

Libro "Drogas inteligentes"

Plantas, nutrientes y fármacos para potenciar el intelecto

Publicado por Editorial Paidotribo (<http://www.paidotribo.com>)

Disponible en librerías y en <http://www.paidotribo.com/ficha.asp?codart=00791>



Gran cantidad de material inédito sobre nootrópicos y suplementos para el rendimiento intelectual

Índice del libro "Drogas Inteligentes"

(Consultar <http://www.drogasinteligentes.com> para más información)

1. **Introducción**
 - 1.1. Presentación del tema
 - 1.2. ¿Qué son las drogas inteligentes?
 - 1.3. El término "droga"
 2. **Seguridad y eficacia de las *smart drugs***
 3. **Neurotransmisores y aminoácidos**
 4. **Historia de las drogas inteligentes**
 5. **Vademécum de drogas inteligentes**
 - a. Sustancias tranquilizantes
 - i. Nutrientes y plantas
 - ii. Vitaminas y minerales
 - iii. Aminoácidos
 - iv. Sustancias de síntesis y más potentes
 - b. Sustancias estimulantes
 - i. Nutrientes y plantas
 - ii. Vitaminas y minerales
 - iii. Aminoácidos
 - iv. Sustancias de síntesis y más potentes
 - c. Potenciadores cognitivos
 - i. Nutrientes y plantas
 - ii. Vitaminas y minerales
 - iii. Aminoácidos
 - iv. Sustancias de síntesis y más potentes
6. **Miscelánea de productos**
 - a. Vademécum de vitaminas
 - b. Minerales
 - c. Lista de sustancias varias
7. **Dietética**

DROGAS INTELIGENTES

(Selección de artículos publicados en revistas y en Internet)



Índice de contenidos de este mini-libro:

0. Prólogo
1. Introducción a las smart drugs
2. ¿Pueden mejorar mi rendimiento intelectual?
3. ¿Son seguras y eficaces?
4. Tipos de smart drugs
5. Algo de historia y filosofía
6. Las mejores sustancias
7. El deanol, un buen suplemento
8. Consejos rápidos de nutrición
9. El ginkgo biloba
10. Sulbutiamina
11. La cafeína
12. Potenciadores cognitivos
13. Proteínas, carbohidratos y grasas
14. Sustancias perjudiciales
15. Alimentos perjudiciales
16. Advertencia
17. Copyright
18. Sobre el autor

En este archivo pueden leer una selección de los artículos escritos en revistas y portales de Internet entre 1999 y 2002, que sirven como introducción al libro "Drogas Inteligentes" (<http://www.drogasinteligentes.com/>), publicado por Editorial Paidotribo (<http://www.paidotribo.com/>)

0. Prólogo

En este mini-libro les presentamos algunos de los artículos publicados sobre el tema de nutrición y suplementos para mejorar el rendimiento intelectual. Todos han sido revisados, aunque me temo que no definitivamente, ahora que el libro sobre drogas inteligentes ha sido publicado por Editorial Paidotribo.

1. Introducción

Al hombre moderno, sea cual sea su ocupación, le interesa mejorar su rendimiento físico e intelectual. Hay

una serie de fármacos y suplementos nutricionales que le pueden ayudar a superarse. Se trata de las **smart drugs**, las drogas inteligentes, denominación bajo la que se engloba una gran cantidad de productos con ciertas características comunes: aumentan el rendimiento, no son adictivos, carecen prácticamente de efectos adversos y pueden adquirirse más o menos fácilmente. A pesar de esto, se trata de sustancias poco conocidas. Nuestro objetivo es hablar de ellas e informar sobre sus propiedades y sobre cómo usarlas.

Por eso, espero que la información aquí ofrecida les sea de utilidad.

Hace ya tiempo publiqué en algunos medios relacionados con el ajedrez varios artículos sobre las sustancias que pueden mejorar el **rendimiento intelectual**. Mi relación con este deporte, la aparición de los primeros controles antidopaje y el hecho de que sin duda constituye una competición deportiva en la que existe lucha y confrontación fue lo que me hizo introducir el tema a través de él antes que con otra actividad intelectual. Ahora que estoy terminando de redactar un libro sobre este tema, me parece interesante volver a tratarlo. Reconozco que en algunos lugares de aquellos escritos fui algo radical y que me dejé llevar por las emociones para compensar y contrarrestar la influencia de la opinión pública y de los estamentos oficiales. No es momento ahora de corregir o moderar mis palabras, por lo que quedarán tal como fueron elaborados y la publicación que pronto presentará será más tranquila a la vez que más rica en contenidos y mucho más extensa.

Sé que puede resultar polémico hablar sobre este tipo de productos, aunque quizás la mayoría de las personas se escandalizan al oír sobre él debido a la utilización del término "droga", que es indudablemente feo. *El hombre de la calle*, término tantas veces utilizado para referirse a los no especialistas, lo asocia inmediatamente a delincuencia y marginalidad. Lo cierto es que la culpa no es suya, o al menos no toda. Los medios de comunicación no dejan de informarnos sobre delitos cometidos por personas que supuestamente consumen algún tipo de droga perjudicial, que es la que les impulsa a delinquir. Este es un tema ya demasiado tratado y del que podríamos hablar y discutir sin parar, así que me limitaré a señalar que posiblemente no sea la droga en sí la que crea el problema, sino el uso que se hace de ella, uso que viene condicionado por una multitud de factores, tales como la educación del

sujeto, su entorno, la sociedad en la que vive, y, por qué no decirlo, las legislaciones de los estados, que son las que deciden si una sustancia debe ser considerada maligna o benigna. Me gustaría remitir al lector a la magnífica y enciclopédica obra de Antonio Escohotado para aclarar este tema.

En nuestro caso nos ocupamos las denominadas **drogas inteligentes**, traducción del término inglés **smart drugs**, comúnmente utilizado para designar este tipo de productos. Es también frecuente el uso de la palabra **nootrópicos**, que procede del griego *noús* (mente) y *trópos* (movimiento), dando a entender que se trata de sustancias cuyo objetivo es actuar sobre las capacidades cognitivas. Es cierto que se trata de una definición muy amplia, que podría aplicarse a la gran mayoría de drogas, así que nos parece más apropiado decir que se trata de sustancias que mejoran la inteligencia, el aprendizaje, la memorización y el recuerdo sin efectos importantes a nivel del sistema nervioso central y con un poder tóxico bajo. Para tranquilidad del lector, no estamos hablando de drogas con poder de adicción, sino que estamos utilizando el significado de este término tal como era antes de la grandiosa cruzada que los gobiernos de casi todos los países emprendieron hace tiempo contra esas sustancias que no les reportan beneficios económicos porque no se venden en farmacias. Mientras todos los *bienpensantes* se escandalizan al oír hablar de drogas, no veo que nadie se *eche las manos a la cabeza* cuando alguien acude a la farmacia con una receta de *Valium*, *Nolotil*, *Prozac*, *Torecán* o *Clamoxyl*, por nombrar algunos de los fármacos de venta legal más consumidos. Tengan en cuenta que la ingesta de unos 15 comprimidos de un fármaco tan popular y considerado inofensivo como es la Aspirina pondría en peligro la vida de cualquiera. Sin embargo, no veo a nadie escandalizarse por ver Aspirina en cualquier hogar o botiquín, ni que nadie llame

drogadicto a quienes la consumen día tras día. Frente a ese potencial tóxico del más famoso analgésico, la mayoría de las drogas inteligentes no harían ningún daño importante en caso de ingestión masiva.

