

Sí, podemos aprender mientras dormimos, pero no esperemos milagros

El Confidencial . 09/08/2014

El catedrático de psicología en el Instituto de Neurociencia de la Universidad Autónoma de Barcelona Ignacio Morgado en su libro Aprender, recordar y olvidar (Ariel) trata de explicar cómo nuestro cerebro es capaz de aprender y estudia las razones y claves científicas que establecen los mejores procedimientos para enseñar. Este texto recoge un fragmento del libro centrado en el aprendizaje durante el sueño.

Una vieja aspiración del estudiante perezoso o con dificultades para aprender ha sido encontrar una fórmula o procedimiento que le permita hacerlo sin esfuerzo. Entre esas aspiraciones no ha faltado la que considera la posibilidad de aprender mientras dormimos. ¿Cómo? Una fantasía habla de poner el libro de matemáticas bajo la almohada y amanecer hecho un Einstein.

Tampoco ha faltado la picaresca comercial de quien ha promocionado instrumentos electrónicos, como un magnetófono y unos auriculares, que subliminalmente, es decir, sin despertarnos, van radiando al cerebro, mientras dormimos, la información que queremos aprender. Sin llegar a tales extremos, ahora sabemos que durante el sueño, el cerebro tiene también una cierta, aunque limitada, capacidad para asociar estímulos, es decir, para aprender.

Durante el sueño, el cerebro puede captar estímulos externos, como tonos u olores

Un reciente e inteligente experimento lo demuestra. La principal dificultad para comprobar si alguien aprende mientras duerme estriba en la inconsciencia del sujeto y su imposibilidad de hablar o moverse para mostrar lo aprendido. Pero en el caso que nos ocupa, los investigadores utilizaron como variable a medir una respuesta muy especial, la inspiración nasal que los sujetos pueden realizar en respuesta a un estímulo olfatorio, incluso de manera inconsciente, mientras duermen.

Además, durante el sueño, el cerebro puede captar estímulos externos, como tonos u olores entre muchos, emitidos a baja intensidad para no interrumpir el sueño. Y como se inspira instintivamente con más intensidad un olor placentero que uno desagradable, el aprendizaje aquí consistió en que, mientras los sujetos dormían, los investigadores hicieron sonar diferentes tonos apareados cada uno de ellos con la dispersión de sustancias olorosas agradables o desagradables.

Una vez realizado el entrenamiento y todavía mientras los sujetos seguían durmiendo, los investigadores volvieron a presentar los tonos pero ahora en solitario, sin los olores y midieron la intensidad de la respuesta de inspiración que hacían los sujetos ante cada uno de ellos. El resultado mostró, efectivamente, que los sujetos habían aprendido, pues inspiraban ante la sola presencia de los tonos.

Además, las inspiraciones fueron diferentes en función de si el tono que los provocaba estaba asociado a un olor placentero (13% más) o a un olor desagradable. Pero lo más sorprendente fue que al día siguiente los sujetos seguían inspirando de igual modo ante los mismos tonos, es decir, el aprendizaje persistía sin que los sujetos fueran conscientes de haber sido instruidos durante el sueño.

Otras especies, como algunos pájaros, también pueden aprender durante el sueño.

Los investigadores comprobaron también si era influyente practicar cuando los sujetos estaban en sueño de ondas lentas o en sueño paradójico, y en ambos casos funcionó el aprendizaje, pero solo se mantuvo al día siguiente cuando el entrenamiento tuvo lugar durante el sueño de ondas lentas.

Hay también el caso especial de aprendizaje durante el sueño en la especie de pájaros cantores pintón cebrado (zebra finch). Los jóvenes machos aprenden primero los cantos de cortejo copiándolos del canto de otros machos, pero más tarde cada pájaro añade florituras que hacen su canto único. Esto puede tener lugar durante la vigilia, pero algún refinamiento puede ocurrir también durante el sueño, como pudo comprobarse cuando estaban dormidos y se les estimuló sonoramente con una grabación de su propio canto.

Al hacerlo, la actividad neuronal se extendió entre las áreas cerebrales que gobiernan el canto, lo que no ocurrió durante la vigilia. Se ha sugerido entonces que esa apertura de puertas durante el sueño podría facilitar nuevas conexiones en el cerebro que permitieran el afinamiento del canto.

