



n° 43 • Revista de Auxiliares de Enfermería
Tercer Trimestre 2005



Pubertad, fertilidad y climaterio de la mujer

Educación, prevención y cuidados

XVI Congreso de Auxiliares
de Enfermería

**SEPARATA: informes profesionales elaborados
por Auxiliares de Enfermería**



CURSO
ACADÉMICO
2004-2005



PROGRAMA DE FORMACIÓN



CURSOS

- Actualización del Auxiliar de Enfermería en el Equipo de Cuidados
- Actualización del Auxiliar de Enfermería/TCAE en el bloque quirúrgico I y II
- Actualización del Auxiliar de Enfermería en Hospitalización
- Anorexia y Bulimia
- Aparato digestivo. Patologías
- Atención a domicilio
- Atención al paciente minúsvulo físico y psíquico I y II
- Atención de Enfermería ante el maltrato
- Atención Primaria
- Bioética
- Biología de la nutrición
- Comunicación y relaciones humanas
- Control de estrés
- Cuidados al drogodependiente
- Cuidados al paciente geriátrico I Y II
- Cuidados al paciente con Alzheimer y otras demencias
- Cuidados al paciente laringectomizado
- Cuidados al paciente trasplantado
- Cuidados en cardiología
- Cuidados en la unidad de hemodiálisis
- Cuidados en urgencias pediátricas I y II
- Cuidados en salud mental y psiquiatría I y II
- Cuidados en U.C.I. Pediátrica
- Cuidados intensivos
- Cuidados materno-infantiles
- Cuidados paliativos
- Cuidados, patologías y prevención del VIH-SIDA
- Cuidados pediátricos
- Curso básico de actualización de conocimientos I y II
- Curso básico de epidemiología
- Desinfección y esterilización
- Educación para la salud
- Educación sexual
- El paciente diabético. Educación y cuidados
- El paciente en la unidad de traumatología
- El paciente oncológico
- Emergencias en politraumatismos
- Formación de formadores
- Habilidades para trabajar en equipos sanitarios
- Informática aplicada a las ciencias sanitarias I
- Informática aplicada a las ciencias sanitarias II
- Medio ambiente y salud
- Movilización de pacientes y escuela de la espalda
- Nutrición y dietética
- Organización de las emergencias y catástrofes I y II
- Patologías asociadas a la menopausia
- Prevención cardiovascular
- Primeros Auxilios
- Reanimación cardiopulmonar
- Riesgos laborales en el medio sanitario
- Salud reproductiva
- Sociología de la salud
- Úlceras por presión
- Urgencias hospitalarias



Sumario



04 XVI CONGRESO NACIONAL DE AUXILIARES DE ENFERMERÍA. Pubertad, fertilidad y climaterio han conformado el eje temático de esta nueva edición celebrada en Valencia. **10 MARCADOS POR LA TRAGEDIA.** Las catástrofes naturales y las acciones violentas pueden dar lugar a la aparición del síndrome del estrés postraumático en aquellos que contemplan lo sucedido. **14 BELLEZA CON FECHA DE CADUCIDAD.** Según una normativa europea, desde marzo, los productos dermocosméticos deben indicar su fecha de caducidad. **37 OZONO EN SANGRE.** El ozono medicinal se ha convertido en las últimas décadas en uno de los mejores remedios para el tratamiento de las más diversas patologías. **42 EN LOS BRAZOS DE MORFEO.** Casi un tercio de la población padece algún trastorno o alteración del sueño. **48 EL EFECTO PLACEBO.** Una nueva investigación realizada por la Universidad de Michigan en EEUU determina que el efecto placebo no sólo es físico, sino también psicológico.



CONSEJO EDITORIAL DE NOSOCOMIO

DIRECTORA Dolores Martínez Márquez. **REDACCIÓN** Montse García, Cristina Botello, Javier Villoslada. **COMITÉ CIENTÍFICO** Pilar Gutiérrez, José Ángel Peña, Agustina Sánchez. **COLABORADORES** BERBES ASOCIADOS, PLANNER MEDIA, PULEVA. **EDITA** FAE (Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería), Tomás López nº 3, 1º izq, 28009 Madrid. Tel.: 91 521 52 24/95. Fax: 91 521 53 83. E-mail: administracion@fundacionfae.org. **REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS COMERCIALES** Tomás López, 3, 2º dcha. 28009 Madrid. Tel.: 91 309 01 02. Fax: 91 402 23 25. E-mail: sae@sindicatosae.com. **DEPOSITO LEGAL:** M-14 435-1993. **ISSN:** 3847. La empresa editora no se hace responsable de las opiniones que los colaboradores de NOSOCOMIO puedan expresar en estas páginas.

LAS CATÁSTROFES NATURALES, los atentados terroristas y las acciones violentas dibujan casi a diario el lado más negativo y dramático de nuestro mundo. Sus consecuencias son devastadoras: a las miles de víctimas mortales que provocan se une la tragedia de los que quedan, de los que son testigos directos de lo que ha ocurrido y puede que hayan perdido a seres queridos.

Son situaciones cuya vivencia tiene repercusiones físicas y psíquicas difíciles de superar. El recuerdo de lo vivido puede llegar a generar lo que hoy se conoce como estrés postraumático, caracterizado por la aparición de malestar psicológico y problemas de readaptación a las distintas facetas de la vida cotidiana.

Este trastorno no sólo afecta a las víctimas directas de las catástrofes, sino a todas las personas que han vivido una experiencia traumática (personal sanitario, bomberos, voluntarios, periodistas...), o que han visionado imágenes impactantes.

La psicotraumatología nace así para abordar la reacción de las personas después de haber vivido u observado experiencias de gran violencia y ayudar a superarlas.

Asimismo, los medios de comunicación deben dejar de ser meros transmisores de lo ocurrido y dar un paso más, utilizando su influencia en la sociedad para ayudar a la población con una información comprensible y con empatía, proponiendo medidas preventivas y explicando los recursos que existen para afrontar este tipo de situaciones.

Buzón de sugerencias

POLÍTICA SANITARIA

María Rodríguez

OVIEDO

Cada año a todos los contribuyentes nos llega la cita inaplazable de rendir cuentas con el fisco, con el resultado para algunos de ceder parte de nuestros ingresos por aquello de ir llenando las arcas del Estado en beneficio de todos.

Sin embargo, ¿qué cantidad final de lo recaudado va a parar a los presupuestos en sanidad? En muchos centros seguimos topándonos con demasiados inconvenientes en cuanto a medios y equipos a la hora de poder cumplir nuestras funciones y objetivos con facilidad, por lo que los impuestos no solucionan precisamente estas situaciones.

Mientras, los políticos siguen sin tener clara la fórmula más idónea para financiar la sanidad, lo que dice poco a favor de que este problema vaya a resolverse algún día.

DIFUSIÓN DEL TRABAJO

Salvador Jiménez

MADRID

Que todos los profesionales somos eslabones insustituibles en el funcionamiento de un hospital no lo discute nadie. Ahora bien, el trabajo del Auxiliar de Enfermería, por desconocimiento de los usuarios o, lo que es peor, de algún que otro supervisor, no siempre es bien entendido en toda su magnitud. Por eso, sería conveniente impulsar más campañas para que en el ámbito sanitario no seamos trabajadores "invisibles", sino que todo el mundo tenga muy claro cuál es

nuestra aportación, en qué diferentes ámbitos de la sanidad puede atenderle un Auxiliar de Enfermería y lo que puede o no esperar de sus competencias.

CONGRESO DE FAE

Pilar Cifuentes

MADRID

A través de nuestra revista quiero felicitar a la organización del Congreso de Auxiliares de Enfermería en Valencia y a la FAE por lo que supone realizar este evento cada año. La oportunidad de reunirnos en un congreso de estas características, pensado para nuestra profesión, y el aprovechamiento que reporta asistir a estas citas debe suponer un acicate de cara a que la Administración nos reconozca lo que nos debe.

En este buzón de sugerencias aparecerán aquellas misivas enviadas a la redacción de NOSOCOMIO con las aportaciones de nuestros lectores. Como ocurre en cualquier publicación, las cartas destinadas a esta sección deberán ajustarse a unas normas concretas: los textos no deben exceder las 30 líneas mecanografiadas. Es imprescindible que estén firmados y que conste en ellos el DNI o pasaporte de sus autores, así como su domicilio y teléfono. NOSOCOMIO se reserva el derecho de publicar tales colaboraciones, así como de resumirlas o extractarlas cuando lo considere oportuno. No se devolverán los originales, ni se facilitará información postal o telefónica sobre ellos. Los interesados pueden dirigir sus cartas a:

NOSOCOMIO
Tomás López, 3 - 1º izq.
28009 Madrid
E-mail:
administracion@
fundacionfae.org

XVI CONGRESO NACIONAL DE AUXILIARES DE ENFERMERÍA

Valencia 9 y 10 de junio de 2005
Ils Paterna

Pubertad, fertilidad ejes del XVI Congreso Nacional

EL CONGRESO NACIONAL DE AUXILIARES DE ENFERMERÍA, que anualmente celebra la Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería, convocó su decimosexta edición en la localidad valenciana de Paterna. Más de 600 profesionales se dieron cita allí para exponer las cuestiones más relevantes de la *Pubertad, climaterio* y

menopausia. El Congreso, declarado de interés científico-sanitario por el Ministerio de Sanidad y Consumo, cumplió los objetivos previstos por los comités científico y organizador, confirmando no sólo el éxito de organización, sino también el rigor y la calidad de los trabajos presentados y expuestos en el mismo.

PUBERTAD, FERTILIDAD Y CLIMATERIO DE LA MUJER

Educación, prevención y cuidados.



y climaterio

de Auxiliares de Enfermería

Los expertos presentes en esta edición destacaron durante sus intervenciones aspectos tan relevantes como los cambios experimentados durante la pubertad, embarazos en adolescentes, la evolución histórica del parto, técnicas de inseminación artificial y ayuda a las parejas que se someten a las mismas, cambios hormonales durante la menopausia.

La presidenta del congreso, Amparo Ruiz, manifestó que “la calidad de las ponencias y trabajos presentados ha sido excepcional. El comité científico ha recibido un gran número de trabajos y comunicaciones, pero por evidente falta de tiempo fue imposible incluirlas en el programa científico.

El congreso fue inaugurado en un acto protocolario en el que intervinieron el subsecretario de la Conselleria de Sanitat, Rafael Peset Pérez, el alcalde de Paterna, Francisco Burrey Palacios, la presidenta de la Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería, Dolores Martínez Márquez, y la presidenta del Congreso,

Amparo Ruiz Mayor. Tras el acto de inauguración, dio comienzo la exposición de las distintas ponencias y comunicaciones previstas para la primera jornada.

En el programa científico del XVI Congreso Nacional de Auxiliares de Enfermería quedó patente la preocupación por el avance profesional en la asistencia sanitaria y la importancia de asumir una responsabilidad encaminada a una continua mejora. El contenido del evento dio una idea de la autenticidad de la inquietud de los profesionales de la enfermería básica.

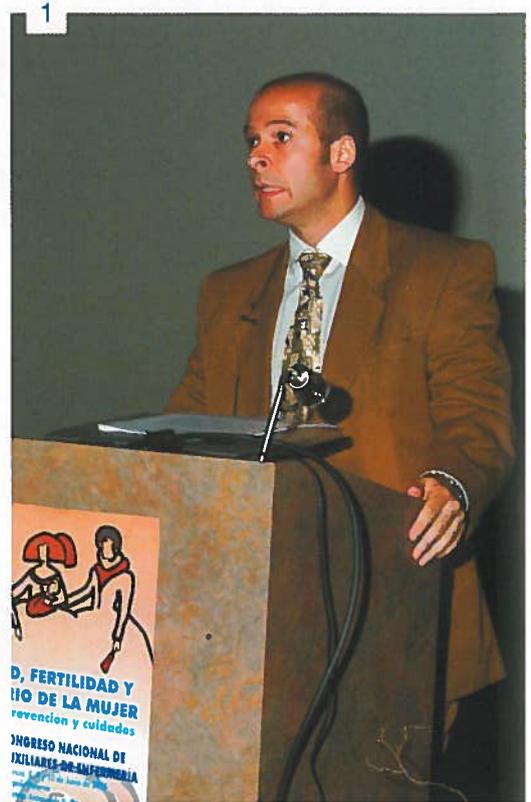
El compromiso y voluntad ha repercutido en la mejora de la calidad asistencial en las tres etapas evolutivas de la mujer, manifestando que este estamento maneja las nuevas técnicas, poniendo estos conocimientos al servicio de la mujer en los centros de trabajo, con unas tareas planificadas, quedando constancia

de todo ello a través de los registros de funciones.

Se hizo particularmente constructivo el tema de la pubertad, la necesidad de dar apoyo a los adolescentes mediante una correcta educación sexual, asumida con normalidad, desde una difusión adecuada en todos sus órdenes utilizando los conocimientos de forma lógica.

Las funciones de la enfermería básica cumplen con las normas de calidad y cuidados en las tres etapas evolutivas de la mujer, según los protocolos, utilizando métodos y técnicas que garantizan la actividad asistencial.

En el climaterio y menopausia es necesario crear programas educativos para que la mujer, cuando llega a esta etapa de la vida, desarrolle estrategias, autocuidados y hábitos saludables que le ayuden a mejorar su estado de



1. D. Francisco Julián Barriga, en un momento de su intervención.
 2. Dra. D^a. Cristina Valdor Torre, ginecóloga del Servicio de Ginecología del H.U. Marqués de Valdecilla (Cantabria).
 3. D^a Ana María Afan de Rivera durante su exposición.

5



4. Dr. D. José Santiago Palacios, presidente del Instituto Palacios de Salud y Medicina de la Mujer.
 5. D^a M^a Victoria González y D^a M^a Luisa Romero durante su intervención.



un reloj biológico natural que activa el indicador metabólico de la madurez para que aparezca la primera menstruación, como factor que marca el comienzo de la pubertad. Esta concluyente afirmación de la doctora María Sánchez, responsable de la Unidad de Preservación de la Fertilidad del Hospital doctor Peset de Valencia, fue uno de los aspectos desarrollados durante su ponencia *Etapas en la vida de la mujer: pubertad, fertilidad y climaterio* en la jornada inaugural.

Pubertad y adolescencia: de niña a mujer fue el tema elegido por Juliana Varea Pellitero, Auxiliar de Enfermería del Complejo Hospitalario Xeral-Calde de Lugo, quien ha expuesto durante su intervención que “la transformación adolescente sucede en un triple sentido: biológico, psíquico y social. Configuran una suerte de ‘moratoria social’, algo así como un paréntesis o compás de espera que la sociedad da a sus

salud, con una visión positiva que le sea favorable para aumentar sus expectativas de vida.

Durante las tres jornadas se comprobó cómo la formación académica y las especialidades, derivadas de la práctica profesional son, hoy por hoy, un hecho fehaciente e incuestionable.

Respecto a las ponencias y comunicaciones que versaban sobre la pubertad y la adolescencia quedó patente que, en el caso de la primera etapa, el cuerpo se prepara físicamente para los momentos posteriores y que, en la adolescencia, las consecuencias de estos cambios serán sobre todo psicológicas. Existe

6



miembros más jóvenes mientras se preparan para ejercer los roles correspondientes a la vida adulta”.

Cada año, alrededor de 13 millones de adolescentes quedan embarazadas, constituyendo un volumen del 10% de embarazos totales. En España, los últimos datos cifran en 18.000 las gestaciones que tienen lugar entre adolescentes. La prevención de los embarazos en este sector de la población pasa por la existencia de programas específicos. Debe potenciarse el papel de los profesionales en contacto con los adolescentes para conocer la realidad del problema y los recursos disponibles. En este sentido, el doctor Antonio González Santana, del servicio de Ginecología del Hospital de Sagunto, considera que “entre las causas del embarazo en las adolescentes pueden establecerse el adelantamiento de la edad de comienzo de las relaciones sexuales provocado por el adelanto de la menarquía, la falta de comunicación con los padres, la baja condición socioeconómica y la falta de previsión”. La adecuada información en materia de sexualidad y anticoncepción por parte de los padres, educadores y



personal sanitario se ha constituido como una importante herramienta para disminuir los embarazos no deseados.

La atención que deben recibir en el ámbito hospitalario los pacientes que atraviesan la pubertad y la adolescencia ha sido el objeto de estudio de los Auxiliares de Enfermería del Hospital Reina Sofía de Córdoba, Rosa Torregrosa, Gloria Camacho y Magdalena Vázquez. Las autoras consideran que al ser los Auxiliares de Enfermería el colectivo que más tiempo pasa con los pacientes, estos profesionales disponen de más

7



8



ocasiones para conversar y compartir sus inquietudes. Desempeñan, pues, un punto de descarga y apoyo en un marco de confianza mutua.

La tercera jornada del Congreso estuvo centrada, de forma más específica, en la etapa del climaterio y la menopausia. En este sentido, *Aspectos emocionales de la mujer en el climaterio* ha sido el tema escogido por la Auxiliar de Enfermería Carmen García Josa para su ponencia, en la que ha incidido en que entre el 25 y el 50% de las mujeres sufren algún tipo de molestia psicológica durante los años climatéricos, que viene

9



6. Pósters expuestos durante el Congreso.
7. Antonio Felipe Gutiérrez, autor del póster ganador.
8. Un momento de la votación para elegir el póster ganador.
9. Ganadores del premio a la mejor comunicación durante la cena de clausura.
10. D^a Julia Lozano, jefa de docencia del IVES, D^a Carmen Ferrer, concejala de Cultura y Turismo de Paterna, D^a Clara Abellán, directora general de la Mujer de la Comunidad Valenciana, y D^a Dolores Martínez, secretaria general de SAE, durante la ceremonia de clausura.

10



provocada por interacción de condicionantes biológicos y psicosociales. Juan Cercas López, fisioterapia del Complejo Hospitalario San Pedro de Alcántara de Cáceres, afirmó que en esta etapa la pérdida involuntaria de orina afecta mayoritariamente a las mujeres por razones anatómicas vasculares y tróficas. En la exposición de su ponencia *Incontinencia urinaria en la mujer. Medidas de fisioterapia*, avanzó que del análisis de diferentes estudios que combinan las distintas técnicas que se utilizan para combatir la incontinencia, los resultados presentan un 70-80% de curación y/o mejoría.

En la clausura de este congreso, la presidenta de FAE, Dolores Martínez, anunció que la próxima cita será en Logroño y se centrará en los cuidados al paciente neumológico.

» Premios de comunicación y pósters

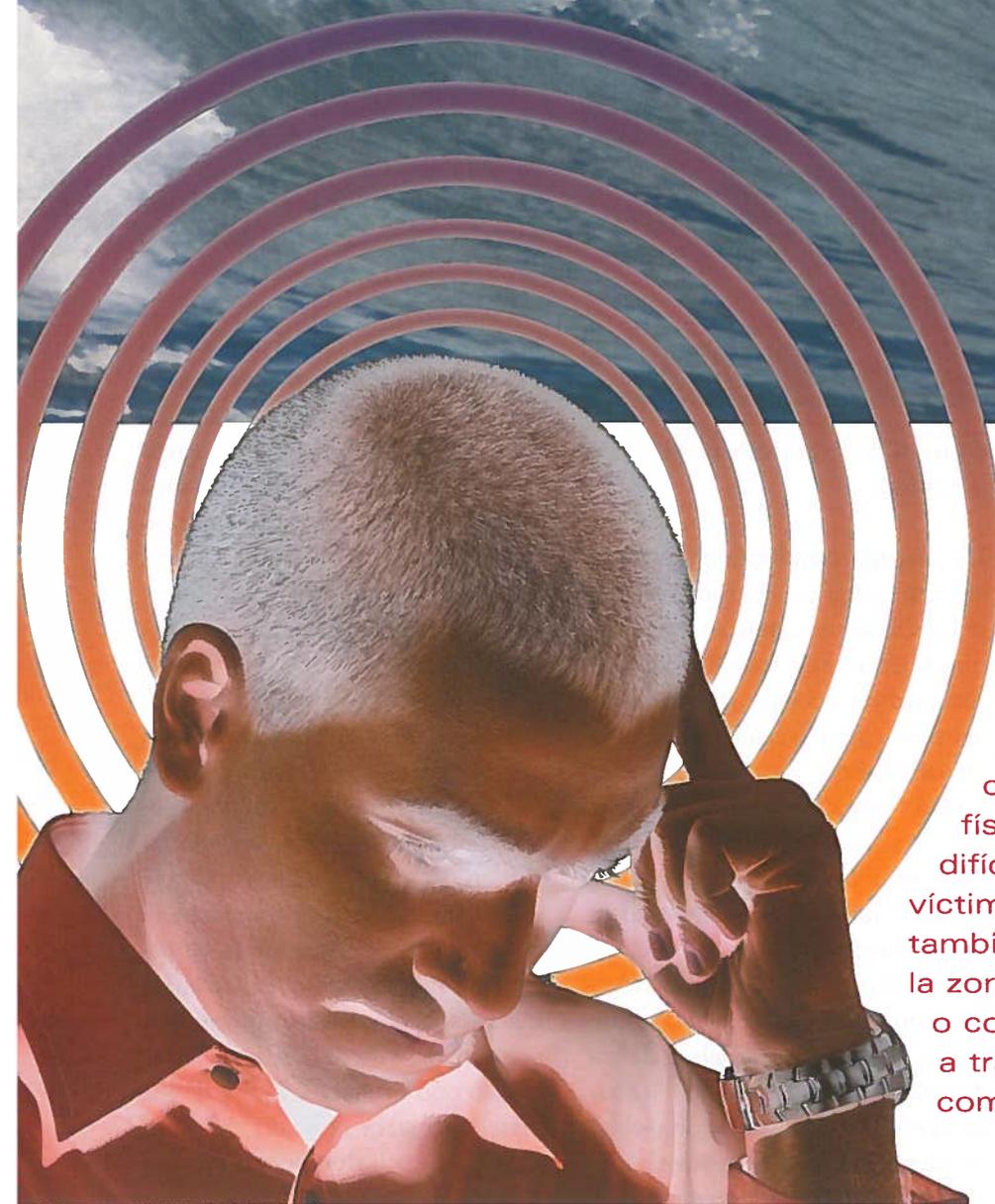
Los trabajos científicos presentados en este congreso fueron alabados por los asistentes, quienes procedieron a elegir por votación los que consideraron mejores trabajos tanto entre las comunicaciones como entre los pósters.

