



No todos los productos de melatonina son iguales...
Key Melatonin, melatonina de origen vegetal

MELATONINA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS DE SUEÑO EN PACIENTES CON ISQUEMIA CEREBRAL CRÓNICA

17/01/2013

En un estudio realizado sobre 2062 pacientes (74,1% mujeres, 25,9% hombres) con isquemia cerebral crónica, es decir, riego cerebral insuficiente en el que se utilizaron 3 mg de melatonina por la noche como tratamiento de los problemas de sueño, se obtuvieron resultados muy positivos en tan sólo 24 días de tratamiento. En líneas generales los resultados, fueron un aumento en la calidad del sueño subjetivo, disminuyendo el número relativo de pacientes que sufrían despertares, tenían dificultades para conciliar el sueño, corta duración del sueño y pobre calidad del periodo de vigilia. Los autores concluyen que el uso de 3 mg de melatonina es un tratamiento seguro y efectivo para el tratamiento del insomnio en pacientes con isquemia cerebral crónica.

Autor: SGN . Fuente: The results of Russian multicenter open-label observational study of the efficacy and safety of melaxen (melatonin) for the treatment of disordered sleep in patients with chronic cerebral ischemia.] Poluéktov MG, Levin II, Boiko AN, Skoromets AA, Bel'skaia GN, Gustov AV, Doronin BM, Poverennova IE, Spirin NN, Iakupov EZ

Condenada Melatonina!

11/01/2013

En estas páginas hemos hablado en reiteradas ocasiones de las múltiples bondades de la Melatonina, esa poco conocida hormona que no solo se produce en la glándula pineal sino también en todas las células de todos los seres vivos, animales y vegetales. Siempre nos hemos referido a ella como paradigma de la excelencia desconocida, por sus acciones detoxicantes, antiinflamatorias, neuroprotectoras y neuroregeneradoras, cardioprotectoras, estimulantes del sistema inmune y como tal de las defensas del organismo (incluso antitumorales, existen ya importantes publicaciones al respecto). No hubo, hasta ahora, nada que nos obligase a retractarnos o desmentir todo lo que se había venido afirmando en relación con la Melatonina. Pero como a veces suele ocurrir en ocasiones uno tiene que tragarse sus propias palabras y maldecir al que previamente había bendecido. Y ello suele suceder cuando uno mismo padece los efectos perniciosos de aquello que tanto había defendido.

A estas alturas supongo que quien nos lea y sea Melatonin-adicto se preguntará alarmado qué es lo que ocurre. Vayamos por partes, aunque tengamos que contar nuestra propia historia. Comencé a tomar Melatonina hace ya 3 años o 4 años; de 50 mg/día pasé a 200 mg/día en dos semanas. ¿Razones para ello?: múltiples y variadas, pero todas ellas en relación con patologías sufridas. La dosis más elevada comenzó cuando tuve que someterme a un importante ciclo de quimio y radioterapia (aunque a nadie le importen mis razones personales es preferible dejar todo claro). La Melatonina podía evitarme los efectos secundarios (importantes) de la combinación de quimioterapia y radioterapia por sus acciones quelantes de los radicales libres generados por esa combinación anticancerosa. Y en efecto así fue; ningún efecto secundario incluso cuando por error se me administró una dosis de quimioterapia 50 veces superior a la establecida. Nada de nada, ningún efecto secundario y sí resultados muy positivos, a todos los niveles. Finalizados los ciclos continué con la misma dosis, elevada, que yo mismo me había pautado, hasta el momento actual. ¿La razón en este caso?: las propiedades potenciadoras de la respuesta inmune del organismo.

Hasta aquí todo muy bien, pero continuemos para aclarar por qué se maldice al bienhechor...

En octubre de 2011 tuvieron que operarme de un glaucoma y catarata en el ojo izquierdo. Era algo que venía padeciendo desde hacía tiempo pero ya se sabe que en casa de herrero cuchillo de palo...cuando prácticamente había perdido la visión de ese ojo (tenía, según el oftalmólogo, un 10% tan solo), decidí que era ya el momento de la cirugía, algo que no me hacía ninguna gracia (a nadie le gusta que le ánden en los ojos). La operación fue compleja (por mi culpa, por el tiempo pasado en esa situación) y los 30-40 minutos previstos se transformaron en 3 horas largas de quirófano y dos meses de baja

médica. Ciertamente que obtuve el alta 15 días antes de lo previsto, algo que atribuí al efecto protector de la melatonina y así se lo dije al oftalmólogo. Este, magnífico profesional y mejor persona, me comentó entonces que algo había leído de la melatonina y que tendrían que estudiarlo. En fin, pasó el tiempo, pasaron las revisiones y todo iba perfecto, con una recuperación increíble de la visión perdida, lo que me llevó a tener que cambiar por dos veces la graduación de las gafas (con lo que cuestan los cristales).

En las pasadas Navidades, comencé a notar una especie de telilla en el ojo operado que me producía una visión borrosa (similar a lo que había experimentado dos años atrás antes de decidir acudir al oftalmólogo y pasar por la cirugía). Lo atribuí al cansancio visual producido por las muchas horas que en esas fiestas pasé frente al ordenador leyendo y escribiendo un trabajo muy importante por lo que va a significar. Pero como la situación persistía hablé con el oftalmólogo y éste me atendió a primera hora de hoy. Y aquí comienzan las sorpresas...

Prueba de agudeza visual.- ¡Oye, esto es increíble, te desapareció la miopía en el ojo operado, tienes una agudeza del 100%. No me extraña que con las gafas tengas una visión borrosa porque en ese ojo no necesitas lente correctora y al estar cambiando de gafas, las normales y las progresivas para la vista cansada, con distintas graduaciones, estás provocando un caos en el cerebro que tiene que ajustar y reajustar permanentemente..”

Prueba de adaptación.- ¡Qué curioso, también de cerca enfocas y ves perfectamente..el ojo adapta sin problema alguno.” Pues fantástico, pensé. ¿Sigues con la melatonina?” Claro...“Chico, va a haber que estudiarla a fondo.” A todo esto un alumno en prácticas nos miraba con cara de pensar que era un diálogo para besugos del que él no se enteraba. Bueno, esto está muy bien, vamos a medir la tensión ocular.”

Tensión ocular.- En el ojo derecho 12 mm de Hg, totalmente normal. En el izquierdo.(el operado de glaucoma y catarata)... hmmm. hmmm. hmmm. los tres hmmm se corresponden con las tres mediciones que me hizo, todas ellas en torno a los 24-25 mm de Hg, es decir altas. Había reaparecido el glaucoma...Eso es relativamente frecuente sobre todo en los de tipo genético como los que padecemos en Galicia. Bueno, no te preocupes, te voy a dar unos cuantos pulsos de láser y se controla todo.”

