



nº 54 • Revista de Auxiliares de Enfermería  
Segundo Trimestre 2008

# Un arco iris en nuestra mesa

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

## PROGRAMA DE FORMACIÓN A DISTANCIA



**NOVEDAD**

### CURSO ACADÉMICO 2007-2008

El programa de formación a distancia de FAE permite a los alumnos que no pueden acceder a la formación presencial mantener, no los principios, sino la calidad de ésta consiguiendo una formación continuada adaptada a las necesidades particulares de los AE/TCAE.

Con la intención de adecuar la oferta formativa a la demanda de los AE/TCAE ha incluido algunas novedades para el curso 2007-2008 manteniendo un programa actualizado y dinámico en el que se incluirán y ofertarán cursos específicos fuera de programa a demanda de los alumnos.

Se mantiene el sistema de tutorías por correo electrónico, permitiendo al alumno hacer consultas y peticiones en cualquier momento.

#### Actuación del AE/TCAE en servicios especiales.

Traumatismos y quemados



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 5,4 créditos

80 h

#### Actuación del AE/TCAE en servicios especiales.

Traumatismos y quemados I



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 4 créditos

40 h

#### Actuación del AE/TCAE en servicios especiales.

Traumatismos y quemados II



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 4 créditos

40 h

#### Actualización del AE/TCAE en el bloque quirúrgico



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 5 créditos

65 h

#### Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 5,1 créditos

80 h

#### Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales I



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 4 créditos

40 h

#### Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales II



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 3,6 créditos

40 h

#### Cuidados materno infantiles



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 7,7 créditos

65 h

#### Cuidados intensivos



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 6,6 créditos

40 h

#### Úlceras por presión



Actividad formativa acreditada por la CFC del SNS con 7,9 créditos

65 h

#### BOLETÍN DE MATRICULACIÓN (Cumplimentar con letra de imprenta)

Enviarlo junto con justificante de ingreso y fotocopia del DNI por correo, no se admitirá vía fax, a: FAE C/ Tomás López, 3 - 1ª Izda. 2800

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_ N.I.F. \_\_\_\_\_ (Indicar en la Transmisión)

DOMICILIO \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ PISO \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ LOCALIDAD \_\_\_\_\_

PROVINCIA \_\_\_\_\_ TLF. \_\_\_\_\_ MÓVIL \_\_\_\_\_ E-MAIL \_\_\_\_\_ AFILIADO  SI  NO Nº AFILIACIÓN \_\_\_\_\_

#### MARQUE CON "X" EL CURSO O CURSOS DESEADOS

- Actuación del AE/TCAE en servicios especiales, Traumatismos y quemados ..... (80 h. 5,4 créditos)
- Actuación del AE/TCAE en servicios especiales, Traumatismos y quemados I ..... (40 h. 4 créditos)
- Actuación del AE/TCAE en servicios especiales, Traumatismos y quemados II ..... (40 h. 4 créditos)
- Actualización para AE/TCAE en el bloque quirúrgico ..... (65 h. 5 créditos)
- Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales ..... (80 h. 5,1 créditos)
- Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales I ..... (40 h. 4 créditos)
- Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales II ..... (40 h. 3,6 créditos)
- Cuidados maternos Infantiles ..... (65 h. 7,7 créditos)
- Cuidados intensivos ..... (40 h. 6,6 créditos)
- Úlceras por presión ..... (65 h. 7,9 créditos)

	PRECIO AFILIADO	PRECIO NO AFILIADO
Actuación del AE/TCAE en servicios especiales, Traumatismos y quemados	60,10 €	84,14 €
Actuación del AE/TCAE en servicios especiales, Traumatismos y quemados I	36,06 €	60,10 €
Actuación del AE/TCAE en servicios especiales, Traumatismos y quemados II	36,06 €	60,10 €
Actualización para AE/TCAE en el bloque quirúrgico	48,08 €	72,12 €
Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales	60,10 €	84,14 €
Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales I	36,06 €	60,10 €
Atención del AE/TCAE al paciente con alteraciones mentales II	36,06 €	60,10 €
Cuidados maternos Infantiles	48,08 €	72,12 €
Cuidados intensivos	36,06 €	60,10 €
Úlceras por presión	48,08 €	72,12 €



LÍMITE DE ALUMNOS: 200 por edición.

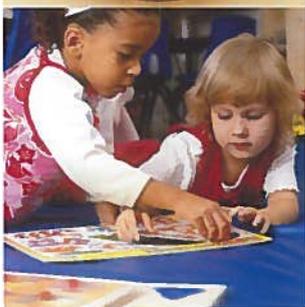
FORMA DE PAGO: Mediante ingreso o transferencia a favor de "FAE", indicando los datos alumno, en el Banco Popular. C/C Nº 0075-0079-51-060

No se admitirá boletín alguno que no esté debidamente cumplimentado. La formalización de los cursos solicitados se realizará cuando se verifique el pago correspondiente.