Hambre de nada. Anorexia en adolescentes de Margarita Cordero, Cristina Valverde, Lorena López, Sergio Garrote y Belén Martín (Hospital San Carlos de Madrid) recibió el premio a la mejor comunicación. Los autores destacaron en su intervención la labor de los Auxiliares de Enfermería en la ayuda a los cuidados físicos, psíquicos y sociales, con los pacientes que padecen anorexia en edades tempranas y

de grandes cambios siempre en el marco hospitalario y siguiendo los protocolos desarrollados por todo el equipo multidisciplinar.

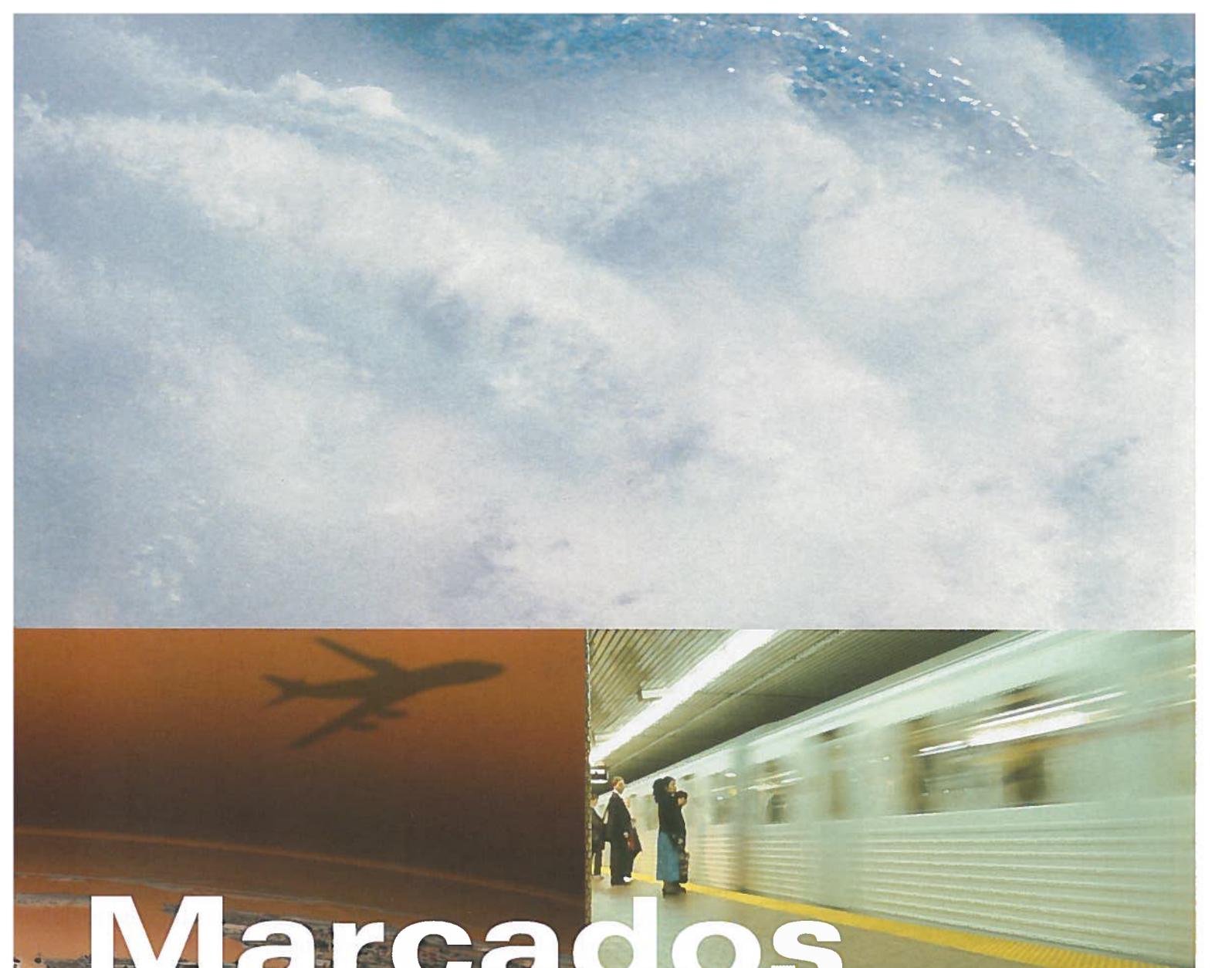
El segundo premio se otorgó a la comunicación presentada por Ana M^a Martín Afán de Rivera y Dolores Pedrosa Chacón del Hospital San Cecilio de Granada, *El climaterio. La etapa desconocida*, en la que expusieron que, dada la importancia que el climaterio tiene para la salud individual y comunitaria, es necesario crear programas adecuados de información educativos sobre el climaterio para que, llegado el momento, la mujer pueda adoptar estrategias y adaptarse a los nuevos cambios con una visión positiva y adoptar medidas preventivas y hábitos saludables.

En cuanto a los pósters, el premio recayó en el titulado *¿Sabías que la lactancia materna...?* de los hermanos Mercedes y Antonio Felipe Gutiérrez. Los autores reflejaron en un póster llamativo, divertido e informativo la importancia del Auxiliar de Enfermería en relación con el proceso de lactancia materna, aconsejando, apoyando y citando los vínculos que se establecen entre madre e hijo y de los beneficios para la salud del niño no sólo en su salud actual sino en el futuro.



Nadie está preparado para un acontecimiento impactante y dramático de gran envergadura. Los atentados terroristas, las catástrofes naturales o las acciones violentas conllevan repercusiones físicas y psíquicas muy difíciles de superar por las víctimas que sobreviven, pero también por quienes trabajan en la zona del desastre o contemplan lo sucedido a través de los medios de comunicación.

TEXTO Javier Villoslada



Marcados por la tragedia

EN LA ALDEA GLOBAL en que se ha convertido el mundo del siglo XXI, estos fatales acontecimientos son un factor de riesgo para la aparición del estrés postraumático cuando las emociones que suscitan no son debidamente canalizadas.

La psicotraumatología es la especialidad que aborda la reacción de las personas después de experiencias de gran violencia. Tragedias como el 11-S, el 11-M, el *Tsunami*

en el sureste asiático o los más recientes atentados en Londres han generado nuevas necesidades sanitarias ante las repercusiones que experimentan los supervivientes y los profesionales que trabajan en el lugar de la tragedia.

Depresiones, ataques de pánico, consumo de sustancias... son repercusiones casi inevitables, junto a la alteración más recurrente, pero desconocida aún por el gran público: el estrés postraumático.

» Síntomas y estadísticas

El estrés es una reacción normal a la exposición extrema y prolongada a la violencia y a otras tragedias humanas. Nadie es inmune a una experiencia de esta naturaleza ni a la violencia y emociones posteriores que provoca, afectando a todas las personas que se encuentran en la escena del incidente, incluyendo a policías, bomberos, personal sanitario, periodistas... Cuando



En algunas profesiones, el síndrome del estrés postraumático es más evidente. “Los periodistas, los policías, los bomberos o el personal sanitario de rescate son profesionales de ‘primera respuesta’ ante una tragedia o acontecimiento violento, susceptibles de sufrir el desorden de estrés postraumático”.

cualquier persona se ve afectada por este síndrome, se hacen manifiestos una serie de síntomas. Según el doctor Francisco Orengo, psiquiatra de la Unidad Psicosocial de la Dirección General de la Comunidad de Madrid y miembro de la junta directiva de la Sociedad Europea de Estrés Traumático, éstos pueden agruparse en tres categorías:

- *Síndrome de reexperimentación:* sueños y pesadillas sobre la tragedia vivida, sensación de revivirla que genera ansiedad, temblores, taquicardia, sudoración...
- *Síndrome de evitación y embotamiento afectivo:* el afectado evita situaciones o personas que tengan que ver con lo traumático, no es capaz de sentir emociones, pierde interés por las cosas o no recuerda bien lo ocurrido.
- *Síndrome de hiperactivación:* no puede conciliarse el sueño, irritación,

surgen sobresaltos por cualquier motivo y aparece una actitud hipervigilante.

Estas secuelas psicológicas se dejan sentir entre la población general, pero especialmente entre aquellos que se enfrentan por primera vez a un reto desconocido y tienen que prestar apoyo y cobertura directa en estas tragedias masivas o violentas.

Según un estudio llevado a cabo por la Sociedad Española para el estudio de la Ansiedad y el Estrés, después de los atentados del 11 de marzo de 2004 en Madrid, el 4% de la población urbana y el 1,2% del personal de emergencias que participó en la atención a los heridos experimentó estrés postraumático. En otra investigación desarrollada en la Universidad Complutense se llegó a cifrar en 40.000 el número de madrileños que padecieron este trastorno.

» Canalizando las emociones

En algunas profesiones, el síndrome del estrés posttraumático es más evidente. “Los periodistas, los policías, los bomberos o el personal sanitario de rescate son profesionales de ‘primera respuesta’ ante una tragedia o acontecimiento violento, susceptibles de sufrir el desorden de estrés posttraumático. Por lo tanto, ya es hora de que se tome en serio este riesgo profesional”, señala Mark Brayne, director para Europa del Dart Centre for Journalism and Trauma —la única institución internacional dedicada al estudio de las relaciones entre periodismo y tragedias— y corresponsal durante años de BBC y Reuters.

En el estrés posttraumático se concede mucha importancia a las imágenes de la situación dramática y a la ansiedad que provocan, desarrollándose muchos pensamientos relacionados con el acontecimiento en cuestión y sus consecuencias. Dicho estado emocional produce un fuerte malestar psicológico y problemas de readaptación a las distintas facetas de la vida cotidiana.

Es positivo que estos colectivos profesionales compartan por tanto con sus colegas las experiencias por las que han pasado durante la cobertura de eventos trágicos. Formas de articular o asimilar eventos de este tipo, ya sea pintando, escribiendo, hablando o llorando, parecen influir en la forma en que la memoria traumática se almacena en el cerebro.

Resulta de especial ayuda un acto de estas características cuando viene acompañado con la oportunidad de compartir el sufrimiento por el que se está pasando. Algo



tan sencillo como una charla en un lugar de esparcimiento puede convertirse en una técnica muy apropiada para liberar las emociones generadas e imprimir fortaleza en el carácter. De esta forma, las palabras hacen de válvula de escape para poder liberar las emociones asociadas con el evento y recordarlo en el futuro con menos pena o dolor.

“En principio no resulta aconsejable recurrir a los fármacos, excepto para aliviar los síntomas más agudos y siempre bajo la supervisión psiquiátrica previa. En cualquier caso, es preferible dejar pasar unas semanas después de haber estado sometido al trauma antes de reincorporarse con normalidad a la actividad habitual”, sostiene el doctor Orengo.

» La indefensión del receptor

El lector, oyente o televidente también puede verse afectado por el estrés posttraumático en la medida en que se expone de forma reiterada a imágenes de naturaleza violenta emitidas en los medios de comunicación. El síntoma característico es la reminiscencia de imágenes del

acontecimiento traumático que irrumpen en la conciencia o en los sueños. Este recordatorio de lo ocurrido aparece acompañado de reacciones como dificultad para dormir, irritabilidad, incapacidad para concentrarse, nerviosismo y facilidad para asustarse.

Existen trabajos que han constatado estos efectos sobre el público de los medios, como el que reveló que los espectadores que vieron más de siete veces las imágenes de personas cayendo de las Torres Gemelas el 11-S presentaban una prevalencia de trastornos de estrés posttraumático del 14,7% mientras que bajaba a un 6,2% en aquellos que no las habían visto.

A largo plazo, además de este estrés que conlleva depresión y ansiedad, otra de las reacciones negativas que puede padecerse es la variación de la personalidad: la persona afectada deja de ver la vida como antes, perdiendo la sensación de seguridad que la sociedad proporcionaba hasta entonces.

La responsabilidad de evitar en la medida de lo posible estos trastornos recae en el profesional de la información, que debe utilizar un lenguaje adecuado y describir tanto a las víctimas como a los supervivientes de manera comprensible y empática: “No hay justificación para aquellos periodistas que alarman de forma gratuita a los lectores o magnifican las tragedias”, apunta el ex reportero Mark Brayne. Aun así, los medios de comunicación también pueden representar un papel positivo en la comunicación de una catástrofe, calmando a la población, ofreciendo información sobre medidas preventivas de la salud, movilizando recursos e incrementando la cohesión social.

Belleza



con fecha de caducidad

En los últimos años, el número de artículos dermocosméticos ha experimentado un crecimiento significativo, tanto en cantidad como en funcionalidad. Hoy en día estos productos son cada vez más específicos, delimitando su campo de acción a determinadas partes del cuerpo —cara, manos, uñas...—, lo que también ha conllevado un mayor control en arreglo a su periodo de vigencia.

TEXTO Cristina Botello

DESDE EL PASADO mes de marzo, un tarrito con una tapa abierta y un número en su interior (Period After Opening, PAO) indican, por orden de una directiva de la Unión Europea, el tiempo mínimo en meses durante el cual, una vez abierto el envase de este tipo de artículos, puede hacerse uso de su contenido sin riesgo.

Según la normativa europea, este icono debe aparecer de forma



obligatoria en todos los productos cuya caducidad sea superior a dos años y medio, algo que ya reflejaban algunos laboratorios. Por su parte, aquellos artículos cuya eficacia es inferior a 30 meses ya estaban obligados a señalar esta información.

Con esta medida, la UE pretende evitar que los consumidores mantengan durante años estos productos almacenados en los cajones, ya que el paso del tiempo afecta negativamente a su eficacia, especialmente a la de aquellos cosméticos que, cuando entran en contacto con el medioambiente, sus componentes son susceptibles de degradarse o de sufrir contaminación microbiológica, lo que puede presentar riesgos para la salud del consumidor.

En la mayoría de los casos estos problemas se reducen a reacciones alérgicas no muy graves. Sin embargo, al utilizarse cada vez más sustancias activas en la elaboración de los cosméticos, como es el caso de las vitaminas (que tienen una caducidad), es conveniente que el consumidor conozca su fecha máxima de utilización una vez abierto el envase.

» **Cosméticos a cien**

En los últimos años se ha registrado un importante aumento en el número de las tiendas denominadas “de todo a cien” o “asiáticas”,

en las que, entre otros artículos, también se comercializan este tipo de productos, los cuales, según la Unión de Consumidores de Extremadura —UCE—, tras examinar más de cien artículos, incumplen en su totalidad la normativa vigente.

Asimismo, la UCE ha inspeccionado las diecisiete marcas de cosméticos más vendidas en nuestro país, poniendo de manifiesto que más del 47% incumplía la legislación en su etiquetado, un 35% sólo tenía parte de los productos con el etiquetado en regla, y únicamente casi el 18% cumplía con todo lo que exige la ley.

¿Qué debe aparecer en el etiquetado?

- Denominación del producto.
- El nombre o razón social y dirección o domicilio social del fabricante.
- El contenido nominal, indicado en peso o en volumen.
- La fecha de caducidad mínima, mediante la mención “utilícese preferentemente antes de final de...”
- Símbolo con el plazo después de su apertura durante el cual puede utilizarse.
- Las precauciones particulares de empleo.
- El número de lote de fabricación.
- País de origen, cuando se trate de productos fabricados fuera de la UE.
- La función del producto.
- La lista de ingredientes por orden decreciente de importancia.



Protocolo de redacción



Los trabajos que se envíen para ser publicados en NOSOCOMIO deberán ajustarse a unas mínimas normas de presentación. De esta forma se agilizará el proceso de selección de los mismos y, por tanto, la edición de la revista, convirtiéndola así en una publicación con el máximo rigor.

- » Los escritos deben ser inéditos y de tema libre.
- » Los originales deberán presentarse en formato DIN-A4, en una plana mecanografiada a doble espacio, en castellano y con margen lateral, superior e inferior. Las páginas deben ir numeradas. No podrán exceder los diez folios.
- » Irán precedidos de un resumen de no más de quince líneas, en el que se exponga el planteamiento general del trabajo.
- » La bibliografía debe incluir invariablemente el nombre del autor del libro, la editorial, la fecha y el lugar de publicación.
- » Se añadirá junto al trabajo todo el material gráfico y fotográfico (papel o diapositiva) que se considere oportuno como complemento al texto. Se evitará enviar fotocopia de los gráficos.
- » Los autores deben adjuntar los siguientes datos: nombre completo del autor o autores, titulación, empleo o cargo actual, dirección y teléfono de contacto.
- » Los trabajos no admitidos para su publicación se devolverán a los autores con la mayor brevedad.

Boletín de suscripción a NOSOCOMIO

DATOS PERSONALES

Apellidos Nombre
 Dirección Población
 Provincia C.P. Teléfono D.N.I.

DATOS BANCARIOS (Cumplimentar sólo no afiliados)

Muy Sres. míos:

Ruego a ustedes que en lo sucesivo, y hasta nueva orden, hagan efectivos los recibos que presente la Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería en concepto de suscripción a NOSOCOMIO.

Apellidos y nombre del suscriptor
 Titular de la cuenta
 Banco

CÓDIGO CUENTA CLIENTE (C.C.C.)	ENTIDAD	SUCURSAL	D.C.	N.º CUENTA
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DIRECCIÓN
 POBLACIÓN PROVINCIA C.P.
 A DE 200 FIRMA

Tarifa suscripción anual (incluidos gastos de envío). Los suscriptores en el extranjero deberán abonar los gastos de envío.
 AFILIADOS 8,41 euros, NO AFILIADOS 13,22 euros. NO AFILIADOS
 * Indicar si es afiliado a SAE y en su caso el nº de afiliación AFILIADOS
 NOSOCOMIO, C/ Fuencarral, 77 - 6º izq. 28004 Madrid.
 Tarifa de afiliados para bibliotecas, empresas e instituciones: podrán hacer efectiva la tarifa mediante
 Talón bancario Domiciliación Cheque bancario (nominativo) adjunto nº Banco/Caja
 NOSOCOMIO, C/ Tomás López, 3 - 1º izq. 28009 Madrid.

El cáncer de mama

Hoy por hoy el cáncer de mama es la primera causa de muerte en las mujeres. Debemos concienciarnos de la importancia que ello supone y hacernos revisiones cada dos años a partir de los 40, y una vez al año a partir de los 50. Un diagnóstico precoz supone un mayor porcentaje de supervivencia y mejor calidad de vida. Y no olvidemos que hay que evitar todos aquellos factores de riesgo (tabaco, alcohol, vida sedentaria).

MÓNICA MARTÍNEZ PÉREZ
Auxiliar de Enfermería

¿QUÉ ES EL CÁNCER DE MAMA?

El cáncer de mama consiste en un crecimiento anormal y desordenado de las células de su tejido. La mama está formada por una serie de glándulas mamarias, que producen leche tras el parto, a las que se denomina lóbulos y lobulillos.