En cualquier caso, parece demostrado que mientras dormimos el cerebro tiene capacidad para aprender si se utilizan los estímulos y procedimientos adecuados a ese estado. Ello, por otro lado, no tiene nada que ver con cualquier fantasía consistente en transferir información compleja al cerebro mediante artilugios y procedimientos poco científicos y de fácil aplicación.

<http://www.elconfidencial.com/>



Efectos de la meditación en la estructura del cerebro

Investigadores descubren que la meditación produce cambios permanentes en ciertas regiones cerebrales

La meditación de conciencia plena (mindfulness) es una técnica de meditación budista que se centra en ser consciente del momento presente, observando los sentimientos y pensamientos que van y vienen en nuestra mente.

Esta técnica de meditación parece tener efectos positivos en quienes sufren de dolor crónico, adicción, tinnitus, síndrome del intestino irritable, y aún de cáncer y VIH.

Los científicos quieren entender cómo, sesiones de meditación diaria, causan diversos efectos mentales y físicos.

Los exámenes del cerebro con Imagen de Resonancia Magnética (IRM) revelan que la meditación mindfulness cambiaría profundamente la forma en que las diferentes regiones del cerebro, se comunican entre sí; y, por lo tanto, la forma en que uno piensa; y además, de forma permanente.

Efectos en la zona cerebral ligada al miedo

Imágenes por resonancia magnética muestran que, después de un curso de ocho semanas de práctica de meditación mindfulness, la amígdala, que es la zona del cerebro de "lucha-huida", parece encogerse.

Esta región del cerebro, asociada con el miedo y la emoción, está implicada en la activación de respuestas del cuerpo al estrés.

A medida que la amígdala se contrae con la meditación, la corteza pre-frontal, asociada a funciones cerebrales superiores como la conciencia, la concentración y la toma de decisiones, se engrosa. La conexión entre la amígdala y el resto del cerebro se vuelve más débil, mientras que las conexiones entre las áreas asociadas con la atención y la concentración se hacen más fuertes.

Según Adrienne Taren, investigadora de la Universidad de Pittsburgh, practicar la meditación mindfulness incrementa la capacidad de la corteza pre-frontal al mismo tiempo que baja la actividad de la amígdala. En otras palabras, nuestras respuestas más primitivas al estrés parecen ser sustituidas por otras más reflexivas.

Sentir el dolor

Los meditadores de mucha experiencia dicen sentir, significativamente, menos dolor que los no meditadores. Sin embargo, las exploraciones de sus cerebros muestran ligeramente más actividad en las áreas asociadas con el dolor que en los no meditadores, y muy poca actividad la corteza prefrontal.

Dos regiones cerebrales, que normalmente están funcionalmente conectadas: la corteza cingulada anterior (asociada a las sensaciones desagradables y de dolor) y partes de la corteza prefrontal, parecen estar "desconectadas" en los meditadores.



Sentirse relajado

Según la investigación, la práctica regular de la meditación produce cambios permanentes en la percepción del mundo.

Otros estudios realizados con meditadores expertos con al menos 40.000 horas de práctica de la meditación de conciencia plena, muestran que sus cerebros en reposo tienen una apariencia similar, según el IRM, a la de una persona normal que está meditando.

A este nivel de experiencia en la meditación, la corteza pre-frontal no es tan grande como se esperaba. De hecho, su tamaño y actividad, comienzan a disminuir nuevamente ¿Será que el exceso de meditación es contraproducente?

Es como si la forma de pensar de los meditadores expertos se convirtiera en algo predeterminado; que se ejecuta de manera automática; que no requiere ningún tipo de concentración especial; y que no hay que hacer un esfuerzo de reflexión. Algunos podrían comparar esto a un lavado de cerebro, donde la persona ya no reflexiona por sí misma, sino que actúa y piensa de acuerdo a lo que "le han programado": La meditación podría ser, entonces, peligrosa si se abusa y/o se es guiado por un "gurú" o "maestro", disque espiritual, de un secta budista o New Age.

La investigación sobre esta técnica está todavía en su infancia; la imprecisión de las imágenes del cerebro hace que los investigadores tengan que hacer suposiciones acerca de lo que sucede en las diferentes regiones del cerebro.