TOTAL \_\_\_\_\_ TOTAL \_\_\_\_\_



# Sumario



**04. QUÉ BONITOS OJOS TIENES.** La gafas de sol son el principal complemento para este verano, sin embargo, sobre su componente estético debe primar su labor de protección visual. **08. UN CAMINO PARA EL DESARROLLO.** Mónica Romero, Eva Ubarti y Judit Torrent, Auxiliares de Enfermería del Hospital Clínico de Barcelona, nos cuentan su experiencia como integrantes de SILO, una asociación que trabaja por el desarrollo de las comunidades de Guinea Bissau. **12. AL RICO, SANO Y SABROSO HELADO.** Por su alto aporte energético y nutricional, el helado es un complemento ideal en situaciones de anorexia o en periodos postoperatorios de amigdalitis. **15. PRIMER DÍA MUNDIAL DEL SUEÑO.** Según la Sociedad Española del Sueño, alrededor de un 10% de la población padece insomnio crónico. **37. ENTREVISTA A FANNY BELENCHÓN.** Esta profesional de la enfermería básica ha participado en el primer trasplante celular hepático realizado en España en el Hospital La Fe de Valencia. **39. ¡A JUGAR!** Los juguetes que nos ayudan a crecer y aprender deben contemplar las medidas de seguridad necesarias para que el juego no suponga un riesgo para el menor. **44. UN ARCO IRIS EN NUESTRA MESA.** La correcta combinación de los alimentos atendiendo a su tonalidad ayuda a equilibrar la salud y tratar dolencias físicas, emocionales y mentales. **47. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO PRIMARIO.** Esta patología afecta a individuos jóvenes de entre 20 y 40 años de edad y es más frecuente en varones.



CONSEJO EDITORIAL DE NOSOCOMIO

**PATRONATO** Isabel Galán Villa, Rosa Catalina Audije, Cocepción García Soriano, Carmen Gómez Satue y Daniel Torres Rodríguez. **REDACCIÓN** Montse García, Cristina Botello. **COMITÉ CIENTÍFICO** José Ángel Peña, Agustina Sánchez. **COLABORADORES** BÉRBÉS ASOCIADOS, PLANNER MEDIA. **EDITA** FAE (Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería), Tomás López nº 3, 1ª izq. 28009 Madrid. Tels.: 91 521 52 24/95. Fax: 91 521 53 83. E-mail: administracion@fundacionfae.org. **REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS COMERCIALES** Tomás López, 3, 2ª dcha. 28009 Madrid. Tels.: 91 309 01 02. Fax: 91 402 23 25. E-mail: sae@sindicatosae.com. **DEPÓSITO LEGAL:** M-14.435-1993. **ISSN:** 1133-3847.

La empresa editora no se hace responsable de las opiniones que los colaboradores de NOSOCOMIO puedan expresar en estas páginas.

**EL TREN DE LA SOLIDARIDAD** tiene muchos caminos. Uno de ellos es el seguido por un grupo de Auxiliares de Enfermería barceloneses con dirección Guinea Bissau.

Este tren ha utilizado las vías de la cooperación y el desarrollo. Sin imposiciones, porque son los habitantes del poblado en el que este tren ha hecho su parada definitiva (en Gambasse) los que deciden qué hacer y cómo.

Piden lo que la mayoría: ayuda.

Quieren lo que todos: que su pueblo tenga unos recursos adecuados que les permita vivir y prosperar. Que sus niños estudien, que las hermanas mayores no se conviertan en sus segundas madres antes de tiempo por tener que cuidar a los más pequeños, que éstos jueguen.

Son niños, tienen que estudiar, reír y jugar. Sus juegos son muy diferentes de los que entretienen a los afortunados de esta parte del mundo cuyos padres han de preocuparse por comprobar que los juguetes que adquieren para sus hijos cumplan unas normas y unos requisitos de fabricación.

Unos y otros utilizan el juego para crecer, aunque para los de allí sus juguetes estén sometidos básicamente al control de sus sonrisas.