Los lóbulos se encuentran conectados entre sí por unos tubos llamados conductos mamarios, que son los que conducen la leche al pezón durante la lactancia.

Las glándulas (o lóbulos) y los conductos mamarios están inmersos en el tejido adiposo y en el tejido conjuntivo que, junto con el tejido linfático, forman el seno.

A modo de muro de contención actúa el músculo pectoral, que se encuentra entre las costillas

y la mama. La piel recubre y protege toda la estructura mamaria.

El sistema linfático está formado por vasos o conductos que contienen y conducen la linfa (líquido incoloro formado por glóbulos blancos, en su mayoría linfocitos). Estas células reconocen cualquier sustancia extraña al organismo y liberan otras sustancias que destruyen al agente agresor.

El sistema mamario, derivado embriológicamente del ectodermo, constituye una superficie epitelial incluida en un relleno graso. La enfermedad se desarrolla precisamente en el tejido epitelial.

Bajo la influencia de diferentes estímulos, el tejido que constituye la mama crece en la menarquía y se va atrofiando gradualmente después de la menopausia.

Con tal actividad celular hay grandes posibilidades de que se

produzcan mutaciones genéticas en células capaces de proliferación neoplásica.

Evolución

Para la formación del cáncer de mama hay un inicio intraepitelial hasta la formación de una masa. El tiempo requerido para esta formación se desconoce todavía.

Primero se produce una hiperplasia que progresa con los años hasta la displasia, el carcinoma intraductal o lobular y, finalmente, con la rotura de la membrana basal, invade los tejidos periductales.

El carcinoma de la mama puede originarse tanto en el conducto como en el alveolo, en el que constituye el carcinoma lobular in situ (CLIS).

El carcinoma puede diseminarse por varias vías: por invasión del conjuntivo próximo, bien

a lo largo del conducto, o por embolismo, a través de los vasos linfáticos.

Según Lamarque, un tumor mamario de 1 cm de diámetro evoluciona, según los casos, en una semana o en algunos años.

Esta enfermedad se desarrolla a partir de los 25 años, teniendo su máxima incidencia después de los 50.

El curso de la enfermedad sin tratamiento es fatal. El porcentaje de supervivencia a los diez años es muy pequeño. Las metástasis son la causa más frecuente de muerte.

En cambio, detectar el cáncer de mama en un estadio localizado con ganglios negativos consigue una tasa de supervivencia a los cinco años del 87%.

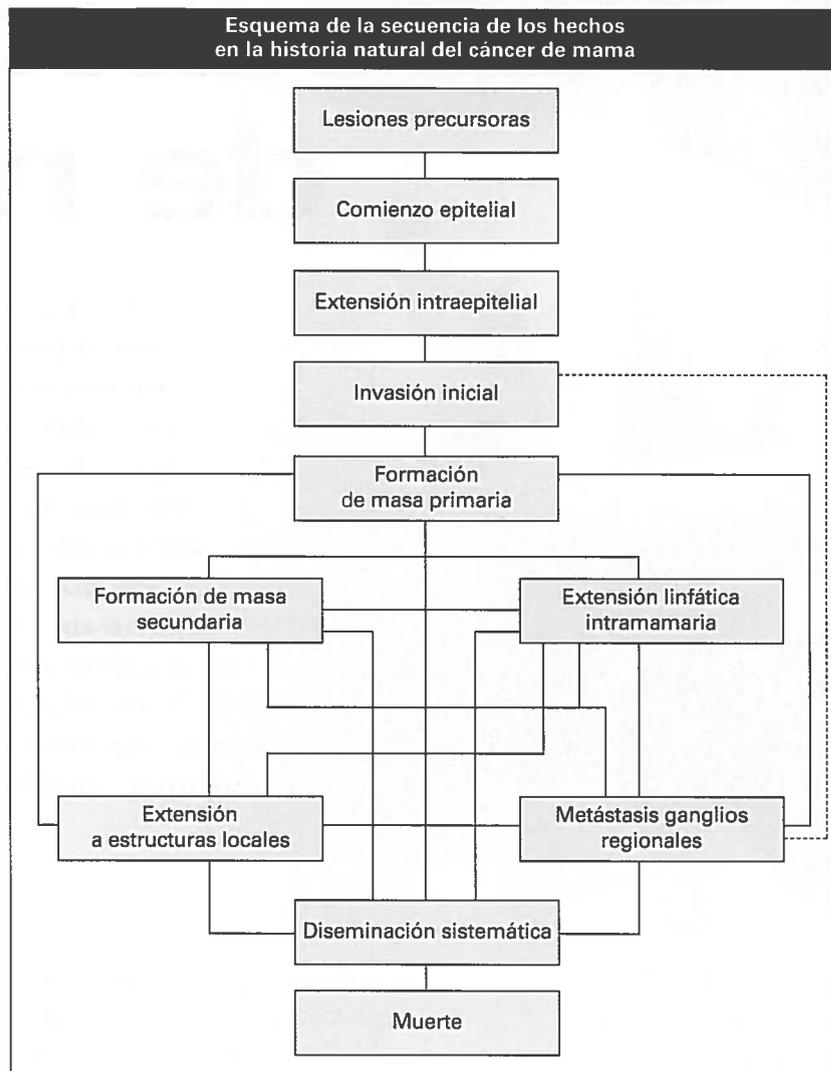
El cáncer de mama constituye un problema de salud pública porque:

- Es el cáncer más frecuente en la mujer (23% del total).
- Una de cada 8-10 mujeres puede llegar a desarrollarlo a lo largo de su vida.
- Constituye la primera causa de muerte por cáncer en la mujer en Europa, los Estados Unidos, Australia y algunos países de América Latina.
- Representa la primera causa de muerte en la mujer entre los 25 y 45 años.

Se estima una incidencia de 700.000 nuevos casos cada año en el mundo con alrededor de 300.000 fallecimientos anuales.

SÍNTOMAS

En los estadios iniciales del cáncer de mama, la mujer no suele presentar síntomas. El dolor de mama no es un signo de cáncer, aunque el 10% de estas pacientes



lo suelen presentar sin que se palpe ninguna masa.

El primer signo suele ser un *bulto* que, al tacto, se nota diferente del tejido mamario que lo rodea. Se suele notar con bordes irregulares, duro y sin doler al tocarlo. En ocasiones aparecen cambios de color y tirantez en la piel de la zona afectada.

No todos los tumores malignos presentan estas características, pues algunos tienen bordes regulares y son suaves al tacto. Por este motivo, cuando se detecta *cualquier anomalía* se debe consultar con el médico.

En las primeras fases, el bulto bajo la piel se puede desplazar con los dedos.

En fases más avanzadas, el tumor suele estar adherido a la pared torácica o a la piel que lo recubre y no se desplaza. El tumor suele ser claramente palpable e incluso los ganglios de las axilas pueden aumentar de tamaño. Los síntomas de estas etapas son muy variados y dependen del tamaño y la extensión del tumor.

Otros signos que pueden aparecer son:

- Dolor o retracción del pezón.
- Irritación o hendiduras de la piel.
- Inflamación de una parte del seno.
- Enrojecimiento o descamación de la piel o del pezón.

- Secreción por el pezón, que no sea leche materna.
- Agrandamiento de la mama.
- Ganglios axilares.
- Picor del pezón.

FACTORES DE RIESGO

La causa del cáncer de mama no se conoce, pero sí se sabe de algunos factores de riesgo. Se considera factor de riesgo aquella situación que aumente las probabilidades de padecer la enfermedad.

Sexo

El cáncer de mama se da principalmente en la mujer, aunque también puede afectar a los hombres, pero la probabilidad es mucho menor.

Edad

Una mayor edad conlleva un aumento del número de cánceres. El 60% de los cánceres de mama ocurren en mujeres mayores de 60 años. Este porcentaje aumenta mucho más después de los 75 años.

Raza, geografía y clase social

La incidencia es mayor en:

- Raza judía.
- Raza blanca (mayores de 40 años) y raza negra (menores de 40 años).
- Europa Occidental y Norteamérica.
- Clase alta.

Las mujeres blancas son más propensas a padecer esta enfermedad que las mujeres de raza negra, aunque la mortalidad en estas últimas es mayor. Las que tienen menor riesgo de padecerlo son las mujeres asiáticas e hispanas.

Dieta, alcohol y tabaco

La reducción en la ingesta de grasas y el incremento del consumo de frutas, verduras (carotenos) y de aceite de oliva reduciría el riesgo de cáncer de mama.

La obesidad de tipo central (obesidad Ginoide, Centripeta o "en forma de manzana") es la que más podría predisponer a padecer cáncer de mama.

El consumo de alcohol incrementa el riesgo de cáncer de mama en un 50%.

Y con respecto al tabaco, hay estudios contradictorios. Unos hablan de incremento de riesgo en las fumadoras, y otros no encuentran ninguna relación.

Factores hormonales y reproductivos

1. El papel de los estrógenos

Los estrógenos constituyen más un factor promotor de la carcinogénesis que un factor iniciador de la misma. Para controlar los síntomas menopáusicos o tratar la osteoporosis se usa la *terapia hormonal sustitutiva*, utilizando pastillas, parches... Esta medicación no es aconsejable prolongarla por ser un factor de riesgo. El uso de *anticonceptivos orales* en las mujeres más jóvenes aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama. Este riesgo disminuye en función de la edad: a mayor edad, menor es el riesgo.

2. La menarquía y la menopausia

La *menarquía precoz* constituye un factor de riesgo de cáncer de mama en mujeres jóvenes:

- Menarquía en menores de 12 años: el riesgo se multiplica por dos.

- Reducción del riesgo por año de retraso: 20%.

En la *menopausia natural tardía* el riesgo se multiplica por dos en mujeres con instauración de la menopausia más tarde de los 55 años. En general, el aumento de la duración total de la vida menstrual supone un aumento del riesgo.

3. Primer embarazo a término

La edad del primer embarazo puede constituir un factor de riesgo. Si se produce antes de los 20 años o después de los 35, el riesgo se multiplica por dos.

El aborto no constituiría un factor protector, de hecho en algunas publicaciones se considera un factor de riesgo. En 2001, un grupo de científicos británicos declaró que las mujeres que habían abortado eran el doble de propensas de contraer cáncer de mama. El estudio, realizado en Gran Bretaña, Finlandia, Suecia y la República Checa, demostró un vínculo directo entre el aumento de casos de cáncer de mama y el aumento del aborto, desde que éste se había legalizado.

Enfermedades benignas de mama

En aquellas mujeres sometidas a biopsia por patología benigna el riesgo se multiplica por 1,5 - 4,8. A continuación, se indica la relación entre patologías benignas y riesgo:

- *No hay incremento de riesgo:* adenosis, ectasia ductal.
- *Pequeño incremento del riesgo:* hiperplasia epitelial florida.
- *Moderado incremento del riesgo:* hiperplasia ductal atípica, hiperplasia lobulillar atípica.
- *Alto riesgo:* carcinoma ductal in situ, carcinoma lobulillar in situ.

Genes

Existen dos genes identificados que, cuando se produce algún cambio en ellos (mutación), se relacionan con una mayor probabilidad de desarrollar el cáncer de mama. Estos genes se denominan BRCA1 y BRCA2.

Según algunos estudios realizados, parece que entre el 50 y 60% de mujeres que han heredado estos genes mutados pueden desarrollar el cáncer antes de los 70 años.

Antecedentes familiares

Cuando un pariente de primer grado (madre, hermana, hija) ha tenido cáncer de mama, se duplica el riesgo de padecerlo. Mientras que si es un pariente más lejano (abuela, tía, prima) sólo aumenta el riesgo ligeramente.

El riesgo de desarrollar cáncer en el otro seno, en aquellas mujeres que han tenido un cáncer de mama, es distinto de la recurrencia o reaparición del primer cáncer.

¿CUÁNTAS MUJERES PADECEN ESTA ENFERMEDAD?

En España se diagnostican cada año 15.000 nuevos casos. En la franja de edad de 45 a 55 años, el cáncer de mama es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres de nuestro país, por delante del cáncer de pulmón.

El índice de curación ronda el 60%. En una recaída, la estimación de supervivencia es una media de dos años de vida.

Las recaídas en mujeres que no tienen afectación ganglionar es del 30%, mientras que para las que tienen afectación, este porcentaje varía en función del

número de ganglios que tengan afectados. Si tienen más de 10 ganglios el porcentaje de recaídas se eleva al 90%.

La detección precoz, cuando el tumor no está extendido ni evolucionado, hace que el porcentaje de curación se eleve casi al 90%.

Actualmente, la supervivencia relativa de cinco años para mujeres estadounidenses con cáncer mamario localizado es del 97%.

Los índices de mortalidad del cáncer de mama disminuyeron en los últimos años debido a un mejor diagnóstico y a las mejoras en los tratamientos.

ESTADIOS DEL CÁNCER

El Comité Conjunto Americano del Cáncer utiliza el sistema de clasificación TNM:

- *La letra T*, seguida por un número que va del 0 al 4, indica el tamaño del tumor y la propagación a la piel o a la pared del tórax debajo de la mama.
- *La letra N*, seguida por un número que va del 0 al 3, indica si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos a la mama y, si es así, si estos ganglios están adheridos a otras estructuras.

- *La letra M*, seguida por un 0 o un 1 expresa si el cáncer se ha extendido a otros órganos distantes o a ganglios linfáticos no próximos a la mama.

La clasificación para los subgrupos se realiza con números que van del I al IV.

- **Estadio I:** indica que el tumor es menor de 2 cm y no hay metástasis (no se ha extendido).
- **Estadio II:** abarca las siguientes situaciones:
 - El cáncer mide menos de 2 cm, pero los ganglios linfáticos de la axila están afectados.
 - El cáncer mide entre 2 y 5 cm y puede haberse extendido o no.
 - El cáncer mide más de 5 cm, pero los ganglios linfáticos axilares no están afectados.
- **Estadio III:** se divide en dos estadios:
 - El *estadio IIIA* puede integrar a las siguientes formas:
 1. El tumor mide menos de 5 cm y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares, y éstos están unidos entre sí o a otras estructuras.
 2. El tumor mide más de 5 cm y los ganglios linfáticos axilares también están afectados.



– El *estadio IIIB* puede darse en los siguientes casos:

1. El cáncer se ha extendido a otros tejidos cerca de la mama (piel, pared torácica, costillas y músculos del tórax).
2. El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos dentro de la pared torácica, cerca del esternón.

- **Estadio IV:** se produce cuando el cáncer se ha diseminado a otras estructuras del cuerpo. Los órganos en los que suele aparecer metástasis con mayor frecuencia son los huesos, los pulmones, el hígado o el cerebro. También puede ser que el tumor haya afectado localmente a la piel y a los ganglios linfáticos dentro del cuello, cercanos a la clavícula.

Índices de supervivencia
relativa a 5 años

Estadios	%
I	98
IIA	88
IIB	76
IIIA	56
IIIB	49
IV	16

DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN

En la actualidad, la mejor lucha contra el cáncer de mama es una detección temprana del tumor, aumentando así las posibilidades de éxito del tratamiento.

La *autoexploración sistemática* permite detectar tumores más pequeños que los que pueda detectar el médico o la enfermera, pues la mujer estará familiarizada con sus senos y podrá detectar cualquier pequeño cambio.

En las revisiones ginecológicas, el médico comprueba que

no exista ninguna irregularidad en las mamas, también que no haya ninguna inflamación de los ganglios linfáticos axilares.

La autoexploración debe realizarse después de la menstruación. Las mujeres menopáusicas deberán asociarla a un día del mes, pues conviene que se realice siempre en estados similares.

La mujer debe estar tranquila y delante de un espejo observar simetría, aspecto, rojeces, bultos, pezones y aureolas no retraídos o hundidos. Después se repite la exploración con los brazos sobre el cuello.

La palpación debe hacerse tumbada y de pie. Se utiliza la mano contraria a la mama que va a palparse realizando movimientos circulares con la suficiente presión, en forma de eses o un movimiento radial. También se palpan las axilas. Conviene ser muy cuidadosa en la zona del cuadrante superior externo, pues están cercanos los ganglios axilares, y es ahí donde se detectan el mayor número de tumores.

Hay que comprimir un poco el pezón y comprobar si se produce alguna secreción.

Mamografía

Las mujeres con factores de riesgo deben realizarse una mamografía y un examen clínico anual a partir de los 40 años.

Las mujeres que no tienen factores de riesgo conocidos deben realizarse una mamografía cada dos años, a partir de los 40 años, y anualmente, a partir de los 50 años.

La mamografía es una exploración que utiliza los rayos X de baja potencia para localizar zonas anormales en la mama. Esta técnica consiste en colocar la mama entre dos placas y presionarla durante unos segundos mientras se

realizan las radiografías. No hay ningún peligro por las radiaciones, ya que son de baja potencia. Es una de las mejores técnicas para detectar el cáncer de mama en sus primeras fases.

La mamografía realizada cada 1 ó 2 años reduce las muertes por esta enfermedad en un 25-35% en las mujeres de 50 años o más que no presentan síntomas. Para confirmar el diagnóstico, en caso positivo, se realiza una biopsia tras la mamografía.

Ecografía

Es una técnica secundaria en el diagnóstico del cáncer de mama. Se emplean ultrasonidos que se convierten en imágenes. La utilidad de esta técnica está en poder diferenciar los tumores formados por líquido (quistes) de las masas sólidas; ya que los quistes no suelen necesitar un tratamiento si no hay otros síntomas, mientras que las masas sólidas precisan de una biopsia.

Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

Esta técnica emplea los campos magnéticos y los espectros emitidos por el fósforo en los tejidos corporales y los convierte en imagen. Con ella se puede observar la vascularización del tumor.

Tomografía Axial Computerizada (TAC)

Consiste en una técnica de rayos X que utiliza un haz giratorio con el que se visualizan distintas áreas del cuerpo desde diferentes ángulos.

Tomografía por Emisión de Positrones (PET)

Consiste en inyectar un radiofármaco combinado con glucosa que es captado por las células

cancerosas, en caso de existir un cáncer, pues éstas consumen más glucosa. El radio fármaco hace que se localicen las zonas dónde se encuentra el tumor.

Termografía

Es una técnica que registra las diferencias de temperatura. No se suele utilizar con mucha frecuencia.

De todas las técnicas anteriores, las más empleadas son la mamografía y la ecografía. Si existe alguna duda que no se solucione con estas dos, se emplean las otras. Ninguna es mejor que la otra, sino que con cada una se ve la zona corporal de una manera diferente.

Biopsia

Una vez detectado el tumor, se realiza una biopsia para confirmar el diagnóstico. Hay varios tipos de biopsias según la técnica que se emplee.

Biopsia Aspirativa con Aguja Fina (PAAF)

Consiste en introducir una aguja hasta la zona del tumor, mientras el médico palpa la masa. Si la masa no puede palparse, se puede realizar esta técnica con ayuda de la ecografía para situar la aguja en el sitio exacto donde se encuentre la masa. Después se extrae el líquido con la aguja. Si el líquido es claro, lo más probable es que sea un quiste benigno, aunque también puede ser que el líquido sea turbio o con sangre y que el tumor sea benigno. Si la masa es sólida, se extraen pequeños fragmentos del tejido. El análisis microscópico de esta muestra (tanto del líquido como del tejido) es el que determinará si es benigno o canceroso.

Biopsia quirúrgica

En ocasiones se emplea la cirugía para extirpar parte o la totalidad de la masa en el quirófano para su posterior examen microscópico. Cuando se extirpa una parte del tejido, se denomina *biopsia por incisión*. Ésta suele realizarse en tumores muy grandes.

Biopsia escisional

Se extirpa todo el tumor o área sospechosa (margen circundante al tumor aunque tenga apariencia normal).

Biopsia radio quirúrgica o biopsia por localización mamográfica

Se utiliza cuando la masa no puede palparse y se visualiza a través de la mamografía. La técnica consiste en localizar el tumor a través de varias mamografías e introducir una aguja en la zona exacta donde se encuentra la masa en la mama. Puede dejarse una marca mediante la aguja con carbón activado o bien se deja un fino alambre que servirá posteriormente de guía al

cirujano. La biopsia puede hacerse en uno o dos tiempos. La ventaja de la *biopsia en un tiempo* es que sólo se realiza una intervención quirúrgica, pero la desventaja es que la mujer, en el momento de entrar al quirófano, no sabe si tiene cáncer y si va a salir con una mastectomía, por lo que la tensión nerviosa es muy fuerte. Con la *biopsia en dos tiempos*, la paciente tiene más tiempo para asumir su situación, ir más tranquila a realizarse la biopsia y poder consultar a su médico todas las dudas que tenga antes de realizarle la intervención.