Cambiamos de sala, me enfoca el láser para disparar y abrir pequeños huecos de drenaje del humor acuoso, pero..“¿ ver?”. “Espera, déjame ver..enfoca, reenfoca y requetenfoca el láser pero...Oye, no lo entiendo, no veo ni rastro de la cirugía que te hice. Solo localizo el punto de entrada y el de salida, pero no hay ni rastro de la operación.” Coge la historia, repasa la intervención seguida, vuelve al láser..., “ñada, no hay ni una huella. El conducto de Schlemm está totalmente regenerado. Te había rebanado el techo del conducto para que drenase el líquido y bajase la tensión ocular (cuyo exceso es la causa del glaucoma) y ahora pensaba dispararte unos cuantos pulsos de láser para abrir unos pequeños huecos en esa zona, pero no encuentro la zona de la cirugía; está todo totalmente regenerado y así no puedo utilizar el láser.” Uno, ya acostumbrado a sufrir, piensa pues qué le vamos a hacer; nueva cirugía seguro...“Nunca ví un caso así, te voy a hacer unas fotos porque esto es increíble. Como tengo el video de la operación de hace año y pico podemos contrastarlo. Esto hay que publicarlo..” Y yo como coautor, dije. “Está claro, es que es el primer caso en el que se da esto. Tomas algo más aparte de la melatonina?” No, solo antihipertensivos. No, esos no tienen nada que ver, es la melatonina seguro.” Y en esas estamos.

¿Qué pasó?. Para que se entienda imagínese una manguera a la que se rebana longitudinalmente una parte (no transversalmente), sería una especie de acueducto. Bien, ese acueducto, abierto por su parte superior, permite entonces que el humor acuoso drene y la tensión ocular se mantenga normal. ¿Qué ocurre si tapamos esa parte superior?. Pues que el líquido no tiene salida para su paso a la circulación sanguínea y aumenta la presión en el globo ocular (Esa manguera está cerrada por su extremo en el glaucoma, por eso hay que buscar otra salida). Bueno pues eso es lo que hizo, al parecer, en este caso, la maldita Melatonina. Con toda su buena intención, por supuesto, detectó que se había producido un daño (el de la rebanada del techo del conducto) y trató de repararlo y lo consiguió, con lo que con toda su buena intención me hizo la pascua. Esa es la única explicación que al buen oftalmólogo y a mí mismo se nos ocurrió, no hay otra aparente, máxime porque durante meses estuve con corticoides locales para evitar la cicatrización de la herida y los controles indicaban que todo iba bien. Ahora no hay ni rastro de la cirugía, ni siquiera cicatriz...Otra explicación es que el oftalmólogo haya perdido la visión pero esto no se da en estos profesionales, sobre todo si son de tanta cualificación como el que me atiende.

A todo esto el alumno en prácticas sorprendido hasta el punto de que llegado un momento se atrevió a salir del silencio que mantenía como buen alumno y comenzó a preguntarme detalles sobre esta increíble hormona.

¿Y ahora qué?. ¿Vas a suspender la melatonina?. Pregunta de esposa e hijos preocupados. Por supuesto que no; habrá que ver qué pasa en los próximos días con tratamiento local y si hace falta pasar de nuevo por el quirófano, pero la Melatonina que no me la toquen..aunque hoy la maldiga (tengo otras muchas razones para bendecirla). Hizo lo que tenía que hacer, aunque en esta ocasión me haya hecho la pascua...

LA DISMINUCIÓN DEL NIVEL SÉRICO DE MELATONINA AL INGRESO PREDICE EL REMODELADO VENTRICULAR IZQUIERDO EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

27/12/2012

Los resultados del estudio llevan a la hipótesis de que una combinación de melatonina y tratamientos preventivos secundarios pueden tener efectos cardioprotectores complementarios sobre el remodelado ventricular post infarto.

www.revespcardiol.org

EFFECTOS ANALGÉSICOS Y SEDANTES DE LA MELATONINA EN LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES: UN ESTUDIO DOBLE CIEGO CON GRUPO CONTROL

20/12/2012

La asociación entre el trastorno miofascial temporomandibular (TMD) y un sueño no reparador apoya la investigación de terapias que puedan modular el ciclo sueño / vigilia. En este contexto, la melatonina se convierte en una opción terapéutica atractiva para el dolor miofascial TMD.

OBJETIVOS: Investigar los efectos de la melatonina sobre el dolor (objetivo primario) y el sueño (objetivo secundario) en comparación con placebo en un estudio doble ciego, aleatorizado, de grupos paralelos.

Método: Treinta y dos mujeres de entre 20-40 años, con dolor miofascial TMD fueron distribuidas aleatoriamente en los grupos de placebo o tratamiento con 5 mg de melatonina durante un período de cuatro semanas

RESULTADOS: Hubo una interacción significativa (tiempo versus grupo) para los principales resultados de las puntuaciones de dolor evaluadas por escala visual analógica y el umbral de dolor a la presión (análisis de varianza, p)

CONCLUSIÓN: Este estudio proporciona evidencia adicional que apoya los efectos analgésicos de la melatonina sobre las puntuaciones de dolor y el consumo de analgésicos en pacientes con dolor crónico miofascial TMD moderado-medio. Además, la melatonina mejora la calidad del sueño, pero su efecto sobre el dolor parece ser independiente de los cambios en la calidad del sueño. SGN

Traducción del original SGN Analgesic and Sedative Effects of Melatonin in Temporomandibular Disorders: A Double-Blind, Randomized, Parallel-Group, Placebo-Controlled Study. Vidor LP, Torres IL, de Souza IC, Fregni F, Caumo W J Pain Symptom Manage. 2012 Nov 27.

Fibromialgia y cronotipo: los cronotipos tardíos se ven más afectados.

18/12/2012

El sueño está muy ligado a la sintomatología del síndrome de fibromialgia (FM), un trastorno de dolor musculoesquelético difuso. La información acerca de la implicación del reloj biológico interno es sin embargo muy difusa. En este estudio, 1.548 personas con FM completaron una encuesta en línea que con preguntas sobre datos demográficos, consumo de estimulantes, la calidad del sueño, el bienestar y el dolor subjetivo, el impacto cronotipo (evaluado por el Cuestionario de cronotipo Munich, MCTQ) y el impacto de la FM. El Cronotipo (expresado como el punto medio de sueño en días libres, corregido por déficit de sueño en los días laborables, MSFsc) correlación con el nivel de estrés, los "fallos de memoria en la vida cotidiana", nivel de fatiga, impacto FM, y nivel de depresión, pero no con la ansiedad. Cuando se clasificaron los cronotipos en 3 grupos (inicial, intermedio, tardío), se encontraron diferencias significativas entre los grupos en las puntuaciones de percepción de estrés, fallos de memoria en la vida cotidiana, fatiga, impacto FM, y la depresión, pero no con ansiedad, siendo las personas con cronotipos más tardíos los que resultan más afectados frente a las personas con

cronotipos más tempranos. Las puntuaciones de somnolencia sin embargo fueron más altas en cronotipos tempranos. La calidad del sueño y el dolor subjetivo se incrementaron significativamente en ambos cronotipos tempranos y tardíos. Los resultados muestran que, de acuerdo a la información recogida, las personas con cronotipos tardíos se ven más afectados por la fibromialgia.SGN

Traducción SGN : Fibromyalgia syndrome and chronotype: late chronotypes are more affected. Kantermann T, Theadom A, Roenneberg T, Cropley M. J Biol Rhythms. 2012 Apr;27(2):176-9. doi: 10.1177/0748730411435999.

NOTA: Cronotipo, se refiere a la preferencia diurna o nocturna de los individuos con respecto al sueño y como se ajustan las personas al ciclo día-noche.

Los Cronotipo temprano, son personas que se levantan muy temprano, a menudo sin necesidad de despertador, y alcanzan su máximo de productividad hacia mediodía..

Los Cronotipo tardío. Son personas que se sienten más alerta por la tarde, siendo más productivos de noche, que se acostarían muy tarde si pudieran, y les cuesta levantarse por la mañana.