Fuente: <http://www.fayerwayer.com/>



¿Pollo al ajillo o pollo al ftalato?

Carlos de Prada- 11/07/2014

Un equipo de investigadores han encontrado altos niveles de ftalatos, unas sustancias contaminantes capaces de alterar el aparato reproductor, en carne de ave. Son un "ingrediente" secreto e indeseable de muchos de nuestros platos.

Probablemente, buena parte de la población arqueará las cejas al escuchar la palabra "ftalatos". Muchos ni la habrán oído. Sin embargo, son pocas las personas, si es que existen, que no se los hayan comido. Y pocas las que no tengan estas inquietantes sustancias sintéticas en su cuerpo. Los estudios realizados los han detectado entre el 89% y el 98% de la población.

Son contaminantes globales que se encuentran por doquier, en plásticos, tejidos, cosméticos, geles, champúes, perfumes, ambientadores, productos de limpieza... Los respiramos en el polvo doméstico, los absorbemos por la piel,... y también los ingerimos con los alimentos.

Hasta ahora, las medidas adoptadas para proteger la salud de la población frente a estos contaminantes han sido muy limitadas. Se han centrado, ante todo, en algunas pocas medidas para evitar algo de la exposición de los niños pequeños a estos contaminantes a través de cosas como los juguetes de plástico blando. Estos, al ser mordisqueados, pueden hacer que los niños traguen o absorban por la mucosa bucal una alta concentración de ftalatos, ya que uno de los usos principales de estas sustancias es como reblandecedores de los plásticos. Ésa ha sido la razón por la que, desde hace años, en lugares como la Unión Europea, se hayan dictado normas que prohíben o limitan la presencia de algunas de estas sustancias en una serie de productos destinados al público infantil.

Sin embargo, todavía no se han adoptado medidas sobre algunas de las vías importantes por las que los humanos podemos exponernos a los ftalatos. Y ello inquieta y mucho a algunos expertos, ya que entre estas sustancias hay algunas ligadas a problemas de salud. De hecho, los ftalatos son uno de los grupos de sustancias contaminantes que más preocupan a la ciencia. Algunos de ellos son probados tóxicos reproductivos, a veces a niveles bajísimos de concentración, preocupando singularmente la exposición de mujeres embarazadas y niños, ya que los organismos en desarrollo son más sensibles a sus efectos. Los más diversos estudios científicos han asociado la exposición a ftalatos, a un nivel u otro, con problemas como un descenso en los niveles de testosterona masculinos, mala calidad del semen, deformidades en el aparato reproductor masculino (criptorquidias, hipospadias, menor tamaño del pene), alteraciones tiroideas, desarrollo prematuro de las mamas en las niñas, obesidad, diabetes, feminización, ginecomastia, endometriosis, bajo peso al nacer, déficit de atención e hiperactividad, asma, alergias, cáncer,...

Una de las cosas que más inquieta es lo que los investigadores definen como el "origen fetal de las enfer-

medades de adulto", esto es, que exposiciones a estas sustancias cuando uno está dentro del seno materno, pueden causar unas alteraciones que desembocarían, incluso décadas después, en una serie de problemas sanitarios graves.

Una investigación científica recientemente publicada ha intentado arrojar algo de luz sobre una de las vías de exposición a estas sustancias: la alimentaria. Y los resultados obtenidos son tan interesantes como preocupantes.

El estudio se basa en la revisión de 17 investigaciones que han medido las concentraciones de ftalatos en la comida de Estados Unidos y Europa sobre todo, evaluando la ingesta de ftalatos según el tipo de dieta. Así, se vio cuantos ftalatos podían pasar a nuestro cuerpo según se tuviese una dieta con muchas frutas frescas y verduras (evitando procesados) o, por el contrario, otra con mucha carne y productos lácteos. También, a cuantos ftalatos podíamos exponernos siguiendo lo que las autoridades juzgan como una dieta equilibrada (carnes, huevos, pescado combinado a una categoría de proteína), o con la dieta americana más usual. Se evaluaron diferentes grupos de alimentos como: productos lácteos, granos, verduras, frutas, grasas, carnes, huevos y pescado

El resultado fue que niños y adolescentes podían exponerse a niveles de riesgo de ftalatos con una elevada ingesta de carne y lácteos. También la dieta típica americana podía llevar a que se superase el nivel que la Agencia de Protección Ambiental había establecido como "seguro" para bebés y niños pequeños (20 microgramos por kilo de peso corporal). En el estudio la dieta de frutas y vegetales representó una menor exposición a estas sustancias.