Una vez extraído el tejido mediante la biopsia, el patólogo examina la muestra y determina el estadio del tumor, así como su capacidad para extenderse con rapidez.

El tiempo de espera para el resultado de la biopsia varía en función de si se realiza en un tiempo o en dos. Si es en un tiempo, el tejido extraído se congela, se lamina y se observa al microscopio. El resultado tardará entre 15 y 20 minutos. Si se hace en dos tiempos, el resultado tardará de 7 a 10 días.

Los cánceres constituidos por células más primitivas (no diferenciadas) o aquellos que presentan un gran número de células dividiéndose suelen ser más graves. Habría que realizar también una exploración completa para determinar si cualquier otra parte del cuerpo está afectada. Las pruebas a realizar serían:

Radiografías del tórax

Sirven para descartar una afectación pulmonar.

Radiografía ósea seriada

Consiste en una serie de radiografías de los huesos de todo el cuerpo.



Esta prueba es útil para descartar metástasis ósea y para, posteriormente al tratamiento, realizar el seguimiento de la mujer comparando el estado inicial con el posterior.

Receptores de estrógenos y progesterona

A través de la biopsia del tejido tumoral, se analiza si las células presentan estos receptores, que son moléculas que reconocen a las hormonas (estrógenos y progesterona). Tanto las células sanas como las del tumor pueden tener estos receptores. Aquellos tumores que contienen estos receptores se denominan ER-positivos y PR-positivos y tienen mejor pronóstico que los negativos, así como mayores probabilidades de responder a la terapia hormonal.

Prueba de HER/2nu

Otra sustancia que hay que examinar durante la biopsia es la cantidad de la proteína HER/2nu, una proteína promotora del crecimiento celular, y los genes responsables de la producción de más o menos cantidad de esa proteína. La presencia elevada de la proteína o de los genes indica un peor pronóstico del cáncer porque tienden a crecer y a propagarse más rápidamente. Este oncogén se da en el 18% de todos los casos. Una vez conocida la presencia de estas proteínas, puede administrarse un medicamento llamado *Herceptina*, que evita que la proteína HER/2nu estimule el crecimiento de las células cancerosas.

Determinación de la proteína BAG1

Si esta proteína está elevada indica que el paciente tiene más posibilidades de vivir más años sin volver a padecer la enfermedad.

TRATAMIENTO

El tratamiento viene determinado por el tamaño del tumor y si ha habido extensión a los ganglios u otras zonas del cuerpo. Por lo general, cuando el tumor es menor de 1,5 cm de diámetro, la *cirugía* es suficiente para terminar con el cáncer y no se precisa de quimioterapia. Si el tumor mide más de 6 cm se suele administrar *quimioterapia* después de la cirugía. Cuando el tumor es mayor de 9 cm puede administrarse quimioterapia antes de la cirugía para intentar reducir el tamaño.

La intervención quirúrgica permite el control local de la enfermedad y llevar a cabo un diagnóstico riguroso gracias a que se pueden determinar las características del tumor y el número de ganglios afectados por células malignas.

Radioterapia

Consiste en el empleo de rayos de alta energía, como rayos X, para destruir o disminuir el número de células cancerosas. Es un tratamiento local que se administra después de la cirugía conservadora (cuando se emplea después de la mastectomía es porque se considera que existe riesgo de que el tumor se reproduzca). Se desarrolla a lo largo de unos días (los que el oncólogo y el radiólogo crean convenientes), y la paciente va de forma ambulatoria a la clínica o sala donde se realice la radioterapia; no tiene que estar ingresada para ello. El tratamiento dura unos minutos. No es doloroso, sino que es algo parecido a una radiografía con mayor radiación y concentrada en la zona afectada. Conseguimos así una disminución del tumor, para una mejor intervención quirúrgica.

Los *efectos secundarios* de este tratamiento son cansancio o fatiga, inflamación y pesadez en la mama, enrojecimiento y sequedad en la piel (como después de una quemadura solar), que suelen desaparecer tras 6 ó 12 meses. La acción de los aparatos suele estar muy focalizada, de manera que sus efectos suelen ser breves y, generalmente, bien tolerados por las pacientes. Una buena combinación de descanso, actividad física y prendas delicadas puede atenuar estas molestias.

Quimioterapia

Consiste en la administración de medicamentos (endoxan, thiotepa...) que destruyen las células cancerosas y evitan la aparición del tumor en otras partes del cuerpo. Existen varias vías de administración, pero las más frecuentes son la vía oral y la vía intravenosa. Dependiendo del estado del paciente y la duración del tratamiento, se realiza de forma ambulatoria.

• Quimioterapia neoadyuvante

Se realiza *antes* de la cirugía y sólo en algunos casos (tumor con tamaño determinado). Se pretende aumentar el número de pacientes a las que se les realice una cirugía conservadora de la mama, siempre que no haya afectación ganglionar.

• Quimioterapia adyuvante

Se realiza *después* de la cirugía para eliminar las posibles células cancerosas que hayan quedado en cantidades microscópicas e impedir su crecimiento.

Sólo hay un 10% de todas las pacientes que no reciben tratamiento postoperatorio, y son aquellas que tienen afectados los ganglios y el tumor es menor de 1cm, o los receptores hormonales son positivos.



Estos medicamentos se administran a modo de ciclos, con un período de recuperación entre cada uno y una duración de entre 3 y 6 meses. Se utilizan con frecuencia varios medicamentos combinados:

- Ciclofosfamida, metotrexato y fluoracilo (CNF).
- Ciclofosfamida, adriamicina y fluoracilo (CAF).
- Adriamicina y ciclofosfamida (AC) con o sin taxol.
- Adriamicina seguida por la serie (CMF), es decir, ciclofosfamida, metotrexato y fluoracilo.

Efectos secundarios de la quimioterapia

Debido a que son medicamentos muy fuertes, presentan unos efectos secundarios que, en algunos casos, resultan muy molestos. Los más frecuentes son:

- Náuseas y vómitos.
- Pérdida de apetito.
- Pérdida del cabello.
- Llagas en la boca.
- Cansancio.
- Riesgo elevado de infecciones por la disminución de los glóbulos blancos.
- Cambios en el ciclo menstrual.
- Hematomas.

Junto a la quimioterapia, se administra tratamiento hormonal

en los casos de metástasis. La forma de administración es alternando unos y otros.

Generalmente, lo que se quiere conseguir con estos tratamientos es disminuir los síntomas de la paciente, no se pretende la curación.

Terapia hormonal

Consiste en la administración de fármacos que bloquean la acción de las hormonas que estimulan el crecimiento de las células cancerosas. Hace años se extirpaban los ovarios para evitar esto.

Se les da a aquellas pacientes que tienen receptores hormonales positivos. Esto viene a ser el 60-70% del total de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama.

Últimamente se están empleando nuevos fármacos para esta terapia, que son los siguientes:

- *Fármacos antiestrógenos o moduladores eléctricos del receptor estrogénico o SERM*, como el *tamoxifeno*, que tiene diversos efectos secundarios (enfermedad trombo-embólica, carcinoma de endometrio, lesiones oculares y tumores hepáticos), pero que también tiene otros beneficios (disminución de la osteoporosis y del riesgo de patología cardiovascular).
- *Agonistas de la hormona luteinizante*, a nivel de la hipófisis, que se encarga de la producción de estrógenos en mujeres premenopáusicas.
- *Fármacos de la aromatasas*, enzima que produce estrógenos en mujeres cuyos ovarios ya no los producen, es decir, en mujeres menopáusicas.
- *Fármacos de tipo de la progesterona*.

Estos medicamentos tienen varias vías de administración: la

oral, la subcutánea y la intramuscular.

Cirugía

Se realiza una vez obtenido el resultado de la biopsia. Con ella, se pretende conseguir la extirpación total del tumor. Dependiendo de éste, la cirugía será más o menos complicada.

Cirugía conservadora de la mama

Consiste en extirpar el tumor intentando conservar la mayor cantidad de tejido mamario intacto. En función del tamaño del tumor tenemos los siguientes tipos de cirugía:

- *Lumpectomía*: extirpación del tumor junto con un borde de tejido normal.
- *Mastectomía parcial o escisión amplia*: extirpación del tumor junto con una cantidad mayor de tejido normal.
- *Cuadrantectomía*: extirpación de un cuarto de la mama.

Estos tipos de cirugía se realizan en aquellos casos en los que el tumor sea pequeño. En un 15% de los casos, la cantidad de tejido que se extrae es tan pequeña que no se nota mucha diferencia entre ambas mamas.

Los índices de supervivencia entre las mujeres que han sido intervenidas con cirugía conservadora y las que se han extirpado la totalidad de la mama son idénticos.

Cirugía radical

- *Mastectomía simple*: se extirpa la totalidad del tejido mamario, pero se deja el músculo subyacente intacto y suficiente piel como para cubrir la herida. La mama se reconstruye con más facilidad si los músculos pectorales y

otros tejidos que se encuentran debajo de la misma quedan intactos. Esta técnica se emplea cuando el cáncer es invasivo y se ha extendido dentro de los conductos mamarios.

- **Mastectomía radical modificada:** se extirpa toda la mama, algunos ganglios axilares del mismo brazo de la mama y una pequeña sección del músculo pectoral.
- **Mastectomía radical:** se extirpan el tumor y la mama, los músculos pectorales subyacentes y los ganglios axilares.
- **Biopsia del ganglio linfático centinela:** durante la intervención quirúrgica, se inyecta un colorante o una sustancia radiactiva en la zona del tumor. La sustancia es transportada por la linfa y, si es captada por el primer ganglio (el que contiene mayor número de células cancerosas), se extirpan más ganglios. Si no contiene células malignas, no se extirpan los demás. Las posibilidades de supervivencia son mayores si no están afectados los ganglios axilares. Esta biopsia no se realiza si el tumor está muy localizado y es muy pequeño, pero, en caso de no ser así, se hace para intentar evitar los problemas que pueden ocurrir al extirpar los ganglios linfáticos.
- **Linfedema:** complicación que consiste en una inflamación, rigidez o dolor, y pérdida de la movilidad en el brazo después de la extirpación ganglionar. Las mujeres que la padecen (10-20% de las intervenidas) deben evitar coger peso con ese brazo y realizar ejercicios violentos. El tratamiento a este problema es mediante masajes o vendajes de compresión.
- **Reconstrucción mamaria:** por lo general, para realizar una reconstrucción de la mama, la

mujer tiene que pasar dos veces por quirófano; una para la mastectomía y otra para la implantación de la prótesis. No existe ningún inconveniente para que la paciente se intervenga cuando ella lo crea conveniente. El implante suele ser de silicona o de suero salino. No todas las mujeres que han sido sometidas a una mastectomía radical quieren realizarse un implante de prótesis. El hecho de pasar nuevamente por un quirófano y someterse a una anestesia y cirugía con la posterior recuperación, hace que algunas opten por las prótesis artificiales.

El tratamiento quirúrgico y radioterapéutico permite una supervivencia de un 75% a los cinco años en los casos de cáncer sin metástasis y sin invasión ganglionar.

SEGUIMIENTO

Después de que la mujer se haya sometido al tratamiento para la eliminación del cáncer de mama, tiene que realizar unos controles más estrictos durante los cinco primeros años. Pasados éstos, debe seguir controlándose como cualquier mujer sana. Durante los dos primeros años se realizarán exploraciones físicas cada tres

meses y una mamografía anual. Durante los siguientes tres años, las exploraciones físicas las realizará cada seis meses y la mamografía también será anual.

Estos controles no precisarán de ninguna otra prueba siempre que la mujer se encuentre asintomática y su médico así lo crea conveniente.

Otras pruebas que no son infrecuentes son un análisis de sangre, una radiografía de tórax y una radiografía ósea seriada. Se puede realizar alguna otra prueba relacionada con cualquier sintomatología que presente la paciente.

EL CÁNCER DE MAMA EN EL HOMBRE

El cáncer de mama también afecta a los hombres, pero el porcentaje es mucho menor (13 casos por millón) comparado con la población femenina que lo padece.

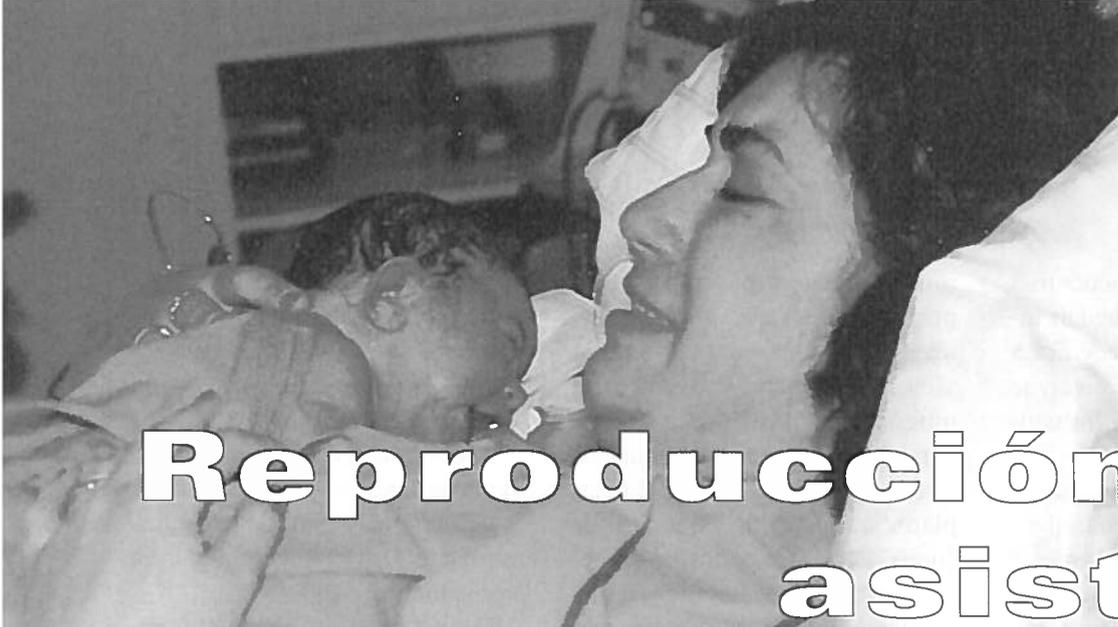
Los síntomas son similares a los que presenta la mujer, y el pronóstico y tratamiento es el mismo.

El mayor problema es que se detecta un poco más tarde porque, al darse en pocos hombres, se piensa en otros diagnósticos antes que en un cáncer de mama.

BIBLIOGRAFÍA

Nieves Ascunce Elizaga, Ángel del Moral Aldaz: *Programa de detección precoz del cáncer de mama en Navarra*. Gobierno de Navarra (Departamento de Salud, 1991).

<http://www.elmundosalud.es>
<http://www.tuotromedico.com>
<http://www.opolanco.es>
<http://www.latina.obgyn.net>



Reproducción asistida

MARÍA LUISA BARRÁS BERROCAL

GLORIA GONZÁLEZ FÉLIX

Hospital Materno Infantil de Badajoz

INTRODUCCIÓN

El término reproducción asistida comprende hasta hoy diversas técnicas creadas por los científicos para ofrecer soluciones, en gran medida, a las parejas que presentan infertilidad y desean tener un hijo. La inseminación se encuentra entre los procesos más antiguos y quizás de mayor empleo y experiencia. Gracias a esta técnica médica muchas parejas han hecho realidad el sueño de ser padres, pues las tasas de éxito oscilan entre el 50 y el 70%, según circunstancias particulares de cada pareja.

Con desarrollos comparativamente más recientes se practican también, entre otros, la fertilización *in vitro* (los bebés probeta) y la denominada inyección intra citoplasmática de espermatozoides, técnica sustentada en la microinyección de un espermatozoide en el interior del óvulo de una mujer con el fin de conseguir su fertilización.

FINALIDADES

Los objetivos principales de la inseminación artificial son:

- Asegurar la existencia de óvulos disponibles.

- Acercar los espermatozoides al óvulo en el aparato genital femenino.
- Mejorar e incrementar el potencial de fertilidad de los espermatozoides realizando una serie de procedimientos de laboratorio al eyaculado, llamados en conjunto capacitación espermática.

La capacitación espermática emplea una serie de técnicas de lavado con soluciones especiales o con gradientes de diferentes densidades que eliminan del eyaculado restos celulares, bacterias, leucocitos, espermatozoides muertos y lentos, secreciones seminales; al mismo tiempo, se selecciona y concentra la población de espermatozoides más fértiles en un volumen aproximado de 0,5 ml que se introduce en el útero, aumentando con ello las posibilidades de fecundación.

Las técnicas más empleadas son las de lavado y centrifugación *swim-up* y filtración en gradientes de Percoll.

INDICACIONES

Se estima que una de cada cuatro parejas en edad fértil no logran un embarazo con más de un año

de relaciones sexuales no protegidas, debido a que:

- La mujer tiene algún problema a nivel del cuello del útero como alteraciones en el moco cervical, presencia de anticuerpos antiesperma, estenosis (estrechez), secuelas de conización, tratamiento con láser o cirugía, etc.
- El hombre muestra alteraciones en el semen como son la disminución del número de espermatozoides, de la movilidad de los espermatozoides, disminución en el volumen de la eyaculación, aumento excesivo en el número de espermatozoides, malformaciones anatómicas de su aparato reproductor o alteraciones funcionales de la eyaculación.
- La pareja presenta una esterilidad inexplicable (aquella que todos los estudios demuestran normalidad pero no se logra la fecundación).

La inseminación artificial puede ser homóloga o heteróloga:

- La inseminación artificial homóloga es aquella que se realiza con semen del propio marido. Este tipo de inseminación es la más indicada cuando el varón tiene anomalía en la anatomía de su

pene, como por ejemplo que el orificio de éste se presente en su parte inferior, por este motivo a sus espermatozoides les resulta extremadamente difícil alcanzar el óvulo y fecundarlo. También se utiliza esta técnica cuando el hombre sufre de eyaculación precoz o tiene problemas de erección, ya que hay hombres que mantienen erecciones potentes mediante la masturbación o practicando el sexo oral pero son incapaces de mantenerlas cuando el pene es introducido en la vagina de la mujer.

- La inseminación artificial heteróloga es la que se realiza con semen de otro donante. Este tipo de inseminación está destinado para aquellas mujeres cuyo marido es estéril, para aquellas que son alérgicas al semen de su compañero o para aquellas otras que eligen tener un hijo en solitario.

TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

- Ciclos de estimulación ovárica controlada (relaciones dirigidas).
- Inseminación artificial por perfusión tubárica.
- Inseminación artificial por punción folicular.
- Fecundación *in vitro* o bebé probeta (FIV).
- Inyección intra citoplasmática de espermatozoides en el óvulo (ICSI).
- Trasferencia intratubárica de gametos (GIFT).
- Ruptura asistida de la zona pelúcida.
- Trasferencia de blastocistos.
- Microcirugía de trompas.

Ciclos de estimulación ovárica controlada

Se basa en la estimulación de los ovarios (con medicamentos para la fertilidad) con la finalidad de

producir un pequeño número de óvulos y permitir la fertilización mediante el coito normal. Un factor crucial para el éxito del tratamiento es la programación del coito de manera que éste coincida con la ovulación. Por tanto, el monitoreo de la respuesta al tratamiento es indispensable para aumentar al máximo las posibilidades de un embarazo y de minimizar los riesgos. Esto se realiza mediante:

- Ecosonograma pélvico para seguir el crecimiento folicular y el grosor endometrial.
- Test post-coital para valorar la calidad del moco cervical y el comportamiento de los espermatozoides en el mismo.
- Determinación de estradiol en sangre (en caso de ser necesario).

Este tipo de tratamientos es adecuado en pacientes que presentan un problema de fertilidad por causas inexplicadas, mujeres que presentan trastornos hormonales y síndrome de ovarios poliquísticos.

Inseminación artificial por perfusión tubárica

Se realiza a través de la estimulación de los ovarios con la finalidad de obtener de dos a cuatro óvulos. El monitoreo de la ovulación es el mismo que se emplea en los ciclos de relaciones dirigidas. La muestra de semen es preparada seleccionando los espermatozoides de mejor movilidad y morfología; llevada a un volumen suficiente para bañar las trompas y transportar los espermatozoides hasta el sitio de la fecundación. En el momento de la ovulación, la muestra de semen es colocada dentro del útero, pasando del cervix. Esta técnica permite realizar una sola inseminación por ciclo, en vez de las dos que se hacen comúnmente en otros centros, lo que disminuye el costo al paciente.

Con este tratamiento se pueden resolver problemas de fertilidad en:

- Parejas en donde fracasaron de cuatro a seis ciclos de relaciones dirigidas.
- Mujeres con factor cervical.
- Parejas con factor inmunológico.