Los Cronotipo medio son los que se ajustan mejor al ciclo noche-día. Dentro de éstos los hay cercanos a ambos extremos que hemos expuesto antes.

EFFECTOS ANALGÉSICOS Y SEDANTES DE LA MELATONINA EN LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES: UN ESTUDIO DOBLE CIEGO, ALEATORIZADO, DE GRUPOS PARALELOS, CONTROLADO CON PLACEBO.

12/12/2012

La asociación entre el trastorno miofascial temporomandibular (TMD) y un sueño no reparador apoya la investigación de terapias que puedan modular el ciclo sueño / vigilia. En este contexto, la melatonina se convierte en una opción terapéutica atractiva para el dolor miofascial TMD.

OBJETIVOS:

Investigar los efectos de la melatonina sobre el dolor (objetivo primario) y el sueño (objetivo secundario) en comparación con placebo en un estudio doble ciego, aleatorizado, de grupos paralelos.

Método:

Treinta y dos mujeres de entre 20-40 años, con dolor miofascial TMD fueron distribuidas aleatoriamente en los grupos de placebo o tratamiento con 5 mg de melatonina durante un período de cuatro semanas

RESULTADOS:

Hubo una interacción significativa (tiempo versus grupo) para los principales resultados de las puntuaciones de dolor evaluadas por escala visual analógica y el umbral de dolor a la presión (análisis de varianza, $p < 0,05$ para estos análisis). El análisis mostró que el tratamiento redujo las puntuaciones de dolor de -44% (95% IC: -57%, -26%) en comparación con placebo, y también aumentó el umbral de dolor a la presión en un 39% (95% IC: 14%, 54%). El uso de dosis analgésicas disminuyó significativamente con el tiempo ($P < 0,01$). Las dosis diarias de analgésicos disminuyeron en un -66% (95% CI -94%, -41%) cuando se comparan los dos grupos. Adicionalmente, la melatonina mejora la calidad del sueño, pero su efecto sobre el dolor fue independiente del efecto sobre la calidad del sueño

CONCLUSIÓN:

Este estudio proporciona evidencia adicional que apoya los efectos analgésicos de la melatonina sobre las puntuaciones de dolor y el consumo de analgésicos en pacientes con dolor crónico miofascial TMD moderado-medio. Además, la melatonina mejora la calidad del sueño, pero su efecto sobre el dolor parece ser independiente de los cambios en la calidad del sueño. SGN

Traducción del original SGN: Analgesic and Sedative Effects of Melatonin in Temporomandibular Disorders: A Double-Blind, Randomized, Parallel-Group, Placebo-Controlled Study. Vidor LP, Torres IL, de Souza IC, Fregni F, Caumo W [J Pain Symptom Manage](#). 2012 Nov 27.

MELATONINA PARA EL TRATAMIENTO DE LA MUCOSITIS ORAL.

30/11/2012

La Mucositis oral es un problema consecuencia de los efectos tóxicos que provoca en la mucosa oral el tratamiento por radiación y/o quimioterapia de los pacientes que sufren de cáncer. Se calcula que un 40% de los pacientes que reciben quimioterapia la padecen y cerca del 90% aquellos que son irradiados por sufrir cáncer de cuello y/o cabeza. La mucositis puede aparecer en diversos grados, desde erupciones leves pero con malestar, a edema y ulceraciones muy dolorosas en la boca. El dolor y la inflamación a nivel oral, contribuye a malnutrición, infecciones sistémicas y en definitiva a una mala calidad de vida. Se han realizado varios estudios sobre el uso de melatonina para esta afección que parece actuar tanto con carácter preventivo como de tratamiento, dado su carácter antioxidante y antiinflamatorio con resultados interesantes. Aún se requieren nuevos estudios que den el espaldarazo definitivo a esta cuestión, pero es un nuevo campo de aplicación que se presenta prometedor.

En la Universidad de Granada es un campo de interés en el que están trabajando.SGN

Fuente: www.innoget.es

LA MELATONINA MEJORA EL PESO Y ALTURA DE LOS NIÑOS CON TDHA TRATADOS CON RITALÍN.

20/11/2012

Según los resultados obtenidos en este estudio sobre niños TDHA tratados con ritalín, a los que se les suministró melatonina por la noche, frente a un grupo que sólo recibió ritalin y un placebo, el grupo de niños de la combinación ritalín+melatonina mejoró significativamente su altura y peso.

Los efectos parecen atribuirse a la modificación circadiana que produjo la melatonina aumentando el sueño y en consecuencia una mayor producción de la hormona del crecimiento en estos niños. Dado que el ritalin parece afectar negativamente al sueño, apetito, peso y crecimiento de algunos niños con TDHA tratados con este fármaco, la combinación con melatonina podría ser una vía para evitar estos efectos.

SGN

Fuente: Dietary intake, growth and development of children with ADHD in a randomized clinical trial of Ritalin and Melatonin co-administration: Through circadian cycle modification or appetite enhancement? Mostafavi SA, Mohammadi MR, Hosseinzadeh P, Eshraghian MR, Akhondzadeh S, Hosseinzadeh-Attar MJ, Ranjbar E, Kooshesh SM, Keshavarz SA. Iran J Psychiatry. 2012 Summer;7(3):114-9

MELATONINA: UNA MARAVILLA NATURAL PARA TRATAR NUMEROSAS DOLENCIAS

La melatonina es el antioxidante endógeno más potente que se conoce con innumerables implicaciones terapéuticas. Además se ha demostrado que si bien su función principal es coordinar y regular los ritmos biológicos también participa en gran variedad de procesos celulares, neuroendocrinos y neurofisiológicos, potencia y estimula el sistema inmune, mejora las funciones de otras glándulas y ayuda a prevenir enfermedades graves -incluido cáncer-, entre otras propiedades. Todo ello sin que se conozcan efectos secundarios indeseables importantes. Si a ello añadimos que cada semana ven la luz nuevos estudios científicos sobre sus beneficios resulta difícil explicarse porqué en España no se autoriza su venta ni siquiera como complemento dietético.

“No se ha evaluado completamente el mejor momento para tomarse ni la dosificación más eficaz de la melatonina y se desconocen sus efectos secundarios, especialmente usada a largo plazo. Además los métodos de fabricación no están normalizados por lo que la dosis de cada tableta puede variar mucho y pueden estar presentes algunos compuestos dañinos. Por estas razones la melatonina no puede ser recomendada”. El párrafo citado puede leerse en la página web de nuestro Ministerio de Sanidad y Consumo (www.msc.es) en la que, paradójicamente, también se dice que en Estados Unidos -como en muchos otros países- la melatonina se vende como suplemento alimenticio -libremente pues- desde hace décadas. De hecho más de 30 millones de personas la consumen en ese país de manera habitual sin que a fecha de hoy haya datos que hagan pensar en su posible peligrosidad. Más bien todo lo contrario: existen miles de estudios -algunos llevados a cabo en prestigiosas instituciones de todo el mundo- que ponen de manifiesto las numerosas propiedades terapéuticas de la melatonina tomada en las dosis adecuadas. Además se sabe desde hace tiempo que debe tomarse por la noche y que sus efectos secundarios son pocos y pasan por mareos matinales y somnolencia no deseada. Aún así, y por cautela, se han establecido una serie de recomendaciones -que recogeremos más adelante- para que determinadas personas consulten con sus médicos antes de empezar a consumir la melatonina en cápsulas.

