ingentes cantidades de cafeína que se toman para rendir más, o de los suplementos «quema grasas», que además de ser ineficaces pueden contener restos de medicamentos.

Es cierto que los minerales y las vitaminas pueden jugar un papel fundamental en la práctica de ejercicio, sobre todo en el ejercicio a alto nivel. No obstante, aunque estos micronutrientes son importantes para la recuperación después del ejercicio y de las lesiones, no tenemos motivos para recurrir a la suplementación, ya que los obtendremos de una dieta completa como la que más adelante muestro.

Los micronutrientes que más necesitamos como deportistas activos y que se suelen suplementar con facilidad son el calcio, la vitamina D, las vitaminas B, el hierro, el zinc, el magnesio, así como algunos antioxidantes, por ejemplo, las vitaminas C y E, el betacaroteno y el selenio. Pero resulta que estos minerales y vitaminas estarán de sobra garantizados si tu dieta te mantiene en un peso estable y no eliminas un grupo o más de los alimentos propuestos de los que ya hemos hablado en esta obra.

En este capítulo hablaremos de algunas suplementaciones que pueden estar justificadas en la población general y que pueden beneficiar también a la salud del deportista. Como practicante de ejercicio, es muy molesto que tu evolución y ritmo de entrenamientos se vean interrumpidos por alteraciones puntuales de tu equilibrio orgánico.



**Probióticos.** No hay estudios que demuestren que los probióticos contribuyan a mejorar el rendimiento del deportista. Pero sí pueden ser una ayuda indirecta para evitar, por ejemplo, infecciones en atletas, como muestra algún estudio.

Muchos deportistas presentan con facilidad síntomas de exceso de permeabilidad intestinal (concepto explicado en capítulos anteriores), inflamación crónica del sistema digestivo y tendencia a infecciones gástricas e intestinales. Tomar estos probióticos de forma regular puede ayudar a mejorar esta sintomatología y, por tanto, a mejorar la salud del deportista. La salud gastrointestinal es importante para la regulación de la adaptación al ejercicio y la actividad física.

Síntomas como náuseas, hinchazón, calambres, dolor, diarrea y sangrado ocurren en algunos atletas, sobre todo durante eventos exhaustivos y prolongados. Varios estudios realizados desde 2006 que examinan la administración de suplementos de probióticos en los atletas o personas muy activas indican modestos beneficios clínicos en términos de frecuencia, gravedad y/o duración de la enfermedad respiratoria y gastrointestinal. Los probables mecanismos de acción de los probióticos incluyen la interacción directa con la microbiota intestinal, la interacción con el sistema inmune de la mucosa y la señalización inmune a una variedad de órganos y sistemas.

Por ejemplo, el sistema cardíaco puede verse beneficiado por la toma de probióticos al mejorar los niveles de colesterol en sangre y evitar el almacenamiento de grasa. Si queremos que la bomba que lleva gasolina a nuestros músculos esté en buenas condiciones, los probióticos son una buena estrategia.

Cuestiones prácticas a tener en cuenta: hazte chequeos médicos periódicos, realiza

una dieta acorde con el deporte que practiques, toma los probióticos y las suplementaciones recomendadas por un profesional.

Estos suplementos son especialmente importantes si no consumes habitualmente alimentos fermentados como el chucrut, el kéfir o los pickles.

Hay que tener en cuenta que tenemos 300 veces más genes que provienen de nuestro microbioma (microorganismos que se alojan en nuestro cuerpo) que genes humanos propiamente dichos. Por eso, es conveniente cuidar a nuestros inquilinos... o a nuestros caseros, según se mire.

**Creatina o suplementos de aminoácidos ramificados.** Si consumes carne y proteína animal, no considero necesarios estos suplementos, pero si decides orientarte hacia la dieta vegeto-paleo, deberías considerar la opción del apoyo de dichos suplementos, sobre todo si practicas ejercicio a alto nivel. No olvides que, aunque hay muchos ejemplos de grandes atletas profesionales vegetarianos, todos utilizan suplementos con regularidad.

**El suero de leche** o whey es otra opción de fuente de proteínas que carece de las proteínas indigestas de la leche y es rico en diferentes tipos de albúminas, que tienen una buena biodisponibilidad, es decir, que son muy bien absorbidas y aprovechadas por el organismo. Escoge un suero de leche que no tenga edulcorantes. Puedes decidirte por los que llevan glutamina y probióticos incorporados.

**Suplementos de minerales.** Las limitaciones de las dietas vegetarianas pueden producir déficits de calcio, hierro o zinc. Tenlo en cuenta si esa es tu decisión, pero no debería ser un problema con una dieta evolutiva con proteína animal.

**Suplementos de vitaminas.** La B12 sería la que hemos de suplementar más frecuentemente en vegetarianos; pero sí no lo eres no es necesario el suplemento. La vitamina D es la que presenta más problemas a nivel general de la población. Revisad vuestros niveles de vitamina D en la próxima analítica que pidáis al médico y no dudéis en suplementaros si no entrenáis en el exterior, en contacto con el sol, o si sois de los que os untáis de protección solar de cabeza a pies.

Es muy frecuente que en los meses fríos de otoño o invierno no sinteticemos suficiente vitamina D a través de la piel y tampoco sea suficiente la que absorbes a través de la alimentación. La vitamina D es importante para mejorar la calidad muscular y disminuir la síntesis de miostatina, que es una proteína que impide el crecimiento muscular en deportistas de resistencia, según un estudio publicado en 2015. Podría ocurrir lo mismo en deportistas de fuerza, así que mejor que tengamos controlada esta vitamina en nuestra sangre.

Siempre que no partas de una situación de salud precaria, no deberías preocuparte por una suplementación a base de vitaminas y minerales si sigues una alimentación completa y tal y como yo la planteo. Si tienes dudas, consulta con un especialista en nutrición evolutiva.



# 17

## Errores y confusiones habituales con la Paleo Dieta evolutiva

**A** continuación desmentimos algunas de las informaciones erróneas que suelen hacerse con relación a la Paleo Dieta.

### **La Paleo Dieta consiste en comer y vivir como lo hacían los hombres del Paleolítico**

Si bien es cierto que la Paleo Dieta o dieta evolutiva se centra en la alimentación de nuestros ancestros, no se trata de ser más papista que el Papa. Dudo mucho que gran parte de las recetas o ingredientes que vamos a utilizar en la elaboración de los platos que he recomendado fueran consumidos en el Paleolítico. Y no por eso vamos a dejar de consumirlos.

Hay que entender que es muy difícil precisar con exactitud qué comían los seres humanos en aquella época. Además, es muy probable que la dieta variara enormemente en los diferentes lugares y poblaciones del planeta. Mientras unos podían disponer de crustáceos por vivir en zonas costeras, otros que residían en el interior no los habrían visto en su vida. Quizás algunas tribus introdujeron casualmente la ingesta de germinados de semillas o granos que en otras zonas no se conocían.

No hace falta dormir en el suelo, vivir en cavernas, renunciar a las duchas con jabón neutro o salir a cazar con piedras y lanzas. Parece innecesario hacer estas aclaraciones, pero estos son los argumentos que utilizan los detractores de esta dieta.



Tampoco es necesario renunciar a las bondades de nuestro tiempo; la Paleo Dieta hay que utilizarla como guía e inspiración. Se trata de combinar los conceptos de la dieta ancestral con una alimentación moderna y rica en recursos que antes no existían.