Inseminación artificial por punción folicular

La ruptura folicular es provocada artificialmente por punción inyectando intrafolicular o intraperitonealmente la muestra de semen preparada.

Esta técnica es la primera opción para resolver el problema en:

- Mujeres que no ovulan espontáneamente.
- Hombres con baja recuperación de espermatozoides móviles.
- Parejas que han intentado 3-6 ciclos de Inseminación Artificial por Perfusión Tubárica.

Aunque esta técnica había sido descrita anteriormente, es la primera vez en el mundo que se logran resultados significativos con inseminación por punción.

Fecundación in vitro o bebé probeta

En términos sencillos, el FIV consiste en retirar varios óvulos de los ovarios para fecundarlos con los espermatozoides del hombre en el laboratorio y transferir una pequeña cantidad de los embriones resultantes al útero para su implantación y el desarrollo del embarazo.

Las pacientes son sometidas a un proceso de estimulación ovárica con la finalidad de obtener una cantidad de folículos mayor que en los procedimientos anteriores, evitando sobrestimular los ovarios. Se requiere un monitoreo cuidadoso de la respuesta de cada

paciente para determinar cuál es el punto ideal en la maduración de los folículos. Este proceso de monitorización consiste en dos procedimientos básicos:

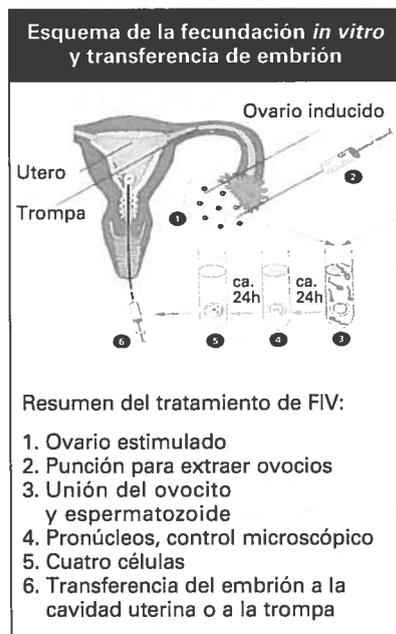
- **Ecografía:** se realiza colocando un transductor delgado dentro de la vagina. El médico cuenta el número de folículos dentro de cada ovario y determina el diámetro de cada uno de ellos. También se mide el grosor del endometrio.
- **Dosajes hormonales:** se obtienen muestras de sangre para medir una o varias hormonas. Generalmente se miden los niveles sanguíneos de estradiol para determinar la madurez bioquímica de los folículos.

Una vez completada la maduración de los folículos, los óvulos son aspirados transvaginalmente bajo guía ecográfica. Este es un procedimiento que se realiza con anestesia local o con sedación ligera.

Cerca del momento de la aspiración de los óvulos, una muestra de semen obtenida por masturbación es procesada en el laboratorio para obtener la fracción de espermatozoides de más alta motilidad. Los óvulos son mezclados con la porción más mótil de los espermatozoides procesados. La fecundación y la división celular son evaluadas por los biólogos y luego los embriones son transferidos al útero entre 48 y 72 horas, y hasta 5 días después de la fecundación.

La transferencia de embriones se realiza por vía transcervical colocando los mismos dentro de la cavidad uterina. Para ello, se coloca un espéculo en la vagina y, después de limpiar el cuello de la matriz, se introduce un pequeño catéter conteniendo los embriones a través del canal cervical. Ningún tipo de anestesia es requerido para este procedimiento.

La prueba de embarazo es realizada dos semanas más tarde. Inyecciones de progesterona son generalmente indicadas durante este periodo para apoyar la fase lútea.



Aunque el FIV se desarrolló para tratar a las parejas cuya principal causa de infertilidad es un daño a las trompas de Falopio, la técnica también es útil en casos de endometriosis, alteraciones del esperma o aquellas parejas con 3-6 intentos de inseminación artificial sin embarazo.

Inyección intracitoplasmática de espermatozoides en el óvulo (ICSI)

La técnica del ICSI es una fecundación *in vitro* altamente especializada que sólo requiere un espermatozoide para ser microinyectado en cada óvulo con la ayuda de un micromanipulador. Este método se ha desarrollado para tratar la infertilidad en pacientes con pocos espermatozoides, con pocos espermatozoides que se mueven y también en pacientes sin espermatozoides en el eyaculado (debido a un bloqueo o algún trastorno

testicular), ya que se pueden obtener de los testículos y el epidídimo.

Las técnicas disponibles en estos casos son:

- **Mesa:** Aspiración de espermatozoides del epidídimo por microcirugía.
- **Pesa:** Aspiración percutánea del epidídimo.
- **Tefna:** Aspiración con aguja fina de espermatozoides del epidídimo del testículo.

Estas técnicas pueden ayudar a pacientes con lesiones en la médula espinal y disfunción eréctil.

ICSI también es recomendada en:

- Los casos de fecundación *in vitro* donde no hubo fecundación.
- Parejas con dos intentos de fecundación *in vitro* (FIV) con transferencia de embriones pero sin embarazo.
- Pacientes donde la recuperación de óvulos es baja.
- Mujeres mayores de 40 años.
- Parejas con problemas genéticos.

La mujer debe someterse al procedimiento de hiperestimulación ovárica controlada y recolección de óvulos con la misma técnica y los mismos controles que con fecundación *in vitro* (FIV) y el hombre debe proporcionar una muestra de semen. La preparación y selección de los espermatozoides se lleva a cabo mediante un proceso de lavado y clasificación.

En los casos de infertilidad masculina severa se recomienda realizar cariotipo del hombre para descartar una enfermedad hereditaria.

Transferencia intratubárica de gametos (GIFT)

Esta técnica de fertilización asistida se diferencia de la fecundación

in vitro (FIV) en que los óvulos recolectados del ovario y la fracción más motril de los espermatozoides procesados son colocados dentro de un catéter inmediatamente después de su recolección, y son transferidos dentro de las trompas de Falopio bajo visión directa a través de laparoscopia o del histeroscopia.

Este procedimiento es útil en parejas con infertilidad sin causa aparente y en casos de endometriosis leve, siempre y cuando las trompas de Falopio estén sanas. El tratamiento hormonal y el monitoreo de ovulación son idénticos a los realizados en la fecundación *in vitro* (FIV).

Está disponible para casos muy específicos:

- Pacientes con trompas permeables.
- Prueba de transferencia negativa.

Ruptura asistida de la zona pelúcica

Este es un procedimiento que consiste en la ruptura artificial en forma parcial de la cubierta del embrión (zona pelúcica), lo que facilita el proceso de eclosión o salida del embrión de su zona pelúcica y que puede mejorar el chance de implantación en el útero en algunos casos de fracasos previos de la fecundación *in vitro* (FIV).

Esta técnica beneficia a aquellas pacientes que:

- Tienen más de 40 años de edad.
- Han tenido fallos de implantación después de varios ciclos de fecundación *in vitro* (FIV) o Inyección intra citoplasmática de espermatozoides en el óvulo (ICSI).
- Tienen óvulos con zona pelúcica gruesa.

- Tienen perfiles hormonales que indican baja calidad de los óvulos.

Transferencia de blastocistos

Blastocistos son los embriones que tienen 5 días. Cuando éstos alcanzan un estadio de desarrollo con más de 100 células, son mucho más grandes y tienen un metabolismo diferente del de los embriones de 2 ó 3 días, lo que ofrece nuevas oportunidades a las parejas con problemas de fertilidad.

El embrión en estadio de blastocisto tiene mayor capacidad de implantación, por lo que se asegura una mayor tasa de embarazo con un menor número de embriones transferido. La transferencia de blastocistos no sólo ayuda a sincronizar al embrión con el tracto femenino, sino que también facilita la identificación de embriones con poco o ningún potencial de desarrollo.

Microcirugía de trompas

Permite restablecer quirúrgicamente la permeabilidad de las trompas obstruidas por endometriosis (casos leves), inflamación, anomalías congénitas o pacientes previamente sometidas a esterilización quirúrgica. No debe realizarse a mujeres mayores de 37 años. Las probabilidades de embarazo dependen de la severidad del proceso preexistente. Después de cualquier cirugía pélvica se incrementan las probabilidades de embarazo ectópico (embarazo fuera de la matriz).

DONACIÓN DE ÓVULOS

Una mujer nace con 2 millones de óvulos en promedio, pero de éstos sólo va a ovular 400 ó 500 a lo largo de su vida, es decir, un

óvulo cada mes. Para producir un óvulo durante un ciclo menstrual, la naturaleza comienza a madurar cientos de óvulos, para luego ir seleccionando el mejor óvulo; sólo uno llega a la fase final de ovulación. Los demás óvulos siguen el camino de la "atresia", son reabsorbidos y eliminados por el cuerpo y no pueden volver a utilizarse. Lo que se hace en la donación de óvulos es repescar de la "atresia" los óvulos que iban a ser reabsorbidos.

Para rescatar los óvulos de la atresia, el tratamiento consiste en la estimulación controlada de los ovarios mediante inyecciones subcutáneas de hormonas ultrapurificadas durante dos semanas aproximadamente. Se hará un seguimiento de la respuesta de los ovarios al tratamiento para evitar una estimulación pobre o excesiva de los mismos. Si la respuesta de los ovarios es normal se procede a la obtención de los óvulos a través de la vagina, con la ayuda de una aguja guiada por el ecnograma. Este procedimiento se hace bajo sedación y dura entre 10 y 20 minutos.

Cuando la mujer no puede producir óvulos debido a la pérdida de la función ovárica o cuando éstas padecen enfermedades genéticas que pueden transmitir a sus hijos, el uso de óvulos donados puede dar a la pareja la oportunidad de optar por un embarazo y parto de su propio bebé. Los óvulos donados son provistos por mujeres sanas. El uso de óvulos donados requiere fertilización *in vitro* (usando los óvulos donados con los espermatozoides del esposo), y los ciclos de la donante y la receptora deben ser sincronizados mediante tratamiento hormonal. La selección de las donantes de óvulos es un poco más limitada en comparación con los donantes

de semen. Para poder donar óvulos se requiere un estudio que comprende:

- Ecosonograma vaginal que permite conocer la anatomía de los órganos reproductivos, describiendo las causas de los ciclos irregulares y descartando la presencia de quistes, miomas, pólipos y otras alteraciones del aparato reproductor.
- Examen ginecológico, incluyendo el examen de Papanicolaou.
- Estudio cromosómico (cariotipo) que permite descartar alguna anomalía cromosómica que se pudiera transmitir.
- Despistaje de infecciones para descartar enfermedades como Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), hepatitis, sífilis, citomegalovirus, herpes genital, rubéola o toxoplasmosis.
- Hematología completa para conocer el grupo sanguíneo y Rh.
- Asesoramiento psicológico para aclarar las dudas de la donante y ayudarle a tomar decisiones.

CONGELACIÓN DEL SEMEN

La congelación o criopreservación de una muestra de semen o de biopsia de testículo es una técnica relativamente sencilla en la que se añadirá a la muestra medio crioprotector y se congelará con vapores de nitrógeno líquido (-196 °C). Este proceso se realiza según diversas indicaciones:

- Casos de oligoastenoteratospermia severa (bajo número de espermatozoides y/o con poca movilidad y/o mala morfología) o periodos de ausencia de espermatozoides en el eyaculado, con el fin de disponer de un número suficiente de espermatozoides móviles en el momento de su uso.

- En patologías uroandrológicas que impliquen dificultades en el coito (malformaciones, impotencia, etc.).
- Almacenamiento de eyaculados previos a algún tratamiento que pueda comprometer la fertilidad en el futuro: vasectomía, tratamientos oncológicos (quimio o radioterapia), etc.
- Que exista dificultad en la obtención de una muestra de eyaculado.
- Las muestras procedentes de biopsia testicular pueden ser usadas en fresco y congelar el sobrante para evitar al varón una nueva biopsia si fuera necesario otro tratamiento, o directamente pueden ser criopreservadas y descongeladas el día de su uso.

El número de muestras necesarias para asegurar un número suficiente de espermatozoides el día de la descongelación variará en función de la calidad de cada una de ellas y del tratamiento indicado.

CONGELACIÓN DE EMBRIONES

En ocasiones se obtienen más embriones de los que es aconsejable transferir. Estos embriones pueden ser congelados y almacenados para su uso en el futuro, si no se ha conseguido gestación en el ciclo de fecundación *in vitro*,

así como en el caso de haber conseguido embarazo y desear más hijos.

La transferencia de embriones congelados consiste en la descongelación de los embriones y su posterior transferencia al útero. No hay necesidad de realizar la punción para la extracción de óvulos ni el tratamiento de inducción de la ovulación; la transferencia puede realizarse en un ciclo natural o en un ciclo artificial, tratamiento mucho más cómodo para la paciente, con menos medicación (básicamente pastillas) y muchos menos controles. En ambos casos es importante transferir los embriones el día adecuado en que el útero esté preparado para la implantación.

La tasa de embarazo tras la transferencia de embriones congelados es aproximadamente la mitad que la de un ciclo de fecundación *in vitro*. Los embriones son congelados con la ayuda de un congelador biológico programable y almacenados a temperaturas extremadamente bajas (-196°C) en nitrógeno líquido, lo cual permite conservar su actividad fisiológica después de la descongelación.

Al descongelar los embriones, algunos de ellos pueden no sobrevivir al proceso; para lograr una supervivencia óptima es muy importante congelar sólo aquellos embriones de buena calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Infertilidad*, Federación Internacional de Planificación de la Familia, Londres, 1995.
- Congelación de semen y embriones*, Instituto Balear de Infertilidad Ginecológica y Reproducción Asistida, 2004.
- Pisani, Edgar, "Tratamientos y técnicas de reproducción asistida", 1998.
- Report of the committee of inquiry into human fertilisation and embryology*, HMSO. (Warnock Report). Fotografía del esquema de la fecundación *in vitro*, julio, 1984.
- Who. Laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

Medicina alternativa

Otro tratamiento a los trastornos sexuales

M. BELÉN CORTES CUADROS, M. CARMEN ZURDO CODÓN Y ANA MARÍA ZURDO CODÓN
Auxiliares de Enfermería. Clínica Vicente San Sebastián

INTRODUCCIÓN

El instinto llevó a los primeros hombres a buscar en la naturaleza no sólo los alimentos que necesitaban para subsistir, sino también a distinguir entre lo que era beneficioso y nocivo, y encontrar a su alrededor aquello que pudiera curar o aliviar sus enfermedades, de manera que la medicina herbolaria se fue desarrollando gradualmente a partir de la ingestión de las hierbas, como parte de la dieta general.

Las civilizaciones griegas y romanas ya utilizaban plantas que incitaban al placer y la pasión.

Mostraremos en este trabajo cómo, usadas adecuadamente,

muchas plantas nos ayudan a solucionar los problemas y falta de apetencia sexual que afectan a tantas personas, pero por lo escabroso del tema, se mantienen en el anonimato.

CONCEPTO

La fitoterapia aprovecha las virtudes de las plantas, que ofrecen efectos terapéuticos, no agresivos, en contraposición de la medicina convencional que se basa en el empleo de sustancias químicas, que muchas veces poseen efectos devastadores para los tejidos de un organismo sano.

Cuando surge alguna disfunción sexual, existen pocas alternativas

para solucionar este problema, cualquiera que sea la causa: falta de apetencia sexual, impotencia...

La medicina convencional ha creado ciertos fármacos que solucionan algunos de estos problemas temporalmente, como la conocida "Viagra".

La medicina tibetana cree que la salud es el equilibrio o armonía del cuerpo, conciencia y universo, así como de lo masculino y lo femenino. Por tanto, sólo aquellos que gozan de una vida sexual plena y equilibrada están sanos de cuerpo y mente. Desde este punto de vista los trastornos sexuales como la impotencia, la frigidez, la esterilidad,

la falta de deseo tienen su origen en la psique. Según los principios tibetanos, es posible sanar las enfermedades mentales mediante determinadas prácticas sexuales, en especial de una vida erótica plena. No obstante, la mayoría de los enfermos mentales pierden el deseo sexual y cualquier inclinación erótica. Es necesario en primer lugar estimular estos impulsos mediante plantas que aumentan el placer y la potencia sexual, sino también medicamentos naturales, que usados con moderación ayudan al ser humano a establecer una relación armónica consigo mismo y el universo.

CATEGORÍAS DE LAS PLANTAS AFRODISÍACAS

Para emprender un estudio de estas plantas conviene agruparlas en varias categorías:

- a) *Tónicas*, que fortalecen el cuerpo y el espíritu como el ginseng, el jengibre, el sauzgatillo y la seta pipa.
- b) *Estimulantes*, que despejan, activan y excitan como la efedra, el cacao, el colorín y la nuez cola.
- c) *Aromáticas*, de las que se obtiene un efecto beneficioso y estimulante como el cardamomo, el floripondio, la vainilla y el romero.
- d) *Neurotransmisoras*, que actúan en los centros sexuales del sistema nervioso como el quebracho y el yohimbe.
- e) *Euforizantes*, que como su nombre indica son la adormidera, el cáñamo y la pimienta.
- f) *Psicodélicas o Enteógenas*, como la ipomea, el matamoscas y el psilocibes u hongos mágicos.

TIPOS Y USOS

Tónicas

Ginseng

Panax ginseng (Ginseng coreano)

Panax quinquefolius (Ginseng americano)

El ginseng es la planta medicinal más famosa en China. El nombre botánico "Panax" deriva del griego clásico y significa: *medicamento que todo lo cura*.

En China se dice que los jóvenes no deben tomar ginseng para evitar que les agote el "calor", sin embargo los mayores de treinta años lo toman para sentir ese "calor" que les proporcionará salud, vigor y deseo sexual. Hoy en día el ginseng se puede encontrar en cualquier establecimiento de productos chinos.

En Norteamérica también crece una variedad silvestre de ginseng, llamada por los indios "raíz humana" y considerada como un medicamento universal, tónico y por supuesto afrodisíaco. Los efectos se manifiestan tras su uso continuado. Se apreciará un aumento de vitalidad, memoria y fuerza física. Las sustancias activas

del ginseng estimulan la formación y la actividad de las hormonas sexuales. Los preparados de ginseng se pueden adquirir en herboristerías y farmacias. También se pueden preparar elixires caseiros, sumergiendo la raíz en licores (whisky, aguardiente...) y dejándolo macerar durante tres días.

Jengibre

Zingiber officinale

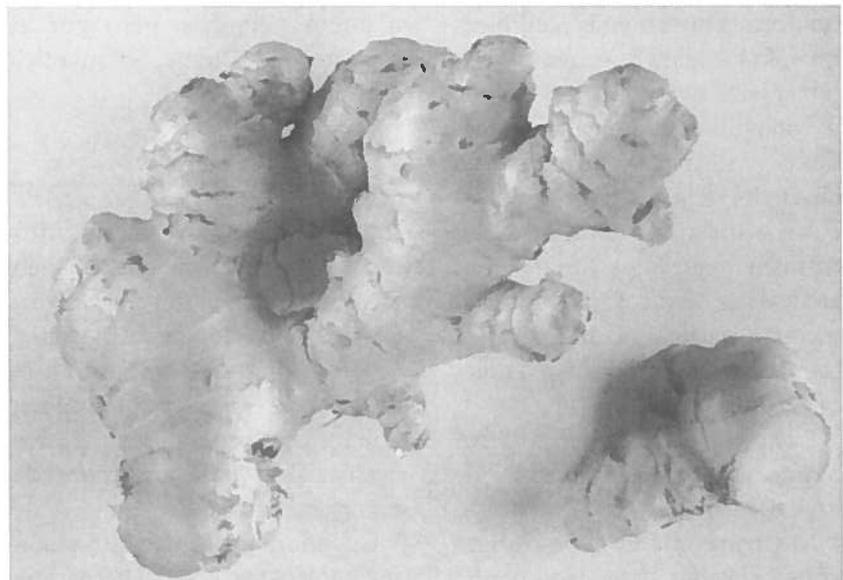
El jengibre es la panacea universal del Ayurveda (medicina natural india). Se le atribuyen innumerables cualidades beneficiosas, de tal manera que se puede emplear como remedio curativo para cualquier enfermedad y, ni que decir tiene, un excelente afrodisíaco.

A parte del jengibre hay muchas variedades de la familia de las Zingiberáceas con propiedades afrodisíacas. Las más conocidas entre nosotros son la Cúrcuma o "raíz amarilla" (*Curcuma longa*) y la Galanga (*Alpinia officinarum*).

Sauzgatillo

Vitex agnus - Castus

El arbusto del sauzgatillo es usado hoy en día en la homeopatía para



preparados como remedio contra trastornos sexuales como la frigidez y la impotencia.