Sin embargo, los resultados pueden ser más preocupantes si se tiene en cuenta que los niveles que hasta ahora se han venido considerando "seguros" por parte de algunas agencias reguladoras pueden subestimar el riesgo real. Los sistemas que tradicionalmente han venido empleando los organismos reguladores para establecer esos niveles han sido muy seriamente cuestionados. Incluso se discute por la comunidad científica que se pueda establecer claramente nivel seguro alguno de sustancias que, como algunos ftalatos, pueden tener capacidad de alterar el sistema hormonal a concentraciones delirantemente bajas (e incluso, a veces, tener un efecto mayor a niveles bajos que a altos, por las singularidades del funcionamiento del sistema hormonal). Especialmente cuando la exposición se da durante lo que los expertos llaman "ventanas de exposición" en el desarrollo embrionario y fetal, momentos críticos en los que los efectos pueden ser mayores e irreversibles. Aunque también hay periodos críticos en la infancia y la adolescencia.

La investigación no profundiza en cómo pueden haber llegado esas sustancias a integrarse en la dieta, pero se barajan diferentes posibilidades: envases, la alimentación de las aves de corral, los tubos de plástico que llevan la leche desde las vacas a los recipientes, juntas de tapas, películas plásticas usadas para envolver, guantes utilizados en la preparación de los alimentos, bandas transportadoras, tintas, adhesivos, ... Cosas que pueden contener y liberar estos ftalatos.

Algunos ftalatos pueden ser absorbidos en especial por los alimentos grasos, como sucede con una de las más célebres de estas sustancias (celebre para los entendidos en estas materias): el DEHP (di-2-etilhexil ftalato). Resulta que esta sustancia es especialmente lipofílica. Lo cual, traducido al lenguaje de la calle, significa que tiene "amor" por las grasas o se siente "atraído" por ellas. Vamos, que hay "química" entre ellos. Todo un "romance" químico, en plan Romeo y Julieta, que podría no ser nada bueno para la salud humana.

El estudio, realizado por científicos de instituciones como la Universidad de Brown (Rhode Island), la Universidad de Nueva York Langone (Nueva York) o la Universidad de Washington (Washington), apunta que los ftalatos han sido asociados a una gran variedad de efectos sanitarios, y que es preciso profundizar en el conocimiento de las fuentes de exposición a estas sustancias a fin de mejorar los mensajes tendentes a que la población reduzca su exposición a estas sustancias.

Precisamente fue el hecho de que la dieta es considerada una vía de exposición importante lo que les llevó a intentar identificar qué alimentos podían representar una mayor exposición a estas sustancias.

Los científicos registraron grupos de alimentos con concentraciones altas ($\geq 300 \mu\text{g}/\text{kg}$) y bajas ($< 50 \mu\text{g}/\text{kg}$) de ftalatos y compararon estos alimentos con las cargas corporales de los contaminantes estudiados. De este modo se estimó la ingesta diaria de ftalatos como el di-2-etilhexil ftalato (DEHP) en las mujeres estadounidenses en edad fértil (motivo de inquietud especial en caso de embarazo), de los adolescentes y los niños para patrones de alimentación típicos, así como para una dietas saludables o deficientes.

Se vio, de manera clara, que había altas concentraciones de DEHP, un ftalato muy preocupante por su asociación con efectos sobre el desarrollo del aparato reproductor, en la carne de ave, en el aceite de cocina y en los productos lácteos con nata ($\geq 300 \mu\text{g}/\text{kg}$). El dietil ftalato (DEP) por su parte, fue medido en bajas concentraciones en todos los grupos de alimentos. Los criterios que tuvieron en cuenta para juzgar qué concentraciones debían ser tomadas como altas o bajas se basaban en los criterios de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)

