

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

Conferencia sobre cenizas volcánicas y calidad del aire

El Seminario del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM y de El Colegio de México invitan a la conferencia "El impacto de cenizas volcánicas en la calidad del aire de Buenos Aires", que impartirá la doctora Graciela Binimelis de Raga, hoy viernes 16 de agosto, a las 12:00 horas, en el Auditorio Dr. Julián Adem Chahín, del mencionado centro, en Ciudad Universitaria.



ESTUDIAN LA MODIFICACIÓN DEL

SUEÑO EN ADULTOS MAYORES

MUCHOS DE ELLOS, COMO CONSECUENCIA DE SU POCA ACTIVIDAD, SUELEN DORMIR EN EL DÍA, LO QUE LOS LLEVA A TENER UN SUEÑO NOCTURNO FRACCIONADO

Roberto Gutiérrez Alcalá

Una queja más o menos constante entre muchos adultos mayores (individuos de más de 65 años de edad) es que no duermen bien durante la noche. Por eso, el doctor José Moisés Álvarez Rueda, jefe de la Unidad de Psicofisiología del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, ha dedicado buena parte de su tiempo al estudio de la caracterización del ciclo vigilia-sueño en ese sector de la población.

Hacia 1998, él y sus colaboradores se propusieron explorar, desde el punto de vista polisomnográfico—esto es, del registro del sueño de toda la noche— a 14 adultos mayores cuya queja principal era que no tenían un sueño reparador.

"Eran individuos ya jubilados, sin una actividad productiva, que acudían diariamente a un centro de esparcimiento y trabajos manuales que les permitía convivir entre ellos. Pero cuando regresaban a casa y se acostaban para dormir, no conciliaban un sueño adecuado, continuo. Entonces, los invitamos a hacerles un polisomnograma durante dos noches seguidas", dice el investigador universitario.

Cabe apuntar que el concepto "sueño reparador" se relaciona no sólo con la cantidad de horas que duerme una persona, sino también con la calidad de su ciclo vigilia-sueño.

Una vez que Álvarez Rueda y sus colaboradores obtuvieron los resultados de ese estudio, lo compararon con los de otro que habían realizado años antes con 19 adultos jóvenes universitarios para caracterizar el sueño en adultos jóvenes sanos y que en 1984 se publicó en la revista *Salud Mental*.

"Así, vimos que los adultos mayores no se habían habituado fácilmente a las condiciones de registro del sueño durante la primera noche y que batallaban más para dormirse; es decir, la latencia al sueño, concepto con el que identificamos esta variable, fue un poco más larga en ellos que en los jóvenes universitarios", indica el investigador.



HÁBITO. Para tener un sueño reparador, lo principal es que se vayan a la cama a una misma hora, no muy temprano ni muy tarde

DURACIÓN

• **La fase II del sueño** de ondas lentas dura alrededor de 45% del sueño total; la fase de sueño MOR, alrededor de 20%; y las fases III y IV del sueño de ondas lentas, de 20 a 25 minutos

Fases

El sueño es una función del organismo espontánea, periódica, con un ritmo, conformada por distintas fases conocidas como fases del ciclo vigilia-sueño: la fase de vigilia antes del sueño (o de latencia al sueño), que dura entre 10 y 15 minutos; las fases I, II, III y IV (o fases del sueño de ondas lentas); y la fase del sueño con movimientos oculares rápidos (o MOR), que se presenta por primera vez a los 120 minutos y después cada 90 minutos.

"En esta última fase es cuando soñamos, cuando tenemos una mayor actividad cerebral y cuando aumenta la síntesis proteica, que nos permite consolidar la memoria, es decir, lo que hemos aprendido en el día. Ahora bien, el llamado sueño reparador no se alcanza durante la fase del sueño con movimientos oculares rápidos, sino durante las fases del sueño de ondas lentas."

Desde el punto de vista de José Moisés

Álvarez Rueda, lo más importante que él y sus colaboradores hallaron en su estudio con adultos mayores fue que las fases III y IV del sueño de ondas lentas (integradas ahora bajo el nombre sueño delta) duraban en éstos tanto como en los jóvenes universitarios.

"A nivel internacional, algunos autores creían que estas fases no se presentaban en los adultos mayores. Sin embargo, hoy sabemos que alrededor de 15% de su sueño corresponde a ellas, como sucede con los adultos jóvenes", comenta el investigador de la UNAM.

Sueño nocturno fraccionado

Durante las fases del sueño de ondas lentas se alcanza el sueño reparador, no se sueña y disminuye la actividad muscular, cardíaca y respiratoria.

Asimismo, durante la fase II del sueño de ondas lentas aparecen los llamados complejos K y los husos del sueño, dos ti-

pos de ondas particulares a las cuales se les ha tratado de relacionar también con la consolidación de la memoria.