## **La Paleo Dieta está basada en comer carne, carne y más carne**

Nada más lejos de la realidad, como has podido comprobar a lo largo de este libro. Si conoces un poco los fundamentos de la dieta evolutiva, sabrás que no es así. No obstante, he visto cómo compañeros de profesión han difundido este titular de forma errónea. La Paleo Dieta se posiciona como la antítesis de la dieta vegetariana, tanto en televisión como en libros, e incluso por parte de dietistas investigadores, cuando en realidad las verduras y las frutas están en la base de la alimentación paleo.

Es cierto, como ya mencioné en la introducción, que ha habido y hay poblaciones que no tienen esa base de vegetales y elevan mucho el contenido de alimentos de procedencia animal. Pero son pueblos en los que hay poca variedad y mucha escasez de plantas y vegetales. Por tanto, no les queda otra.

Como más adelante expondremos, no hay que olvidar a los vegetapaleo, los cuales no consumen proteína animal y extraen las proteínas de las semillas, germinadas o no, las algas y los frutos secos. También pueden incorporar a la dieta granos germinados de cereales o legumbres antiguas.

Comer carne en exceso no promueve la buena salud, ni es sostenible. Sobre todo si consumimos carne de animales grandes como el búfalo, la vaca, el cerdo o el potro, que son tan responsables del efecto invernadero como toda la flota de vehículos que utilizamos para transportarnos o transportar alimentos. Según un informe de Greenpeace, los alimentos que consumimos viajan una media de 6.000 kilómetros. Hay que considerar también la contaminación de las aguas subterráneas que a su vez contaminan plantaciones, ríos y mares por culpa de los purines generados por estos grandes animales.

El consumo de carne aumenta cada año; en países desarrollados pueden llegar a consumirse entre 50 y 80 kilos por persona y año (según la FAO, datos del 2010).

La verdura y la fruta han experimentado un aumento de consumo en las últimas décadas, pero, según datos de la FAO, sólo cuatro países de Europa llegan a las mínimas cantidades recomendadas por la OMS (Organización Mundial de la Salud), situadas en 400 gramos por persona y día. El promedio europeo de consumo de frutas y verduras anual es de un poco más de 190 kilos por persona y no supera los 300 gramos por persona y día.

De este desequilibrio ya son conscientes las grandes organizaciones mundiales y por eso ya están elaborando estrategias para introducir un consumo más responsable y nuevas fuentes de proteína animal. Como ejemplo, citaremos los insectos en el mercado europeo, que tras varios intentos ya van a disponer de una categoría alimentaria oficial. Concretamente, la Unión Europea ha financiado un proyecto denominado PROTeINSECT cuya intención es introducir la ingesta de insectos en la alimentación animal y evaluar la seguridad para permitir su uso en la alimentación humana en la comunidad europea.

No nos debería extrañar esta iniciativa, pues ya hay 2.500 millones de personas en el mundo que consumen insectos habitualmente. Y si atendemos a las cifras del crecimiento de la población mundial en las próximas décadas, los insectos podrían ser una fuente sostenible de proteínas. De momento, se clasifican como comestibles 2.086 especies diferentes de insectos. ¡Ahí es nada!

Los más consumidos son larvas, ortópteros adultos, grillos, langostas, saltamontes o larvas de himenópteros como hormigas, avispas, abejas, escarabajos o mariposas.

Este tipo de alimento no resulta extraño en países latinoamericanos, sin ir más lejos. Ya hay aficionados al deporte en estos países que los incluyen en sus dietas como fuente proteica. No hemos de olvidar que en lugares como España, Italia o el sur de Francia se

consumen caracoles que contienen el 98 por 100 de aminoácidos esenciales y su carne es similar a la del pescado.

Ya sé que para muchos introducir insectos en su dieta no está contemplado, pero las generaciones futuras van a tener que acostumbrarse. ¡Mentes abiertas y fuera prejuicios!

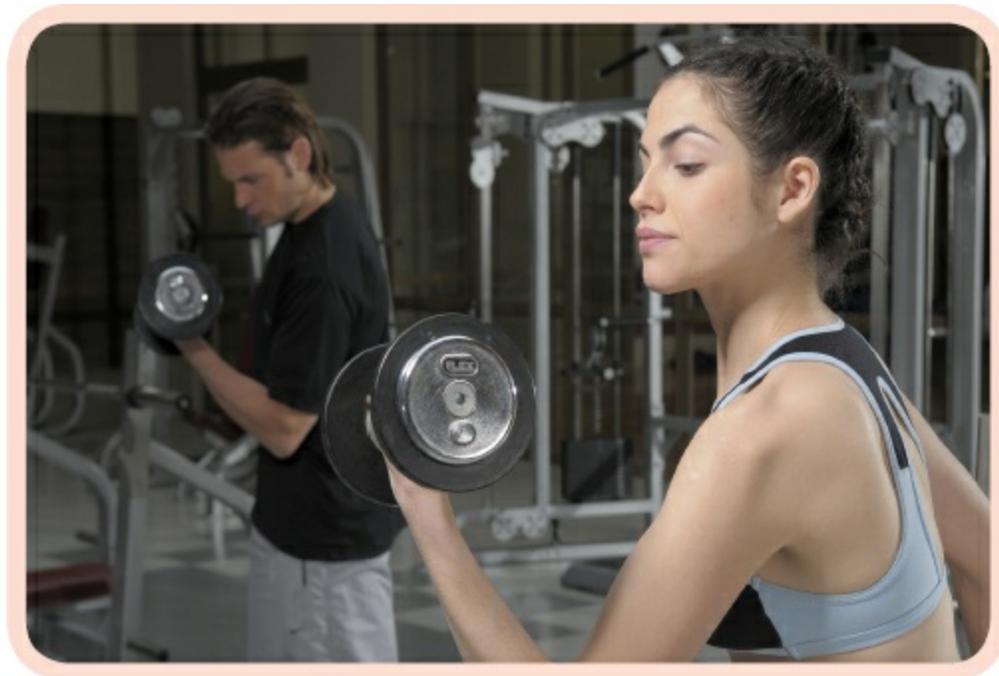
A pesar de tener un protagonismo indudable, la carne no está colocada en la base de la pirámide nutricional de la Paleo Dieta o dieta evolutiva, tal y como se puede ver en el gráfico siguiente.



*Pirámide de la Paleo Dieta evolutiva.*

Aunque el segundo y tercer nivel pueden intercambiarse, proteínas y grasas, según los objetivos que estemos persiguiendo, la base de la pirámide está ocupada por vegetales y frutas.

**La Paleo Dieta es solo para culturistas o «musculitos»**



Esta es otra frase que he escuchado en la calle de forma constante y que no se ajusta a la realidad. Es cierto que la Paleo Dieta es seguida de forma habitual por muchas personas que acuden a los gimnasios y está muy integrada en deportes de fuerza como el fisioculturismo, la halterofilia o el *crossfit*. También es cierto que hay deportistas que abusan y consumen elevadísimas cantidades de proteína, llegando a sobrepasar los 2,5 gramos de proteínas por kilo de peso y día, a pesar de que muchos estudios concluyen que sobrepasar esta cantidad no sirve para mejorar el rendimiento.

Como dice Sergio Espinar en su artículo «*Las proteínas y daño renal*» a la mayoría de las personas —incluidos los deportistas— les basta con una ingesta de 1,8 a 2,4 gramos de proteínas por kilo y día. Bajo ningún concepto se deben sobrepasar los 4,5-5 gramos, pues pueden provocar daño renal agudo, debido a la incapacidad del organismo para metabolizar la urea (residuo metabólico de la proteína).