Ya en el siglo XVI se usaba esta planta por sus propiedades afrodisíacas. Consideraban que tenía la virtud de “despertar el miembro viril y facilitar el coito”. También lo usaban las mujeres para quedarse embarazadas, tomando el jugo de la planta caliente.

Seta Pipa

Ganoderma lucidum

El *Lingzhi* o seta pipa es un hongo que crece especialmente en China, pero se encuentra extendido por todo el mundo. Debido a su escasez, los chinos y japoneses trataron de descubrir la forma de cultivarlo durante siglos hasta encontrarla. Las setas secas se venden en todo el mundo, aunque también se pueden encontrar en forma de pastillas y jarabes. Una vez pulverizadas se combinan con ginseng, jalea real, eleuterococo...

Tomados a diario, estos productos permiten mantener el cuerpo y la mente sanos y fuertes, prevenir enfermedades y aumentar la potencia sexual.

El análisis químico de la seta pipa ha descubierto que contiene ácidos orgánicos y un esteroide. El hongo fortalece el corazón, protege el hígado, tonifica los nervios, vigoriza y estimula la actividad sexual.

Plantas estimulantes

Efedra

Ephedra sinica (Belcho O Ma-Huang)

Ephedra gerardiana (Somalata)

Ephedra fragilis (Uva marina)

Ephedra nevadensis (Te mormón)

Esta planta es usada en todos los tratados de la medicina tradicional

china bajo el nombre de Ma-huang. Tiene fama de potente afrodisíaco sobre todo en las mujeres. También lo emplean para tratar el asma.

Los vástagos de efedra contienen efedrina, el alcaloide básico en la composición de todas las anfetaminas, por lo que es muy usada en ejercicios de tantra. El efecto en las mujeres es un intenso deseo sexual. En los hombres el deseo sexual puede ir acompañado de impotencia temporal, debido al carácter vasoconstrictor.

Para potenciar sus efectos, se recomienda la decocción: se añade una cucharadita de hierba seca por taza de agua y se deja hervir durante cinco minutos. Su sabor no es muy agradable pero sus efectos afrodisíacos merecen la pena.

Cacao

Theobroma cacao

El cacao es originario de las selvas de México, donde los indios lo cultivan desde tiempos inmemoriales. Todos los pueblos indios de Centroamérica conocen que el cacao es un afrodisíaco.

Además de la cafeína y la teobromina, los granos de cacao contienen fenetilamina, una sustancia presente en el cerebro humano que estimula el deseo sexual.

Colorín

Eritrina americana

El colorín es un árbol autóctono de México, donde se dice que su uso prolongado puede llevar a la locura erótica. Una vez desecado y pulverizado se usa para elaborar una bebida que provoca una fuerte excitación. No obstante, además de un intenso deseo sexual, puede producir delirios extáticos e incluso la muerte por

envenenamiento, por lo que hay que consumirlo con máximo cuidado y respetando siempre las dosis indicadas por una persona cualificada.

Nuez cola

Cola nitida

A pesar de su nombre, la nuez cola no es nuez, sino un brote seco del fruto del árbol de la cola, originario de África Occidental, donde tiene fama de potente afrodisíaco desde tiempos inmemoriales, actuando como estimulantes y aumentando el placer sexual.

Las nueces cola contienen altas concentraciones de cafeína, que las convierten en euforizantes. Tomadas con vino, las nueces de cola y las hojas de coca se convierten en un potente afrodisíaco.

Plantas aromáticas

Cardamomo

Elettaria cardamomun

El cardamomo es un arbusto de la familia del jengibre. El aceite esencial de cardamomo es un poderoso estimulante considerado como afrodisíaco en todo el mundo. Para beneficiarse de sus propiedades afrodisíacas no hay que escatimar en la dosis; es recomendable añadir una cucharadita de semillas de cardamomo molido en una taza de té o café. También en leche caliente con miel es igual de efectivo.

Floripondio

Brugmansia aurea (Floripondio Áureo)

Brugmansia candida (Floripondio Común)

Brugmansia sanguinea (Floripondio Rojo)

Brugmansia suaveolens (Floripondio Blanco)

El floripondio, es un pariente cercano del estramonio (*Datura Stramonium*).

En Perú, los indios muelen las semillas y las mezclan con cerveza de maíz para obtener un potente afrodisíaco. La variedad más común es la *B. Suaveolens*. Durante la noche sus flores exhalan un perfume embriagador. Quien duerma bajo un floripondio tendrá sueños de alto contenido erótico.

Todas las partes de la planta contienen potentes alcaloides, por lo que no se recomienda su ingestión. No obstante, las hojas secas se pueden utilizar sin peligro como sucedáneo del tabaco. El efecto, muy suave, se manifiesta especialmente en el aumento de la sensibilidad de la piel y del deseo erótico.

Vainilla

Vainilla planifolia

La vainilla es una planta de la familia de las orquídeas, originaria de la selva tropical mejicana. El aroma de la vainilla tiene fama de perfume afrodisíaco. Sus frutos, se comercializan en cápsulas de

vainilla. Son sumamente aromáticas y muy adecuadas para condimentar bebidas y alimentos; desmenuzadas proporcionan todo su aroma.

La vainillina, el principio activo que proporciona su aroma a la vainilla, esta químicamente relacionada con las feromonas, sustancias segregadas durante el periodo de excitación que determina el comportamiento sexual de los individuos, lo que explica la efectividad de la vainilla como estimulante erótico. En homeopatía la tintura madre se utiliza como afrodisíaco y tónico cerebral.

Romero

Rosmarinus officinalis

El mejor modo de aprovechar las propiedades afrodisíacas del romero es añadiéndolo al agua del baño. Se echa un puñado de agujas de romero, hojas de melisa y ramas de canela en un recipiente con agua, que se deja hervir durante cinco minutos. Una vez colada, la infusión se vierte en la bañera. Este baño aumenta la sensibilidad de la piel, que se

vuelve sedosa al tacto e invita a la caricia.

Plantas neurotransmisoras

Quebracho

Aspidosperma quebracho – Blanco

Es un árbol que crece en los pastizales de Sudamérica. En Paraguay, se elabora una cerveza afrodisíaca con su corteza, maíz molido y frutos pulverizados de pimienta falsa *Schinus molle*.

Hervida con mate *Ilex paraguayensis*, la corteza del quebracho actúa como afrodisíaco. Contiene numerosos alcaloides como la yohimbina, hallada por primera vez en el árbol de yohimbe africano y muy efectiva para combatir las disfunciones eréctiles y la falta de deseo sexual. La corteza de quebracho puede adquirirse en las farmacias.

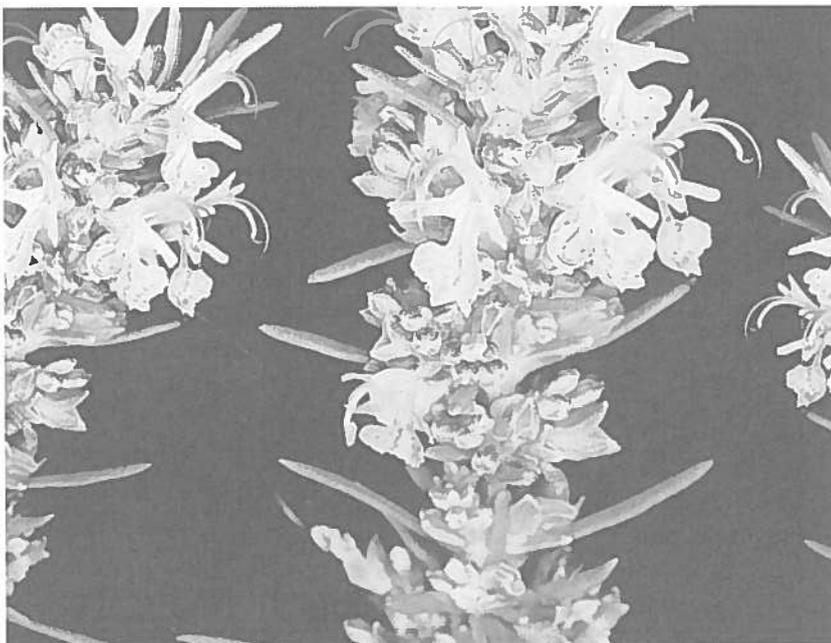
Yohimbe

Corynanthe yohimbe (*Pausinystalis*)

El yohimbe es un árbol originario de África Occidental, donde tiene fama de potente afrodisíaco desde tiempos inmemoriales. Su fama se extendió por todo el mundo, gracias a los marineros alemanes, que comprobaron su eficacia a finales del siglo XIX.

En Alemania, el análisis químico permitió descubrir y aislar un alcaloide, bautizado como "yohimbina".

Al administrar el extracto de la corteza como el alcaloide puro a cobayas, comprobaron el aumento de la actividad sexual y la frecuencia de las erecciones. Como en aquel entonces se extrapolaba los resultados obtenidos con animales de laboratorio a los seres humanos, los científicos tuvieron la certeza de haber dado con el



primer afrodisíaco “auténtico” y, todavía hoy, el vademécum oficial de la medicina alemana considera la yohimbina como el único afrodisíaco digno de ese nombre.

La moderna neuroquímica ha descubierto la forma de operar del alcaloide. La yohimbina actúa sobre el sistema nervioso como un neurotransmisor situado en los receptores de los centros sexuales de la zona del sacro, que están directamente comunicados con los órganos sexuales primarios. En los hombres su efecto se manifiesta en potentes y prolongadas erecciones, y en las mujeres, en una deliciosa excitación del clítoris. La corteza de la variedad llamada *Corynanthe pachyceras*, autóctona también de África Occidental, se usa para hacer más fuerte la cerveza de mijo casera y convertirla en una bebida afrodisíaca.

La corteza de yohimbe, *Cortex yohimbe*, y diversos preparados a base de extractos pueden adquirirse en farmacias, aunque algunos, como el Yohimbin-HCL, sólo se expenden con receta médica. Si se dispone de corteza, conviene agregarle vitamina C (para extraer las sales solubles) y hervirla en agua. Se puede experimentar sin peligro hasta dar con la dosis ideal.

Plantas euforizantes

Adormidera

Papaver somniferum

(Adormidera)

Papaver rhoeas (Amapola)

El opio se obtiene de la adormidera, desecando el lechoso jugo que se extrae de sus cápsulas. El consumo del opio data del siglo XIV a. C., cuando ya se fumaba o bebía diluido en vino, como un conocido y apreciado afrodisíaco. El opio es uno de los afrodisíacos

más potentes que se conocen. En Oriente se usa desde tiempo inmemorial mezclado con hachís, semillas de estramonio y especias molidas y disueltas en miel y mantequilla derretida.

En los últimos años, la papaverina, uno de los alcaloides del opio, se ha aplicado con éxito en la terapia de impotencia.

Cáñamo

Cannabis sativa (Cáñamo común)

Cannabis indica (Cáñamo indico)

El cáñamo y sus derivados son los afrodisíacos más famosos y usados del mundo. Se conocen datos de su uso desde hace unos 7.500 años en Eisenberg, en la región de Turingia (Alemania). En China también estuvo presente en los albores de la civilización china. En la actualidad sigue empleándose en la medicina tradicional y, cómo no, es el afrodisíaco más conocido en toda Asia. La resina de las flores hembras, conocida, cómo hachís, es rica en *Cannabiol*, un alcaloide de suaves efectos psicodélicos y toxicidad prácticamente nula.

Con el cáñamo se pueden elaborar diversos afrodisíacos. Lo más sencillo y seguro es fumarlo. Una mezcla especialmente efectiva es la compuesta por partes iguales de flores de cáñamo, matamoscas (*Amanita muscaria*) seca y hojas secas de beleño o estramonio.

Pimienta

Piper longum (Pimienta larga)

Piper cubeda (Pimienta cubeda)

Piper methysticum (Pimienta kava - kava)

La pimienta es originaria de la India donde se usaba como condimento,

medicina y afrodisíaco. Hay muchas variedades de pimienta usadas como afrodisíaco. La pimienta kava-kava, llamada también pimienta embriagadora, tiene propiedades euforizantes y afrodisíacos; se usa en muchas islas del Pacífico Sur. En Europa se puede adquirir en las herboristerías especializadas.

En la medicina Ayurveda, la pimienta larga es el afrodisíaco más usado.

Se puede tomar sola o combinada con otras sustancias. En Europa sólo se vende en tiendas asiáticas de alimentación.

Pero la más eficaz de todas las variedades es la pimienta cubeba. Con ella, asa fétida y opio se elabora un potente afrodisíaco en píldoras, que se venden en herboristerías especializadas.

Plantas psicodélicas

Ipoema

Ipoema violacea (Ipoema tricolor)

Esta planta de la familia de las convolvuláceas se encuentra extendida por todo el mundo. Las más famosas son las mexicanas, usadas por los indios por sus propiedades afrodisíacas desde tiempos inmemoriales. En pequeñas cantidades contribuyen a aliviar algunos trastornos ginecológicos, y mezclada con cerveza de maíz se experimentan efectos afrodisíacos.

La dosis adecuada para obtener todas sus propiedades afrodisíacas está entre treinta y cien semillas.

Matamoscas

Amanita muscaria

El matamoscas está extendido por todo el mundo. La sustancia psicoactiva es el muscinol. Se

obtiene al dejarlo secar por descarboxilación del ácido iboténico, el principio activo de la seta fresca. Se vuelve a eliminar con la orina, sin modificar.

Muchos consumidores de matamoscas certifican las propiedades afrodisíacas, que se experimentan al comerlo o fumarlo una vez seco. Si se opta por lo último, conviene mezclarlo con otras hierbas, como beleño, floripondio, menta, etc.

Algunas farmacias venden la tintura madre *Agaricus muscarius* como medicina homeopática, la que también, mezclada con cerveza, podemos convertirla en un potente afrodisíaco.

Psiloibes u hongos mágicos

Psilocybes Cubensis (Stropharia cubensis)

Psilocy Semilanceata

El *Psilocibe cubensis* es originario de África, aunque se ha extendido a todas las zonas tropicales y subtropicales del mundo. Este hongo mágico tiene dos alcaloides alucinógenos llamados psilocibina y

psilocina. Se puede comer tanto seco como fresco. Para beneficiarse de sus propiedades afrodisíacas, se recomienda tomar entre uno y tres gramos de hongos secos, pues a dosis superiores producen efectos psicodélicos.

El *Psilocibe semilanceata* crece especialmente en América y Europa, aunque se cultiva en los cinco continentes. Es la variedad más abundante y extendida. También se puede comer fresco o seco. Los hongos secos se pueden tomar pulverizados y disueltos en zumo o chocolate. Para comprobar sus propiedades afrodisíacas, se consumirán en cantidades muy pequeñas, pues dosis altas provocan visiones y experiencias extáticas.

PRESCRIPCIONES

A escala popular, se halla extendida la creencia de que las plantas medicinales carecen de efectos secundarios y pueden usarse sin ningún tipo de precaución. Esta sensación se refuerza por la ausencia de advertencias en muchos productos de fitoterapia y, aunque la

baja concentración de principio activo convierte a las plantas prácticamente inocuas, no por eso dejan de conllevar una serie de riesgos.

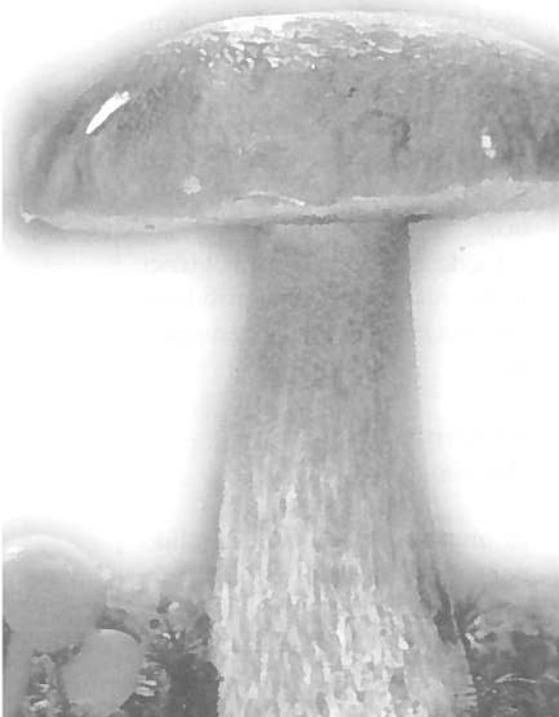
Actualmente existen varios problemas ligados a la comercialización y prescripción de los productos de fitoterapia. Estos productos se venden fuera del canal farmacéutico, siendo muchos de ellos prescritos por personas sin cualificación.

No por ello significa que se deba abandonar el consumo de las plantas medicinales y sus derivados, sino que debemos poner en práctica una fitoterapia racional, valorando los beneficios y riesgos de todas las alternativas posibles.

Las plantas medicinales tienen que ser prescritas por una persona competente y, aunque la legislación sanitaria de la mayor parte de los países registra un cierto número de especies de uso habitual que se pueden consumir sin necesidad de prescripción facultativa, deberemos informarnos previamente de las propiedades terapéuticas y de los riesgos que entraña su uso.

BIBLIOGRAFÍA FIA

- Aphrodisiacs, *An Encyclopedia of Erotic Wisdom*, Hamlyn, Londres, 1990.
Camporesi, Piero, *I balsami di Venere*, Garzanti Editore, Milán, 1989.
Chopen, Gedun, *Tibetan Arts of Love* (introducción y traducción de Jeffrey Hopkins), Snow Lion, Nueva York, 1992.
Danielou, Alain, *The Complete Kama Sutra*, Inner Tradition International, Nueva York, 1994.
De Roche, Max, *Las recetas del amor*, Editorial Everest, Madrid, 1991.
Gassner, Jutta, *Phallos*, Bohlau Verlag, Viena, 1993.
Krahl, G. y Riepe, A., *Wonnestunden*, Rowohl, Reinbek, 1990.
Muller-Ebeling, C. y Ratsch, C., *Isoldens Liebestrank: Aphrodisiaka in Geschichte und Gegenwart*, Kindler, Munich, 1986.
Schmidt-Semisch, Henning, *Drogen als Genussmittel*, AGSPAK, Munich, 1992.
Winnington, Ursula, *Aphrodites Gaben*, Klatschmohn Verlag, Berlín, 1992.



Ozono en sangre

El ozono es una forma alotrópica del oxígeno, un gas muy oxidante que se produce mediante descargas eléctricas. Sin embargo, desde principios del siglo XX la medicina lo utiliza con aplicaciones terapéuticas, siendo hoy uno de los mejores remedios para el tratamiento de diferentes patologías.

TEXTO Cristina Botello

FUERON LOS RUSOS durante la I Guerra Mundial quienes usaron por primera vez el ozono como anti-séptico para desinfectar las heridas de los soldados. Desde entonces, gracias a sus beneficios y a la evolución de las técnicas, esta terapia ha experimentado una creciente pero lenta expansión, utilizándose

hoy en día en muchos lugares del mundo.

A nuestro país, la ozonoterapia llegó hace ocho años procedente de Italia. Fue el doctor Ángel Portela Fernández, especialista en cirugía ortopédica y traumatología del hospital Ruber de Madrid y uno de los pioneros en la aplicación

de este método en España, quien importó la técnica tras conocer que la hernia de disco se podía tratar con ozono. Las primeras inyecciones de ozono que realizó para el tratamiento de esta patología se remontan a hace cinco años, obteniendo unos resultados sorprendentes.

Aunque en España esta terapia es aún novedosa, en países como Italia, Alemania o Cuba se utiliza desde hace varias décadas. La experiencia ha demostrado que con el uso médico del ozono no sólo se obtienen buenos resultados en el campo de la traumatología y la ortopedia, sino que sus efectos se extienden a otras especialidades de la medicina.

El ozono inhibe la secreción de las hormonas que provocan el dolor porque es antiinflamatorio y además tiene una acción regeneradora y vasodilatadora, lo que permite que su aplicación en traumatología y ortopedia sea muy amplia: hernias de disco lumbares, cervicales,



Doctor Ángel Portela Fernández, traumatólogo del Hospital Ruber de Madrid.

lumbares y cervicales conjuntamente y dorsales, la enfermedad del túnel carpiano, fibromialgia, artrosis o artritis, son sólo algunas de las patologías de este campo que se resuelven correctamente con ozonoterapia.

La terapia con ozono consiste en realizar una serie de infiltraciones de una determinada cantidad de ozono medicinal —combinación de ozono puro y oxígeno que variará según la afección a tratar— hasta la zona del cuerpo afectada.