Es decir, que los supuestos inconvenientes para la comercialización de la melatonina como suplemento dietético quedan reducidos a una mera cuestión, digamos, de procedimiento industrial que sería fácilmente subsanable... si se quisiera. Pero no se quiere. Y nos preguntamos si no será que, como ocurre con muchas otras sustancias naturales y por tanto no patentables, la melatonina no es rentable para las grandes industrias farmacéuticas que controlan a los gobiernos y que, sin embargo, sí pueden ver amenazado el negocio si se acaban sabiendo y reconociendo sus innumerables aplicaciones terapéuticas.

EL “TERCER OJO”

Es la glándula pineal la estructura corporal que produce mayor cantidad de la hormona melatonina o *5-metoxi-N-acetiltriptamina* (también la retina genera cantidades significativas). Concretamente se genera en los pinealocitos -es decir, en las células de dicha glándula- a partir de la *serotonina* que fabrican las enzimas de la pineal utilizando para ello un aminoácido, el *triptófano*, que no es sintetizado por el organismo y que obtenemos a través de la dieta (lo contienen especialmente los huevos, la leche, la carne, el pescado y los cereales integrales).

Pero, ¿qué es la glándula pineal y cuáles son sus funciones? Pues la también llamada *epífisis* -o *tercer ojo* para los monjes tibetanos- es un órgano secretorio del tamaño de un guisante que pesa entre 100 y 200 miligramos y que se sitúa en el techo del diencéfalo en la denominada fosa pineal, es decir, en el centro del cráneo. Se sabe de su existencia al menos desde el año 300 antes de Cristo cuando los médicos griegos **Herófilo de Alejandría** y **Erasistrato** la bautizaron de esa manera al observar su semejanza con una piña de pino. Más tarde **René Descartes** -ya en el siglo XVII- la calificó como el “*asiento del alma*” y se refería a ella como “*el principio activador psíquico y somático*”. Y no andaba muy desencadenado el filósofo francés porque además de producir melatonina se sabe que la glándula pineal controla simultáneamente todos los centros neuroendocrinos del hipotálamo y, en consecuencia, todos los factores liberadores e inhibidores que hacen funcionar el organismo. Para que se comprenda mejor esta importante labor aclararemos que el hipotálamo es una glándula que se sitúa también en el diencéfalo -en este caso, en el suelo de la fosa pineal, a la que se considera centro integrador del sistema nervioso autónomo o vegetativo y regulador de la homeostasis o equilibrio dinámico del organismo.

Pues bien, además de realizar funciones fundamentales con tan diminuto tamaño la pineal es una glándula muy particular. Por ejemplo, resulta peculiar que presente variaciones de peso según la estación del año y el sexo. En glándulas pineales obtenidas de autopsias se ha observado que en el hombre alcanza su peso máximo en marzo y el mínimo en julio mientras que en la mujer el máximo se registra en enero y el mínimo en mayo. Por otro lado se ha comprobado en todas las especies estudiadas que esta glándula se activa y produce melatonina únicamente cuando no hay luz. De ahí que su producción sea alta por la noche –concretamente el pico de fabricación de esta hormona se ha establecido entre las 2 y las 3 de la madrugada- y prácticamente nula durante el día ya que la luz inhibe su síntesis.

Al menos así se ha podido constatar después de años de estudio de esta sustancia –la melatonina- que algunos tildan de “milagro químico” y a la que no se puso nombre hasta 1958. El mérito se le concede al dermatólogo y bioquímico estadounidense **Aaron Lerner** de la *Universidad de Yale* (EEUU) quien puso la etiqueta “melatonina” a la sustancia que cuarenta años antes los científicos **McCord** y **Allen** habían comprobado era capaz de clarear *in vitro* la piel de sapo. Pero fue Lerner quien –utilizando para ello los extractos biológicos obtenidos a partir de las glándulas pineales de 250.000 ovejas- consiguió aislar la hormona pineal, comprobar el efecto descrito por aquellos y denominar melatonina a la nueva sustancia de la que también comprobó que juega un papel importante en la secreción de la melanina, el pigmento responsable de la coloración de la piel. El caso es que el hallazgo de Lerner provocó tal avalancha de investigaciones en torno a la melatonina que a principios de la década de los noventa del siglo pasado la prestigiosa *New York Academy of Sciences* (Academia de Ciencias de Nueva York) publicó un libro de ¡600 páginas! que recogía únicamente los resultados de los estudios más recientes y reveladores dejando fuera los datos de cientos de otros trabajos que estaban en fase muy inicial o que todavía eran meras hipótesis. Hoy ese libro tendría miles de páginas ya que sólo en la última década se ha publicado al menos un artículo de investigación sobre esta materia cada semana y con datos validados por observaciones repetidas en laboratorios de prestigio. De esta forma se han podido contrastar las propiedades que detallamos a continuación.

UNA HORMONA MUY ACTIVA

Los posibles efectos terapéuticos de la melatonina han dado -y dan lugar- a una animada controversia entre científicos e investigadores de todo el mundo. Por un lado los hay que llaman a la prudencia y a la necesidad de rebajar el entusiasmo por la “*hormona de la oscuridad*” porque consideran que aún se desconocen numerosas implicaciones como, por ejemplo, si tiene o no efectos secundarios negativos a largo plazo o si su ingesta como suplemento alimenticio podría interferir con algún otro elemento o función vital del organismo humano. Por el otro, alentados por los hallazgos obtenidos durante años, numerosos expertos invitan a seguir profundizando en el conocimiento de una hormona que podría –en las dosis adecuadas- resultar útil no sólo para el tratamiento de múltiples enfermedades sino también para su prevención efectiva. El caso es que estos últimos afirman que **la melatonina...**

...induce el sueño.

Tanto por su acción sedante como por su capacidad para coordinar y regular los ritmos biológicos del cuerpo. De ahí que se emplee para tratar diferentes situaciones que cursan con alteraciones del sueño, ya sea dificultad para conciliarlo o para mantenerse dormido.

En el caso del insomnio, por ejemplo, se ha comprobado que la melatonina tarda sólo una hora en hacer efecto en el 90% de las personas ya que entran en un sueño natural de mejor calidad que el inducido por los somníferos al resincronizar el ciclo circadiano y favorecer un despertar más fresco y descansado. Un caso particular en el que la melatonina se ha mostrado especialmente eficaz es en el insomnio de ancianos. A ese respecto el doctor **Richard J. Wurtman** -profesor de Neurofarmacología del *Instituto Tecnológico de Massachussets* (Boston, EEUU)- afirma que es frecuente que los ancianos tengan problemas para dormir porque la glándula pineal se calcifica a partir de los 50 años y produce cada vez cantidades menores de melatonina. De ahí que publicara un informe en el *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* en el que se indica que pequeñas dosis de esta hormona –de no más de 3 miligramos- ayuda a los ancianos a conciliar un sueño reparador.

Por otro lado, los suplementos de melatonina pueden regularizar y normalizar los ritmos circadianos de personas que tienen *el sueño cambiado* por ser ciegas, por mantener turnos de trabajo rotativos o por realizar vuelos que atraviesan varios husos horarios, especialmente en dirección Este (es decir, sufren lo que se llama *jet lag*). En este último caso se pone de manifiesto la controversia científica de

la que hablábamos pues mientras algunos expertos afirman que no hay evidencia científica de su utilidad para reducir los trastornos del sueño asociados al *jet lag* otros muestran los resultados de numerosos estudios en los que se revela que la melatonina administrada por vía oral el día del viaje (cerca de la hora de acostarse del lugar de destino) y continuada durante varios días reduce el número de días necesarios para establecer un patrón de sueño normal, acorta el tiempo necesario para dormirse, mejora el estado de alerta y reduce la fatiga durante el día.