# Buzón de sugerencias

## NO ES CULPA MÍA

Mónica González

Yo no tengo la culpa de los diagnósticos poco esperanzadores, de la falta de personal que obliga al usuario a esperar más de la cuenta, de la saturación de las salas de espera. Yo no tengo la culpa y, sin embargo, tengo que pagar las consecuencias de cada una de estas situaciones cuando el usuario que las padece piensa que yo soy la responsable de que eso pase y, es más, no lo soluciono porque no quiero. ¿Y qué hace? En el mejor de los casos me insulta a mí y a mi madre y en el peor algunos, incluso, pasan a la agresión física. Es lamentable y no sé quién tiene la culpa ni dónde están las soluciones. Sólo sé que los profesionales sanitarios no podemos seguir expuestos a estos excesos y que nosotros sí necesitamos una solución urgente y eficaz contra las agresiones.

## FORMACIÓN PARA LOS AUXILIARES

Natalia Jordán

Resulta un poco frustrante que nadie piense en tus posibilidades ni en tus intereses. Ésa es la sensación que, como Auxiliar de Enfermería, tengo cuando solicito alguna ayuda para poder asistir a jornadas o congresos de formación. Ni las direcciones de enfermería, las gerencias, ni muchos de los laboratorios incluyen entre sus presupuestos ayudas para la formación de un colectivo tan importante. ¿Por qué? A los responsables sanitarios, más que a nadie, debería interesarles tener personal altamente cualificado y formado. Cualquiera que tenga contacto con el paciente y, no cabe la menor duda de que los Auxiliares de Enfermería lo tenemos, debería estar siempre por delante de la enfermedad. Por otro lado, cabría pensar que los

laboratorios tienen su público entre sus compradores y nosotros también valoramos, igual que el resto de los profesionales sanitarios, los productos con los que trabajamos y nuestra opinión es igualmente válida en la mejora de éstos: unos en el resultado de un antibiótico y nosotros en la de infinidad de productos que, a diario y de forma continua, utilizamos en el desempeño de nuestras funciones. Por tanto, si todos tenemos la misma capacidad y los mismos intereses, ¿podría alguien cambiar su actitud respecto al colectivo de Auxiliares de Enfermería?

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 - 1ª izq.

28009 Madrid

E-mail:

administracion@fundacionfae.org

Qué bonitos





# ojos tienes

Cinturones, pendientes, bolsos, gafas de sol... Todos ellos son considerados accesorios para nuestra imagen y, como tales, suelen estar sujetos a los dictados de la moda. Sin embargo, no podemos olvidar que en las gafas de sol, que tienen un componente estético, debe primar sobre éste su labor de protección visual. No dejes que una mala protección solar arruine tus ojos.

TEXTO Montse García

**MÁS DEL 50% DE LAS GAFAS DE SOL** que se venden en España (en el año 2007 más de doce millones) no supera los controles sanitarios necesarios y no proporcionan una barrera suficiente contra la radiación ultravioleta (UVB y UVA). Fundamentalmente, todas aquellas que se adquieren en establecimientos no autorizados y canales de venta ilegales no han pasado ningún control de calidad, ni óptico ni sanitario.

Los peligros para los ojos son más frecuentes durante los meses de verano, llegando a incrementarse en un 20% durante este periodo. Son quemaduras en la piel de éstos, trastornos como conjuntivitis, queratoconjuntivitis, queratitis

y cataratas prematuras e infecciones oculares típicas.

Nadie es inmune a las lesiones oculares, pero preferentemente los niños menores de dieciséis años, cuyos ojos aún no están totalmente desarrollados, y las personas con degeneración macular asociada a la edad, principios de cataratas, retinosis pigmentaria, albinismo o quienes han sido intervenidos quirúrgicamente de cataratas deben evitar en todo momento exponerse a la luz solar sin la protección adecuada.

La principal precaución que debe tomar el consumidor que va a comprar unas gafas de sol es que cumplan los requisitos mínimos exigidos por la Unión Europea (UE). Para

Miles de gafas falsificadas de marcas conocidas constituyen igualmente un peligro. Que un cristal sea oscuro no significa, en absoluto, que nos proteja de los rayos nocivos del sol.

ello, basta con comprobar que lleven marcado "CE". Este distintivo confirma que las lentes reúnen los requisitos esenciales para la salud y que el ojo estará protegido frente a las radiaciones ultravioletas, las radiaciones infrarrojas y las radiaciones visibles (la luz que percibimos). Asimismo, el consumidor debe asegurarse de que en el etiquetado o en el folleto informativo de las gafas figuran la clase a la que pertenece o la categoría de su filtro, el nombre y dirección del fabricante, las instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza y mantenimiento o desinfección aconsejados por el mismo, así como los consejos y advertencias de seguridad en caso de que, por ejemplo, estén fabricadas con un tipo de filtro que no sea apto para la conducción de vehículos.