Pero no sólo de deportistas de fuerza vive la dieta evolutiva, todo lo contrario, también hay una gran cantidad de deportistas de resistencia, dado que, además de tener fuerza, el hombre está especialmente dotado para recorrer grandes distancias, ya sea caminando o corriendo, como ya mencioné anteriormente.

Hay muchas formas de ejercicio físico o disciplinas que podemos utilizar para estar en línea con nuestra capacidad física genética. A continuación describimos algunos de ellos.

## *Crossfit*

Te encantará el anarquismo o el abanico amplio de ejercicios que tiene esta modalidad. Si eres de los que prefieren variar y no hacer siempre lo mismo, esta es tu actividad física sin duda alguna.

Esta es una modalidad que incluye una amplia diversidad de ejercicios: levantamientos de pesas estilo olímpico, ejercicios de fuerza con el peso del cuerpo, como dominadas, o ejercicios cardio, como remo o correr. Con mucha variedad de rutinas a un nivel de intensidad alto, el *crossfit* forma parte del entrenamiento de numerosos cuerpos de seguridad y militares. Ejercicios como *ketbells*, *burpees* o carreras de 400 metros son característicos del *crossfit*.

## *Ketbells*

Tiene cada vez más adeptos por la variedad de ejercicios, la intensidad, la flexibilidad de poder practicar en cualquier lugar y la efectividad a la hora de mejorar el rendimiento físico y la composición corporal. Por ejemplo, los ejercicios de tipo HIIT (*high interval intensity training*) o los ejercicios cortos de alta intensidad.

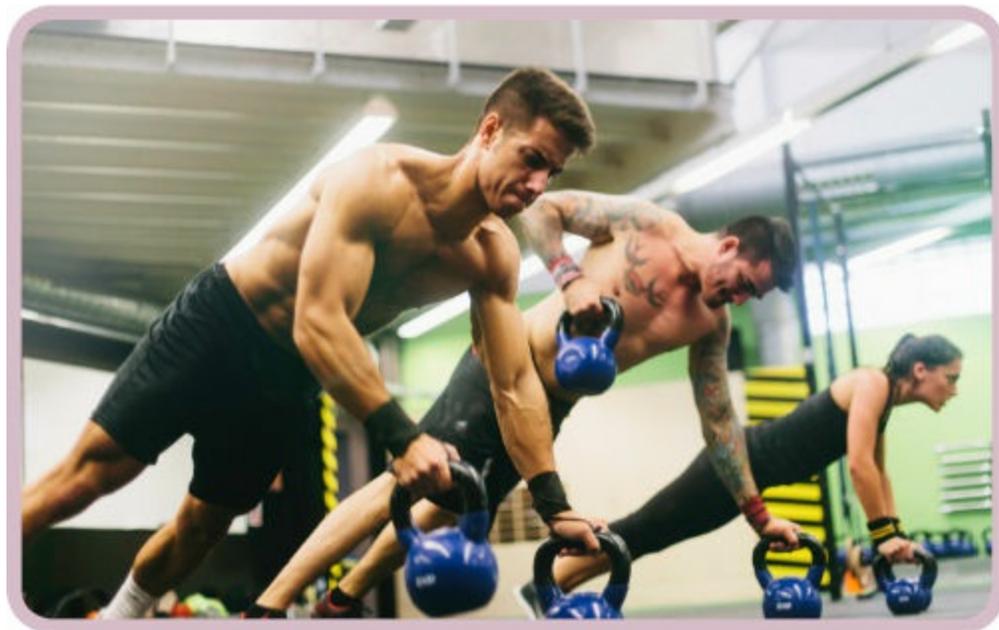
Los ejercicios HIIT se realizan en cuatro minutos, en series de 20 segundos y con descansos de 10 segundos, llegando al máximo que cada uno pueda dar. Tienen la ventaja de producir un consumo de grasas posterior al ejercicio durante más de 24 horas. No es aconsejable realizar más de dos HIIT a la semana. Si os interesa esta disciplina, o mejor dicho «no disciplina» deportiva, podéis visitar su web oficial [www.crossfit.com](http://www.crossfit.com).



*Ejercicio de sentadilla con ketbells.*



*Dominadas. Se pueden hacer series de alta intensidad o HIIT.*



*Flexiones.*

## **Bailar**

Desde los primeros homínidos, el baile ha constituido una fuente continua de ejercicio y de relaciones sociales. Bailar puede representar una forma muy entretenida de hacer

ejercicio casi sin darse cuenta. Y podemos elegir los bailes mejor adaptados a cada forma física: desde un tranquilo vals a un energético *twist* o *rock and roll*.



Largas veladas de bailes étnicos han rodeado las hogueras de frías noches de invierno durante miles de años.

Nadie duda ya de los beneficios para la salud que tiene bailar. Es una actividad que se suele hacer en pareja o en grupo y que requiere coordinación, agilidad, ritmo y memoria. Y, encima, bailar te hace feliz, como se pudo comprobar en un estudio realizado en 2012, en la Universidad de Dakota, donde se descubrió que se producía más serotonina siguiendo un programa de zumba (un tipo de ejercicio cardio practicado al ritmo de la música).

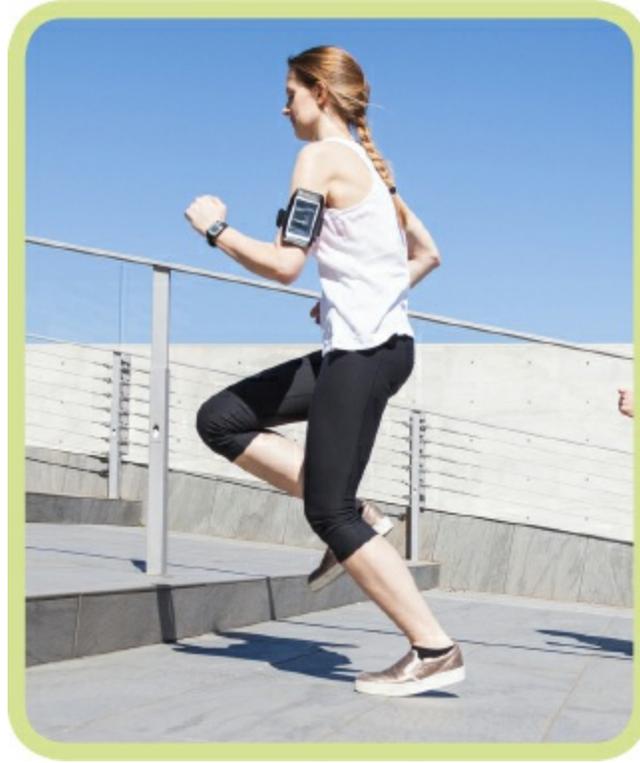
## Relaciones sexuales

Puede que pienses que no computan como ejercicio físico, pero una sesión activa de 30 minutos equivale a 15 minutos corriendo y, además, tiene beneficios para el sistema inmune y sirve para prevenir el desarrollo de cáncer de próstata.

Intervienen diferentes músculos de muslos, glúteos, brazos, cuello, tórax, lumbares, etcétera. Ayuda a producir testosterona y mejora la salud osteoarticular y el estado de ánimo. Este planteamiento no es nada romántico, lo sé, pero es una razón más para no

abandonarse en este sentido y, mucho menos, con la excusa de la edad.

