

OBERON

Ayuno Intermitente

Dieta cetogénica, paleodieta
y cronodieta



Dr. RAMÓN DE CANGAS



La paleodieta

Capítulo 3

Varias veces he hablado en conferencias, entrevistas, congresos... sobre este tema y lo hago puesto que es una moda muy extendida en las redes sociales, mundo del gimnasio, etc., y un número significativo de profesionales sanitarios la abrazan o sienten simpatía hacia ella. Incluso en ocasiones se han organizado jornadas, minicongresos... y a veces esta moda dietética se completa con sistemas de entrenamiento «primitivos».



En 2002 la paleodieta salta al gran público, especialmente en Estados Unidos, donde Cordain publica su libro de divulgación sobre el tema. Y el mensaje se popularizó entre los practicantes de una modalidad deportiva, el crossfit.

Tengo que reconocer que yo no soy «propaleo» (aunque viendo la gran diversidad de opiniones no es tan fácil saber qué es «ser paleo»), y desde luego no soy en absoluto partidario de suprimir los cereales u otros grupos de alimentos como algunos, no todos, de los defensores de este modelo plantean. Yo soy, como ya he dicho, «promediterráneo» (personalmente es el patrón dietético por el cual abogo, aunque sobre qué es mediterráneo hay mucha confusión y también habría mucho que debatir).

Aunque no defiendo el modelo paleo, lo que sí reconozco es que el planteamiento paleo de minimizar lo ultraprocesado y de primar lo fresco es un planteamiento que me gusta y que comparto, pero lo que no me gusta es el uso de argumentos carentes de evidencia científica y sin ninguna base (creo que por desconocimiento) que a veces se utilizan para defender el modelo paleo.

Siempre hay que profundizar en la ciencia básica y no limitarse a citar estudios:

Antes de hablar de la dieta paleo, quiero también opinar acerca lo que yo llamo opiniones bibliográficas nutricionales. Es bastante habitual que personas sin formación en un tema concreto (por poner un ejemplo, sin ningún tipo de formación en genética) emitan una opinión sobre por ejemplo polimorfismos genéticos aplicados a la nutrición sin saber nada del asunto, solo mediante un «buceo» en bases de datos como Pubmed. Si bien es cierto que las búsquedas en las bases de datos científicas son vitales para el profesional y son importantes para emitir una opinión y para llegar a una conclusión, no son ni mucho menos todo. Para opinar sobre un tema y leer artículos científicos sobre un tema hay que estar formado en ese tema.

En este caso que nos atañe, sin tener formación en genética de poblaciones e incluso en ecología, es muy aventurado y osado ponerse a hablar de dieta evolutiva (por muchos estudios que se revisen) porque el asunto se sale del ámbito de la nutrición y más bien se sitúa en el ámbito del conocimiento de un biólogo o equivalente.

Relativamente en desuso

La verdad es que hoy en día lo de paleolítico o neolítico está un poco en desuso. La variedad de poblaciones en el mundo y su distinto desarrollo hacen muy difícil saber qué comían. La variabilidad es enorme, lo de paleolítico se reduce prácticamente a Europa y el registro fósil es muy pobre. Más bien se habla de cazadores-recolectores, es decir de habilidades, no de épocas más o menos difusas.

La ciencia no es subjetiva

Todas las recomendaciones con base científica han de ser bienvenidas. Pero jugando limpio. La ciencia no vale cuando nos da la razón y se vuelve un instrumento de las conspiraciones del capital cuando nos la quita.

¿Qué es la dieta paleo?

Grosso modo y en general (si hacemos una media de artículos, libros, opiniones de seguidores, grupos de redes sociales...), podríamos decir que la dieta paleo es una dieta (o modo de vida porque a muchos de sus seguidores no les gusta la palabra dieta) basada en frutas, verduras, carnes, pescados y algunos tubérculos. Por otro lado, tiende a evitar los productos procesados y los cereales refinados (no todos sus autores consideraran todos los cereales iguales y algunos incluyen trigo sarraceno, etc.) e incluso los lácteos (depende, porque en algunos casos se aceptan algunos lácteos fermentados). No es una dieta con un reparto determinado de macronutrientes, más bien tiene que ver con el tipo de alimentos que siempre son frescos y de calidad y nada procesado.

Se considera que el periodo paleolítico abarca unos 2,8 millones de años, con lo cual es un periodo demasiado largo como para tratar de unificarlo en cuanto a hábitos nutricionales, y más tratándose de humanos que como bien sabemos se adaptan a cualquier situación. Si leemos libros publicados, páginas web, leemos en redes sociales o directamente consultamos lo publicado por diferentes autores, vemos que no hay demasiado consenso sobre el tema, ni tan siquiera entre los más acérrimos seguidores.