Quiero dejar bien claro que mi intención no es convencer a nadie de nada, sino simplemente informar. Una vez el sujeto está informado, es libre de elegir como persona que es. La actitud contraria, la oficial y predominante, es criticar y censurar sin antes conocer y aceptar los estereotipos que nos inculcan los gobiernos y quienes están a su lado y de ellos maman. De ahí el motivo de estos artículos y del libro próximo a aparecer: algunos de los que utilizan el órgano con el que piensan, su cerebro, pueden estar interesados en conocer la manera de aumentar su rendimiento sin poner en peligro su cuerpo.

El hombre siempre ha buscado productos naturales a fin de solucionar problemas de salud, pero también para recibir algún tipo de estímulo que modifique su estado de ánimo, que le produzca sensaciones de placer, relajación o euforia. En años recientes esta tendencia parece tomar nuevo auge, a partir de las llamadas *drogas inteligentes*. Comparadas con la mayoría de las medicinas, incluso las *smart drugs* más fuertes carecen relativamente de **efectos secundarios** cuando se toman en dosis normales.

2. ¿Puede una droga mejorar mis capacidades intelectuales?

La pregunta que inmediatamente surgirá en el lector es: "Pero, ¿es esto posible? ¿Realmente una sustancia química puede hacer que mis pensamientos sean mejores?" La respuesta es afirmativa: el cerebro es el órgano encargado de los procesos cognitivos y, como tal, tiene una

determinada estructura físico-química susceptible de ser alterada (para bien o para mal) por medio de determinadas sustancias que, por tener esta propiedad, son llamadas **psicoactivas**.

Es grande la cantidad de productos, plantas, alimentos, etc, que influyen de alguna forma sobre nuestro cerebro, incluidos alcohol, tabaco y sustancias no legales. En nuestro caso tratamos las denominadas **drogas inteligentes**, traducción del término inglés *smart drugs*, comúnmente utilizado para designar este tipo de productos. Es también frecuente el uso de la palabra **nootrópicos**, que procede del griego *noús* (mente) y *trópos* (movimiento), dando a entender que se trata de sustancias cuyo objetivo es actuar sobre las capacidades cognitivas.

3. ¿Son de verdad eficaces y seguras estas sustancias?

Hay que empezar avisando que no estamos ante la panacea universal. Hay muchas afirmaciones no comprobadas y propiedades que se atribuyen a estas sustancias difíciles de demostrar. Sin embargo, es un hecho que funcionan, unas en mayor medida que otras.

Hablando sobre la seguridad en su uso, comparadas con la mayoría de las medicinas comúnmente recetadas, incluso las *smart drugs* más fuertes carecen relativamente de efectos secundarios cuando se toman en dosis normales, y la mayoría de las veces sus problemas no proceden de ellas en sí, sino de adulteraciones o usos inadecuados, como por ejemplo el famoso caso del **triptófano** adulterado en 1989 que produjo bastantes casos de eosinofilia-mialgia. Este aminoácido es inofensivo, y fue su adulteración lo que provocó los problemas sanitarios. Casualmente, el triptófano fue prohibido poco antes de salir al mercado el antidepresivo más

popular, el **Prozac**, que tiene las mismas indicaciones terapéuticas que nuestro aminoácido natural y muchos más efectos secundarios.

4. Tipos de smart drugs

Establecer una división de este tipo de sustancias basándose en sus efectos es tarea complicada, sobre todo porque solemos referirnos a una droga mencionando sus propiedades tranquilizantes o estimulantes, cuando muchas de ellas se caracterizan no por tranquilizar o estimular, sino por **estabilizar el ánimo** llevándolo a su justo medio. Si el sujeto antes de su ingesta se encuentra bajo de ánimo, la droga le llevará al equilibrio estimulándole; si por el contrario la persona padece de ansiedad o nerviosismo, el mismo producto le equilibrará tranquilizándole.

Es más fácil establecer una división en lo que respecta a su composición. Así, podemos distinguir entre **nutrientes inteligentes** y **drogas inteligentes** propiamente dichas. Los primeros serían sustancias naturales, es decir, podemos encontrarlos de alguna forma en la naturaleza. Los segundos serían obtenidos exclusivamente tras algún tipo de síntesis química, no existiendo de otra manera. Sin embargo, a efectos de mejor comprensión y manejo de la información, parece adecuado enmarcar cada sustancia dentro del efecto aparente que produce. Así, hablaremos de:

1. Sustancias tranquilizantes o relajantes.
2. Sustancias euforizantes o estimulantes.
3. Potenciadores cognitivos, que mejoran las funciones intelectuales al influir favorablemente en alguno de sus procesos.

En esta ocasión nos limitaremos a dar una breve lista de los

tranquilizantes, estableciendo varias subdivisiones:

1.a. Plantas y alimentos

Kawa kawa, hipérico, valeriana y similares (passiflora, flor de azahar, melisa, amapola californiana...), ginseng, avena sativa, gotu kola, lecitina, glúcidos (tomados por la noche para favorecer el sueño)

1.b. Vitaminas y minerales

Vitamina B3, magnesio, taurina, calcio, colina, fosfatidilcolina, fosfatidilserina, ...

1.c. Aminoácidos

Triptófano, GABA, ...

1.d. Sustancias más potentes

Betabloqueantes, melatonina, deanol, benzodiazepinas...

En nuestro libro, de inminente aparición, trataremos todos estos suplementos de forma detallada.

5. Algo de historia y filosofía

Algunas personas pueden pensar que el uso de suplementos para las actividades intelectuales no es de ningún valor, dado que, piensan ellos, los procesos mentales no pueden ser controlados por medio de la química. Esta creencia, bastante arraigada en nuestra cultura occidental, cuyo fundamento es la unión de **platonismo y cristianismo**, puede no ser más que un error histórico, y el plantearse las relaciones mente-cuerpo tan sólo un pseudoproblema alimentado por nuestro lenguaje cotidiano, que distingue entre entidades y sucesos físicos por un lado, y mentales (o espirituales) por otro. El mero hecho de decir "mi cuerpo....." parece dar a entender que somos alguien que posee un cuerpo, cuando la experiencia cotidiana

parece indicarnos que somos un cuerpo.