Además existen trabajos según los cuales los suplementos de melatonina podrían sustituir a *benzodiazepinas* como *diazepam* o *lorazepam* que muchas personas consumen para poder dormir ya que favorece el adormecimiento y el sueño tranquilo y no presenta indeseables efectos secundarios.

Datos que, imaginamos, inquietan a la lucrativa industria del somnífero sintético.

...es un poderoso antioxidante.

De hecho es el antirradicalar endógeno más potente que se conoce y se cree que su capacidad antioxidante es 5 veces mayor que la del *glutathion* y más efectiva en la eliminación de los radicales libres que la vitamina E o el ácido ascórbico. Los más de 100 estudios realizados en laboratorio acerca de las propiedades antioxidantes de esta hormona coinciden en señalar que la melatonina preserva el ADN, las proteínas y los lípidos del daño oxidativo por su capacidad para neutralizar los radicales libres que pueden lesionar dichas estructuras. De ahí que se afirme que los suplementos de melatonina pueden ayudar a evitar o tratar afecciones relacionadas con el envejecimiento (Parkinson o Alzheimer, por ejemplo). Es más, en los últimos tiempos muchos investigadores están analizando los efectos de esta neurohormona sobre el sistema nervioso central pues consideran que podría proteger al cerebro de los daños causados por la oxidación al evitar la muerte celular que se produce en enfermedades neurodegenerativas asociadas con el envejecimiento.

...es un excelente citoprotector natural.

Algunos estudios revelan que previene y/o inhibe los procesos que conducen al daño o a la muerte de las células. En ellos se afirma también que la melatonina protege cada parte de la célula y cada célula del organismo, incluyendo las neuronas. El doctor **Russel Reiter**, profesor de Neuroendocrinología del *Centro de Ciencias de la Salud* de la *Universidad de San Antonio* (Texas, Estados Unidos), afirma incluso que impide el crecimiento de células cancerosas pues en distintos experimentos ha mostrado actividad antimutagénica en siete tipos diferentes de células tumorales humanas. Y también en nuestro país se han llevado a cabo estudios en este sentido. El más reciente –fechado en 2005- es el realizado por **Luis Carlos López García**, investigador de la *Universidad de Granada*. Según López “*la melatonina puede frenar la muerte celular provocada por un proceso infeccioso agudo que afecta a todo el organismo y que se conoce técnicamente como sepsis*”. Para llegar a esta conclusión realizó experimentos con ratones normales y con ratones transgénicos a los que les faltaba el gen de la *óxido nítrico sintasa inducible* (se trata de una proteína que se produce en la sepsis y cuyo producto, el óxido nítrico, causa daños en las mitocondrias de las células). “*Comprobamos – describe el investigador- que los ratones transgénicos no sufren daño celular y las mitocondrias de tejidos como el diafragma, corazón y músculo esquelético son resistentes a la sepsis. En lo que respecta a los ratones normales con procesos infecciosos, al administrarles melatonina se ha prevenido por completo el daño celular. Estos datos ponen de manifiesto que la melatonina es un inhibidor de ese óxido*”. De hecho los datos previos obtenidos en la *Universidad de Granada* permitieron a un grupo de investigación de Italia usar la melatonina como terapia para tratar la sepsis en recién nacidos con tan buenos resultados que actualmente su uso es habitual en varios hospitales italianos.

...estimula y potencia el sistema inmune.

Uno de los grupos investigadores más activos a la hora de estudiar la melatonina es el del doctor **Georges Maestroni** que dirige un centro de investigación en Locarno (Suiza). Y recientemente ha señalado -en una recapitulación publicada en el *Journal of Pineal Research*- que la clave de su actividad inmune está en que esta hormona se enlaza a los linfocitos T (células que forman parte del sistema inmunitario de vigilancia y que regulan la inmunidad celular) y estimula la producción de *interleuquina-4* que, a su vez, actúa sobre las células estromales de la médula ósea e induce la liberación de los factores hematopoyéticos que contrarrestan las deficiencias inmunitarias que se producen como consecuencia del estrés, de los tratamientos con determinados fármacos (incluidos los quimioterápicos), de las enfermedades víricas o del propio envejecimiento, entre otras muchas posibilidades.

...puede resultar útil en el tratamiento del cáncer.

Numerosos autores piensan que la melatonina podría beneficiar a los pacientes oncológicos porque -como ya hemos explicado- potencia el sistema inmune y protege de los peligrosos radicales hidróxilos y otros agentes oxidantes y, además, contribuye a resguardar al organismo de los efectos nocivos de la quimioterapia. También se ha podido observar que restablece las funciones del timo (glándula en la que se dividen y maduran los linfocitos T), aumenta la producción de células defensivas e inhibe la síntesis de ADN en al menos siete tipos de células tumorales además de participar en la apoptosis de células cancerosas en la glándula citada. También se sabe que posee capacidad antiinflamatoria y antiangiogénica.

Los resultados que se obtienen en los estudios de laboratorio son tan esperanzadores que cada vez más investigadores dedican sus esfuerzos a la tarea de dilucidar la actividad anticancerígena de la melatonina. Por ejemplo, ya existen ensayos realizados sobre humanos con cánceres avanzados de mama, colon y recto, estómago, hígado, pulmón, testículos, páncreas, cerebro y también afectados de linfoma, carcinoma renal, sarcoma de tejido blando y melanoma. Y si bien los estudios se hallan en una fase muy temprana los resultados son definidos como prometedores pues incluso se han observado mejorías significativas en la supervivencia de pacientes que seguían tratándose con quimioterapia.

En el caso concreto del cáncer de mama, por ejemplo, se ha podido concretar hasta qué punto la melatonina podría estar implicada en el tratamiento positivo del proceso tumoral. Nos explicamos. El doctor **David Blask**, director de un estudio realizado con ratones en la *Universidad Thomas Jefferson de Philadelphia* (Estados Unidos), afirma que la exposición prolongada de las mujeres a la luz artificial, ya sea en casa o en el trabajo, durante la noche estimula el crecimiento de los tumores de mama porque se produce una bajada significativa de los niveles sanguíneos de melatonina. Este hecho explicaría por qué se registran tasas de cáncer de mamas tan elevadas entre mujeres que pasan muchas horas nocturnas expuestas a la luz artificial. Para comprobar su hipótesis Blask inoculó células cancerosas de origen mamario humano en varios ratones. Y cuando éstos desarrollaron el tumor les inyectó muestras de sangre de mujeres sanas tomadas en diferentes condiciones. Lo que se pudo comprobar es que la sangre rica en melatonina -obtenida en absoluta oscuridad- lograba frenar el desarrollo del tumor. *“Ello se debe -aseguraría Blask- a un efecto directo de esta sustancia en las células enfermas. Por el contrario, en los animales a los que se inyectó la sangre tomada en condiciones de luz artificial se observó un rápido crecimiento de la neoplasia comparable al de la luz del día cuando la actividad tumoral es particularmente alta”*.

Además en enfermos de cáncer con bajos niveles de plaquetas -lo que se conoce como *trombocitopenia*- por estar sometidos a determinados tratamientos se ha observado un mayor conteo de estas células tras ingerir melatonina.