La fase II del sueño de ondas lentas dura alrededor de 45% del sueño total; la fase de sueño con movimientos oculares rápidos, alrededor de 20%; y las fases III y IV del sueño de ondas lentas (o sueño delta), de 20 a 25 minutos. El resto correspondría a la fase I del sueño de ondas lentas y a la de vigilia antes del sueño

En el caso de los adultos mayores del estudio llevado a cabo por Álvarez Rueda y sus colaboradores, presentaban, como ya se mencionó, una fase de vigilia antes del sueño más larga, es decir, batallaban más para dormirse.

"Esto es característico en muchos adultos mayores, pues, como consecuencia de su poca actividad, suelen dormir en el día, lo que los lleva a tener un sueño nocturno fraccionado."

Mejores hábitos de sueño

A todas las personas que presentan trastornos del sueño (incluidos los adultos mayores) se les sugiere mejorar sus hábitos de sueño.

"Lo principal es que se vayan a la cama a una misma hora, no muy temprano ni muy tarde, a las 10, entre 10 y 10 y media, o entre 10 y media y 11 de la noche. También es muy importante que se despierten a una misma hora, temprano, incluso sábados y domingos; que hagan un poco de ejercicio en la mañana, no en la noche, porque éste tiende a estimular; que si desean tomar una breve siesta, lo hagan en un sillón, no en la cama; que se beban el último café luego de la comida, alrededor de las 4 de la tarde; que no cenén mucho; y que no vean televisión ni oigan la radio ni lean en la cama antes de dormirse. Y se vale, cómo no, que se beban una pequeña copa de alcohol, no con gran regularidad, luego de la cena."

Por otro lado, para que un especialista tenga la oportunidad de evaluar con precisión el sueño de un adulto mayor, es necesario que éste diga qué tipo de medicamentos está tomando, ya que algunos pueden alterar el ciclo vigilia-sueño.

Además, hay que analizar la posibilidad de que esté deprimido o tenga ansiedad; en fin, se deben tomar en cuenta todas las variables que se acumulan alrededor de un adulto mayor.

"Por supuesto, enfermedades como la de Alzheimer, el mal de Parkinson o la demencia senil pueden modificar el ciclo vigilia-sueño en los adultos mayores", añade Álvarez Rueda.

En cuanto a los hipnóticos (medicamentos para dormir), el investigador universitario dice que no es conveniente tomarlos por tiempos muy prolongados, cuando mucho durante dos semanas. Más información relacionada con este tema, en el siguiente correo electrónico: moiar@unam.mx



Podríamos decir que, para los adultos mayores, seis o siete horas son una buena cantidad de sueño. El problema es que, al no tener ninguna actividad durante el día, muchos toman una siesta en la cama que sí afecta su sueño nocturno"

José Moisés Álvarez Rueda, investigador de la Facultad de Medicina de la UNAM

EL DOLOR Y EL FETO

Roberto Gutiérrez Alcalá

De acuerdo con el filósofo utilitarista inglés Jeremy Bentham (1748-1832), un ser puede considerarse sujeto moral en la medida en que es capaz de percibir placer y dolor. A partir de ésta y otras ideas, María Antonieta Flores Muñoz, del posgrado en Humanidades en Salud del programa de maestría y doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, presentó la ponencia "Implicaciones bioéticas del dolor y el feto".

La tesis del doctorado en Bioética de Antonieta Flores Muñoz está dividida en tres ejes: biológico, ético-filosófico y jurídico. Como antecedentes del tema hay que decir que diversos avances científicos y tecnológicos han sugerido que el feto puede ser capaz de sentir dolor, lo cual ha dado origen a una larga serie de discusiones en los terrenos de la ciencia, la filosofía, la sociología y la política.

"Esto nos pone en un nivel de duda, pero no se justifica, desde el punto de vista ético, anteponer consideraciones académicas que niegan el dolor en el feto para no ofrecerle el máximo beneficio. De ahí que sea esencial abordar primero, desde el punto de vista biológico y positivista, si efectivamente el feto puede ser capaz de sentir dolor y, en caso afirmativo, a partir de qué etapas de su desarrollo", dijo la universitaria.