Permítanme hablar un poco de filosofía. **Platón** fue quien, recogiendo las tradiciones de las sectas esotéricas, popularizó el concepto de alma inmaterial, en el siglo -V. El cristianismo antiguo, igual que su origen, el judaísmo, no creía en ningún tipo de entidad incorpórea. Fue **Agustín de Hipona** quien, por su filiación neoplatónica antes de convertirse al cristianismo, introdujo en esta religión la idea de un alma inmaterial, ya en los siglos IV y V. Después, en el siglo XVII, **Descartes**, quien había estudiado en un colegio religioso, habló de la existencia de dos entidades en el ser humano: la mente, inmaterial, y el cuerpo, material. Aparece así la concepción del ser humano como un compuesto de un cuerpo totalmente semejante a una máquina, dentro del cual existe una mente, inmaterial, creada por el dios cristiano. Es una forma de ver al hombre que se sigue teniendo hoy día. Así nació el **dualismo** (mente-cuerpo, alma-cuerpo o espíritu-materia, según se quiera) hoy día presente en nuestra cultura, en nuestra ciencia, en nuestra filosofía, en el sentido común y en las cabezas de casi todos los occidentales. Por eso, la mayoría, habiendo recibido una educación cristiana, o por lo menos con la impregnación de cristianismo que tiene toda nuestra cultura, duda de que un producto químico pueda influir en un proceso mental. La realidad es que el concepto de mente puede no ser más que un error filosófico-religioso que ha hecho historia y que la mayoría de las personas creen ciegamente, tal y como sucede con todas las ideas religiosas.

Las **neurociencias** han avanzado muchísimo en los últimos años, y está comprobado que nuestra conducta, nuestras emociones y nuestros pensamientos son controlados por unas sustancias llamadas neurotransmisores. Su mayor o menor concentración en el cerebro, y

su mejor o peor funcionamiento, implica contar con un mejor o peor estado de ánimo y con una mejor o peor actividad intelectual. Los fundamentos del dopaje intelectual (o cerebral) parten del control de estos neurotransmisores.

Existe la opción de mejorar la neurotransmisión por medio de sustancias naturales, no perjudiciales para la salud. Un ejemplo de mejora de la neurotransmisión es la toma de antidepresivos para aumentar el tiempo que están en contacto ciertos neurotransmisores con sus receptores. La mayoría de las veces ese neurotransmisor es la serotonina, la encargada de estabilizarnos. Pero los antidepresivos, algunos de los cuales se utilizan para mejorar el rendimiento intelectual, y están prohibidos por ello por el COI (por ejemplo, el amineptino, el cual aumenta el tiempo de contacto de la dopamina con sus receptores, con lo que se consigue un estado de euforia, de agresividad, de ganas de luchar) tienen todos efectos secundarios.

La opción que aquí planteamos, y tal es el objetivo de nuestra información, es usar otro tipo de productos que mejoren los procesos intelectuales con métodos no agresivos para el organismo. Después de recibir la información, cada uno hará lo que crea más conveniente, pero lo que no se puede es adoptar la táctica del avestruz y esconder la cabeza ante todos los avances científicos sólo porque nos escandalizan moralmente. Siempre habrá sujetos que tengan esa información y que la usen en su propio beneficio. Y si los demás no la tienen, competirán en inferioridad de condiciones.

6. Las mejores sustancias para el cerebro

Seguiremos tratando este tema en la edición del libro que hemos mencionado. Ahora nos limitaremos a señalar las que **John Morgentaler**, uno de los gurús del movimiento de

las drogas inteligentes, y coautor de las publicaciones *Smart Drugs* y *Smart Drugs II*, cita como **mejores sustancias nootrópicas**.

Personalmente haría algunos cambios en esta lista. El mayor problema con que nos encontramos los abanderados de esta causa es que hay pocos ensayos fiables, puesto que los laboratorios y marcas farmacéuticas están más interesados en investigar y promover las sustancias que recetan los médicos, es decir, las drogas oficiales. Además, de estos productos no puede haber patente ya que se trata de sustancias que existen en la naturaleza, así que no hay tanto interés comercial por estudiar algo que no puede tener copyright como por moléculas de síntesis con patente exclusiva que reporten pingües beneficios.

Acetil-L-Carnitina

Es un aminoácido natural que tiene gran diversidad de efectos sobre varios órganos del cuerpo. Ejerce efectos beneficiosos sobre la depresión y protege las neuronas. También tiene un efecto antienvjecimiento. Mejora el metabolismo celular, la memoria, el tiempo de reacción y otras funciones cognitivas. Se puede encontrar en herbolarios, tiendas de dietética y establecimientos de suplementos para deportistas.

DHEA

Es una hormona esteroidea producida por la glándula adrenal. Se trata del esteroide más abundante en el torrente sanguíneo. Sirve para luchar contra la obesidad. Produce importantes mejoras cognitivas y tiene un efecto anti-envjecimiento. Se puede adquirir en los mismos comercios citados anteriormente.

Ginkgo Biloba

Mejora muchas funciones cerebrales, incluyendo memoria, atención y concentración. Se puede encontrar en

farmacias, con el nombre comercial de *Tanakene*.

Fosfatidilserina

Nut্রে las membranas celulares del cerebro y es a la vez un componente suyo. Suplementándose con ella se mejoran muchas funciones cognitivas que tienden a declinar con la edad: memoria, aprendizaje, concentración, estado de ánimo y alerta. Además, mantiene bajos los niveles de cortisol, la hormona interna más destructiva, que se segrega en momentos de tensión y sensación de peligro. Hay productos que la contienen, como por ejemplo *Policolinosil* y *Mederebro*, de venta en farmacias, pero creo que la forma más segura y barata de obtenerla es consumiendo lecitina de soja, que de paso servirá para reducir colesterol.

Pregnenolona

Algunos autores la consideran uno de los suplementos más efectivos. Tiene por detrás décadas de eficacia clínica y seguridad. Sus efectos incluyen: aliviar el estrés, mejorar y prolongar los niveles de energía, reducir las inflamaciones articulares, mejorar la memoria. Es también antidepresivo. Es difícil de encontrar en España, por lo que para obtenerla hay que acudir a alguna de las *smart shops* que hay en la Red.

Deprenyl

Es, según algunos, la terapia más prometedora en la lucha contra el envejecimiento. Antidepresivo, estimulante sexual y eficaz contra el Parkinson y contra el Alzheimer. Para obtenerla, lo mismo que en el caso anterior.

Hydergina (dihidroergotoxina)

Es una de las *smart drugs* más importantes porque mejora de

diversas maneras las capacidades intelectuales y ralentiza el proceso de envejecimiento. Se encuentra en farmacias españolas con el primer nombre indicado.

Vinpocetina

Mejora la oxigenación cerebral y la asimilación de energía. Para conseguirla, acudir a *smart shops*.