...ayuda a reducir la presión arterial.

En los últimos años se han publicado los resultados de varios estudios efectuados sobre pacientes hipertensos a los que se suministraban dosis controladas de melatonina, bien por vía oral, bien mediante inhaladores nasales. Por poner un ejemplo citaremos el trabajo conjunto realizado por especialistas del *Brigham and Women's Hospital* y de la *Harvard Medical School* (ambos en Estados Unidos). En el estudio participaron 16 hombres con hipertensión. Durante tres semanas a la mitad se les administró 2,5 miligramos de melatonina una hora antes de dormir y a los otros un placebo. Pues bien, los pacientes que tomaron melatonina tenían una presión sistólica nocturna hasta 6 mm Hg más baja de lo habitual y una presión diastólica al menos 4 mm Hg menor. Y en todos mejoró la calidad del sueño.

Por otro lado, muchos expertos consideran que dada la demostrada capacidad antioxidante de la melatonina podría ser una herramienta muy útil para prevenir y tratar diversas patologías cardiovasculares.

...combate ciertos desórdenes emocionales.

Especialmente los que sufren las personas por los cambios estacionales a los que sus biorritmos pueden tardar en adaptarse. De igual manera, según muchos investigadores los efectos de la melatonina son muy positivos para combatir y minimizar los desórdenes emocionales que acompañan a algunos cambios orgánicos u hormonales importantes. Así, en la mujer joven los niveles plasmáticos de melatonina son siempre más elevados que los de las mujeres menopáusicas a cualquier hora del día. Esto explica, por ejemplo, que la mujer joven duerma mucho mejor. También se ha observado que los niveles nocturnos son más bajos en las mujeres menopáusicas depresivas y en las que padecen trastornos climatéricos muy acentuados. De ahí que se considere que la

disminución de la melatonina durante la noche es la causa de sus síntomas de insomnio, depresión y cansancio, y que se propongan suplementos de melatonina como alternativa más adecuada para tratarlos.

...mejora la actividad sexual.

Así al menos se ha observado en varones con problemas de erección o en personas de ambos sexos en las que había disminuido el deseo por presentar trastornos del sueño, estados de cansancio o estrés mantenidos en el tiempo o por tomar determinados tipos de fármacos. No en vano es la glándula pineal –y en concreto la secreción de determinadas dosis de melatonina en ciertos periodos de tiempo y estaciones del año- la que induce y estimula la conducta sexual de los animales.

...favorece la función glandular.

Ya en el número 66 de *Discovery DSALUD* (véalo en www.dsalud.com) publicábamos que, según un trabajo experimental efectuado en animales por **Cristóbal Muñoz** bajo la dirección de **Javier Padillo** y **Javier Briceño** -los tres pertenecientes al *Servicio de Cirugía General y Digestivo del Hospital Universitario Reina Sofía* de Córdoba-, la melatonina favorece la función glandular, contrarresta el exceso de radicales libres y mejora el estado del páncreas en casos de pancreatitis aguda de origen isquémico evitando así la destrucción y muerte celular.

...puede prolongar la vida.

Hace ya 15 años que el doctor **Walter Pierpaoli** -uno de los más reconocidos investigadores sobre antienvjecimiento de todo el mundo- presentó los resultados de un trabajo que mostraba que el suministro de melatonina prolongaba en un 15% la vida de los ratones de laboratorio empleados para el experimento y que, además, presentaban menos achaques y enfermedades y envejecían más lentamente. Estudios posteriores con otras dosis de melatonina han logrado elevar ese porcentaje hasta el 20%.

...presenta evidencias científicas de su utilidad en otras dolencias.

Por ejemplo, en el caso del reordenamiento del ritmo circadiano de personas ciegas. Hay que explicar que los ojos de los ciegos no reciben los estímulos de luz y oscuridad que activen la liberación de melatonina y el inicio del sueño. De ahí que en estas personas los niveles naturales de melatonina aumenten a horas diferentes cada día y puedan dormirse durante la jornada padeciendo luego insomnio nocturno. Es decir, presentan lo que se denomina *ritmo circadiano libre* que según los estudios que se están llevando a cabo puede ser corregido administrando a las personas ciegas ciertas cantidades de melatonina por las noches.

Por otro lado existen evidencias –aunque en fases preliminares que necesitan complementarse con otros estudios- de que la melatonina disminuye la presión intraocular en el ojo en casos de glaucoma y se ha sugerido que podría formar parte de un tratamiento efectivo para casos de maculopatía y miopía relacionadas con la edad o a causa de lesiones retinianas.

También hay datos sobre sus posibles beneficios para prevenir y tratar migrañas y dolores de cabeza de componente tensional, para reducir los daños causados por la acción de los rayos ultravioletas sobre la piel y para mitigar la ansiedad.

ALGUNAS RECOMENDACIONES

La primera y fundamental recomendación es obvia: consulte siempre con un profesional antes de empezar a tomar cualquier producto, ya sea natural o sintético. En el caso concreto de la melatonina la mayoría de los investigadores coinciden en señalar que su ingesta en forma de suplemento dietético es indudablemente segura a corto plazo siempre y cuando las dosis sean adecuadas a la situación concreta de cada persona y sean prescritas y controladas por un profesional. Si se hace así no tienen por qué aparecer efectos secundarios. En todo caso sepa que los descritos son leves: mareos matinales, somnolencia no deseada, sonambulismo, desorientación, irritabilidad o malestar estomacal. Y sólo se han producido en un número muy reducido de personas.

Ahora bien, como todavía se están investigando sus indicaciones precisas y la interacción de cantidades suplementarias de melatonina con otras sustancias producidas por el organismo los expertos señalan que se deben tomar precauciones especiales –tomar melatonina única y exclusivamente bajo estricto control facultativo- en el caso de personas que padezcan trastornos hepáticos, cardiovasculares, neurológicos o convulsivos o que estén tomando antiinflamatorios no-

esteroides (ibuprofeno o naproxeno, por ejemplo), beta-bloqueadores para la presión sanguínea (atenolol o metoprolol), anticonceptivos orales, terapias hormonales de reemplazo o diuréticos pues podrían interaccionar con las dosis suplementarias de melatonina.

Eso sí, existen también una serie de **contraindicaciones** absolutas:

-El embarazo y la lactancia. Las mujeres embarazadas y las que estén dando el pecho no deben tomar melatonina porque no se ha descartado que pudiera resultar abortiva ni está confirmado que la exposición excesiva a la hormona pueda afectar o no al bebé. Tampoco deben tomarla las mujeres que quieran quedarse embarazadas pues a altas dosis puede actuar como anticonceptivo.

-Las alergias severas y las enfermedades autoinmunes. Las personas que presenten estas dolencias no deben tomar melatonina pues podría agravar tales situaciones al estimular el sistema inmune.

-Los niños sanos. Porque la producen en abundancia de forma natural.

-En caso de esquizofrenia. Podría alterar sus conductas.

Obviando estos casos los expertos aseveran -basándose en la observación y en la experiencia de millones de personas en todo el mundo- que siguiendo las indicaciones del médico en cuanto a las horas en que se debe tomar y las dosis adecuadas -entre 1 y 3 miligramos al día- los suplementos de melatonina no tienen por qué implicar riesgo alguno para la salud de quienes la consumen sino, más bien, numerosos beneficios algunos de los cuales no son fácilmente observables a simple vista y otros que se comprueban de forma inmediata; por ejemplo, a la hora de despertar.