No obstante, sus acciones bioquímicas en el organismo son múltiples —antisépticas, oxigenantes, revitalizantes, antiinflamatorias, antioxidantes, germicidas, analgésicas y regeneradoras—, lo que permite que su campo de acción se extienda a otras patologías propias de especialidades como la ginecología, medicina interna, pediatría, oftalmología, odontología, otorrinolaringología, neurología, angiología y flebología, cardiología, inmunología y medicina estética, entre otras.

En este sentido, el doctor Ángel Portela señala que una de las ventajas que presenta la ozonoterapia es que su aplicación permite el tratamiento conjunto de distintas patologías. “Si se está tratando a

un enfermo con una hernia de disco, que además tiene otras afecciones, como puede ser una hepatitis o una infección de orina, se tratan ambas cosas a la vez, es decir, se hace una patología en conjunto”.

Asimismo, su aplicación produce en el organismo un mejoramiento general, optimizando la curación de heridas después de una operación, estimulando el sistema inmunológico y actuando como un tónico general. “En mi opinión, esta sensación de bienestar, que se produce en una proporción de 10 mujeres por cada hombre, se debe a la movilización que el ozono hace sobre el aparato circulatorio, regulando el organismo. Además el ozono es un gran eufórico y un gran antidepresivo”, explica el doctor Portela.

» Sin efectos secundarios

La terapia con ozono consiste en realizar una serie de infiltraciones de una determinada cantidad de ozono medicinal —combinación de ozono puro y oxígeno que variará según la afección a tratar— en la zona del cuerpo afectada, iniciándose así los efectos del ozono dentro de nuestro organismo.

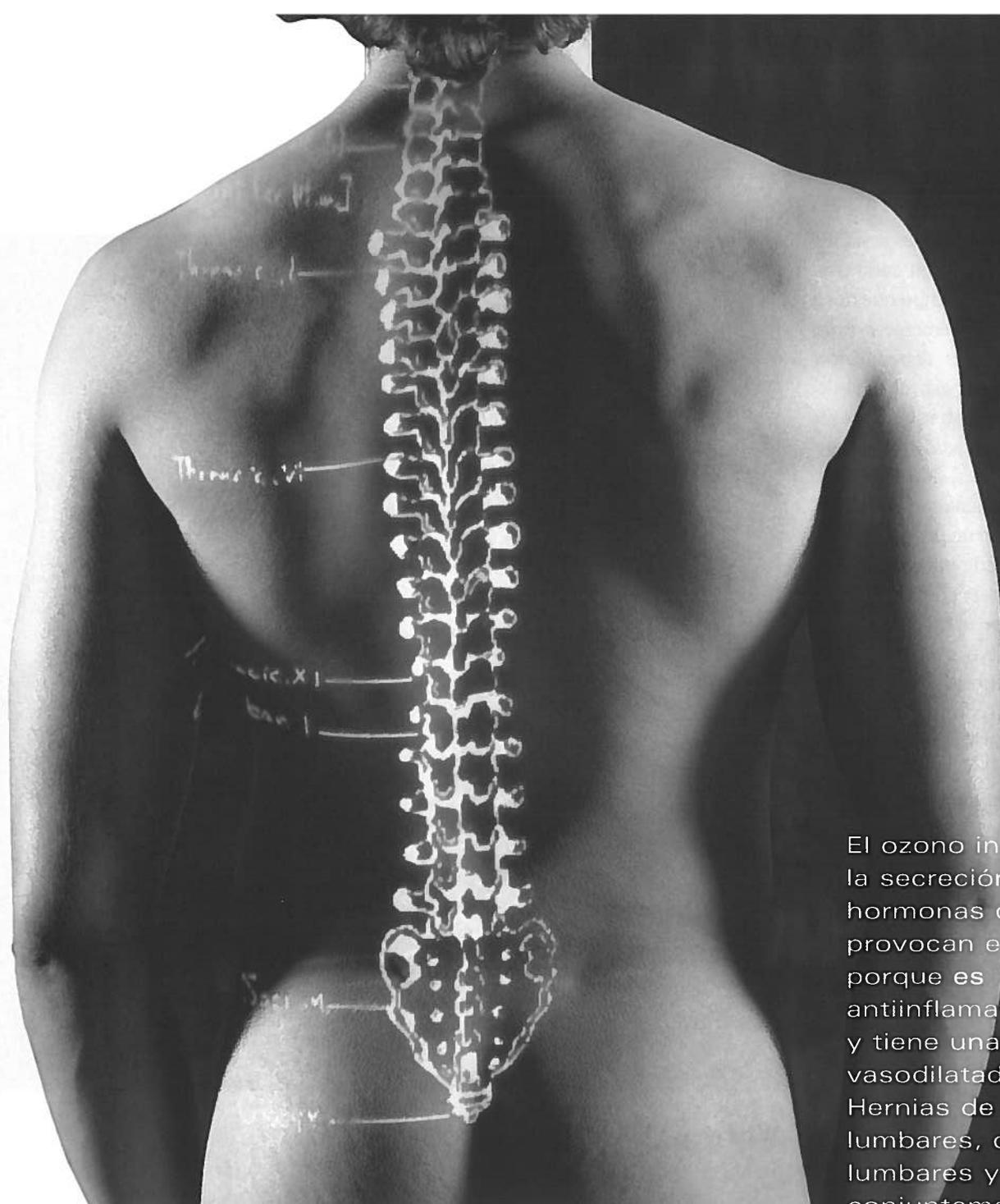
Existen diferentes métodos de aplicación, según el tipo de patología que se trate, aunque en algunos casos se pueden combinar una o varias técnicas.

- *Inyección intrarticular.* Gracias a su acción analgésica y antiinflamatoria, obtiene buenos resultados en el tratamiento de artrosis tanto de cadera como de rodilla.
- *Inyección intramuscular.*
- *Inyección paravertebral.* Usado en el tratamiento de hernias discales.



Radiografía de una hernia de disco tratada con ozonoterapia.





El ozono inhibe la secreción de las hormonas que provocan el dolor porque es antiinflamatorio y tiene una acción vasodilatadora. Hernias de disco lumbares, cervicales, lumbares y cervicales conjuntamente y dorsales, la enfermedad del túnel carpiano, fibromialgia, artrosis o artritis, son sólo algunas de las patologías que en traumatología se resuelven correctamente con ozonoterapia.

- *Gaseado en bolsa.* Se emplea para el tratamiento de retardos de cicatrización y úlceras.
 - *Autohemoterapia mayor.* Se utiliza para tratar patologías cardiovasculares.
 - *Autohemoterapia menor.* Empleada en el tratamiento de cáncer porque reactiva el sistema inmunológico.
 - *Vía intrarrectal.* Se utiliza en procesos de hepatitis o parkinson, así como en los casos en los que haya que trabajar con niños, ya que es una técnica indolora.
 - *Vía vaginal.* Se práctica en el tratamiento de vulvovaginitis crónica.
- Todos los procedimientos se realizan de manera ambulatoria, y aunque en algunos casos sea necesario usar anestesia local, normalmente no se requiere. Además su aplicación no tiene efectos secundarios tal y como ha quedado constatado tras la última revisión realizada en Alemania sobre dos millones y medio de enfermos tratados.

Como norma general, las sesiones de infiltración se repiten cada tres días durante todo el tiempo que dure el proceso, que habitualmente se sitúa entre uno o dos meses, dependiendo siempre de la patología, el método elegido y el propio paciente. Aquí más que nunca se puede afirmar que no hay enfermedades, sino enfermos. “No todos los pacientes evolucionan igual y esto supone un problema porque no se les puede informar en un primer momento de cómo va a evolucionar su tratamiento”, subraya el doctor Portela. No obstante, en la mayoría de los casos suele haber una mejoría rápida y contundente, aunque “si al realizar las dos o tres primeras infiltraciones el enfermo no mejora, no se realizará ninguna más, ya que no mejorará”, concluye.

Con respecto a la duración del efecto del ozono en el organismo, no existe un plazo concreto sobre la prolongación del mismo en el tiempo. Se estima que al menos dura veinte años, aunque se cree que puede ser una terapia definitiva, teniendo siempre en cuenta que en unas enfermedades funciona mejor que en otras. Al respecto, el doctor Portela explica que, aunque es una técnica aún novedosa en nuestro país, pacientes suyos a los que se les trató hace cuatro años de artrosis continúan perfectamente.

» La ozonoterapia en España

A diferencia de países como Alemania o Italia, en España la terapia con ozono no está contemplada en la Seguridad Social.

Estamos ante una técnica sencilla y eficaz, con la que se suprime la ingesta de medicamentos y se reduce el número de intervenciones de prótesis, características que redundan en una mejor calidad de vida del paciente, pero que chocan con



Ventajas

- En la mayoría de los casos se evita realizar una intervención quirúrgica y, por tanto, los riesgos que ésta conlleva.
- No presenta efectos secundarios negativos y las contraindicaciones son mínimas.
- Si la técnica fracasa, no impide ningún tratamiento posterior.
- En traumatología no se utiliza ningún tipo de anestesia general ni de medicamentos.
- No se necesita ningún tipo de rehabilitación, aunque se recomienda caminar y nadar para agilizar la recuperación.
- El tratamiento es ambulatorio, por lo que no es necesario el ingreso del paciente, lo que evita que tenga que modificar su vida cotidiana.
- Es recomendable para personas de todas las edades, desde los niños recién nacidos hasta ancianos.



Radiografía de una poliartritis crónica primaria tratada con ozonoterapia.

Inconvenientes

- En algunos casos puede aparecer una ligera cefalea, que desaparece pocos minutos después de finalizar la sesión.
- Se puede producir algún pequeño mareo en el momento de levantarse de la camilla justo después de la infiltración, que desaparece en 5 o 10 minutos.
- No se puede aplicar la técnica en personas con osteoporosis, hipertiroidismo o fabismo ni en mujeres embarazadas.
- Su aplicación es dolorosa, sobre todo en la zona de las manos, pero una vez que se ha aplicado desaparece el dolor.

el interés farmacéutico y de los fabricantes de prótesis. “Nosotros no recetamos ni analgésicos, ni calmantes, ni antiinflamatorios, ni relajantes a los enfermos, simplemente tras el tratamiento con ozono se les aconseja nadar y caminar, lo que perjudica a la industria farmacéutica”, explica el doctor Portela.

No obstante, el uso de la ozonoterapia no sólo supone un beneficio para el paciente, su aplicación “puede ahorrar miles de millones de euros a la sanidad. El hecho de no tener que realizar implantes de prótesis, tanto de cadera como de rodilla, o intervenciones de hernias de disco supondría un ahorro muy importante”, señala este traumatólogo.

Lo primordial ahora para este profesional es poder “mantener una entrevista con el presidente del Gobierno o la ministra de Sanidad para explicarles en qué consiste esta terapia, y los beneficios que puede aportar, tanto económicos como en la asistencia sanitaria, la inclusión de la ozonoterapia en la Seguridad Social”.

Esta técnica no ha estado exenta de voces que se han alzado en su contra debido tanto a la falta de estudios que contrastan la bondad del procedimiento como a la inexistencia de un tratamiento protocolizado. Sin embargo, en la actualidad, el número de profesionales interesados en esta terapia se ha visto notablemente incrementado, lo que hace posible una mayor concienciación de sus posibilidades en la medicina.

No se puede decir que sea la panacea para todo, pero sí existen numerosos casos que avalan sus buenos resultados. “Se ha disminuido la actitud quirúrgica de una forma tremenda. Hemos bajado el orden de intervención en un 60% y los implantes de prótesis, tanto de rodilla como de cadera, en un 80%”, concluye el doctor Portela.



En los

brazos de Morfeo

Morfeo, dios griego de los sueños, aparece por la noche cuando vas a dormir y, sin que lo veas, toca tu frente con su mano izquierda llevándote a los sueños, construyéndolos y dando apariencia humana a las personas que en ellos aparecen. Sin embargo, tiene abandonados a casi un tercio de la población que padecen distintos trastornos y alteraciones relacionados con el sueño, aunque sólo un 10% de los afectados están correctamente diagnosticados y tratados.

TEXTO Montse García

EL SUEÑO ES uno de los indicadores clave de nuestra calidad de vida, y los trastornos derivados de su falta constituyen, por su frecuencia y su repercusión en el bienestar general y psicológico, un grave problema sanitario de las sociedades modernas. Necesitamos descansar y dormir, más que otra cosa. Sin dormir aguantaríamos muy poco, de hecho, se puede estar muchos días sin ingerir alimentos, hasta incluso tres semanas, pero unos pocos días sin dormir pueden alterar la personalidad del individuo hasta el extremo de convertirlo, a ojos de sus seres más queridos, casi en un ser desconocido. Además, el descanso que obtenemos del sueño debe ser reparador tanto física como mentalmente.

Dormir es una compleja actividad cerebral de carácter cíclico, que refleja los ritmos circadianos (la sucesión de vigilia y sueño) a los que está sometido el organismo humano.

Una vez iniciado el sueño, no es homogéneo durante el tiempo que dormimos.

El sueño ha sido siempre objeto de atención de los científicos, pero es en las últimas décadas cuando se efectúan investigaciones epidemiológicas que demuestran que los trastornos del sueño son muy comunes. Algunos tienen tal envergadura que, si bien no matan, tienen unos costes muy altos y unos efectos en la calidad de vida que hay que tener en cuenta.

» Apnea del sueño

El síndrome de apnea consiste en el cese repetido de la respiración durante el sueño que provoca, entre otras cosas, disminución de la concentración de oxígeno en la sangre y un sueño fragmentado, poco reparador y de mala calidad.

En condiciones normales, los músculos de la parte superior de la

garganta mantienen este pasaje abierto para permitir el paso del aire hacia los pulmones. Estos músculos usualmente se relajan durante el sueño, pero el pasaje permanece lo suficientemente abierto para que continúe el paso del aire. Sin embargo, algunas personas tienen un pasaje más estrecho y, durante el sueño, la relajación de estos músculos hace que se cierre y, por tanto, el aire no puede llegar a los pulmones, el cerebro no recibe oxígeno suficiente y le alerta a abrir las vías respiratorias para poder seguir respirando. Esto causa un fuerte ronquido o jadeo junto con periodos de falta de respiración y despertar, causando un cambio de sueño profundo a sueño menos profundo. Durante los periodos de apnea, el nivel de oxígeno en la sangre baja y los niveles persistentemente bajos de oxígeno pueden

provocar muchos de los síntomas durante el día.

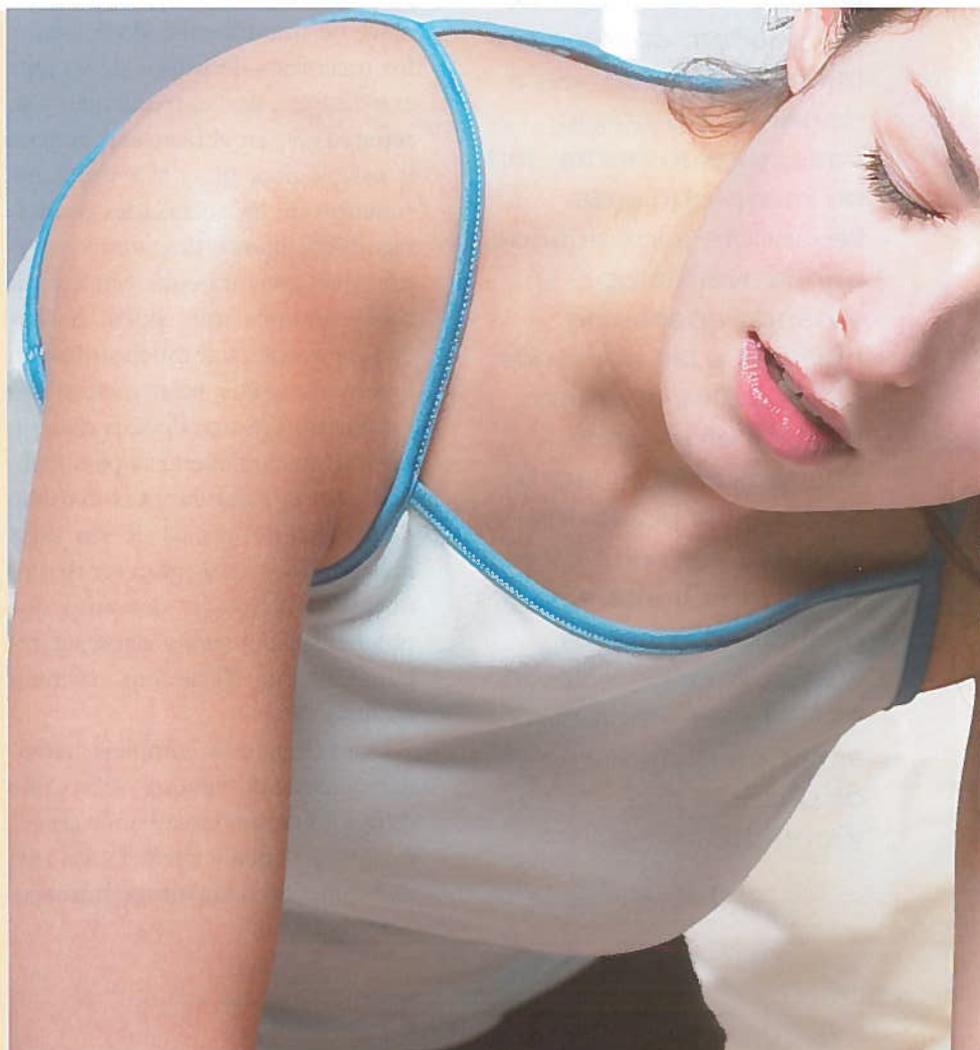
La presentación clásica de la apnea obstructiva del sueño es la aparición de ronquidos fuertes poco después de dormirse. Este ronquido continúa a un ritmo regular durante un tiempo y generalmente se torna más fuerte, pero luego es interrumpido por un largo periodo de silencio durante el cual no hay respiración (apnea). Luego, la apnea es interrumpida por un fuerte resoplido y jadeo y el ronquido vuelve a su ritmo regular. Este comportamiento se repite frecuentemente durante la noche. A menudo, la persona que padece de apnea frecuentemente no recuerda los episodios experimentados durante la noche.

Lo padecen aproximadamente un 5% de los varones y un 2% de las mujeres mayores de 50 años, y

aunque aparentemente los hombres mayores y obesos tienen un riesgo más alto, casi el 40% de las personas con apnea obstructiva no son obesas. Parece que la obstrucción nasal, una lengua larga, una vía respiratoria estrecha y ciertas formas de paladar y maxilar también incrementan el riesgo.

Los síntomas predominantes, por lo general, se asocian con somnolencia diurna excesiva, debido a la falta de sueño durante la noche. En muchos casos, alguien que duerme cerca puede ser la primera persona en darse cuenta del problema por oír fuertes ronquidos y notar la lucha por respirar de la persona que duerme. Los síntomas que se pueden observar son, además, periodos sin respiración, cansancio al despertar por la mañana, somnolencia anormal durante el día (incluyendo quedarse dormido

Necesitamos descansar y dormir, más que otra cosa. Sin dormir aguantaríamos muy poco, de hecho, se puede estar muchos días sin ingerir alimentos, hasta incluso tres semanas, pero unos pocos días sin dormir pueden alterar la personalidad del individuo hasta el extremo de convertirlo, a ojos de sus seres más queridos, casi en un ser desconocido. Además, el descanso que obtenemos del sueño debe ser reparador tanto física como mentalmente.



a horas no adecuadas) dolores de cabeza...

Si no está tratado se asocia con hipertensión arterial, impotencia, excesiva somnolencia diurna con riesgo de accidentes, riesgo elevado de accidentes cerebrovasculares, arritmias cardíacas durante el sueño y problemas de la circulación coronaria (angina de pecho, infarto de miocardio...).

El diagnóstico de apnea del sueño se puede confirmar realizando varias pruebas. Entre ellas, la realización de un Polisomnograma que hace exámenes por apnea del sueño y su gravedad: consiste en permanecer una noche en un centro para el estudio del sueño donde se pueden monitorizar las ondas cerebrales, la tensión muscular, el movimiento ocular, la respiración, niveles de oxígeno en la sangre, movimientos de extremidades y

etapas del sueño, además de grabaciones de audio de los ronquidos o jadeo.

También se puede realizar un Examen Múltiple de Sueño Latente, que mide la rapidez con que el paciente se duerme varias veces al día, y es también importante realizar un examen físico de la boca, el cuello y la garganta para detectar anomalías que puedan predisponer a este trastorno.