Respecto a los filtros solares, que son los que impiden la llegada de radiaciones nocivas del sol al ojo sin modificar negativamente los colores y contrastes, hay que comprobar que, efectivamente, el tipo de filtro aparece en el etiquetado y que, además, es el adecuado para el uso que se va a dar a las gafas en función de si se utilizarán en ciudad, playa, montaña, para practicar deporte, conducir, etc.

La normativa europea sobre gafas de sol clasifica los filtros solares en cinco categorías según el grado de filtración de la luz visible: 0 para luminosidad solar muy baja, 1 baja, 2 media, 3 fuerte y 4 muy fuerte. Según sus características, los filtros se pueden clasificar también en fotocromáticos, que se oscurecen con la luz del sol y se aclaran en la oscuridad; isocromáticos, de un color permanente; espejados, con una protección máxima frente a los UVA; y antirreflejos y polarizados, que reducen los deslumbramientos.

Además, hay que tener en cuenta que el hecho de que un cristal sea oscuro no significa, en absoluto, que nos proteja de los rayos nocivos del sol. De hecho, hay lentes blancas que filtran el 100% de las radiaciones ultravioletas y otras muy oscuras que no filtran correctamente la luz invisible, pero sí la visible, lo que hace que la pupila se dilate y la radiación que llega al ojo sea mayor.

Asimismo, conviene tener en cuenta que la gafa de sol ideal debe cubrir de frente y lateralmente de los rayos nocivos, pero también debe permitirle al usuario una perfecta visión.

El Colegio de Ópticos Optometristas de



Hay que tener especial precaución con los niños, ya que sus ojos son más sensibles que los de los adultos y absorben toda la radiación, por lo que no se les debe comprar gafas de sol de juguete o que no cumplan estrictamente la reglamentación comunitaria.



## Diez recomendaciones sobre las gafas de sol

Utilice gafas de sol homologadas y que cumplan con las normativas específicas de la Unión Europea.

- Adquiera gafas de sol siempre en establecimientos sanitarios de óptica y centros autorizados y nunca en puestos ambulantes o bazares.
- Exija que las lentes tengan filtros que absorban las radiaciones ultravioletas (UV) con garantía demostrable.
- El óptico-optometrista es el profesional cualificado que le sabrá aconsejar sobre el tipo de gafas de sol que necesita según el uso al que se van destinar.
- Las lentes más oscuras no son necesariamente las que más protegen. La protección depende de los filtros de la lente, que son transparentes. Pero son aconsejables el gris o el marrón, que apenas modifican las tonalidades.
- Padecer algún defecto refractivo —miopía, hipermetropía o astigmatismo— no supone una limitación para usar gafas de sol, dado que todas las lentes pueden graduarse en cualquier óptica.
- Los niños y adolescentes también deben llevar gafas de sol de calidad.
- Es recomendable que la gafa tenga la mayor protección lateral posible.
- Si conduce con gafas de sol, asegúrese de que no alteren su percepción visual.
- No use gafas de sol cuando no sea necesario (por las noches, en lugares cerrados).

Madrid y de Valencia ha observado “cómo se ponen a la venta gafas de sol que parecen estar homologadas pero que incumplen en el mayor número de los casos la normativa vigente en cuanto a etiquetado y seguridad se refiere”. Las asociaciones de consumidores señalan, además, que, aunque en algunos casos sí incluyen una pegatina con la marca CE o una leyenda que parece indicar la protección ultravioleta, estas gafas no suelen aportar datos como la identificación del fabricante, la norma que cumplen o el tipo de filtro.



# Un camino para

Mónica Romero, Eva Ubarti y Judit Torrent son Auxiliares de Enfermería y trabajan en el Hospital Clínico de Barcelona e integran la organización Silo camí pel desenvolupament dels nens de Guinea Bissau (Silo camino para el desarrollo de los niños de Guinea Bissau). SILO es una asociación que trabaja para mejorar las necesidades básicas de las comunidades en las que interviene y, sobre todo, para mejorar las condiciones de vida de sus niños. Parte de su tiempo libre lo dedican al trabajo que SILO hace en Barcelona y acostumbran a pasar sus vacaciones en Guinea Bissau.

TEXTO Montse García

**LA ASOCIACIÓN SILO** surge de un grupo de amigos que, tras viajar varios años por África Occidental y tener contacto con población africana, tanto en España como en su país de origen, conoce una cultura y una realidad que les motiva a crear esta asociación con la finalidad de poder ayudar y colaborar en proyectos solidarios.