Centrofenoxina

Es una droga antienvjecimiento. Estimula la actividad química del cerebro, en particular la asimilación de glucosa. *Acudir a smart shops*

7. El deanol, uno de los mejores suplementos

Hay una serie de sustancias que, sin perjudicarnos (o sólo haciéndolo en casos aislados), pueden ayudarnos a mejorar el rendimiento intelectual. Creo que una de las más interesante es el **deanol**. Aumenta y mejora la acción de la acetilcolina, el neurotransmisor de la memoria, la concentración y la inteligencia, y que se encarga de mantenernos calmados para permitir una buena actividad cerebral. Es una molécula natural que se encuentra en peces como las anchoas y las sardinas. Los experimentos realizados indican que mejora la atención y el aprendizaje. También mejora la coordinación motriz y la resistencia a la fatiga muscular. Los prospectos que acompañan a sus presentaciones en el mercado lo recomiendan para la astenia psíquica y psicogénica, trastornos de la memoria, atención y vigilancia, y para la apatía y depresión consecutivas al uso de tranquilizantes y sedantes. Por supuesto, hay posibles efectos secundarios: prurito, insomnio, dolor de cabeza y tensión muscular, sobre todo en dosis altas.

En España podemos conseguir deanol en varios productos farmacéuticos, de los cuales **Denubil** y **Acticinco** son los más valiosos. El *Denubil* es el más recomendable. Se podría empezar con una ampolla diaria, y subir la dosis hasta tres al día, siempre antes de las comidas. Como ocurre con todos los suplementos naturales, los efectos no son inmediatos, sino que hay que ser constante en su consumo durante varias semanas para notar efectos plenos.

Hay un problema con el *Denubil*, que deben tener en cuenta los deportistas: contiene una pequeña dosis de **heptaminol**, un estimulante suave prohibido por el reglamento de control de dopaje de todas las federaciones deportivas, algo que debe ser tenido en cuenta por algunos.

El *Acticinco* no tiene ese problema que menciono, pero cada ampolla de este producto contiene 100 mgs de deanol frente a los 250 del *Denubil*, por lo que tendrá que ingerir una mayor cantidad de ampollas. Sin embargo, no puede haber efectos secundarios relacionados con los otros componentes, puesto que se trata de la lisina, un aminoácido esencial, y del glucoheptonato de calcio.

Los dos productos mencionados son de venta libre en farmacias y a un precio reducido. Si alguien deseara el deanol sin ninguna otra sustancia asociada, en Internet hay muchas *webs* en las que puede adquirirse. Basta con darse un paseo por los *newsgroup* dedicados a la nutrición o utilizar algún buscador para dar con alguna de estas tiendas de vitaminas on line.

8. Consejos rápidos de nutrición

Lo más importante y básico a la hora de querer mejorar el rendimiento intelectual mediante ayudas externas

es controlar la nutrición. Pasemos a dar algunos consejos fundamentales en lo que concierne a la alimentación. Primero de todo, antes de realizar cualquier tipo de actividad, no se debe comer copiosamente. Después, hablando de la composición de la comida, se deben tomar los carbohidratos justos para mantener un rendimiento cerebral óptimo (la glucosa es el alimento del cerebro), siempre sin excederse. Nada de carbohidratos de **alto índice glucémico** (azúcar de mesa, dulces, cereales refinados, pan, etc), puesto que se transforman rápidamente en glucosa, lo cual provoca una gran producción de insulina, que a su vez hará descender rápidamente el azúcar en sangre, con el consiguiente cansancio y aletargamiento. También ocurre así una elevación en los niveles de **serotonina**, el neurotransmisor tranquilizador y estabilizador, que puede producir más adormecimiento. Antes de la actividad necesitamos lo contrario, elevar los niveles de dopamina y noradrenalina, neurotransmisores activadores, lo cual se consigue con una comida rica en **proteínas con poca grasa**, para no dificultar la digestión (carne de pollo, pavo, claras de huevo, pescado blanco, etc). Es evidente que tenemos que consumir una cierta cantidad de carbohidratos, pero deben ser de bajo índice glucémico, como por ejemplo legumbres, frutas, verduras, para evitar lo expuesto antes.

9. El ginkgo biloba

Se extrae de las hojas del ginkgo, un árbol antiquísimo, conocido por la medicina china desde hace milenios. Su propiedad más conocida es la mejora acusada de la **circulación sanguínea**, por frenar la acumulación de plaquetas y relajar los vasos sanguíneos, motivo por el cual fue introducido en la medicina occidental. De todas formas, es muy ignorado por la medicina convencional, más preocupada por recetar fármacos

fuertes elaborados y patentados por laboratorios farmacéuticos, mientras el ginkgo, por ser sustancia natural, no puede ser objeto de patente. La mejora de la circulación se ejerce fundamentalmente sobre dos zonas interesantes para todos: el cerebro y los órganos sexuales. Al mejorar la irrigación cerebral, mejora las capacidades disminuidas del anciano y potencia las todavía no tan disminuidas del adulto. Parece ser que activa la producción de neurotransmisores encargados de la actividad física e intelectual: dopamina, noradrenalina y acetilcolina. Por eso es un suplemento interesante para el trabajador intelectual, ya que mejorará su rendimiento, vivacidad mental y memoria.

En cuanto a la otra indicación (el sexo), al mejorar la circulación en los genitales mejora las erecciones en los varones y aumenta el flujo sanguíneo en el aparato reproductor femenino, con mayor facilidad para excitarse. También aumenta la producción de ATP, la molécula que proporciona energía a todas las células, y se ha demostrado que tiene propiedades antioxidantes frente a una gran cantidad de radicales libres.

Como siempre decimos, no hay que esperar resultados milagrosos en un solo día. No se trata de estimulantes ni de *Viagra*, por lo que se debe tomar regularmente durante largos periodos de tiempo, preferentemente con el estómago vacío, 15 minutos antes de las comidas, 2-3 veces al día. Es muy difícil que sea tóxico, incluso ingerido en grandes cantidades. En caso de ingerir un frasco completo, algo muy raro por su sabor amargo, podría darse dolor de cabeza por la vasodilatación, pero raramente algo más grave. Siempre hay que advertir que puede haber personas alérgicas al producto.

Hay varios nombres de marca. El más conocido es *Tanakene*, de venta libre en farmacias españolas, aunque si se

consigue receta de algún médico amigo saldrá más barato.

10. Sulbutiamina

La sulbutiamina es una molécula de síntesis similar a la **tiamina** (vitamina B1), pero con efectos más marcados. Actúa sobre los centros cerebrales del despertar y aumenta la resistencia a la fatiga física e intelectual y la memoria. Igual que la tiamina, es neurotrópica (interviene en el metabolismo de las neuronas). En España se vende libremente en farmacias con varias denominaciones, de las cuales la más conocida es **Arcalión 200**, en envases de 30 grageas, al precio de 900 pesetas aproximadamente (4.5 \$). El prospecto recomienda el producto para astenia, apatía, estados depresivos, trastornos de la memoria y psicósomáticos y para la deficiencia intelectual. Se recomienda, en el caso del niño, para casos de inestabilidad, alteraciones de la atención y del comportamiento y psicoastenia. Como ocurre con todos los suplementos que no son drogas, la toma ha de ser continuada durante un largo periodo de tiempo para notar un efecto pleno. La dosis habitual es de dos comprimidos en el desayuno. No se debe tomar después del mediodía porque podría dificultar el sueño.