Los investigadores señalan que, en concordancia con lo descrito, los estudios epidemiológicos muestran asociaciones entre el consumo de productos lácteos, carnes y grasas y el DEHP. En contraste con los datos de monitorización de los alimentos el DEP fue asociado a la ingesta de verduras en dos estudios. Las estimaciones de exposición al DEHP basadas en las dietas típicas fueron 5.7, 8.1 y 42,1 $\mu\text{g}/\text{kg-día}$ para las mujeres de edad reproductiva, los adolescentes y niños, respectivamente, con los productos lácteos como el mayor contribuyente a la exposición. Las dietas con mucha carne y productos lácteos generaron el doble de exposición a ftalatos. Las estimaciones hechas mostraron que con una dieta típica se excedían las dosis recomendadas para bebés por parte de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (20 $\mu\text{g}/\text{kg-día}$) y las dietas de adolescentes con muchos lácteos y carne también superaron ese nivel. La revisión de la literatura científica mostraba reiteradamente -en más de la mitad de las concentraciones medias de las diferentes investigaciones realizadas- que el DEHP está presente en altas concentraciones en algunas carnes, grasas y lácteos.

Fuente: <http://www.estrelladigital.es/blog/>

Hipersensibilidad química y electromagnética: una enfermedad que excluye

Viernes, 29 de agosto del 2014 Antonia Mesa (Tarragona)

Me dirijo a este diario en un peregrinaje absurdo para no rendirme y demostrarme que aunque no le importe al mundo, me sigo importando. Tengo 60 años y sufro hipersensibilidad química y electromagnética. Las molestias son infinitas y permanentes. No puedo usar colonias, ni teñirme el pelo, ni pintarme; no puedo llevar ropa que no sea de algodón; no acepto una dieta equilibrada, lo que repercute en carencias nutritivas que me debilitan. Los vecinos con sistemas wi-fi no quieren renunciar a sus comodidades. No puedo visitar a mis amistades ni pueden visitarme porque cualquier olor me provoca una mala reacción. No resisto ir de compras, ni sentarme en una terraza a tomar un café. No puedo abrazar a mi nieta, se reduce mi círculo familiar y mi conexión con los demás. Cuando sufro una de mis continuas crisis no puedo recurrir a un hospital porque su tecnología me perjudica. Poco a poco me estoy quedando sola y excluida. Muchas personas padecemos este problema, ante la incomprensión del mundo científico -que está dividido-, de la administración y de la sanidad. Somos pasto del mercantilismo de muchas empresas con pocos escrúpulos que nos venden soluciones a precio de oro y sin resultados. Mi situación económica es muy precaria, apenas cobro 600 euros de pensión. Mi desespero es tal que hay días que no quiero vivir. Mi formación cultural también es limitada y no estoy en condiciones de discutir aspectos técnicos y científicos con nadie, pero mi sentido común me dice que tiene que haber en algún lugar zonas blancas, limpias de contaminación electromagnética, adonde yo me pueda ir aunque sea con una tienda de campaña. Pero ¿dónde? ¿Cuándo? ¿Quién me puede ayudar?

<http://www.elperiodico.com/>



Sentarse es el nuevo fumar (un vicio no muy sano)

La inactividad es un problema, según la OMS.

PATRICIA MATEY 10 SEP 2014

No fumo, no bebo, sigo la dieta mediterránea... Pero, ¿usted se mueve? Si su horario laboral le deja exhausto para realizar cualquier tipo de ejercicio físico de forma rutinaria, sepa que cada vez son más las personas que han decidido mantenerse en forma en la oficina. ¿Cómo? Gracias a las iniciativas de algunas empresas pioneras que instalan gimnasios para sus trabajadores, les facilitan pelotas para sentarse o, incluso, favorecen reuniones en cintas para caminar. ¿Recuerda cuando prohibieron fumar en el trabajo? Pues para el sedentarismo no soplan vientos mejores.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 2013 que el sedentarismo es uno de los cuatro factores de mayor riesgo para la salud. Estima que aproximadamente 3,2 millones de defunciones al año se deben a la inactividad física. La European Heart Network (EHN) ha realizado un ranking de los países europeos con el mayor índice de sedentarismo, y España ostenta el cuarto puesto. Un 42 % de la población mayor de 18 años confiesa "vivir sentado" toda la semana, frente al 6 % de Suecia o al 7 % de Finlandia.