## Correr

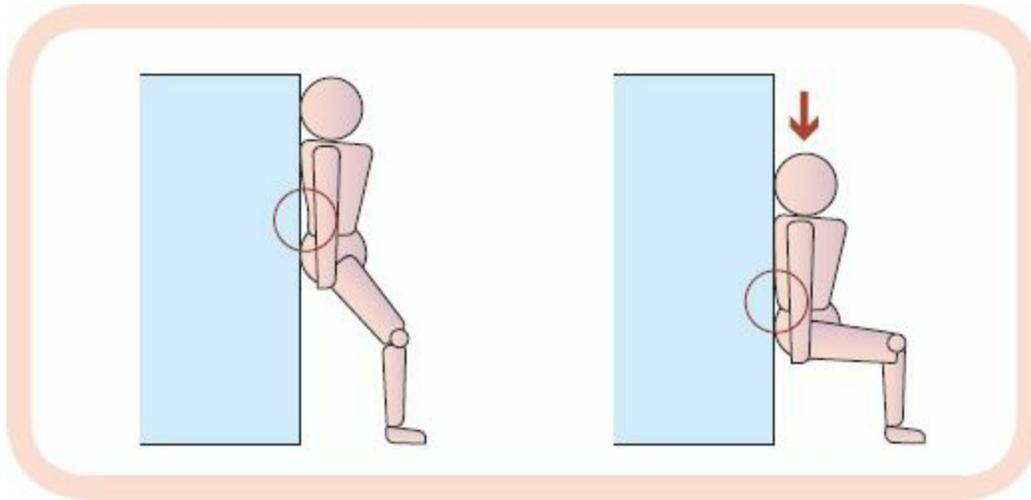


Es sin duda el deporte rey, quizás por la versatilidad de poder practicarse en cualquier entorno y por su bajo coste, pues con unas zapatillas (aunque tampoco son obligatorias) es suficiente.

Es importante entender que, aunque es un ejercicio natural, también tiene su técnica para no sufrir lesiones. Hay que correr ligeramente inclinado hacia delante y cargando sobre el talón el peso de la pierna que se apoya en el suelo.

No olvides hacer ejercicios de fuerza por lo menos una vez a la semana. No se trata sólo de correr. De ese modo, evitarás lesiones y conseguirás una buena progresión.

## Isométricos



Son ejercicios que suponen una contracción continua de un músculo o músculos, pero sin que haya movimiento articular. La tensión muscular se produce al someter los músculos a una resistencia continua. Por ejemplo, al intentar mover una pared de ladrillos o mantenerse en posición de sentado apoyado contra la pared, pero sin silla.

Son ejercicios para mejorar la fuerza y el rendimiento, y se pueden hacer en períodos en los que estamos lesionados y no podemos practicar nuestras rutinas habituales. Tal y como se explica en <http://altorendimiento.com/ejercicios-isometricos/>, los isométricos para aumentar la fuerza se deben realizar en series de 6 a 8 segundos, durante 5 o 10 veces seguidas, con descansos que pueden tener los mismos segundos que el período de trabajo. Son ejercicios que se pueden realizar en cualquier momento y situación.

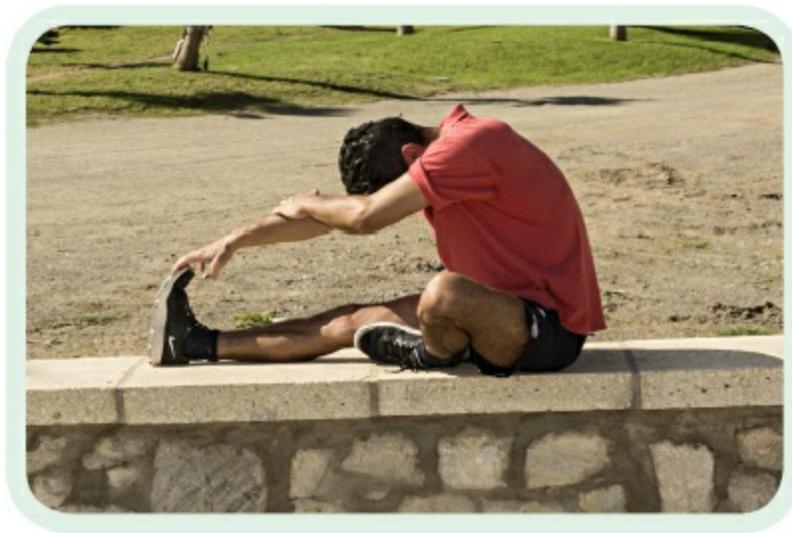
## Estiramientos

Los estiramientos musculares son necesarios para cualquier disciplina deportiva. Recomiendo practicar sesiones de estiramientos en los días que no practiques tus rutinas habituales o cuando estés «pachucho» para entrenar con normalidad.

Según un artículo de *El País* del 29 de octubre de 2015 («Estiramientos, menudo lío: cuándo ayudan y cuándo perjudican»), debes estirar 1) cuando quieras aumentar la flexibilidad y la fuerza, 2) después de un entrenamiento, 3) antes y después de dormir. No debes estirar si hay dolor muscular, si vas a realizar ejercicios de fuerza (evitar estiramientos estáticos previos) y si tienes dolor articular, tendinoso o una microrotura muscular.

Según un estudio de 2011 publicado en el *European Journal of Applied Physiology*, los estiramientos previos al ejercicio o durante el mismo deben ser activos, es decir, con repeticiones suaves y cortas, mientras que los estiramientos posteriores deben ser estáticos, para poder recuperarte de la rigidez muscular provocada por el esfuerzo. Se

deben realizar sin rebotes y sin dolor, en secuencias de 20 segundos.



*Los estiramientos no deben ser dolorosos.*

En realidad, la dieta evolutiva sirve para cualquier tipo de disciplina deportiva o ejercicio. No hace falta que sea un ejercicio que estuviera integrado en la vida de nuestros ancestros o sea parecido porque desarrolla los mismos grupos musculares. Evidentemente, lo importante es hacer ejercicio, da igual si es tenis, esquí, pádel, surf o ciclismo.

No importa el deporte que hagas, pero debes ser coherente con tu naturaleza y tus genes. Tienes todas las opciones del mundo a tu disposición. Si te gusta la opción de clases dirigidas, escoge un par o más que te gusten y a sudar la camiseta al menos 4 días a la semana.



Si prefieres el aire libre, camina. Según el profesor Kirk Erikson de la Universidad de Pittsburg, caminar 20 minutos de manera regular puede hacer rejuvenecer tu cerebro dos años, tal y como se pudo comprobar en hombres y mujeres de más de 55 años con buena salud. Corre, coge la bici o salta por la montaña, pero que no te venza la pereza o el sedentarismo.



Y los que ya hacéis ejercicio y tenéis claro que esa es la opción más inteligente para gozar de la vida de manera más completa y con mayor calidad no os olvidéis de trabajar vuestros puntos débiles y de salir de vuestra zona de confort de vez en cuando. Si corréis, no os olvidéis de hacer trabajar vuestro tren muscular superior. Hacedlo con pesos y un par de veces a la semana.



Si sois de los que sólo levantáis peso, dadle un poco de cancha al trabajo de cardio o trabajad HIIT (entrenamiento de alta intensidad) un par de veces a la semana.

## **La Paleo Dieta no es saludable**

Según la Asociación Española de Dietistas (AEDN): «Una alimentación saludable es aquella que permite alcanzar y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, conservar y restablecer la salud, disminuir el riesgo de padecer enfermedades, asegurar la reproducción, la gestación y la lactancia, y promover un crecimiento y desarrollo óptimos. Debe de ser satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, armónica, segura, adaptada, sostenible y asequible».

Vayamos por partes. La Paleo Dieta permite conservar la salud y, por tanto te permite realizar ejercicio de forma continuada, lo cual es muy complicado si no tienes una salud óptima. De hecho, las personas con patologías han de modular y vigilar los excesos de ejercicio y seguir las recomendaciones de los profesionales de la actividad física, de los expertos en nutrición y de sus médicos, en general.