Algunos aconsejan el consumo de ciertos alimentos y no de otros, otros discrepan y plantean otras estrategias e incluso hay diferentes planteamientos hasta respecto al reparto de macronutrientes aunque la dieta paleo no se ajusta a un reparto concreto. Si realmente atendemos a lo que plantean los grupos universitarios que investigan en el tema (y no a blogueros o expertos de la red no investigadores) veremos cómo consideran que la llamada dieta paleo puede ser rica en hidratos de carbono (y hay ejemplos de poblaciones que así lo hacían) o rica en proteínas (y hay también ejemplos), etc... Es decir, que en sí mismo el reparto de macronutrientes no es importante desde este punto de vista.

La teoría evolutiva

Muchos seguidores de esta dieta dicen que el ser humano está adaptado genéticamente (fruto de su evolución) a ese tipo de dieta paleolítica, ya que ha convivido millones de años con ella. Se habla de la teoría evolutiva, pero muchas veces la teoría evolutiva cuando es evaluada por personas no familiarizadas con el tema (personas sin la formación de biólogo o equivalente, por ejemplo) corre el riesgo de quedarse en algo meramente romántico. No digo que siempre sea lo que sucede, pero observando las redes sociales vemos que en ciertos casos es así. También hay que reconocer que sí hay opiniones de personas con una buena formación y que obviamente están bien fundamentadas y merecen todos los respetos y tienen sentido común, lógica y base científica.

Sea como fuere, la realidad es que lo de considerar que por comer millones de años de una forma ha hecho que los genes estén «anquilosados» en esa forma de comer es un grave error ya que una simple mutación en un gen que permite comer un alimento que antes no se podía, se puede extender a casi toda una población en solo 4000 años y hay ejemplos de ello, como ahora veremos.

Edad reproductora y evolución

Hablando de evolución no se puede perder de vista que en esta lo único que importa es que permanezca la especie, y por ello el objetivo del individuo que forma parte de esa especie es **transmitir sus genes a la siguiente generación**. Para ello ha de tener la salud suficiente y adecuada para llegar con vigor y buen estado a la edad reproductiva, edad a partir de la cual no importa en absoluto lo que le ocurra al individuo.

Por tanto, en realidad y como especie y desde el punto de vista de la evolución, con alcanzar una franja de edad de 15-20 y tantos años puede ser más que de sobra desde el punto de vista de los objetivos de la especie y del individuo. Desde el punto de vista meramente evolutivo una persona de 60 años es un gasto superfluo para la especie ya que sus genes ya se han transmitido (o no, pero en principio así debería haber sido) a la siguiente generación.

Por tanto, aplicar una teoría evolutiva y decir que la especie humana está adaptada (por evolución) a un tipo de alimentación concreta de la cual si se aleja le acarrearán problemas de salud, es cuando menos una teoría sobre la que caben dudas y sobre la cual se puede debatir mucho porque evolutivamente lo único que le importa a la especie es que el individuo alcance la edad reproductiva y luego ya tras ese periodo de vigor no tiene sentido que el individuo siga gastando recursos para la especie. Así que lo que importa desde el punto de vista de la alimentación es alcanzar el periodo reproductivo en un buen estado de salud y un buen estado nutricional y como todo el mundo tiene claro, a los 16,17, 20 a 25 años (que por cierto la esperanza de vida en ese tiempo no era mucho mayor que esa) a poco que uno se cuide (sin tener que llevar una dieta especialmente «de libro») y haga un poco de actividad física, uno está en plena forma.

En realidad, haciendo algo de ejercicio físico, con una dieta suficiente en energía pero sin exceso y sin ser deficitaria en micronutrientes o macronutrientes y aunque no sea demasiado equilibrada, se alcanzará la edad reproductiva en un buen estado de salud. A partir de ahí, si esa dieta no muy equilibrada y permanece en el tiempo es cuando puede haber problemas, pero en realidad como el individuo ya se ha reproducido desde el punto de vista de la especie ya da igual y como la adaptación evolutiva es de la especie y no del individuo no cabe esperar una teoría evolutiva de la alimentación que pueda justificar la paleodieta.

No tener cáncer o diabetes tipo 2 o una enfermedad cardiovascular a los 50 años no supone en absoluto ventaja evolutiva alguna porque el individuo ya se ha reproducido y transmitido sus genes a la siguiente generación y por tanto creer que ciertas variantes genéticas han quedado fijadas desde ese punto de vista no tiene razón alguna de ser. Y sin embargo sí se puede hipotetizar que evolutivamente el hombre como omnívoro es capaz de comer alimentos muy diversos y sobrevivir por tanto en nichos ecológicos muy diferentes, porque se adaptó a ello, a comer lo que podía y encontraba para poder sobrevivir en buen estado de salud hasta la edad reproductiva para conseguir transmitir sus genes. Lo que pase más allá de dicha edad no tiene importancia alguna para la especie y no queda fijado desde el punto de vista genético.