Hay que advertir que toda sustancia, por muy natural que sea, tiene **posibles efectos secundarios**. Se desaconseja su uso en personas que padezcan ansiedad y/o insomnio y en individuos de temperamento nervioso.

En caso de problemas, desaparecen en poco tiempo, puesto que la vitamina B1 es hidrosoluble y su exceso se elimina, no acumulándose en el organismo. Siempre es posible una reacción alérgica en alguna persona sensible al componente.

En resumen, creo que se trata de un producto muy indicado para aquellos

a los que les hace falta un poco de motivación, que quieren estar más concentrados o que desean mejorar sus facultades intelectuales.

No olviden que en el fondo todo el mundo desea mejorar. Si hay algo que puede ayudarnos sin afectar a nuestra salud ¿Por qué no hacerlo? Es cierto que siempre habrá moralistas que dirán que toda ayuda exógena es inaceptable. La realidad es que la ciencia avanza y que podemos utilizarla para beneficiarnos.

11. La cafeína

La cafeína es el principal alcaloide del café y el que le confiere sus propiedades características. Se trata de una de las sustancias incluidas en los reglamentos de dopaje de todas las federaciones deportivas. En ellos aparece como una sustancia restringida, es decir, su uso está permitido siempre que no se llegue a una concentración de 12 microgramos por mililitro. Como este dato puede decir poco, hay que avisar de que unos pocos cafés pueden, dependiendo de su contenido en cafeína, producir este nivel de concentración en orina hasta dos-tres horas después de su ingestión.

Hay que advertir que no sólo hay cafeína en el café. También está presente, en cantidad variable, en refrescos de cola, té y guaraná (un producto vendido como vigorizante en herbolarios, y que no es más que cafeína de liberación lenta).

La cafeína facilita la actividad intelectual y la creatividad, manteniendo despierto y en estado de alerta a su consumidor. En esta acción está también implicado un incremento de los niveles de adrenalina y noradrenalina. Sin embargo, tiene una serie de **efectos no deseados**. Activa la secreción de noradrenalina, pero no ayuda a renovar la que se va agotando, por lo que después de un largo periodo de consumo (tras la

toma de varios cafés en un mismo día) el organismo siente que necesita reposo y cae en estado de aletargamiento para reponer las energías gastadas. Si el sujeto, para evitar esta fase de agotamiento, vuelve a tomar café (es lo que se suele hacer al día siguiente, cuando se experimenta el cansancio), se va incrementando la dosis necesaria para conseguir los efectos deseados. Tarde o temprano la droga pasa factura. Si el periodo de consumo ha sido muy largo, se pueden pasar muchos días en el citado estado de aletargamiento, durante el cual las glándulas suprarrenales se recuperan del sobreesfuerzo por la cantidad de adrenalina y noradrenalina producida. Puede suceder que la persona en cuestión no quiera pasar esta fase de recuperación, y prefiera seguir acudiendo a tan preciado líquido diariamente. Las consecuencias sobre la salud en este caso son más graves: desmineralización por su efecto diurético (pérdida de agua con minerales), problemas cardiovasculares (hipertensión, taquicardia), problemas gastrointestinales (úlceras), etc.

12. Potenciadores cognitivos

Se trata de suplementos indicados para mejorar los procesos cognitivos (memoria, estado de alerta, concentración...) que no tienen un marcado efecto tranquilizante o euforizante, es decir, predomina en ellos el factor de mejora intelectual por encima de lo que puedan apaciguar o estimular. Sin embargo, es difícil que exista un *nootrópico* puro (*nous* = mente; *tropos* = movimiento), ya que la acción sobre uno o varios neurotransmisores (los mensajeros de los procesos nerviosos y cerebrales) afecta también al estado de ánimo.

Como ya hemos dicho otras veces, las sustancias aquí descritas tienen menos posibles efectos secundarios que otras drogas comúnmente

utilizadas, como los analgésicos, café, alcohol o tabaco, por no hablar ya de tranquilizantes, antidiarreicos, antibióticos y demás. Algunas no son más que nutrientes que se encuentran en algunos alimentos. Sin embargo, nunca es de descartar una reacción adversa en individuos especialmente sensibles o alérgicos a sus componentes. Por ello, si uno quiere utilizarlas, hay que ser prudente, empezar con dosis bajas y observarse a sí mismo. Se recomienda la supervisión de un doctor o especialista en la materia, ya que la automedicación indiscriminada nunca es aconsejable. Nosotros no promovemos el uso de estas sustancias, sino que informamos de sus propiedades. Siempre intentamos no ser categóricos en nuestras explicaciones, extraídas principalmente de nuestra propia experiencia con este tipo de productos. Lamentablemente, cada vez es más difícil conseguirlos en establecimientos fiables. En unos casos, porque las farmacias se niegan a venderlos basándose en una legislación cada día más restrictiva; en otros, porque dejan de fabricarse por ser poco conocidos y no prescritos por médicos, más partidarios de las sustancias oficiales; en otros, porque a los herbolarios y tiendas de dietética se les prohíbe comercializarlos.

Comenzamos por lo más básico y simple y seguiremos con suplementos más potentes o puramente químicos. La **lecitina** es un alimento rico en colina, la cual ayuda a las grasas y al colesterol a circular y a que no se acumulen en el hígado. Ayuda a sintetizar el neurotransmisor acetilcolina, implicado en todas los procesos cognitivos, que mejora la memoria y favorece el sueño, ya que estabiliza el ánimo y relaja.

El **ginkgo biloba** es una planta con una larga historia de uso, cuyas propiedades ya hemos descrito en otro apartado.

Trofimilina es el nombre de marca de un interesante producto que se

comercializa en farmacias españolas y que parece haber desaparecido. Contiene fosfolípidos (fosfatidilcolina, fosfatidilserina y otros). Facilita la transmisión nerviosa y mejora la acción de la acetilcolina, el neurotransmisor de la inteligencia.

Mederebro y **Nucleserina** son nombres de marcas de productos que se venden en farmacias españolas. Contienen neuropéptidos, ácido ribonucleico y vitaminas que favorecen la actividad intelectual.

La **cafeína** es el principio activo del café y de otras bebidas, comúnmente utilizada como estimulante de la actividad física e intelectual. Es cierto que ayuda a conseguir una mejora del ánimo y una ligera euforia que incita al trabajo. Como sucede en muchos casos, cada persona tiene que decidir si algo le resulta beneficioso o no, por la información contradictoria que existe acerca de ciertos productos.