Con la evidencia científica acumulada, son muchas las iniciativas que están en marcha para tratar de facilitar la actividad a la población. Por ello, desde hace años, al otro lado del Atlántico se han desarrollado programas para trasladar el ejercicio físico hasta la propia oficina. Incluso se han diseñado sillas especiales que permiten ejercer la musculatura mientras se trabaja. Es el caso de Officegym, que distribuye un sistema innovador que permite realizar ejercicios para fortalecer el tono muscular mientras se dispone de un pequeño descanso en el lugar de trabajo.

Giovanni Bonotto, de la mencionada empresa, aclara: "Todos pasamos muchas horas sentados en la propia oficina o en casa. Nuestros dispositivos, una especie de correas que se adaptan a las sillas laborales, nos permiten en los pequeños descansos realizar actividad física, un hecho imprescindible para mantener nuestro cuerpo en forma, una buena circulación sanguínea e, incluso, un poco de energía extra para ser más productivos".

Aunque dentro de nuestras fronteras el concepto mimar la salud de los trabajadores no está aún tan extendido como en EE. UU. o Canadá, ya existen iniciativas pioneras que están dando buenos frutos. Es el caso de Cet10 con su programa Wellnessjob. Su directora, Sandra Carballo, afirma: "Montar el gimnasio en la oficina es relativamente nuevo en nuestro país, pero

muy consolidado en Estados Unidos y otros países de Europa". Surge de la necesidad cada vez más creciente, según apostilla, de cuidar al trabajador para reducir bajas laborales y aumentar la productividad. "El lugar laboral es donde hoy día pasamos la mayor parte de nuestro tiempo y las empresas se convierten muchas veces en el sitio más idóneo para desarrollar programas de ejercicio físico (fuera de la jornada laboral, se dispone ya de poco tiempo libre para ir al gimnasio). Además, es un valor añadido para los empleados y un incentivo del que disponen las empresas para ofrecer más beneficios sociales a sus trabajadores y retener talento, con el plus de conseguir personal más motivado y mejorar el clima laboral", explica. En España, la farmacéutica Almirall es una de las empresas que ofrece este servicio a sus empleados.

Siéntese, pero sobre un balón gigante

Hay medidas más sencillas, como es la introducción de una pelota Fitball (balón elástico de gran diámetro que se utiliza en yoga o pilates), que permite trabajar la estabilidad del centro del cuerpo. "Al ser una superficie inestable, requiere que el usuario mantenga la musculatura activa en todo momento. Es un trabajo más funcional, ya que una de las funciones más importantes de los abdominales y de la zona baja de la espalda (lumbares) es la de estabilizar el cuerpo. Sentarse sobre una fitball obliga a mantener la espalda más erguida y en una posición más correcta", apostilla Sandra Carballo.

Otras iniciativas van más lejos, como la introducida por la compañía Salo en Minneapolis (EE. UU.), donde ha instalado en una sala de conferencias cintas andadoras adaptadas a escritorios colocados con sus ordenadores respectivos, que invitan a los participantes de la reunión a caminar mientras trabajan. Para las pausas, disponen de varias mesas de ping-pong.

María Giner, entrenadora personal, periodista y promotora de iniciativas para moverse en el trabajo, defiende: "Lo principal es empezar por las pautas más sencillas. No coger el ascensor en la empresa, bajarse una parada antes del lugar de trabajo y ser conscientes de que el cuerpo humano no está hecho para la inactividad". Recuerda, de hecho, que se deben adoptar pausas cada dos horas (como también aconseja la Dirección General de Tráfico a los conductores) para levantarse y moverse de la silla. Hay gestos simples, como tener una pelota de gomaespuma que podamos apretar entre los muslos de las piernas mientras estamos trabajando. "Esto tiene una gran utilidad para la musculatura de las piernas y el fortalecimiento de los ligamentos de la rodilla, así como para vigorizar el suelo pélvico", dice.

Cuando no se puede trabajar y hacer ciertos ejercicios a la vez, la experta anima a realizar maniobras que van a aliviar nuestra tensión corporal, como las rotaciones circulares del cuello, "sin dejar nunca caer la cabeza hacia atrás".