Por otra parte, la dieta evolutiva ayuda a revertir procesos como el síndrome metabólico, hipercolesterolemias, diabetes tipo 2, resistencia a la insulina y la inflamación sistémica de bajo grado, entre otros.

Según la FAO, «la etnofarmacología es el estudio interdisciplinario y científico de la

serie completa de sustancias naturales, de origen vegetal, animal o mineral y las formas relacionadas del conocimiento o práctica implementada por la cultura vernácula». En resumen, la etnofarmacología es la identificación de recursos naturales para mantener la salud de una población.

Las investigaciones del doctor Staffan Lindeberg, que estudió a 2.600 habitantes de la Isla de Kitava de Papúa (Nueva Guinea), donde se sigue la dieta del cazador-recolector, demostraron que allí no existen patologías del primer mundo, como obesidad, acné, derrames cerebrales, diabetes o hipertensión, entre otras.

Por tanto, podemos afirmar que este tipo de hábitos alimentarios previene la aparición de diversas patologías. Y tampoco hay nada que objetar en cuanto a la natalidad y crianza en estas poblaciones, donde en todo caso los problemas se originan por el excesivo número de nacimientos por familia. La lactancia se puede estirar hasta los tres años o más y es habitual ver madres dando pecho a varios hijos de edades diferentes. A juzgar por los resultados, los niños, acaban siendo adultos con plena salud y suficientes aptitudes para desarrollarse en su entorno sin dificultades.

Hay bastantes estudios, con algunas limitaciones, pero muy alentadores respecto a los beneficios para la salud de la dieta basada en el Paleolítico y rica en vegetales. No obstante, es evidente que nos hacen falta más estudios y más apoyos por parte de las administraciones públicas y los organismos oficiales de salud.

Sigamos...

### ¿Es satisfactoria?

Si satisfactoria se define como placentera y agradable, lo es. La gente disfruta comiendo lo que indica la Paleo Dieta, y basándome en mi experiencia con dietas de diversa índole, esta te permite preparar recetas de auténtico *gourmet* y descubrir las combinaciones que mejor se adaptan al gusto de cada uno.

### ¿Es suficiente?

Puede satisfacer todas las necesidades energéticas de quien la sigue, por tanto, es suficiente desde el punto de vista energético.

En la siguiente tabla se establece una comparativa entre un menú de dieta evolutiva y otro de dieta mediterránea. Puede observarse que la dieta evolutiva contiene todos los nutrientes y además supera con creces a la dieta mediterránea en algunos nutrientes, como el calcio, a pesar de que los lácteos no tienen cabida en su menú.

Nutriente	Menú evolutivo	Menú mediterráneo
-----------	----------------	-------------------

Sodio	8.651,2 miligramos	2.093,56 miligramos
Potasio	4.068,4 miligramos	2.093,56 miligramos
Calcio	839,88 miligramos	756,12 miligramos
Magnesio	581,27 miligramos	414,51 miligramos
Fósforo	1.662,10 miligramos	1.407,76 miligramos
Hierro	32,74 miligramos	14,14 miligramos
Zinc	17,24 miligramos	8,92 miligramos
Vitamina A total	23.475 microgramos	291 microgramos
Retinoides totales	20.304 microgramos	117 microgramos
Carotenoides totales	19.023 microgramos	1.042 microgramos
Vitamina D	17,84 microgramos	0,42 microgramos
Vitamina E	18,10 miligramos	24,61 miligramos
Vitamina B1 (tiamina)	2,10 miligramos	2,00 miligramos
Vitamina B2 (riboflavina)	5,39 miligramos	1,49 miligramos
Niacina	44,48 miligramos	17, 67 miligramos
Vitamina B6	3,92 miligramos	2,67 miligramos
Ácido fólico	731 microgramos	288 microgramos
Vitamina B12	85,09 microgramos	3,09 microgramos
Vitamina C	181,10 miligramos	120,28 miligramos
Fibra alimentaria total	17,86 gramos	29,89 gramos
Colesterol total	1.094,25 miligramos	241,25 miligramos

*Tabla elaborada con el programa PCN-grams 1.1, del CESNID (Centro de Estudios*

### *Superiores de Nutrición y Dietética).*

La dieta mediterránea de la tabla está compuesta por dos raciones de lácteos, cinco raciones de verduras y frutas, la proteína supone un 14,8 por 100 del aporte total de energía de la dieta y los carbohidratos, representados principalmente por cereales, aportan un 48,51 por 100 del total de energía de la dieta.

Por el contrario, la dieta evolutiva analizada no contiene cereales, ni lácteos, ni azúcar añadido, ni legumbres. Está basada en los nutrientes que he defendido a lo largo del libro: verduras, frutas, grasas buenas, tubérculos y proteína animal.

Tanto en el menú evolutivo como en el mediterráneo se ha calculado un aporte calórico de 2.300 kilocalorías aproximadamente.

Como se puede apreciar, en todos los nutrientes sale ganando el menú evolutivo, sobre todo en aquellos que se defienden como imprescindibles para que una dieta sea segura y equilibrada, como el calcio, el magnesio, la vitamina C, la vitamina D o el ácido fólico.

Sin embargo, se podría remarcar de forma negativa que aporta menos fibra alimentaria que la dieta mediterránea (con cereales integrales). Asimismo, aporta más sodio que la mediterránea, pero este no es un factor preocupante en personas que practican deporte y toman suficientes verduras y frutas que contienen potasio, tal y como se ve en la tabla: el doble de potasio en la dieta evolutiva que en la dieta mediterránea estándar.

#### ¿Es completa?

Si no fuese completa, las personas que la siguen en nuestra cultura y culturas anteriores, como los hadzas o los ya mencionados habitantes de Papúa, entre otros, no gozarían de plena salud. No caigamos en la trampa de entender por dieta completa comer todo lo que los supermercados te ofrecen; se trata de entender como completa aquella dieta que nos aporte todos los nutrientes necesarios para gozar de buena salud.

Tal y como hemos visto en la tabla anterior, no se puede decir que no sea completa, más bien todo lo contrario.

#### ¿Es equilibrada?

Tiene una abundante presencia de una amplia variedad de productos frescos de origen vegetal, y una escasa presencia de bebidas alcohólicas y de alimentos de escaso valor nutricional (azúcar y refinados, entre otros).

## ¿Es armónica?

Como no está fundamentada en el recuento calórico, las proporciones visuales de las raciones son importantes para no desequilibrar la correcta alimentación y, de rebote, ofrecer armonía y proporcionalidad.

Por otro lado, puedes conseguir la máxima armonía combinando colores, como si los alimentos de una ensalada, por ejemplo, fueran los colores de un cuadro.

## ¿Es segura?

Como no vamos a cazar las presas con lanzas, ni recolectamos plantas que puedan ser venenosas, el único peligro potencial procede de los tóxicos que incorporan los alimentos que compramos. Sin ir más lejos, una manzana de producción intensiva ha recibido más de una veintena de fungicidas, insecticidas y herbicidas, según un informe de la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios española), dentro de los rangos de seguridad permitidos, pero el efecto dañino acumulativo no se advierte hasta muchos años después, tal y como ha sucedido con el DDT y los glifosatos.

Según el proyecto de investigación más importante de Dinamarca sobre los efectos químicos del cóctel al que nos someten a través de los alimentos de producción intensiva, estos no están bien evaluados y deberían ser estudiados con la máxima urgencia, pues pueden suponer un riesgo para la salud, sobre todo de embarazadas y niños.