¿Qué dicen los defensores del sistema paleo ante estos argumentos? Algunas veces algunos defensores del sistema paleo me han dicho que al hablar en estos términos estoy enfocando el tema evolutivo desde el punto de vista de la edad reproductora y que me limito a decir que con llegar con buena salud a la edad reproductiva es suficiente y que me equivoco al pensar así porque el enfoque evolutivo de los defensores de la dieta paleo se centra en el ingente tiempo que el cuerpo humano ha tenido para adaptarse a los nutrientes presentes y accesibles en el paleolítico y ante esos millones de años de adaptación, es por lo que se presupone que estamos mejor adaptados para ese tipo de ingesta que para la de cereales (no digamos refinados), etc.

Sin embargo, la realidad es la que es, si hay adaptación genética es solo porque los genes pasan a la siguiente generación y por tanto, efectivamente, lo único que importa en ese sentido es alcanzar la edad reproductora ya que la evolución deriva exclusivamente de ello.

¿Realmente la evolución es tan lenta y/o estática como creen? Abrazar el planteamiento de los seguidores paleo comentado anteriormente (que hay adaptación a millones de años de una alimentación determinada y que eso necesita otro tanto para cambiar) supone no entender la evolución tal como es: no hay discusión posible, los genes evolucionan en base a las ventajas evolutivas que ofrecen determinadas mutaciones y la velocidad de evolución puede ser muy rápida, tanto es así que en solo 4000 años una población entera puede pasar de no poder comer un alimento a ser capaz de comerlo (por mutaciones que se han generalizado).



La cronodieta

Capítulo 4

En los últimos tiempos aparecen en los medios de comunicación términos como ritmonutrición, crononutrición, nutrición basada en la cronobiología o nutrición adaptada a los ritmos circadianos.



¿Qué es la cronobiología?

Realmente la cronobiología es una disciplina de la fisiología que estudia los ritmos biológicos, incidiendo tanto en su origen como en sus características y sus implicaciones. Esto tiene especial interés a nivel del estudio del sueño, la endocrinología, el sistema nervioso, etc.

La cronobiología es apasionante, aparte de dietista-nutricionista soy también biólogo sanitario (es la primera carrera que estudié) y precisamente en esta asignatura (cronobiología) fue donde tuve por primera vez contacto con estas nociones y aspectos que abren las puertas a un mundo apasionante.

Es obvio que los humanos vivimos en un medio sometidos a ciclos rítmicos repetitivos. Y se sabe que estos ciclos tienen impacto en variables biológicas como el gasto energético, los pulsos de secreción hormonal, en los cambios de los niveles plasmáticos de diversas sustancias producidas por el organismo, en procesos metabólicos. Y estos ciclos se estructuran con una precisión elevada y relacionados con las fases de luz y oscuridad (1). Por ello se habla de ritmos biológicos (2).

Todos estos estudios comenzaron en la década de los años 50 del siglo XX y poco a poco se fue avanzando en la investigación hasta contar con las bases de una ciencia denominada cronobiología (3).

Los ritmos circadianos biológicos son oscilaciones de las variables biológicas que tienen lugar en intervalos de tiempo regulares. El «reloj» que controla dichos ritmos es el núcleo supraquiasmático, un conjunto de neuronas que están situadas en el hipotálamo, concretamente en la parte anterior (4).

La actividad de este núcleo supraquiasmático depende sobre todo de factores externos, principalmente de la luz. La luz obviamente llega a través de los ojos y es recogida en la retina por medio de unas células ganglionares que disponen de un pigmento y gracias a las cuales se recoge la información externa que acaba llegando al núcleo supraquiasmático.

En realidad, la información que llega gracias a la luz que incide en los ojos no es otra que el ciclo luz/oscuridad. Con «estos datos» sobre luz/oscuridad la información es enviada a la hipófisis y esta secreta la famosa melatonina o no (si hay estímulo de luz se inhibe su producción y si no hay luz se estimula). Por lo tanto, hay un ritmo luz/oscuridad.

Este ritmo afecta a la producción de ciertas hormonas como el cortisol, la hormona estimulante tiroidea, la hormona luteinizante, la renina...

Lo que ocurre es que la duración de la luz o de la oscuridad varía según las estaciones, por ello se estima que el ciclo circadiano cambia según las estaciones, lo cual indica que las hormonas en verano o invierno en el ciclo circadiano son distintas y el concepto de valores normales de una hormona depende incluso de la raza y población en donde se realicen los exámenes.