En suma, ante los miles de estudios científicos que respaldan las propiedades terapéuticas de la melatonina y el hecho de que ésta se vende como simple suplemento dietético en numerosos países el Ministerio de Sanidad y Consumo -tan sospechosamente miope para algunas cuestiones- debería dejarse de una vez de subterfugios y permitir su comercialización. Porque impedirlo podría -y debería- ser considerado un atentado contra la salud. A fin de cuentas no hay razón jurídica ni médica alguna para que no se haya hecho ya hace muchos años. Aunque se afirme gratuitamente lo contrario.

L. J.

Propiedades terapéuticas de la melatonina

Entre las propiedades terapéuticas que numerosos científicos y médicos atribuyen a la melatonina figuran las siguientes:

- Es el antioxidante endógeno más potente que se conoce.
 - Su función primaria es coordinar y regular los ritmos biológicos (hambre, sueño, etc.).
 - Participa en gran variedad de procesos celulares y neurofisiológicos.
 - Controla el funcionamiento de los centros neuroendocrinos del cuerpo.
 - Previene la calcificación prematura en la infancia favoreciendo el crecimiento óseo.
 - Controla el inicio de la pubertad.
 - Regula el sueño, ayuda a dormir mejor y permite despertares más descansados.
 - Combate el *jet lag* o desfase producido en los largos recorridos aéreos.
 - Armoniza el sistema vegetativo con el medio ambiente.
 - Regula la temperatura corporal.
 - Calma la tensión y el estrés, y relaja los músculos favoreciendo el adormecimiento.
 - Potencia y estimula el sistema inmune.
 - Ayuda a prevenir y tratar enfermedades, incluido el cáncer.
 - Provoca la apoptosis de células cancerosas en el timo.
 - Mejora el humor y la sensación de bienestar.
 - Favorece la función de otras glándulas.
 - Protege el sistema nervioso central.
-

Indicaciones de la melatonina

Las propiedades terapéuticas ya contrastadas -y las que se van conociendo- de esta sustancia invitan a los científicos a pensar que la melatonina podría ser eficaz para prevenir o tratar:

- Alteraciones del sueño.
- Alzheimer.
- Ansiedad.
- Arteriosclerosis.
- Artritis reumatoide.
- Asma.
- Cáncer.
- Cansancio.
- Cataratas.
- Cefalea.
- Cistitis.
- Colitis ulcerosa.
- Degeneración macular.
- Depresión.
- Disfunción eréctil.
- Dolores de cabeza.
- Edemas.
- Efectos secundarios de la quimioterapia.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Enfermedades neurodegenerativas.
- Enfermedades relacionadas con el envejecimiento (Parkinson, Alzheimer, maculopatías, etc.).
- Glaucoma.
- Heridas.
- Hiperpigmentación.
- Hipertensión.
- Impotencia.
- Infecciones.
- Insomnio.
- Insuficiencias respiratorias.
- Irritabilidad.
- Jet lag*.
- Lesiones de la piel.
- Migraña.
- Osteoartritis.
- Pancreatitis.
- Parkinson.
- Presión arterial alta.
- Problemas de memoria.
- Quemaduras.
- Reflujo gastroesofágicos.
- Reordenamiento del ritmo circadiano en invidentes.
- Taquicardias.
- Toxicidad por aluminio o plomo.
- Trastornos de motilidad intestinal.
- Trastornos del ritmo circadiano.
- Trombocitopenia.
- Tuberculosis.

Melatonina: qué alimentos ayudan a producirla

Una dieta rica en triptófano aumenta la producción de melatonina, una hormona que ayuda a reducir el tiempo necesario para conciliar el sueño

Por MAITE ZUDAIRE 6 de septiembre de 2012



La melatonina es una hormona que sintetiza nuestro organismo y desempeña funciones biológicas muy específicas. Una de las que desperta mayor interés comercial y farmacéutico (y que explica que se venda como medicamento o como complemento dietético) es su capacidad para regular el proceso de sueño-vigilia en personas adultas [insomnes](#), o incluso, en niños con dificultades para dormir. También es popular el uso de la melatonina para hacer frente a los molestos síntomas del "jet-lag" (somnia, cansancio...), consecuencia de viajes hacia países orientales. Una dieta rica en triptófano, precursor de la melatonina, aumenta la producción de esta molécula, por lo que es importante el aporte de tal aminoácido si se tienen problemas para conciliar el sueño. **En este reportaje se explica qué es la melatonina, cuáles son sus propiedades, qué alimentos ayudan a producirla y qué precauciones se deben tener con los niños.**

Melatonina: qué es y qué propiedades tiene

La melatonina es una hormona que el organismo humano produce a distintos niveles, sobre todo, en la glándula pineal del cerebro durante la fase oscura del día. Sus funciones biológicas son diversas, pero muy específicas:

- Favorece la propensión a un sueño reparador, al regular el ritmo circadiano.
- Actúa sobre las funciones de la retina.
- Controla el crecimiento tumoral.
- Participa en la liberación de radicales libres, en la regulación de la tensión arterial, etc.

Dado que se distribuye por todo el cuerpo, su acción se extiende a la mayoría de los órganos del cuerpo humano. Su capacidad para "resincronizar" los ritmos circadianos de sueño y vigilia, y favorecer así un sueño reparador, ha despertado el interés comercial y farmacéutico, bien como medicamento o como complemento a la dieta.

La melatonina es una hormona producida por la glándula pineal del cerebro durante la fase oscura del día

Sobre su uso como complemento dietético, la opinión científica de la [Agencia Europea de Seguridad Alimentaria](#) (EFSA) destaca que **hay evidencia que relaciona el consumo de la melatonina con la reducción del tiempo que se precisa para conciliar el sueño**. Para llegar a esta conclusión, el grupo de expertos tuvo en cuenta distintos estudios que se han llevado a cabo tanto con individuos sanos que duermen bien, como con quienes sufren trastornos primarios del sueño (les cuesta quedarse dormidos) y con insomnes. En la mayoría de los casos, se detectó una reducción significativa en la conciliación del sueño tras el consumo de melatonina en momentos previos a la hora de acostarse.

La EFSA acepta el uso de melatonina como complemento a la dieta, siempre que el etiquetado refleje el siguiente mensaje, y no otro: "La melatonina ayuda a reducir el tiempo necesario para conciliar el sueño". No obstante, para lograr una mayor eficacia en el tratamiento, es importante controlar las condiciones ambientales del sueño y establecer unas rutinas de descanso: desde la hora de la cena y de acostarse, hasta la lectura previa, la luz tenue o el ambiente fresco y agradable.

¿Existen alimentos ricos en melatonina?

La melatonina es una molécula que se sintetiza a partir del aminoácido [triptófano](#). En fases previas, el triptófano se transforma en serotonina (5-hidroxitriptamina) por complejas vías metabólicas, un neurotransmisor conocido también como

hormona del humor o de la felicidad" y relacionado con el sueño saludable.

La concentración de serotonina en el cerebro es proporcional a la concentración de triptófano en el plasma y el cerebro. A su vez, la serotonina se convierte en la molécula N-acetilserotonina, precursora de la melatonina. Por ello es importante que la dieta sea fuente de triptófano, para que el organismo, de manera natural, pueda sintetizar las cantidades idóneas de serotonina y de melatonina. **Son alimentos ricos en triptófano:**

- Huevos.
- Pescados.
- Legumbres (soja).
- Frutos secos.
- Frutas (plátano, piña, aguacate).