En palabras de Judit Torrent “viajar con nuestros amigos guineanos nos permitió hacer una clase de turismo distinto, turismo social. Nos mezclamos con sus gentes y vivimos a su manera, viendo sus necesidades y sus riquezas culturales y humanas. Conocimos su realidad y decidimos que no podíamos cambiar el mundo pero sí contribuir a mejorar sus necesidades. Primero ayudamos de forma individual, con ropa, comida, pagando algún tratamiento médico..., pero decidimos entonces que la colaboración personal podría ser más fructífera si nos constituíamos como asociación y así, en 2003, nació SILO. Uniendo muchos esfuerzos y con la ayuda de familiares y amigos conseguimos

alcanzar algunos objetivos como la reconstrucción de la Escuela de Gambasse y la creación de un jardín de infancia. Posteriormente, conseguimos alcanzar otro de nuestros propósitos y pudimos construir un pequeño dispensario”.

La salud es uno de los principales objetivos de SILO y en octubre de 2003 financió la creación de este pequeño dispensario que amplió modestamente un año después y con el que se pretende, sobre todo, prevenir. Gran parte del trabajo de prevención ha sido desarrollado por Auxiliares de Enfermería que, entre otras actuaciones, han trabajado con los niños intentando inculcarles de una forma educativa medidas básicas de higiene, explicando la necesidad de colocar mosquiteras en las casas y haciendo hincapié en la importancia de que las mujeres embarazadas tomen el tratamiento antipalúdico.

Actualmente, se ha iniciado la colaboración semanal con un enfermero del Hospital de Bafatá quien se dedica a pasar visita a la población junto con los agentes de salud



# el desarrollo

y realiza la formación continuada de los mismos. El salario de este profesional corre a cuenta de SILO que, además, facilita medicamentos y material sanitario básico. Un ejemplo de ello es la provisión de medicamentos contra la malaria que se ha realizado y que ha supuesto que desde 2004 haya un descenso de la mortalidad infantil del 80% en el poblado de Gambasse. Asimismo, en los desplazamientos que los colaboradores de SILO hacen a la zona suele ir siempre un médico y un enfermero para dar soporte al dispensario y colaborar con la formación.

La confirmación del trabajo realizado la han tenido tras elaborar una minuciosa recogida de datos de la población infantil que les ha permitido comprobar que la mortalidad ha disminuido en el poblado desde que se hacen estas intervenciones.

Durante el año 2004 las mujeres se movilizaron, crearon la Asociación de Mujeres Agricultoras de Gambasse y, a petición propia, se crearon huertos comunitarios. SILO subvenciona semillas, herramientas

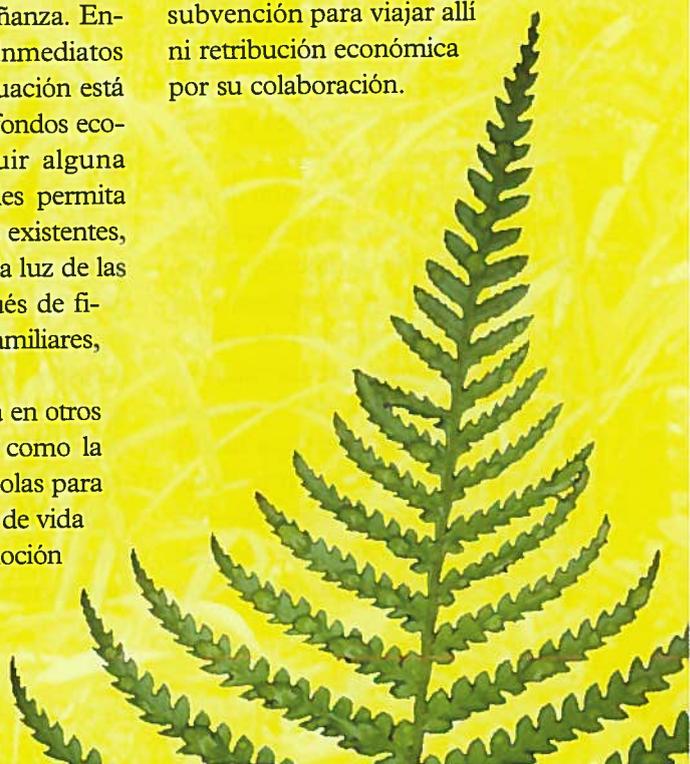
y algunos materiales para los cultivos pero son las propias mujeres quienes se organizan y deciden el funcionamiento y gestión de los huertos.

El interés y las ganas de mejorar de este colectivo llevó a las mujeres a solicitar a SILO un proyecto de alfabetización. El proyecto se puso en marcha en el primer trimestre de 2006 y, dada la gran acogida de esta iniciativa, se han puesto en funcionamiento dos grupos para garantizar una mejor enseñanza. Entre los proyectos más inmediatos en relación con esta actuación está encontrar alternativas y fondos económicos para conseguir alguna fuente de energía que les permita mejorar las condiciones existentes, ya que asisten a clase a la luz de las velas, de noche y después de finalizar todas las tareas familiares, domésticas y agrícolas.