Al igual que en otros vertebrados, en los mamíferos la glándula pineal es un componente vital del sistema circádico puesto que junto con el núcleo supraquiasmático conforman un asa de retroalimentación neuroendócrina. Esta asa participa principalmente en la sincronización del supraquiasmático a la luz y en el acoplamiento de diversos osciladores circadianos.

Estudios más recientes han puesto de manifiesto que también existen ritmos biológicos que sufren ciertas células que no dependen del núcleo supraquiasmático y por lo tanto del ciclo luz/oscuridad, entre ellas por ejemplo parece que se encuentran las células hepáticas que parecen verse influidas por los ciclos alimentarios. A ese tipo de ritmos se les llama osciladores periféricos.

¿Cómo surge la ritmodieta?

El hecho de ver que, de una forma u otra, en nuestro cuerpo hay ciertos «ritmos biológicos» ha hecho que surja el concepto de ritmo-nutrición, es decir, una nutrición adaptada a los ritmos biológicos de nuestro cuerpo y que en principio se basa en los conocimientos que se tienen sobre cronobiología.

Desde el punto de vista nutricional, ¿son tan evidentes como a veces nos hacen creer los promotores de estas dietas, los ritmos circadianos o ritmos biológicos?

Muchas veces se ha dicho que los trabajos a tres turnos pueden influir en los hábitos alimentarios, la incidencia de sobrepeso y obesidad... precisamente por una alteración en los ritmos circadianos. Veamos el ejemplo del turno de noche: aproximadamente el 10 % de los empleados tienen turno de noche (de forma habitual o rotando). Tradicionalmente se ha dicho (y algunos estudios lo confirman) que el trabajo nocturno puede favorecer la ganancia de peso corporal.

Varios pueden ser los motivos, uno de ellos puede ser el hecho de que en ocasiones estos trabajadores tienen el sueño alterado y duermen menos y eso puede incrementar la ingesta energética (5).

En efecto, diversos estudios relacionan la falta de sueño con la obesidad, sin embargo, a veces esto resulta difícil de comprender. En principio podríamos pensar que si dormimos menos horas estamos más horas activos y si estamos más horas activos nuestro gasto energético total se incrementa y por tanto no solamente no deberíamos ganar peso sino que incluso deberíamos perderlo. Entonces... ¿cómo se explica que se gane peso corporal?

Parece que las horas de sueño importan.

Dormir lo adecuado

Más de una vez he hablado en mis conferencias sobre la importancia de dormir de forma adecuada para ayudar a controlar el peso corporal. Hay un interesante metaanálisis (6) sobre el tema. En el metaanálisis, además del hecho de dormir poco (se consideraba dormir poco el dormir menos de 6 horas), también se abordó el tema de dormir mucho (consideraban dormir mucho el dormir más de 8 horas).

Pues bien, en aquel metaanálisis los autores llegaron a la conclusión de que:

- Dormir poco y/o dormir mucho se asocia con un mayor riesgo de aumentar el peso corporal.**
- Dormir poco incrementa el riesgo no solo de ganar peso sino de acabar llegando a alcanzar obesidad.**

Por tanto, se debe recomendar dormir lo suficiente para evitar la obesidad, aunque dormir más de la cuenta puede hacer que se gane algo de peso.

De todas formas, dormir poco es bastante habitual, la falta crónica de sueño («la privación del sueño») es relativamente común en las sociedades modernas. Cada vez hay mayor evidencia de que dormir poco contribuye también al exceso de grasa corporal.

Dormir poco condiciona nuestro comportamiento: realmente el sueño tiene una influencia importante en los comportamientos alimentarios. La corta duración del sueño, la mala calidad del sueño y acostarse más tarde se asocian con un aumento de la ingesta de alimentos, la mala calidad de la dieta y el exceso de peso y grasa corporal.

Se ha demostrado que la falta de sueño aumenta los refrigerios, el número de comidas consumidas por día, y la preferencia por alimentos ricos en energía. Los mecanismos propuestos por los cuales la falta de sueño puede aumentar el consumo de calorías incluyen: más tiempo y oportunidades para comer, los trastornos psicológicos, una mayor sensibilidad a la recompensa de comida, la alimentación desinhibida (menos control)... (7)

Por otra parte, el consumo de ciertos tipos de alimentos que afectan la disponibilidad de triptófano, así como la síntesis de la serotonina y la melatonina, pueden ayudar a promover el sueño (7).

En resumen, existen múltiples conexiones entre los patrones de sueño, la conducta alimentaria y el balance energético. El sueño no debe pasarse por alto en la investigación de la obesidad y debe ser incluido como parte del paquete de estilo de vida que tradicionalmente se ha centrado en la dieta y la actividad física.