Melatonina en niños

Uno de los usos médicos de la melatonina la contemplan como parte del tratamiento para [niños con dificultades para conciliar el sueño](#). Un informe publicado por distintas entidades médico-científicas con particular dedicación a la infancia y a la medicina del sueño ([Asociación Española de Pediatría](#), [Sociedad Española de Sueño](#), [Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria](#) y la [Asociación Española de Pediatría de Atención Pediátrica](#)) sugiere que el uso de la melatonina en niños mayores de un año puede ayudar a reducir los problemas de sueño, aunque advierte de que se precisan estudios más concluyentes antes de generalizar el uso de tal sustancia.

Por seguridad, con los niños solo se debería hacer uso de la melatonina bajo prescripción médica

Los especialistas advierten de que las muestras en las que se basan los estudios son de pequeño tamaño, mientras que la edad y el tiempo de seguimiento, escasos. Según informan, la melatonina es una molécula con tal diversidad de funciones a nivel cronobiológico, endocrino, inmunológico, nutricional y cardiovascular, que todavía se desconocen muchos de sus efectos terapéuticos o posibles efectos secundarios a medio y largo plazo, sobre todo en niños menores de 3 años. Ante este desconocimiento, y por seguridad, solo se debería hacer un uso farmacológico de la melatonina bajo prescripción médica y no como complemento nutricional, un formato para el que se exige menos control sanitario.

Suplementos de melatonina y jet lag

Cuando se viaja hacia el Este, de Europa hacia Asia, el viajero se adelanta en el tiempo, de modo que cuando llega al lugar de destino ha "perdido" horas de sueño y de descanso. Seguir el ritmo de vida sin reponer energías puede originar síntomas conocidos como "jet lag": somnolencia, cansancio, dificultad para realizar tareas mentales y físicas, cambios de ánimo, irritabilidad, falta de atención, memoria y concentración, trastornos digestivos, etc.

Para facilitar la adaptación a los nuevos horarios, es importante respetar y mantener los horarios de alimentación, dormir en oscuridad y sin ruidos y responder a las demandas del organismo en lo físico, en lo intelectual y en lo emocional. En cuanto a la ingesta de melatonina, que puede ayudar a reducir estos síntomas, es importante que sea un profesional sanitario quien atienda tanto la prescripción, como la dosificación y duración del tratamiento con esta hormona.

Noticias

La melatonina y el ejercicio se alían contra el alzhéimer

Agencias

Última revisión martes 25 de septiembre de 2012



El ejercicio físico voluntario y la ingestión diaria de melatonina presentan un efecto sinérgico contra el deterioro cerebral

Un estudio realizado por investigadores del [Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona](#) (IIBB), en colaboración con la Universidad de Granada y la Universidad Autónoma de Barcelona, muestra en roedores los efectos combinados de dos terapias neuroprotectoras contra el [alzhéimer](#).

El ejercicio físico voluntario y la ingestión diaria de melatonina, conocida por sus efectos en la regulación del ritmo circadiano, presentan un **efecto sinérgico contra el deterioro cerebral** en el ratón 3xTg-AD, que expresa tres mutaciones de la enfermedad de Alzheimer. «Desde hace años se sabe que distintas terapias antienvjecimiento combinadas suman años de vida, como es el caso del ejercicio físico, la dieta mediterránea y no fumar», explica a SINC Coral Sanfeliu, del IIBB. «Ahora **la melatonina, la hormona del sueño, también parece tener efectos antienvjecimiento importantes**».

Los expertos analizaron el efecto combinado del deporte y la melatonina en estos ratones 3xTg-AD que se encontraban en una fase inicial del [alzhéimer](#), con dificultades de aprendizaje y alteraciones del comportamiento como ansiedad y apatía. Los ratones se dividieron en un grupo control y tres grupos con diferente tratamiento: ejercicio -una rueda giratoria en la que podían correr ilimitadamente-, melatonina -una dosis equivalente a 10 mg/kg de peso corporal-, y la combinación de melatonina y ejercicio físico voluntario. Además, se añadió como referencia un grupo de ratones sin las mutaciones de la enfermedad.

«Tras seis meses, el estado de los ratones en tratamiento fue más próximo al de los roedores sin mutaciones que al estado de patología inicial, con lo que podemos hablar de reversión significativa de la enfermedad», afirma Sanfeliu. Los resultados, publicados en la revista [Neurobiology of Aging](#), muestran una mejora general en el comportamiento, aprendizaje y memoria con los tres tratamientos.

Estos procedimientos también **protegeron el tejido cerebral del estrés oxidativo y en buena medida del exceso del péptido beta amiloide y la proteína TAU** hiperfosforilada causado por las mutaciones. En el caso de las mitocondrias, el efecto combinado produjo un aumento de los marcadores de mejoría funcional analizados que no se vio por separado.

Difícil traslación a los humanos

«El traslado a los pacientes de las terapias efectivas en modelos animales no siempre es consistente, ya que en los humanos la enfermedad evoluciona durante años y cuando aparecen las pérdidas de memoria el cerebro está muy deteriorado», señala la experta del IIBB.

Sin embargo, diversos estudios clínicos han descrito indicios de beneficios físicos y mentales inducidos por ambos tratamientos en enfermos de alzhéimer. Para los autores, mientras no se encuentre un tratamiento farmacológico adecuado, **la adopción de hábitos de vida saludables son vitales** para reducir el riesgo de aparición de la enfermedad y disminuir la severidad de sus efectos.

El debate de la melatonina

El uso de la melatonina, hormona sintetizada a partir del neurotransmisor serotonina, presenta efectos beneficiosos susceptibles de ser utilizados en la clínica humana. Con la autorización de la melatonina como medicamento en la Unión Europea desde 2007, los ensayos clínicos de esta molécula están en aumento. Tiene tanto promotores como detractores, sin que la evidencia científica haya reconciliado ambas posturas.

Según la [Base de Datos Completa de Medicamentos Naturales](#) (Natural Medicines Comprehensive Database), la melatonina es probablemente **eficaz para los problemas de sueño en los niños con autismo y retraso mental y en personas ciegas**; y posiblemente eficaz para el jet-lag, quemaduras solares y ansiedad antes de una cirugía. «Sin embargo, otros estudios que usan la melatonina como medicamento indican su alta eficacia», explica a SINC Darío Acuña-Castroviejo, del [Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada](#), que lleva años estudiando la melatonina.

El experto señala que existe ya un consenso internacional promovido por la Asociación Británica de Psicofarmacología -y publicado en el [Journal of Psychopharmacology](#) en 2010-, que establece la melatonina como la primera terapia elegida para el insomnio en pacientes de más de 55 años. Este consenso se está ahora trasladando también a los casos de insomnio infantil. Su uso en enfermedades neurodegenerativas tiene cada vez más soporte científico en esclerosis lateral amiotrófica, en alzhéimer y en [distrofia muscular](#) de Duchenne.

«Aunque faltan todavía muchos estudios y ensayos clínicos para valorar las dosis de melatonina eficaces en una gran multitud de patologías, en todas aquellas que cursan con **estrés oxidativo e inflamación**, las propiedades antioxidantes y antiinflamatorias de la melatonina la hacen altamente recomendable», afirma Acuña-Castroviejo. Es el caso de patologías como epilepsia, fatiga crónica, fibromialgia y el propio envejecimiento, donde existen datos, aunque no definitivos, de los beneficios de la melatonina.