Además, SILO trabaja en otros proyectos futuros tales como la creación de granjas avícolas para mejorar las condiciones de vida de la población, la promoción e intensificación de los

trabajos en asociaciones o cooperativas reforzando la capacidad de organización de sus miembros.

Respecto a la financiación de todos estos proyectos, ésta se basa en las donaciones de particulares, las cuotas de apadrinamiento de los niños o subvenciones de diferentes entidades e instituciones. Todos los gastos de los viajes y de la estancia de los colaboradores en el territorio corren íntegramente a cargo de éstos y no reciben ninguna subvención para viajar allí ni retribución económica por su colaboración.





*Mónica Romero,  
Eva Ubarti y Judit  
Torrent, Auxiliares de  
Enfermería y funda-  
doras de SILO, desvelan  
algunas cuestiones de su  
labor en la asociación.*

**Pregunta:** ¿En qué consiste vuestro trabajo?

**Respuesta:** Intentamos paliar la deficiencia que tienen muchas comunidades y cubrir sus necesidades básicas de alimentación, acceso a la sanidad y la educación. Mantenemos reuniones con la comunidad y nuestra delegación (una asociación local que trabaja para el desarrollo comunitario), donde se van recogiendo las solicitudes de ayuda y se valoran las más necesarias. Nosotros desde aquí y mediante la elaboración de proyectos, campañas de sensibilización... recaudamos fondos para el desarrollo de la solicitud.

**P.:** ¿Cuáles son los proyectos prioritarios de la organización?

**R.:** Todos los que ayuden a paliar las necesidades existentes. Comenzamos con la reconstrucción de una escuela para que los niños pudieran seguir asistiendo a clase en condiciones óptimas y actualmente ya tenemos cuatro jardines de infancia. Esto permite que las niñas se liberen de cuidar a sus hermanos más pequeños mientras su madre trabaja, y puedan asistir a la escuela. Además, están previstos dos jardines de infancia más, dos escuelas más reconstruidas y un dispensario

de primeras curas (desde el que trabajamos sobre todo en la prevención).

También se colabora con una asociación de mujeres, a las que se ha dado soporte a su trabajo en los huertos comunitarios y que también disfrutan, bajo su petición, de clases nocturnas para aprender a leer y escribir. Con esta actividad tratamos de dignificar y dar fuerza al papel de la mujer, ya que es la que lleva todo el peso de la familia, el trabajo y la casa y está muy poco considerada.

**P.:** ¿Cómo funciona la Asociación de Mujeres Agricultoras de Gambasse: es una agrupación dependiente de SILO o funciona como una entidad independiente de ésta?

**R.:** Funciona de manera independiente de SILO. Hemos comprobado que en Guinea Bissau hay cierta tendencia a que la gente se organice en asociaciones, sobre todo las mujeres. La de Gambasse fue una de las que primero conocimos y de las más consolidadas, por eso decidimos colaborar en su petición de mejoras en su trabajo en los huertos mediante la adquisición de útiles de trabajo y semillas de calidad, ahora nos estamos planteando el tema de una motobomba para facilitar el regadío. Por suerte, en Guinea no escasea el agua pero muchas veces está lejos y es muy fatigoso transportarla. Creo que el hecho de asociarse y crecer les da más fuerza y autonomía, favorece la alimentación y la economía familiar, y crece su autoestima, ¡fue sorprendente cuando nos dijeron que querían aprender a leer y escribir! Después de un día trabajando en el campo, cocinando, acarreando agua, cuidando hijos y debajo de un sol intenso, yo no sé si a mí me quedarían fuerzas para ir a clase.

**P.:** ¿Cuántas personas de SILO permanecen de forma continua en las zonas de actuación?

**R.:** No hay nadie de forma continua, pero viajamos tres o cuatro veces al año para ver cómo funcionan los proyectos instaurados y mantener contacto con las comunidades. Nuestra presencia allí no es estrictamente necesaria ya que es el responsable local y la comunidad en sí la que se encarga de los proyectos y su mantenimiento. La idea es que la comunidad acoja los proyectos como suyos, y que sea parte activa de ellos en todo momento.

**P.:** ¿De qué medios disponéis para llevar a cabo esta labor?

**R.:** Económicamente los proyectos pueden desarrollarse gracias a las subvenciones de entidades públicas y privadas, y a las aportaciones de socios y colaboradores. También gracias al trabajo de mucha gente que participa activamente en otros temas, como organización, publicidad, sensibilización...