El **piracetam** es el nootrópico *standard* y más popular, además de barato. Se usa tradicionalmente para tratar alcoholismo y demencia, pero también puede potenciar la memoria y el aprendizaje. Se supone que mejora el flujo de información entre los hemisferios cerebrales, ayudando en la resolución de problemas, afirmación que está por demostrar. No tiene efectos secundarios serios, aunque son posibles insomnio, dolor de cabeza y otros problemas leves. Contienen piracetam: *Ciclofalina*, *Genogris*, *Nootropil*, *Anacervix*, *Dienil*, *Memorino*.

Los **vasodilatadores cerebrales** han sido muy utilizados, porque se pensó que uno de los factores que intervienen en un mejor funcionamiento de las capacidades cognitivas es el riego cerebral. Siguiendo este supuesto, si un producto químico es vasodilatador cerebral y ayuda a enfermos con problemas de riego sanguíneo, entonces esa vasodilatación en individuos sanos mejoraría sus facultades intelectuales. Esta hipótesis

es discutible desde su base, pero los ensayos realizados parecen indicar que muchos individuos ven una notable mejora con la toma de este tipo de sustancias, que se piensa mejoran la cognición por permitir un mayor flujo sanguíneo al cerebro y la consiguiente mejor oxigenación.

Pasando a otro tipo de productos, **Saurán**, **Somazina** y similares - ingrediente activo: citicolina- son comercializados en farmacias españolas. Mejoran la acción y eficacia de la acetilcolina, el neurotransmisor de la memoria y la inteligencia.

Deanol (DMAE). Suplemento recomendable y con escasos efectos secundarios.

La **dihidroergotoxina** (nombre de marca: *Hydergina*) ha demostrado mejorar el aprendizaje, la memoria y el aporte de sangre y oxígeno al cerebro. Incrementa el nivel de neurotransmisores, mejora la oxigenación y el metabolismo del cerebro y protege a las neuronas de los radicales libres. También aumenta el nivel de serotonina, el neurotransmisor de la estabilidad, y el número de receptores de la acetilcolina. Es uno de los productos con más años de uso en su haber y de los más populares

13. Sobre proteínas, carbohidratos y grasas

Ofrecemos ahora algunas recomendaciones generales sobre nutrición. Insistiremos siempre en que se debe partir de una correcta alimentación antes de plantearse tomar ningún tipo de ayuda química, por muy natural que sea.

En líneas generales, cualquier persona que desee gozar de buena salud y de una sensación de energía durante todo el día, al igual que todo

deportista que quiera mejorar su rendimiento -físico o intelectual- debería repartir su ingestión de alimentos en unas cuatro o cinco tomas diarias, y no seguir la típica dieta de la persona que prácticamente no desayuna, toma algo dulce a media mañana, hace la comida de mediodía de cualquier manera y luego se *infla* en la cena. El objetivo de hacer más comidas es doble: mantener los niveles de glucosa en sangre estables todo el día (evitando las bruscas subidas y bajadas de azúcar de unas comidas copiosas seguidas de cinco o más horas de ayuno), y evitar la somnolencia y la bajada del rendimiento producidos por las comidas abundantes, que también conllevan más obesidad. Así pues, comer cada tres horas y media o cuatro horas es un buen punto de partida.

Hablando de la **composición de las comidas**, la moda actual es evitar las grasas, porque se cree que son perjudiciales para la salud y engordan. Esto no es del todo cierto. Lo que engordan no son las grasas, sino la brusca elevación de insulina producida por una ingestión de carbohidratos de alto índice glucémico (los que se convierten rápidamente en glucosa en la sangre: el azúcar de mesa, los dulces, el pan blanco, las pastas). Si se siguiera una dieta a base de grasas y proteínas exclusivamente no se engordaría, puesto que nunca estaría presente la descarga de insulina responsable de llevar la grasa a los adipocitos de nuestro cuerpo.

Algunas tendencias actuales en dietética aconsejan una proporción de un 40% de las calorías procedentes de los carbohidratos (alimentos energéticos), un 30% de proteínas, y un 30% de grasas. Los carbohidratos deben ser, en su mayoría, de bajo índice glucémico, como las verduras, las legumbres o las frutas. Las grasas deberían ser principalmente no saturadas, es decir, no procedentes de fuentes animales.

Puede parecer que un 30% de proteínas sobre el total de los alimentos ingeridos es demasiado. Esta, al parecer de muchos, elevada ingestión de proteínas (carne, huevos, pescado, lácteos), hace que se eleven nuestros niveles de dopamina y noradrenalina en el cerebro, neurotransmisor activadores, lo cual favorecerá a todo aquel que tiene que realizar una tarea intelectual. En especial deberá tenerse cuidado en seguir estas reglas en la comida previa al periodo de actividad. Sería recomendable comer unas dos horas antes, y, como ya he mencionado, no consumir pan, azúcar, pastas o similares, sino frutas, verduras y legumbres. Además, una fuente de proteínas con bajo contenido en grasa, para evitar la sensación de somnolencia provocada por la ingestión de lípidos y glúcidos, lo cual es adecuado para estimular la producción de dopamina, que nos mantendrá despiertos, concentrados y en estado de alerta. Durante la actividad, para evitar posibles bajadas de azúcar en sangre (y de energía), se pueden consumir frutas (excepto plátanos y uvas, ricos en glucosa) como fuente de carbohidratos, y un batido de proteínas en polvo de las que se comercializan para deportistas, fáciles de asimilar. Después de la tarea, y antes de ir a dormir, se puede elevar la cantidad de carbohidratos, lo cual producirá somnolencia, ideal para un adecuado descanso de cara al día siguiente.

14. Sustancias perjudiciales para el intelecto

Describamos algunas sustancias y productos consumidos usualmente por un elevado porcentaje de la población, y que perjudican a nuestro rendimiento intelectual y a nuestra salud

Empezamos por las **bebidas alcohólicas**, tan utilizadas en nuestra cultura cristiana. Una pequeña cantidad de alcohol produce

desinhibición, lo cual nos hace olvidar de momento timidez, problemas personales y complejos. Sin embargo, en cuanto se sobrepase un cierto límite, que puede ser bastante bajo, el alcohol produce depresión del sistema nervioso central, con disminución de las facultades. Además, destruye una larga lista de vitaminas en el organismo.

El **tabaco**, otra de las drogas legales, es también perjudicial. Produce una estimulación momentánea, deseada en algunos momentos, debido a la estimulación que produce la nicotina sobre los receptores nicotínicos del cerebro. Pero ya saben que todo lo que sube baja, así que después de esa estimulación artificial viene la caída, que puede evitarse tomando otra dosis, y así hasta el tabaquismo crónico, con sus problemas pulmonares y cardiovasculares. Además, destruye varias vitaminas, como en el caso del alcohol.