<http://elpais.com/>



Entrenar al cerebro para que elija comida sana es posible

Un estudio norteamericano ha encontrado que se puede entrenar el cerebro para que prefiera alimentos sanos y no aquellos más calóricos

No tenemos excusa: sabemos qué nos conviene comer, sabemos qué es más sano para nuestro cuerpo, sabemos que no debemos abusar de los dulces, de la sal, de las carnes, del alcohol, etc y sin embargo... Pero podemos mejorar; podemos aprender a elegir los alimentos más convenientes. Un estudio norteamericano, que publica Nutrition & Diabetes, asegura que es posible entrenar al cerebro para que elija comida sana. El trabajo preliminar de investigadores de la Universidad de Tufts y el Hospital General de Massachusetts han encontrado que se puede entrenar el cerebro para que prefiera alimentos sanos y no aquellos más calóricos. "Al principio de nuestras vidas ni adoramos las patatas fritas ni odiamos, por ejemplo, la pasta integral", comenta Susan Roberts, autora principal del estudio. Es posible cambiar la preferencia por unos alimentos más saludables sin cirugía. La investigación incluyó a ocho personas obesas o con sobrepeso que siguieron un programa para perder peso creado para cambiar la forma en que el cerebro reacciona a los diferentes alimentos. Sus resultados se compararon seis meses después con los de otras cinco personas, también obesas

o con sobrepeso, que no siguieron ese programa. Todos ellos se sometieron a imágenes por resonancia magnética del cerebro al comienzo y al final del estudio. Los escáneres revelaron que las personas involucradas en el programa para perder peso mostraban cambios en áreas del centro de recompensas del cerebro involucradas con el aprendizaje y la adicción. Ese área mostraba un aumento en la sensibilidad a los alimentos saludables bajos en calorías y una menor sensibilidad a los alimentos con más calorías. "Hemos mostrado que es posible cambiar las preferencias por los alimentos malsanos a otros saludables sin cirugía", asegura Thilo Deckersbach, otro de los autores, psicólogo del Hospital General de Massachusetts. "Ese condicionamiento ocurre con el tiempo en respuesta al hecho de comer, repetidamente, lo que hay disponible en un ambiente alimentario tóxico", explica Roberts. La investigadora reconoce que falta más investigación, con más participantes, un seguimiento a largo plazo y que se investiguen más áreas del cerebro, pero "nuestro programa para perder peso parece cambiar los alimentos que nos resultan tentadores".

Ver más en: <http://www.20minutos.es/>

Problemas de salud asociados a los pesticidas se transmiten a varias generaciones

Una reciente investigación de la Universidad de Washington indica que la exposición a pesticidas, fungicidas, plásticos, dioxinas e hidrocarburos puede tener efectos nocivos que se transmiten a por lo menos tres generaciones siguientes. El estudio examinó las acciones del pesticida metoxicloro para promover la llamada herencia epigenética transgeneracional de las enfermedades del adulto, de acuerdo con la revista científica PLOS ONE.

Los expertos señalan que si una mujer fue expuesta al metoxicloro, ello podría provocar un incremento notable en la susceptibilidad de sus bisnietos para desarrollar ciertas enfermedades, mayormente renales y ováricas, además de una mayor propensión a la obesidad.

Esa sustancia se introdujo en 1948 y fue muy utilizada en los años 70 como el sustituto más seguro del DDT en cultivos agrícolas, plantas ornamentales y ganado, y aún se usa en muchos países a pesar de que fue prohibida en Estados Unidos en 2003 por su toxicidad y capacidad para alterar los sistemas endocrinos.

De acuerdo con especialistas, el metoxicloro puede comportarse como la hormona estrógeno y afecta

profundamente al sistema reproductor. Los investigadores creen que podría afectar la forma en que los genes se activan y desactivan en la progenie de un animal expuesto, incluso a pesar de que su ADN y secuencia genética permanezcan sin cambios, en lo que se denomina herencia epigenética transgeneracional.

Las consecuencias incluyen fertilidad reducida, aparición precoz de enfermedades en adultos, así como el potencial de pasar esos problemas a las generaciones siguientes. El autor principal del trabajo, profesor Michael Skinner, opina que las exposiciones al metoxicloro en los pasados 50 años en Estados Unidos podrían estar ejerciendo un papel relevante en las tasas crecientes de obesidad y otras enfermedades.

Fuente: Prensa Latina, Agencias