**P.:** ¿Qué tipo de formación recibe el personal para poder mantener el dispensario?

**R.:** Mediante nuestra delegación han podido acceder a unos cursos para formar agentes de salud que organiza una gran asociación, Plan Internacional, y a la docencia que reciben de médicos locales. En nuestras estancias, y gracias a la colaboración de personal de enfermería y médicos, también hacemos docencia, sobre todo enfocada a la prevención.

**P.:** ¿Cómo se consigue hacer tantas cosas en tan poco tiempo?

**R.:** Son proyectos muy objetivos, funcionales, estables y nada ambiciosos en su estructura. Creo que esto lo conseguimos porque todos

son realizados con la colaboración de la comunidad que los solicita y con los medios que tienen a su alcance, con materiales de allí y siguiendo sus pautas, para que sean de fácil mantenimiento. Recuerdo que son ellos, los 365 días del año, los responsables de estos proyectos.

**P.:** ¿El trabajo de SILO está delimitado a Gambasse o realizáis otro tipo de actividades?

**R.:** SILO también hace tareas de sensibilización en escuelas, charlas, tiene una exposición fotográfica y participa en ferias y con otras organizaciones. En estos trabajos están implicados tanto miembros de SILO como colaboradores, fijos o puntuales.

**P.:** ¿Qué trabajo desarrolla SILO en Barcelona? ¿Cómo se traduce éste a las zonas de actuación?

**R.:** El trabajo que hacemos aquí traducible a Guinea Bissau es la elaboración y presentación de proyectos

para conseguir la subvención que permitirá su realización. También gracias a la colaboración con otras entidades se puede enviar materiales difíciles de conseguir en Guinea en caravanas solidarias. La sensibilización es muy necesaria, que la gente conozca una parte de África, con sus problemas, pero también con sus valores y su rica cultura.

**P.:** ¿Creéis que ha aumentado la desconfianza de la sociedad hacia las organizaciones humanitarias tras los acontecimientos protagonizados por algunas de ellas?

**R.:** Sí, y creemos que es lógico, si tú das un dinero para una cosa en concreto y luego descubres que su uso no va destinado a ello desconfías. Podemos asegurar que todas las donaciones van íntegras a los proyectos y a la difusión de la asociación. Los gastos de viajes, dietas y alojamiento van a cargo del interesado. Son muchos los colaboradores y socios comprometidos

que han podido viajar a Guinea Bissau para ver cómo se invierten sus donaciones o su tiempo dedicado a SILO y, naturalmente, cada uno se ha pagado su billete de avión y su estancia.

**P.:** ¿Cuántas sedes hay de SILO en España?

**R.:** Formalizadas una, en L'Hospitalet de Llobregat, ciudad que dispone de un fenomenal programa de cooperación y que desde hace tres años nos subvenciona proyectos. En Salamanca, Sevilla y Galicia también tenemos grupos de socios muy dinámicos y comprometidos.