La **píldora anticonceptiva**, el método contraceptivo más seguro y usado por las mujeres, es también perjudicial en la medida en que destruye algunas vitaminas. El mecanismo de la píldora es bastante simple: tomar hormonas femeninas para que, ante un exceso en el cuerpo, no se produzca la ovulación por efecto rebote. Ese exceso de hormonas femeninas provoca un descenso en la ya baja cantidad de testosterona que tiene la mujer, con lo que disminuye su agresividad, capacidad de decisión, ganas de luchar, competitividad, etc.

Los **antibióticos** perjudican, porque destruyen la flora bacteriana del colon, la cual sintetiza, en condiciones normales, algunas vitaminas. A ello se debe el cansancio que se siente cuando se toman tales medicamentos, usados indiscriminadamente en todo tipo de resfriados y gripes, cuando el agente causante es un virus, contra los que no pueden hacer nada, puesto que su acción es antibacteriana.

Los **antidiabéticos orales** son también perjudiciales, por destruir **vitamina B12**.

Los antiepilépticos destruyen **ácido fólico y vitamina D**.

Cuidado también con algunos **antidiarreicos** y **antitusígenos** (medicamentos para la tos) bastante populares, porque contienen **opio** o derivados suyos. La especialidad **Salvacolina** contiene opio; algunas otras marcas para el mismo padecimiento contienen derivados opiáceos. Lo mismo ocurre con los jarabes para la tos del tipo **Inistón** (no sólo contiene **codeína**, un opiáceo, sino también **pseudoefedrina**, estimulante).

Acabamos citando algunos alimentos que contienen **antivitaminas**. La clara de huevo cruda contiene **avidina**, que destruye **biotina** (vitamina B8). El pescado crudo contiene tiaminasa, la cual destruye **tiamina** (vitamina B1).

Eviten también seguir regímenes adelgazantes inapropiados, tan de moda. El consumo de productos *light* lleva a tomar lácteos desnatados, los cuales pierden la vitamina D. El esfuerzo de algunos fabricantes por reintroducir después esta vitamina es infructuoso, por mucho que digan en los envases, puesto que es liposoluble y sólo puede existir en un medio graso. La ausencia de vitamina D hará que el calcio no se fije en los huesos, así que por mucho calcio artificial que añadan a los lácteos desnatados, no se consigue nada. Con el proceso de desgrasado también se pierde la vitamina A, fundamental para la vista y la piel. No olviden que lo que engorda no es la grasa, la cual circula por el torrente sanguíneo durante bastante tiempo antes de acumularse, sino la hipersecreción de insulina producida por la ingestión de carbohidratos de alto índice glucémico (pan, pastas, cereales refinados, dulces). Ese exceso de insulina es lo que lleva la grasa circulante a los adipocitos, engordando. Si se tomara

sólo grasa, sin carbohidratos, nunca se engordaría. Pero no caigan en el extremo de las dietas a base de grasas y proteínas exclusivamente. Es cierto que hacen perder peso de forma dramática, pero en su mayoría es tejido proteico y agua. Además, cuando el organismo no recibe la cantidad de carbohidratos necesaria para el cerebro (96 gramos de glucosa diarios) y para mantener el metabolismo activo, obtiene la glucosa de las proteínas, produciendo durante el proceso una gran cantidad de toxinas y cayendo en un estado de cetosis, intoxicación que pasa factura a la larga. Es mejor obtener la glucosa necesaria para el organismo de las frutas, verduras, legumbres y cereales sin refinar, con lo que se consigue un estado plenamente energético y de paso se evita la hipersecreción de insulina, con los problemas que conlleva: obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes del adulto, sin olvidar un estado de somnolencia y de apatía que perjudica a toda actividad.

15. Alimentos perjudiciales para el intelecto

Citamos ahora algunos tipos de alimentos que no por ser comúnmente ingeridos dejan de ser nocivos para el funcionamiento de nuestro cerebro.

1. Carbohidratos de alto índice glucémico (dulces, pan, pastas, chocolate y derivados, y, en general, todos los productos ricos en glucosa y/o sacarosa).

El índice glucémico es la velocidad con que un carbohidrato (alimento fuente de energía) se convierte en glucosa en el torrente sanguíneo (la glucosa es el azúcar directamente utilizable por el organismo y el combustible del cerebro). A la glucosa se le da el valor estándar de 100. La ingestión de glucosa pura produce una elevación brusca de su nivel en sangre, lo cual incita al páncreas a producir una elevada cantidad de insulina para

metabolizarla (los diabéticos necesitan inyectarse la insulina para absorber ese azúcar sanguíneo). El resultado es que poco tiempo después, dependiendo de la sensibilidad del individuo a la glucosa, el nivel de azúcar en sangre está más bajo de como estaba antes de la comida, con la consiguiente sensación de cansancio, adormecimiento y bajo rendimiento. No olvidemos que si hay poca glucosa en sangre, el cerebro lo nota rápidamente y tiende a aletargarse.

Los alimentos con índice glucémico cercano a 100 tienen este efecto sobre el organismo. Entre ellos tenemos a la sacarosa (el azúcar común de mesa, con la cual se fabrican todos los productos dulces al paladar). Pero no es el azúcar el único malo de la película. Hasta hace unos años era comúnmente creído que la clasificación fundamental de los glúcidos era dividirlos en carbohidratos simples y carbohidratos complejos. Entre los primeros están la citada sacarosa, la fructosa y la glucosa. Los últimos son los polisacáridos, entre los que se incluyen féculas y almidones. Se decía que estos últimos, puesto que están formados por una gran cantidad de los primeros y tienen que descomponerse en azúcares simples, tenían un paso gradual a la sangre, con lo que no provocaban esa excesiva producción de insulina, nefasta como hemos dicho. La realidad es bien distinta. Hay un azúcar simple, la fructosa, que se convierte lentamente en glucosa, y no incita a esa reacción corporal tan perjudicial. Su índice glucémico es alrededor de 20. En cambio, las pastas (macarrones, spaguettis, etc) están compuestas de polisacáridos, pero su índice glucémico ronda el valor de 70, por lo que van a perjudicarnos de la manera en que hemos explicado.

Los carbohidratos de alto índice glucémico tienen aún otro efecto adverso sobre el rendimiento intelectual. Se trata de que todos

nuestros procesos cerebrales (cognitivos y emotivos) están dirigidos por unas sustancias llamadas neurotransmisores. El organismo los produce a partir de unos determinados aminoácidos, llamados precursores. Los aminoácidos son los componentes de las proteínas, el principio alimenticio encargado, entre otras funciones, de aportar la materia prima para construir y regenerar el organismo. Son alimentos ricos en proteínas la leche, los huevos, la carne y el pescado. Los productos vegetales también aportan proteínas (algunos en cantidades considerables, como la soja), pero estas proteínas son incompletas porque son deficitarias en alguno de los aminoácidos esenciales, los cuales tienen que estar presentes todos a la vez en el momento de la absorción para que el cuerpo vuelva a ensamblarlos, junto con los no esenciales, que pueden no estar presentes en la comida, para formar tejido proteico, células, etc. Es decir, todas las proteínas vegetales tienen una cantidad muy pequeña de alguno o algunos de los aminoácidos esenciales, con lo cual no hay prácticamente síntesis proteica. La opción para los vegetarianos consiste en mezclar un alimento al que le falte un determinado aminoácido con otro que sea una buena fuente suya, y que el primero, a su vez, supla las deficiencias del segundo. Se trata de una tarea difícil, y que requiere estar bien informado de la composición de cada tipo de proteína vegetal. De lo contrario, pueden aparecer problemas de salud y, por supuesto, bajo rendimiento intelectual.