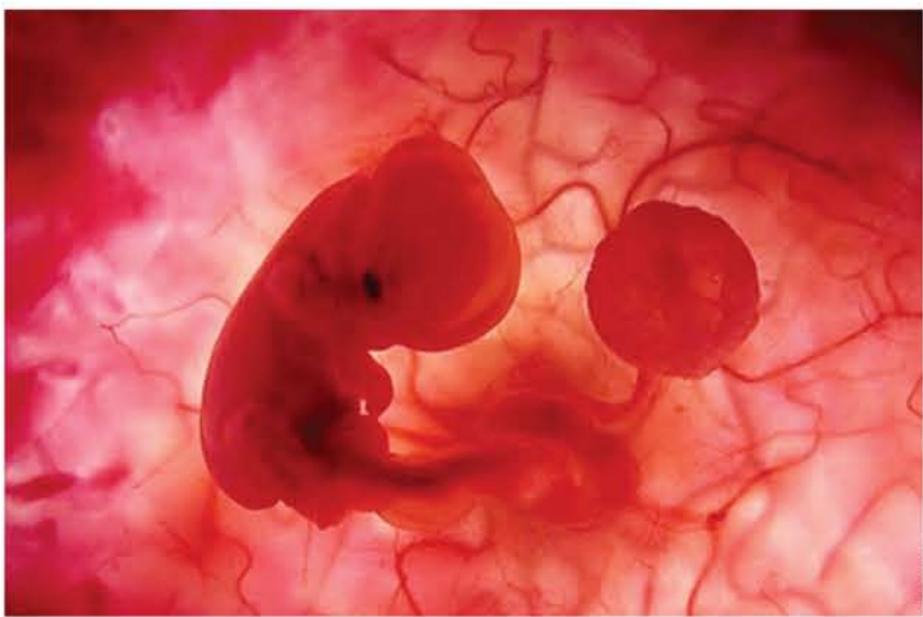
En relación con las definiciones de dolor, la de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés) establece que es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a una lesión tisular real o potencial, o que se describe en términos de dicha lesión.

"Esta definición podría prestarse para afirmar entonces que, como el feto no tiene conciencia o ninguna experiencia bio-psicológica o emocional, no podría sentir dolor. Pero debemos recordar que en casi todos los seres vivos se lleva a cabo un proceso neuronal conocido como nocicepción, mediante al cual somos capaces de responder a, y retirarnos de, un estímulo nocivo y doloroso. Por este motivo es tan importante el estudio de la posibilidad de que el feto sienta dolor."

En su tesis, Flores Muñoz ha efectuado una revisión del pensamiento referido al dolor a través de la historia de la filosofía, desde Aristóteles, Platón, el hedonismo de Epicuro, el estoicismo de Séneca y el pensamiento de Schopenhauer y Nietzsche, hasta el utilitarismo de Jeremy Bentham y John Stuart Mill, y la ética práctica de Peter Singer. El dilema bioético lo ha abordado desde la confrontación del utilitarismo con el principialismo.

"Voy a seguir estudiando, de una manera muy concienzuda, todos los aspectos biológicos, filosóficos y bioéticos que tengamos que ver con este tema. El no dolor es lo que busco; de hecho, mi actividad profesional se asocia al no dolor en el neonato, el lactante, el escolar y el adolescente", añadió la universitaria, que trabaja en la Clínica del Dolor, precisamente, ubicada dentro de las instalaciones del Hospital General de México.

Según información proporcionada por Flores Muñoz, en Canadá se han realizado estudios clínicos en los que se sigue a un grupo de pacientes a través del tiempo y se ha visto que un buen número (no todos) de los que estuvieron en terapias intensivas neonatales y recibieron frecuentes estímulos dolorosos, tienden a tener



ESENCIAL. Hay que abordar primero, desde el punto de vista biológico y positivista, si efectivamente el feto puede ser capaz de sentir dolor y, en caso afirmativo, a partir de qué etapas de su desarrollo

más conductas de aislamiento, autodesestructivas y adictivas.

"Por ejemplo, en un estudio de 242 adultos que cometieron suicidio (reportado por Jacobson y Bygdemann), se observó que el riesgo fue cuatro veces mayor entre los que tuvieron un nacimiento traumático", señaló.

Y en otro estudio de resonancia magnética funcional en niños de 11 a 12 años (publicado por Hohmeister y colaboradores) se formaron tres grupos: uno de niños que nacieron al cabo de 9 meses y estuvieron en terapia intensiva neonatal; otro de niños que nacieron antes de tiempo y estuvieron también en terapia intensiva neonatal; y otro de niños normales.

"Lo interesante fue que los que estuvie-

ron en terapia intensiva neonatal eran más sensibles ante estímulos térmicos; se observó un incremento en la respuesta a estos estímulos en la corteza somatosensorial insular anterior."

Sin duda, el dolor forma parte de la vida. Es más, para el doctor Sunny Anand, uno de los expertos en dolor en recién nacidos a nivel mundial, éste constituye una cualidad de vida.

"Las especies han evolucionado porque hay estímulos dolorosos, y saben que para sobrevivir deben alejarse de lo que las amenaza. Por eso, la atención del dolor es tan importante: para que las personas y otros animales no humanos tengan, en la medida de lo posible, una mejor calidad de vida", finalizó la universitaria.