La USEPA (United States Environmental Protection Agency - [www.epa.org](http://www.epa.org)), que es uno de los pocos organismos de todo el mundo que vela por la salud humana y medioambiental, asegura que el 60 por 100 de los herbicidas, el 90 por 100 de los fungicidas y el 30 por 100 de los insecticidas son cancerígenos y también que se relacionan con alteraciones hormonales, problemas de fertilidad, Parkinson y neurotoxicidad.

A las mismas conclusiones llega un estudio de Greenpeace de 2015, que además incluye el Alzheimer y las enfermedades de los recién nacidos. Aunque no hay estudios que demuestren causalidad, los estudios y las estadísticas disponibles hacen que no podamos mirar a otro lado, como si nada pasase.

Por todo ello, he de recomendar el cultivo más sostenible y seguro: la agricultura ecológica y biodinámica.

## ¿Es adaptable?

Puede adaptarse a las características culturales, sociales y del entorno. Hay suficiente variedad de alimentos, forma de ser preparados y recetas para cualquier particularidad.

## ¿Es sostenible?

Si se aplica el sentido común, sí es sostenible. Si se hace mal, no. Apostemos por las pequeñas cooperativas o explotaciones locales de producción sostenible. ¡Potenciemos el kilómetro cero!, o sea, el producto de proximidad.

Por otro lado, ya hemos comentado que no se debe abusar de la proteína animal. Además, hay que potenciar el consumo de carnes de animales pequeños o carnes blancas (pollo, pavo o conejo, por ejemplo), pues las carnes de animales grandes hacen inviable la sostenibilidad a medio plazo debido a la contaminación que originan y a la cantidad de recursos que requieren para su mantenimiento. Una vaca o un cerdo comen muchísimo, en comparación con un conejo. Hay que consumir los alimentos de acuerdo con su estacionalidad si queremos que la producción de alimentos sea lo más sostenible posible.

## ¿Es asequible?

Este concepto me parece importante en la definición oficial de dieta saludable, pues creo que los gobernantes de nuestros países lo desconocen. Me explicaré. Es más fácil y barato alimentarse de forma no saludable, que lo contrario. Por ejemplo, el pan refinado cuesta menos que el integral; el arroz refinado menos que el integral, la fruta de producción respetuosa es mucho más cara que la convencional; un paquete de galletas con azúcares a mansalva, conservantes, harinas refinadas y grasa saturadas y/o hidrogenadas es infinitamente más barato que un bocadillo con cereal integral de calidad, por no hablar de la diferencia entre un pollo de corral o ecológico y un pollo de cría intensiva. Los gobiernos deberían de gravar a las empresas que venden comida de baja calidad y subvencionar a las que venden alimentos de calidad que promueven el gozo de una salud plena.

Según un estudio independiente realizado por Frost & Sullivan en Estados Unidos, el Estado puede llegar a ahorrar 1.200 millones de dólares mediante políticas de prevención de la obesidad, según las asociaciones para la defensa de la sanidad pública. Y qué mejor prevención que ayudar a los ciudadanos a proveerse de buenos alimentos favoreciendo que sean más asequibles.

Por tanto, la Paleo Dieta cumple todos los requisitos para ser considerada una dieta o régimen de vida saludable.

## **Las dietas bajas en carbohidratos son una moda**

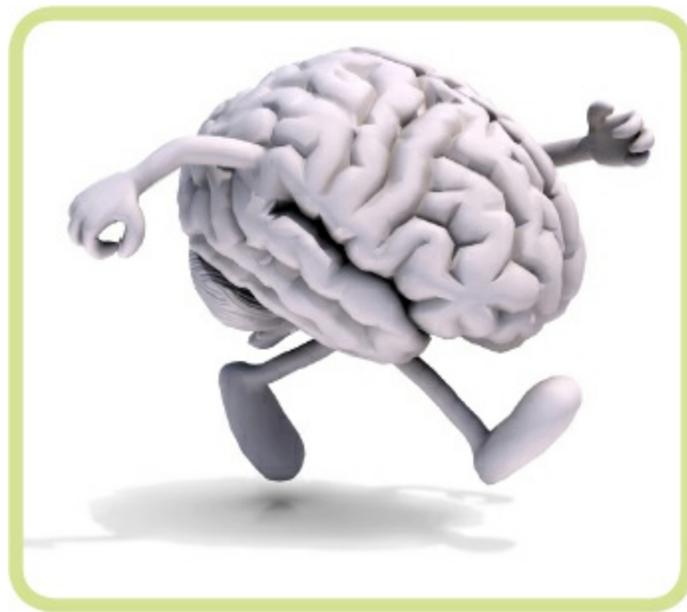
No conozco ninguna moda que dure más de 20 años. Las primeras recomendaciones de dietas bajas en carbohidratos aparecen en Estados Unidos en los años setenta, y aún más

antiguo es el primer libro sobre el tema *Letter on corpulence*, de William Banting, escrito en 1863. Las dietas bajas en carbohidratos están avaladas por una veintena de estudios serios y rigurosos.

## **Una dieta baja en carbohidratos es mala para el corazón**

Un razonamiento habitual que se esgrime en contra de las dietas bajas en carbohidratos es que al reducir estos se aumenta el consumo de grasas saturadas y colesterol, y con ello se incrementa el riesgo de sufrir enfermedades del corazón. Sin embargo, hay evidencias de nuevos estudios que demuestran todo lo contrario, ya que no sólo no sucede esto, sino que mejoran los perfiles de triglicéridos, colesterol malo o LDL, HDL o colesterol bueno, la resistencia a la insulina, la inflamación, la presión arterial y la glucosa.

## **La Paleo Dieta es mala para el cerebro, pues este necesita glucosa para funcionar adecuadamente**



Aunque el cerebro usa más de 100 gramos de glucosa al día, algunas partes del cerebro pueden adaptarse a usar cuerpos cetónicos o grasas. Por otra parte, como ya se ha explicado antes, el organismo puede activar un proceso llamado neoglucogénesis para obtener glucosa de hidratos que la suministren en aquellas situaciones donde no hay aportación de la misma a través de la dieta.