Paradójicamente, el triptófano, aminoácido precursor del neurotransmisor encargado del sueño y de la estabilidad emocional (serotonina), no atraviesa la barrera sangre/cerebro al ingerir proteínas, aunque esté contenido en éstas, porque siempre llegan antes los aminoácidos precursores de los neurotransmisores activadores (tirosina y fenilalanina) y los aminoácidos neutros. Esto impide que

el triptófano acceda al cerebro y que se eleven significativamente nuestros niveles de serotonina. El triptófano llega al cerebro cuando se ingiere un alimento con una cantidad prácticamente nula de proteínas y rico en carbohidratos de alto índice glucémico. Así, cuando comemos dulces, patatas, pan o pastas, si no tomamos una cierta cantidad de proteínas, el aletargamiento será doble: por un lado, el producido por la bajada de la glucosa sanguínea y, por otro, el provocado por el acceso del triptófano al cerebro, ahora no dificultado por los otros aminoácidos, que va a elevarnos significativamente nuestro nivel de serotonina, la cual nos va a incitar a dormir, y no a jugar al ajedrez.

Debemos indicar que el índice glucémico de un carbohidrato se reduce al acompañarlo de otro alimento, puesto que se retarda la absorción. Es difícil calcular el índice de una comida compleja, pero lo dicho anteriormente vale como esquema a seguir.

Me van a permitir hacer un comentario curioso. Los famosos productos light, a los que se les quita casi todo su contenido en grasa, pueden engordar más que su origen no desgrasado, ya que el índice glucémico se eleva al eliminar la grasa. Se produce más insulina y, por tanto, más almacenamiento en el tejido adiposo. No olvidemos que la grasa se almacena por la acción de la insulina. No es la grasa la que engorda, sino la insulina producida por los carbohidratos ingeridos. Eso explica que nuestra sociedad esté cada día más mentalizada en un bajo consumo de grasa y, sin embargo, haya cada vez más obesidad.

2. Exceso de grasas en la dieta.

Los alimentos ricos en grasa son los que más tiempo tardan en pasar del estómago al intestino, donde son absorbidos. Requieren de una digestión lenta, por lo que se envía una gran cantidad de sangre a la zona

abdominal, para facilitar la tarea. Por tanto, va a llegar menos sangre al cerebro. Al estar peor irrigado, su funcionamiento no va a ser óptimo. Igual que en el apartado anterior, en lugar de jugar al ajedrez, tendremos ganas de echarnos la siesta.

3. Una dieta baja en proteínas

Los médicos llevan décadas diciéndonos que un exceso de proteínas es perjudicial porque satura los riñones. Se ha venido recomendando una ingestión de aproximadamente un 15-20% de proteínas del total de calorías, incluso en deportistas.

No vamos a tratar aquí, porque no es el lugar apropiado para hacerlo, cuál debería ser el reparto del total de calorías entre proteínas, carbohidratos y grasas. Se trata de un tema muy debatido en nutrición, aparte de que no me gusta hacer afirmaciones dogmáticas sobre ningún tema, porque cada individuo es distinto, y lo que funciona para uno, puede no servir para otro.

Me limito a señalar que las tendencias actuales recomiendan un reparto de un 40% para los carbohidratos, un 30% para las proteínas, y un 30% para las grasas. Entre los dietistas que defienden esta postura está Barry Sears, quien describe en sus obras cómo de esta forma puede regularse la secreción de insulina y de glucagón (su hormona antagónica: si la insulina se encarga de llevar la glucosa hacia los depósitos corporales, ya sea en forma de glucógeno, ya sea en forma de grasa cuando los depósitos están llenos, el glucagón, por su parte, se encarga de liberar glucosa en sangre cuando se necesita) de manera que tengamos una buena salud, un perfecto rendimiento físico e intelectual, y evitemos la obesidad y el exceso de insulina, causas de los males del hombre moderno.

Lo que importa para nuestros propósitos es consumir una cantidad

suficiente de proteínas completas para asegurarnos la producción de los neurotransmisores activadores (dopamina y noradrenalina).

16. Advertencia

Los contenidos aquí expresados tienen un carácter puramente informativo. No fomentamos el consumo de las sustancias aquí descritas ni tenemos relación alguna con sus fabricantes o distribuidores, por lo que nuestro propósito no es nunca publicitario. No nos hacemos responsables de las consecuencias de la toma sin control de cualquiera de los productos tratados en el presente escrito. Antes de pensar en utilizar cualquier sustancia, debe consultar a su médico

17. Copyright

La información de este documento puede ser libremente copiada, distribuida y ofrecida en forma de publicación impresa, en web o para descargar, de cualquier forma y en cualquier medio, total o parcialmente, siempre que sea de manera gratuita y mencionando la fuente (nombre del autor, tema, título y dirección de la web <http://www.drogasinteligentes.com/>). Para cualquier cuestión relativa a este tema, pueden escribir a info@drogasinteligentes.com

18. Sobre el autor

Juan Carlos Ruiz Franco cursó la carrera de Filosofía en la Universidad Complutense de Madrid y es profesor de Filosofía de Enseñanza Secundaria. Cuenta también con los títulos de Especialista Universitario en "Ciencia, Técnica y Sociedad" por la Facultad de Sociología de la UNED, de diplomado en Nutrición Deportiva por varias escuelas de Educación Física. En la

actualidad estudia la licenciatura de Psicología.

Sus aficiones son la cultura física y el ajedrez. Es entrenador nacional de fisiculturismo y monitor autónomo de ajedrez, aplicando los conocimientos de nutrición y farmacología a las actividades físicas e intelectuales, habiendo publicado numerosos artículos en distintos medios impresos y en portales de Internet.

Es también webmaster y co-director del portal de ajedrez Hechiceros del Tablero <http://www.hechiceros.net>

Editorial Paidotribo <http://www.paidotribo.com> ha publicado su libro sobre drogas inteligentes. En la web <http://www.drogasinteligentes.com> pueden ver más información.

Para cualquier cuestión relativa al tema de esta selección de artículos o al libro "Drogas Inteligentes", pueden contactar en la dirección info@drogasinteligentes.com



El autor (derecha), con Viswanathan Anand, campeón del mundo de ajedrez año 2000