El objetivo del tratamiento es mantener las vías respiratorias abiertas con el fin de prevenir los episodios de apnea durante el sueño. Algunas personas pueden manejar los episodios de apnea con el control del peso, o pérdida intencional de peso, evitando el alcohol y los sedantes a la hora de dormir. Si estas medidas no resultan efectivas para suspender este tipo de apnea, el médico puede recomendar

un sistema de presión positiva continua en las vías respiratorias, una forma de ayuda de respiración mecánica que involucra el uso de una máscara especialmente diseñada para colocar sólo sobre la nariz o sobre la nariz y la boca durante la noche.

Si se presentan causas anatómicas, puede ayudar el hecho de realizar una cirugía para remover el exceso de tejido de la parte posterior de la garganta para extirpar las amígdalas o adenoides agrandadas, o para crear una abertura en la tráquea con el objetivo de evitar la obstrucción de las vías respiratorias durante el sueño.

En algunas personas, se puede realizar una cirugía para remover la obstrucción nasal o de la parte superior de la garganta, con lo cual se puede aliviar la apnea del sueño.





La principal característica de la narcolepsia es la excesiva somnolencia diurna. El paciente suele sentirse amodorrado, bien continuamente o en diferentes momentos del día. A veces la somnolencia es tan repentina y tan intensa que se denomina "ataque de sueño". Algunas personas pueden tener varios ataques de sueño durante el día, y estos ataques pueden durar desde pocos minutos a más de una hora.

» Narcolepsia

La narcolepsia es una enfermedad que consiste en un exceso de sueño durante el día, incluso después de haber dormido bien por la noche. Es una somnolencia incontrolada que se manifiesta mediante periodos de sueño frecuentes durante las horas diurnas. Las personas que padecen narcolepsia suelen tener sensación de sueño de forma constante y pueden quedarse dormidas de forma repentina. Aunque tras estas breves cabezadas, el sujeto suele sentirse más descansado, al poco tiempo vuelve a sentir la misma somnolencia. Las horas más frecuentes suelen ser las que siguen a las comidas, aunque también puede ocurrir mientras se conduce o simplemente manteniendo una conversación.

Es un trastorno del sueño de origen neurológico. La principal característica de la narcolepsia es la

excesiva somnolencia diurna, alteraciones del sueño nocturno y manifestaciones alteradas de la fase REM del sueño. El paciente suele sentirse amodorrado, bien continuamente o en diferentes momentos del día. A veces la somnolencia es tan repentina y tan intensa que se denomina "ataque de sueño". Algunas personas pueden tener varios ataques de sueño durante el día, y estos ataques pueden durar desde pocos minutos a más de una hora.

Su incidencia en países occidentales se sitúa entre el 0,2 y el 2,6%, lo que significa que está tan extendida como la enfermedad de Parkinson o la esclerosis múltiple, y es más frecuente que la fibrosis quística, aunque menos conocida.

Aunque no existe cura para la narcolepsia su tratamiento intenta controlar los síntomas que condicionan la vida familiar, social, laboral o escolar del paciente. El

tratamiento es individualizado, depende de la gravedad de los síntomas y de las características del paciente.

La narcolepsia aparece tanto en hombres como en mujeres. Los ataques pueden aparecer en cualquier momento y en cualquier lugar. Por ello, a las personas que sufren narcolepsia se les recomienda que no realicen viajes largos, que no desempeñen trabajos en los que utilicen máquinas peligrosas y que procuren descansar durante cortos periodos al día, así como dormir la siesta. Asimismo, los estadios de sueño pueden durar minutos o, incluso, una hora, dependiendo de

si la postura es cómoda o no. Posteriormente al ataque, el individuo se levanta descansado hasta que le sobreviene otro.

La narcolepsia es una condición crónica de vida. No se trata de una enfermedad mortal, pero puede ser peligrosa si los episodios ocurren conduciendo, operando una máquina o en actividades similares.

» Otros trastornos de sueño

El insomnio es uno de los trastornos del sueño que presentan mayor incidencia. No dormir el número de horas suficiente, despertar a media noche y no poder conciliar el

sueño o levantarnos con la sensación de no haber descansado son situaciones en las que todos nos hemos visto en alguna ocasión, con las consecuencias que acarrear: irritabilidad, problemas de concentración, dificultad para acometer tareas laborales o para conducir, cansancio diurno...

Las parasomnias son sucesos anormales que pueden aparecer durante el sueño. Son, por tanto, un grupo de alteraciones muy variadas, cuya gravedad puede oscilar desde asuntos muy banales hasta otros más graves que requieren tratamiento. En general son benignas, más típicas de la infancia o adolescencia, pero a veces pueden durar y persistir en la edad adulta.

También se clasifican en este grupo de enfermedades el sonambulismo, dolores diversos durante el sueño que producen despertares, taquicardias, sensaciones molestas como ahogo o calambres en piernas durante la entrada en sueño. Al despertar se pueden producir terrores nocturnos, son típicos de niños que se despiertan con sensación de pánico terrible, sudorosos y taquicárdicos.

Otras parasomnias de fase REM son las pesadillas, la parálisis del sueño (despertarse con sensación de no poder moverse, situación más o menos angustiada) las erecciones dolorosas y los trastornos del ritmo cardiaco de fase REM.

El diagnóstico de las parasomnias se hace fundamentalmente por la historia narrada por los acompañantes y por lo que puede añadir el propio paciente. En estos casos, lo primero es diagnosticar exactamente los episodios.

Finalmente, las somniloquias son una emisión de sonidos verbales durante el sueño (frases muy cortas, a veces ininteligibles acompañadas en ocasiones de gritos o risas).



El efecto placebo

Un estudio acaba de desvelar que el efecto placebo también es un fenómeno físico, no sólo psicológico como se concebía hasta el momento. Este hallazgo contribuye a aumentar la controversia sobre un mecanismo cuyo uso terapéutico ya es de por sí cuestionado.

AL GRIEGO HIPÓCRATES, considerado padre de la medicina, se le atribuye la autoría de la máxima “lo primero, no dañar”. En consonancia con este lema, y con la expectativa de generar beneficio clínico en el paciente con la mínima intervención posible, aparece el concepto de placebo.

Un placebo es una sustancia farmacológicamente inerte que es capaz de provocar un efecto positivo a ciertos individuos enfermos, haciéndoles creer que es efectiva. Esto sucede porque todas las sustancias que se emplean con fines curativos o paliativos provocan un doble efecto al administrarlas: el efecto farmacológico real y el efecto provocado por sugestión.

El efecto placebo se usa principalmente en la investigación de nuevos fármacos.

Para ello se comparan los nuevos compuestos con sustancias desprovistas de utilidad en una situación clínica determinada.

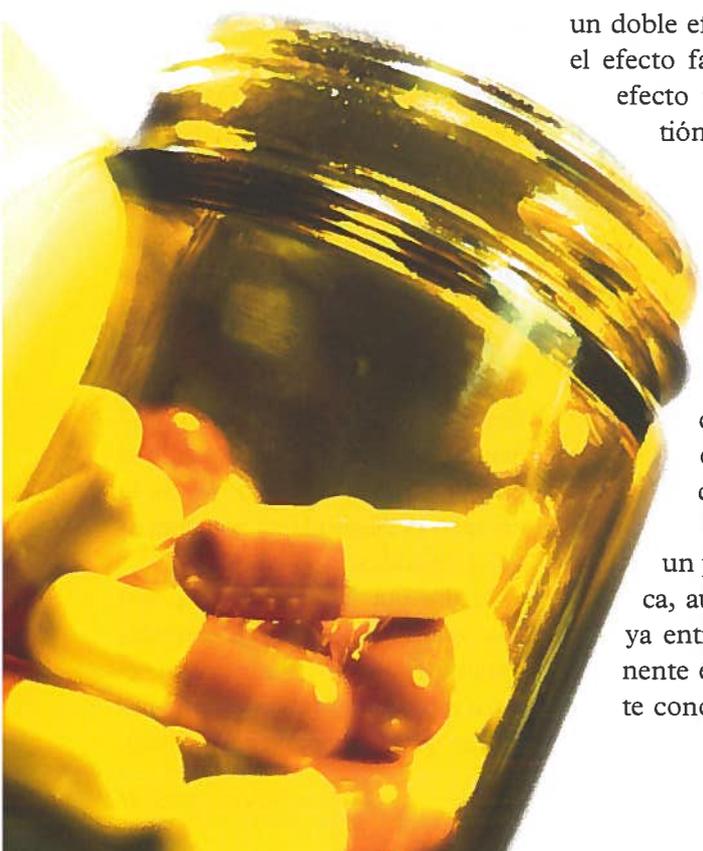
La otra aplicación de un placebo es la terapéutica, aunque en este apartado ya entra en juego el componente ético de que el paciente conozca o no la verdadera

naturaleza del tratamiento que va a recibir. En este contexto hay autores que defienden la idoneidad del uso de un placebo como terapia aislada o conjunta a otros tratamientos convencionales, siempre que el paciente sea informado desde el principio sobre la naturaleza y las ventajas e inconvenientes de la misma.

En el otro extremo, la creencia absoluta en algunas personas de que algo las enfermará puede generar un efecto contrario al placebo. Este es el caso de pacientes que piensan, por ejemplo, que determinado tratamiento o medicamento pueden enfermarlos. Se denomina efecto nocebo y también aparece si se niegan las expectativas esperadas de un fármaco.

» Una nueva interpretación

Profundizar el conocimiento del efecto placebo y de los factores que lo desencadenan es una de las tareas pendientes en la comunidad científica, aunque un reciente estudio emprendido desde la Universidad de Michigan en EEUU ha aportado una nueva interpretación al determinar que el mecanismo cerebral es responsable de las reacciones que desencadena, rebatiendo la idea de que se trate de un fenómeno puramente psicológico.





Esta nueva investigación ha supuesto “otro golpe a la idea de que el efecto placebo es un fenómeno puramente psicológico y no físico”, en palabras del responsable de la misma, el profesor de Psiquiatría y Radiología por esta universidad, Jon-Kar Zubieta.

Para llevar a cabo el estudio, se examinó la actividad cerebral de catorce voluntarios sanos mientras se les aplicaba en la mandíbula una dolorosa inyección. En la segunda parte del experimento se les administraba una sustancia para aliviar el dolor, aunque en realidad se trataba de un compuesto inactivo.

A través de escáneres se registró la actividad cerebral de los participantes en ambos momentos. De este modo pudo comprobarse que cuando los individuos creían estar recibiendo un analgésico, les podían administrar una mayor cantidad de la sustancia desagradable,

ya que su tolerancia al dolor aumentaba.

La novedad reside, por tanto, en que por primera vez ha podido comprobarse empíricamente el sistema de endorfinas que se activa en las zonas cerebrales relacionadas con el dolor, así como el aumento de la actividad de éstas cuando se recibe un falso analgésico.

La conclusión para el profesor Zubieta después de sus experimentos es rotunda: existe una conexión entre el cuerpo y la mente. Tan sólo pensar que un fármaco aliviará el dolor parece suficiente para que el cerebro libere sus propios analgésicos naturales (las endorfinas).

Los nuevos conocimientos que aporta esta investigación respecto al mecanismo que desencadena el efecto placebo pueden contribuir ahora a perfeccionar el empleo de las terapias cognitivas o psicológicas en pacientes con dolor crónico.

La novedad reside, por tanto, en que por primera vez ha podido comprobarse empíricamente el sistema de endorfinas que se activa en las zonas cerebrales relacionadas con el dolor.



» Caramelos contra el cansancio



Consumir caramelos y chicles durante la conducción “puede contribuir a mejorar las capacidades de atención y percepción de los conductores ante situaciones de extremo cansancio”, según un estudio publicado recientemente por la Universidad de Zaragoza.

Estas conclusiones parten de la hipótesis planteada por el equipo de investigadores del Instituto de Tráfico de Zaragoza para conocer la incidencia del gusto en los niveles de atención del conductor.

Los resultados que se desprenden evidencian que en el 67% de los casos, los voluntarios que comían caramelos o chicles presentaban un tiempo de reacción inferior al resto.

Ensayos

Las pruebas se han realizado sobre una muestra de 40 voluntarios de ambos sexos, con una edad comprendida entre los 19 y los 73 años, con buen estado de salud y no diabéticos, que habían pasado 19 horas sin dormir.

El estudio se basó en dos ensayos. En el primero, un polirreactógrafo homologado permitió medir las posibles alteraciones que limitan la capacidad para adecuarse con seguridad a situaciones que requieren estimaciones de relaciones espacio temporales, así como las posibles alteraciones que suponen incapacidad para adaptarse adecuadamente al mantenimiento de la trayectoria del vehículo.

Para el segundo ensayo se utilizó un simulador de conducción que evaluó la capacidad de atención del conductor en un entorno similar al que se produce al volante de un automóvil.

En nuestro país, el sueño se encuentra entre las cinco primeras causas de accidentes de tráfico con víctimas, y la fatiga provocada por conducir demasiadas horas sin descanso es la responsable de 750.000 accidentes al año, según el Ministerio de Sanidad.

Mundo Médico

del Mundo Médico

El proceso de envejecimiento y la exposición a distintos factores ambientales provocan que los gemelos se vayan diferenciando con los años en el aspecto antropomórfico, el comportamiento o la susceptibilidad a padecer enfermedades.

Esta es la principal conclusión de un estudio realizado por el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO). Partiendo de una muestra de 80 parejas de gemelos monocigóticos, genéticamente idénticos en el momento de nacer, se analizó su ADN y, en concreto, las modificaciones causadas en el mismo por los procesos de metilación (una modificación química que sufren los ácidos nucleicos para desactivar los genes de los organismos invasores) y de acetilación de las histonas (una modificación química que sufren estas proteínas que se unen al ADN).



» No tan idénticos

De los 80 participantes en el estudio, con edades entre los 3 y los 74 años, se descubrió que el 35% de las parejas de gemelos mostraba perfiles genéticos distintos, encontrándose las mayores diferencias entre los hermanos de mayor edad, mientras que, durante los primeros años de vida, los gemelos monocigóticos son exactos desde el punto de vista genético.

Otro hallazgo significativo es que los gemelos que han pasado menos tiempo juntos y han vivido en ambientes distintos son los que presentan las diferencias más significativas.

Estas conclusiones demuestran que el envejecimiento, la dieta, el consumo de tabaco, el estilo de vida, el ejercicio físico y otros factores ambientales influyen sobre el perfil genético de las personas.

Desde el punto de vista clínico, esta investigación explica la predisposición de algunas personas a desarrollar enfermedades como el cáncer, padecimientos neurológicos y cardiovasculares.

...Y para variar

Este número de Nosocomio recoge el relato que se ha alzado con el Primer Premio de la IV Edición del Certamen Nacional Literario Infantil, organizado por SAE y FAE, en la categoría que comprende las edades de 12 a 16 años. Además de la publicación de los trabajos en SAE INFORMATIVO y en esta revista, el ganador ha recibido un lote de libros.

Lunes en Madrid (II)

A continuación celebraron el ritual de traspaso del espíritu. Al terminar éste, Diana era más perspicaz, rápida, ágil, astuta, tenía unas uñas más que temibles y veía en la oscuridad. Cuando tomó conciencia de su nueva situación, empezó a planear cómo conseguiría la victoria con una espectacular actuación nocturna. Se apuntó todo en una hoja para que no se le olvidara nada, y cuando hubo terminado se dijo:

—A ver si me he enterado, los perros están en guerra con los gatos y la asamblea perruna “Chuchogachucho” ha robado a la comunidad gatuna el espíritu felino, y lo quiere destruir. Y yo tengo que recuperarlo antes de que sea tarde y la raza felina desaparezca de la faz de la Tierra. ¿Cómo lo voy a hacer? —se preguntó así misma—. Muy sencillo, me cuelo en el lugar que *Calcetines* me ha indicado, lo cojo y me voy como quien no quiere la cosa. —Se quedó unos segundos pensando en lo que acababa de decir y prosiguió:— lo haré hoy por la noche, a las once para ser exactos.

Después de esconder el plano en un lugar seguro practicó un poco sus nuevos poderes. Disimuladamente Diana salió de su casa y

se dirigió hacia su destino. Pero antes de nada hizo una parada en la casa de Kike. Trepó hasta su habitación y se coló en ella, gateó sin hacer ruido hacia su mesilla de noche y dejó sobre ella un colgante con un ojo de gato, se quedó mirando un segundo lo que había a su alrededor y se fue sin dejar rastro.

Dos ojos verdes brillaron en el interior de un arbusto, un segundo después ya no estaban. Esta vez una sombra trepaba hacia el tejado. Una parte de éste era de cristal, así que no le costó mucho entrar.

Una vez dentro empezó a gatear hasta el final de un pasillo, digo el final porque a continuación se encontraba un campamento lleno de pit bulls durmiendo. Fuera o no gato esos perros hambrientos no inspiraban mucha confianza. De repente uno se levantó y saltó hacia Diana, pero ella fue más rápida, y con un ligero movimiento cogió el látigo y le propinó tal golpe en el hocico que se desplomó sin conocimiento. Como a éste tuvo que dejar a unos cuantos más, y finalmente llegó al núcleo del edificio.

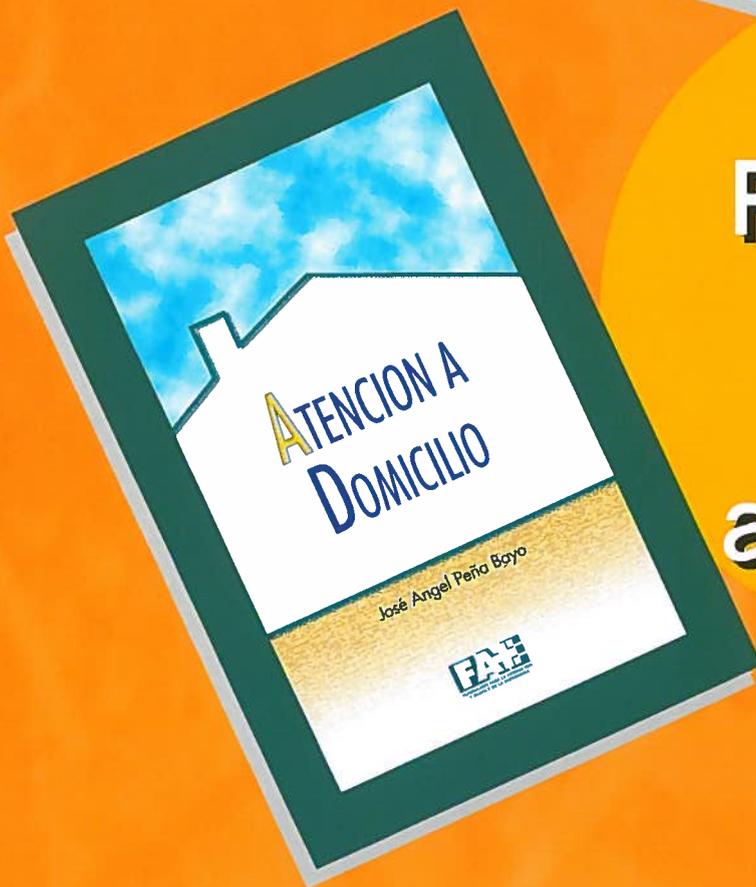
Cuando Diana vio el espíritu gatuno sobre un pedestal, se quedó atónita: “¡Es lo más bonito que he visto nunca!”, no tuvo por menos

que exclamar, pero cuando se dirigía a él nos láser aparecieron y casi la frien de una pasada, además éstos se movían por un sensor de calor hacia ella y, si no sufrió ningún daño, fue porque tuvo muchísima suerte.

Al final consiguió recuperar el espíritu sin que toda España se enterara, bueno... el barrio en el que vivía sí lo hizo. No se enteró de que los perros y gatos hablan y están en guerra; de que cuando una ancianita echa en falta a su gordo gato de ciudad no está rondando por los tejados, si no reclutando a más gatos para ganar la guerra, ni tampoco de que existen los espíritus gatunos, simplemente se enteraron de que el edificio acabó hecho una pena.

A la semana siguiente Kike pidió salir a Diana y ella le dijo que no, que tenía cosas mejores que hacer. ¿Por qué le dejaría aquel amuleto tan extraño y por qué Diana le dijo que no? No lo sé, pero si os fijáis, todavía se puede ver a una sombra felina merodeando y saltando por los tejados, como un gato, pero las apariencias engañan...

Carmen Alba Batanero
Hernández
Seudónimo: Arís
12 años



Reediciones ampliadas y actualizadas

Consigue tus ejemplares poniéndote en contacto con el delegado de SAE en tu centro de trabajo o llamando a los teléfonos y fax de la Fundación

Tel.: 91 521 52 24 / 91 521 52 95

Fax: 91 521 53 83



PULEVA OMEGA 3
ha demostrado
científicamente
que tomando dos vasos
diarios, ayuda a reducir
el colesterol
y los triglicéridos.



Te va