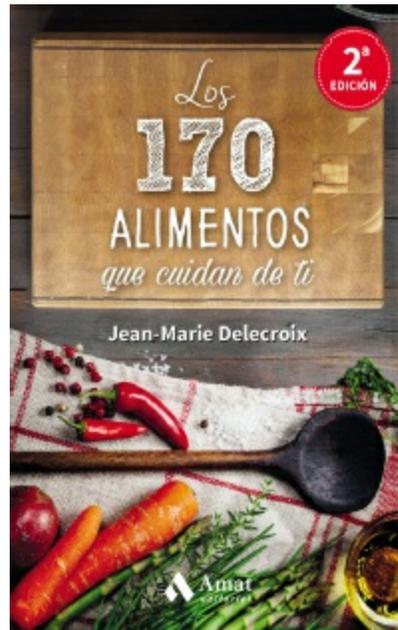
## Bibliografía

- Barrionuevo, E. y Moreno D. (2016). *Los beneficios del ayuno*. Barcelona. Editorial Amat.
- Basulto, J. y Cáceres, J. (2014). *Comer y correr: desmontando los mitos de la alimentación de los runners*. « Anexo 4. Quemagrasas» Barcelona. Ed. Debolsillo, pp. 237-256.
- Bradbury, J. (2011). Docosahexaenoic Acid (DHA): An Ancient Nutrient for the Modern Human Brain. *Nutrients*, 3 (5), pp. 529-554.
- Brand-Miller J. C, Griffin H. J. y Colagiuri S. (2012). The Carnivore Connection Hypothesis: Revisited. *Journal of Obesity*. 2012; 2012-258624.
- Cagliani, M. (2012). *Modelo para armar. La evolución humana paso a paso*. Madrid. Siglo Veintiuno Editores.
- Campbell, H. (1905). The diet of the precibiculturists. *British Medical Journal*, 2 (2340), pp.1217-1219.
- Campbell, H. (1905). The diet of the precibiculturists. *British Medical Journal*, 2 (2347), pp.1658-1659.
- Clark, J. E. (2015). Diet, exercise or diet with exercise: comparing the effectiveness of treatment options for weight-loss and changes in fitness for adults (18–65 years old) who are overfat, or obese; systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 14:31
- Carper, J. (2012). *Los Alimentos: medicina milagrosa*. Barcelona. Editorial Amat.
- Cordain, L., Gotshall, R. W., Eaton, B. y Eaton, B. (1998). Actividad física, gasto de energía y aptitud física: una perspectiva evolutiva. *PubliCE Premium*.
- Delecroix, J.M. (2016). *Los 170 alimentos que cuidan de ti*. Barcelona. Editorial Amat.
- Farrán, A., Zamora, R. y Cervera P. (2003). *Tablas de composición de alimentos del CESNID*. Barcelona. McGrawHill/Interamericana de España.
- Fontes-Villalba, M., Jönsson, T., Granfeldt, Y., et al. (2014). A healthy diet with and

- without cereal grains and dairy products in patients with type 2 diabetes: study protocol for a random-order cross-over pilot study - Alimentation and Diabetes in Lanzarote -ADILAN. *Trials*. 15:2.
- Hardy B.L. y Moncel, M.H. (2011). Neanderthal use of fish, mammals, birds, starchy plants and wood 125-250,000 Years Ago. *PLOS ONE*, 6 (8), p. e23768.
- Icaza-Chávez, M. E. (2013). Microbiota intestinal en la salud y la enfermedad. *Revista Gastroenterológica de México*. 78, pp. 240-248
- Jönsson, T., Granfeldt, Y., Erlanson-Albertsson, C., Ahrén, B. y Lindeberg S. A. (2010). A paleolithic diet is more satiating per calorie than a mediterranean-like diet in individuals with ischemic heart disease. *Nutrition & Metabolism*, p. 7:85.
- Liu, L., Bestel, S., Shi, J., Song, Y. y Chen, X. (2013). Paleolithic human exploitation of plant foods during the last glacial maximum in North China. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110 (14), pp. 5.380-5.385.
- Majo, J. (2015). *La receta de la salud*. Barcelona. Editorial Amat.
- Mata Ordóñez, F., Carrera Bastos, P., Picazo, O., Sánchez, L., Sánchez Oliver A.J. *Problemas digestivos en deportistas: abordaje desde la nutrición Disponible en: <http://g-se.com/es/nutricion-deportiva/blog/problemas-digestivos-en-deportistas-abordaje-desde-la-nutricion-parte-i>*
- Naugler, C.T. (2008). Evolutionary medicine: Update on the relevance to family practice. *Canadian Family Physician*, 54 (9), pp.1.265-1.269.
- Pérez, C. (2012). *La Paleovida*. Barcelona. Ediciones B.
- Pinhasi, R., Higham, TFG., Golovanova, LV, y Doronichev VB. (2011). Revised age of late Neanderthal occupation and the end of the Middle Paleolithic in the northern Caucasus. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 108 (21), pp. 8.611-8.616.
- Powers, SK., y Jackson M. J. (2008). Exercise-Induced Oxidative Stress: Cellular Mechanisms and Impact on Muscle Force Production. *Physiological reviews*, 88 (4), pp.1.243-1.276.
- Raichur, F. (2012). *Ayurveda*. Barcelona. Editorial Amat.
- Roman, S., Ojeda-Granados, C., Ramos-López, O. y Panduro, A. (2015). Genome-based nutrition: An intervention strategy for the prevention and treatment of obesity and nonalcoholic steatohepatitis. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 21 (12), pp. 3.449-3.461.
- Sands, D.C., Morris C.E., Dratz, E.A., Pilgeram, A. Elevating optimal human nutrition to a central goal of plant breeding and production of plant-based foods. *Plant science: an international journal of experimental plant biology*. 2009; 117(5):377-389.

- Templeton, A. R. (2010). Has Human Evolution Stopped? *Rambam Maimonides Medical Journal*, 1 (1), pp. e0006.
- Turner, B. L., y Thompson, A. L. (2013). Beyond the paleolithic prescription: incorporating diversity and flexibility in the study of human diet evolution. *Nutrition Reviews*, 71 (8), pp. 501-510.
- Veldhorst, M.A., Westerterp-Plantenga, M. S. y Westerterp, K. R. Gluconeogenesis and energy expenditure after a high-protein, carbohydrate-free diet. *American Journal of Clinical Nutrition*, 90 (3), pp. 519-526.
- Uriarte, X. (2006). *Alimentación, neurología y alteraciones de la conducta*. pp. 179-237. Madrid. Mandala Ediciones.

## Otros títulos de interés



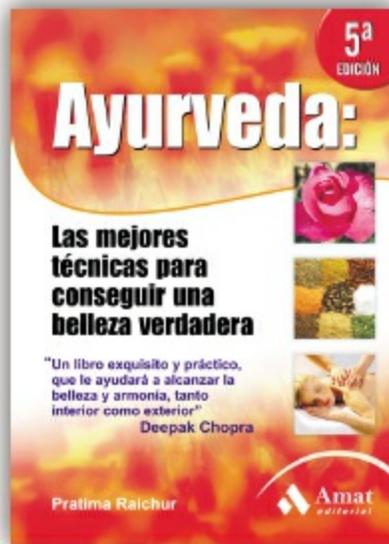
### **Los 170 alimentos que cuidan de ti**

Jean-Marie Delecroix

ISBN: 9788497358262

Págs: 384

Una guía completa con la información que necesitas sobre los beneficios de los alimentos que mejor cuidan de ti, tanto para prevenir enfermedades como para cargarte de energía, reforzar tu sistema inmunológico o mantener tu peso ideal.



## Ayurveda

Pratima Raichur

ISBN: 9788497354639

Págs: 482

El Ayurveda es una de las más antiguas ciencias de la salud originaria de la India y se fundamenta en la unidad esencial entre la mente y el cuerpo. Sostiene que la belleza y la salud son el resultado de un estado de equilibrio y armonía interior.



## La receta de la salud

Joan Majó

ISBN: 9788497357852

Págs: 144

Tener buena salud es un proceso de cuidado diario, un conjunto de hábitos que te garantizan un bienestar duradero. El coach nutricional Joan Majó te muestra las claves para conseguirlo.



## El gran libro de la nutrición

Joel Webber

Mike Zimmerman

ISBN: 9788497354363

Págs: 384

Transforma tu vida a través de la alimentación con esta guía para conocer todas y cada una de las propiedades de cada alimento. Recetas fáciles y trucos para mantener una alimentación 100% saludable, comer bien, sentirse mejor y perder peso rápidamente.



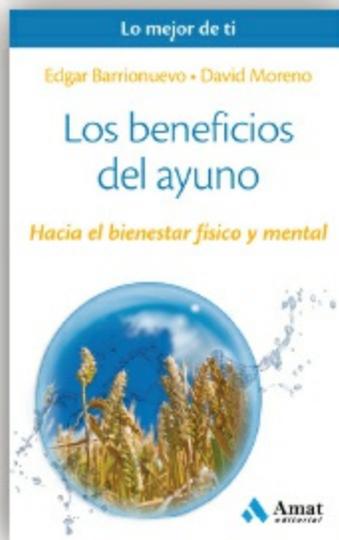
## La vida láctea

Oriol Sans

ISBN: 9788497357678

Págs: 144

Esta obra muestra cómo la leche elaborada por la industria alimentaria puede ocasionar serios problemas de salud como permeabilidad intestinal, diabetes, alergias, otitis, cólicos, sinusitis, urticaria, trastornos del sistema vascular y hormonales, osteoporosis...



## Los beneficios del ayuno

Edgar Barrionuevo  
David Moreno

ISBN: 9788497358309

Págs: 112

Fruto de la experiencia de los autores, en estas páginas encontrará cuándo y cómo puede realizar esta práctica, qué contraindicaciones y beneficios conlleva o qué momentos y situaciones son mejores para llevarla a cabo. El presente libro no pretende convencer sino dar a conocer. Saciar la curiosidad de aquellos que por primera vez se adentran en este mundo y también complementar, con información rigurosa, los conocimientos de aquellas personas ya iniciadas.

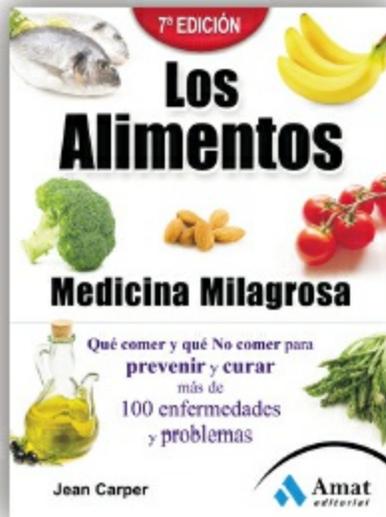


## Las maravillas de la flora

Dra. Margarida Mas  
Judit Mascó

ISBN: 9788497357395  
Págs: 228

Este libro describe todo lo que hay que saber sobre nuestra flora intestinal: qué comer y qué dieta seguir para incorporar todos aquellos alimentos que más nos benefician para gozar de un organismo más fuerte y sano.



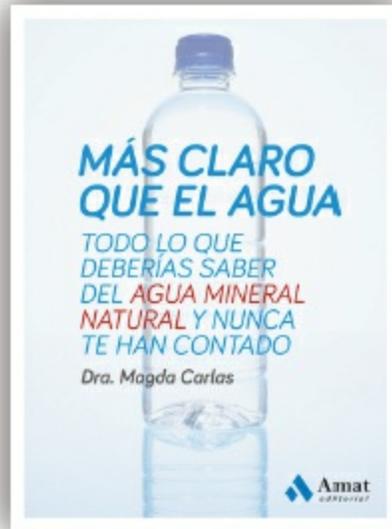
## Los alimentos. Medicina Milagrosa

Jean Carper

ISBN: 9788497353922

Págs: 488

Saber qué se debe comer y qué no se debe comer es fundamental para disfrutar de una excelente salud. Una serie de hallazgos científicos asombrosos sobre los poderes curativos y preventivos de los alimentos avala este libro.



## Más claro que el agua

Dra. Magda Carlas

ISBN: 9788497357333

Págs: 112

El agua es el elemento principal del cuerpo y tiene un papel clave en todos los procesos fisiológicos vitales. Este libro hace referencia a todos los aspectos que debemos conocer, así como falsos mitos sobre el agua mineral.



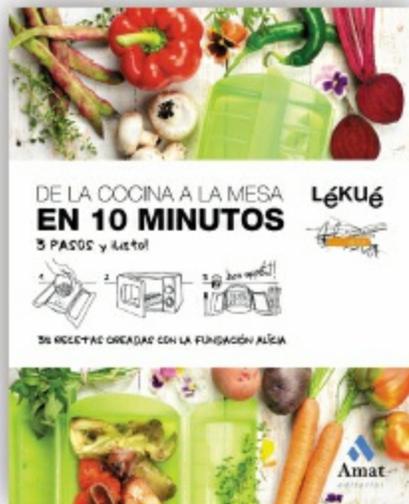
## Cocina sana en 10 minutos

Isma Prados

ISBN: 9788497358088

Págs: 112

Este libro es mucho más que una recopilación de recetas saludables. Isma Prados explica cuáles son las familias de los alimentos, enseña a seleccionar y combinar los mejores ingredientes, sugiere cómo ahorrar tiempo en la cocina y da ideas para elaborar un menú variado en pasos sencillos y asequibles.



## De la cocina a la mesa en 10 minutos

Lékué - Fundación Alicia

ISBN: 9788497356688

Págs: 96

Fáciles y rápidas recetas ilustradas y explicadas paso a paso, para cocinar en microondas en tan solo 10 minutos. Innovarás en tu menú diario y mejorarás tus habilidades de cocinera, sin renunciar a elaborar platos sabrosos y sanos.

[www.amateditorial.com](http://www.amateditorial.com)



# Índice

Título	4
Créditos	6
Referencias	7
Índice	9
1. Introducción	14
2. La Paleo Dieta o dieta paleo	18
3. Introducción al concepto paleo o dieta evolutiva	24
4. Conceptos básicos de fisiología digestiva y muscular	31
Digestión	32
Acidosis metabólica	33
Gluconeogénesis	35
Cetosis	38
5. Estrategias nutricionales en el ejercicio	41
Comer antes de hacer ejercicio, o no...	41
Partes del metabolismo	43
Durante el ejercicio	44
Comer después de hacer ejercicio	46
Ayuno intermitente o entrenamiento en ayunas	47
Cargas de carbohidratos para pruebas maratonianas	50
6. Alimentos que forman parte de la dieta	51
Dietas amigas o evolutivas	52
Puntos en común de todas las dietas citadas	53
Grasas	54
Vegetales	57
Proteínas	58
Hidratos de carbono	64
Especias o plantas medicinales	67
Alimentos fermentados o probióticos naturales	71
7. Alimentos que no forman parte de la dieta y por qué	76
Lácteos	76
Granos de cereales y legumbres	77

Alcohol	79
Azúcar: el demonio vestido de blanco	81
8. Ventajas de la alimentación evolutiva en el deporte	84
Algunos consejos básicos pero importantes	86
9. La forma de vida saludable bajo el concepto evolutivo	90
10. Recetas y menús	94
Recomendaciones generales y trucos para adaptar la dieta a tus necesidades	94
Recetario	97
Opciones para antes de las competiciones o entrenamientos con carga de carbohidratos	100
Otras recetas de carga de hidratos: opciones cocinadas	101
Otras recetas de carga de hidratos: opciones crudas	105
11. Desayunos para empezar el día con energía	111
12. Menú antiinflamatorio	116
13. Sugerencias para después de entrenar o competir	124
14. ¡Más recetas de platos ricos!	131
15. Aderezos para ensaladas o para mojar verduras	143
16. Suplementación, ¿sí o no?	151
17. Errores y confusiones habituales con la Paleo Dieta evolutiva	155
La Paleo Dieta, consiste en comer y vivir como lo hacían los hombres del paleolítico	155
La Paleo Dieta está basada en comer carne, carne y más carne	156
La Paleo Dieta es solo para culturistas o "musculitos"	158
La Paleo Dieta no es saludable	167
Las dietas bajas en carbohidratos son una moda	172
Una dieta baja en carbohidratos es mala para el corazón	173
La dieta paleo es mala para el cerebro, pues éste necesita glucosa para funcionar adecuadamente	173
Bibliografía	174