**P.:** ¿Qué hay que hacer para integrarse en uno de estos proyectos?

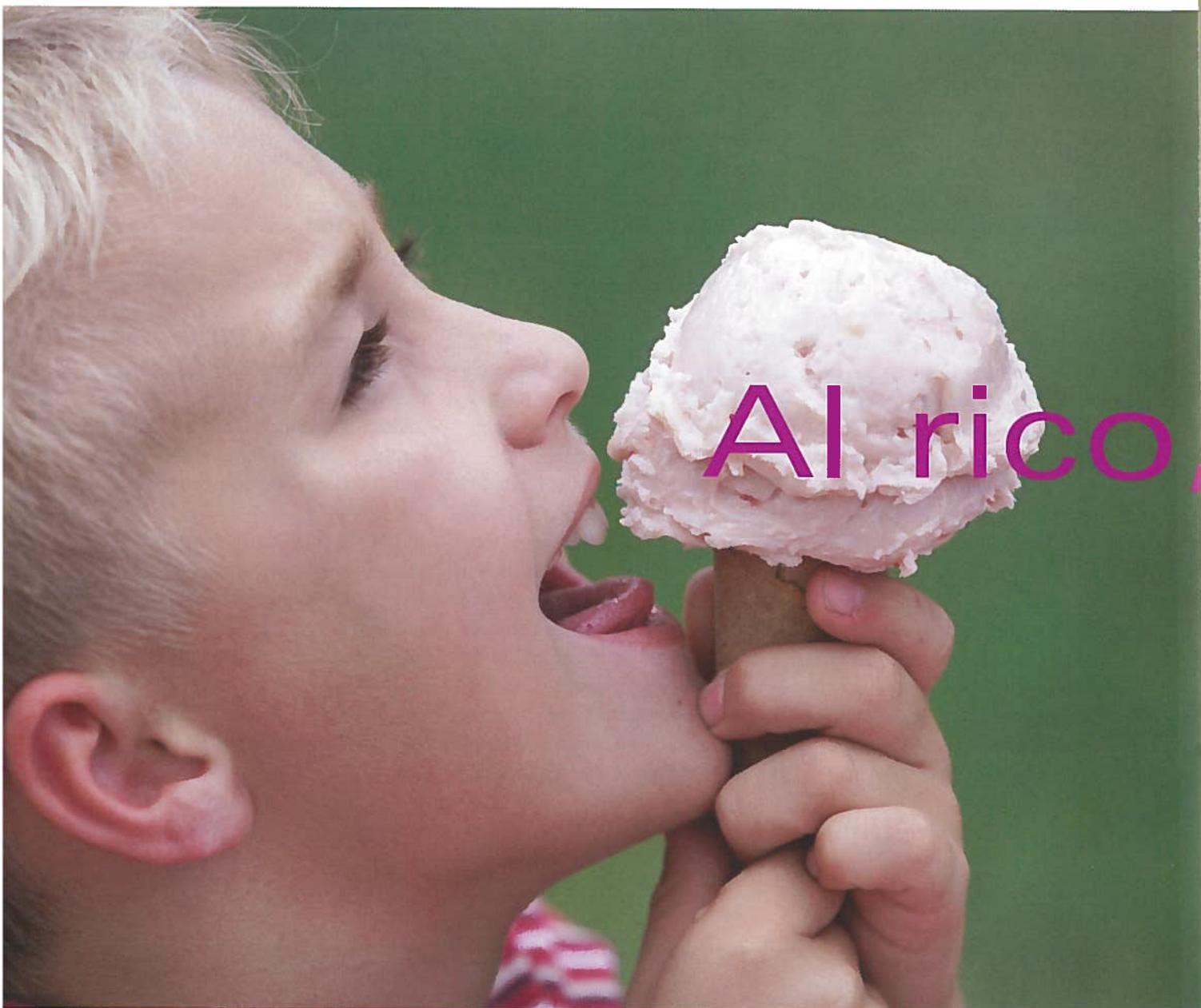
**R.:** Sobre todo informarse y compartir nuestras inquietudes e ideas e, inevitablemente, colaborar, en actos de sensibilización, publicidad, financiación y en todo lo que sea necesario para que SILO siga adelante.

## SILO

- SILO fue constituida en febrero de 2003. Tiene su sede en la localidad barcelonesa de L'Hospitalet de Llobregat, pero también se trabaja desde otras localidades españolas como Vitoria, Logroño o Salamanca. En todas las comunidades y poblados donde interviene, SILO tiene habitantes de la zona que son los que hacen posible el seguimiento y funcionamiento diario de los proyectos.
- SILO lleva a cabo sus proyectos de intervención en Guinea Bissau, país situado en África Occidental al sur de Senegal. Es una ex colonia portuguesa independizada en 1973, con políticas inestables, muy pobre, donde conviven diversas etnias (balanta, fula, mandinga, manjaca y papel). Tiene una población de

1.200.000 habitantes. La capital, Bissau, no dispone de luz, agua corriente ni asfalto en la mayoría de sus calles.

- Inicialmente, SILO concretó su intervención en Gambasse, un pequeño poblado de unos 600 habitantes de carácter agrícola y situado a unas dos horas de camino de pista de Bafatá (la ciudad más cercana y con la que no existe transporte regular). A medida que se han implantado proyectos en dicha población, otros poblados y comunidades cercanas también han ido solicitando la intervención de SILO, como es el caso de los jardines de infancia creados en Dembandje, Priams y en un barrio periférico de Bafatá, Nema.



Un helado es el resultado de batir y congelar una mezcla debidamente pasteurizada y homogeneizada de leche y derivados lácteos con otros productos alimenticios. Así de simple... y de sabroso y de sano. Porque todo eso es un helado. Su alto valor nutritivo depende de la cantidad y tipo de ingredientes utilizados en su elaboración pero, en general, aportan energía, proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Constituyen, además, un complemento ideal en situaciones de anorexia debido a su aporte energético y nutricional o en periodos post-operativos de amigdalitis, ya que las bajas temperaturas que alcanzan estos productos previenen las hemorragias. ¿Alguien puede resistirse?

TEXTO Montse García



# sano y sabroso helado

**EL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO** responde a las necesidades derivadas del mantenimiento de nuestras necesidades energéticas y nutritivas, éste es un componente fisiológico estrictamente vinculado a la supervivencia. Pero la alimentación tiene también una dimensión psicológica, íntimamente vinculada al comportamiento alimentario y relacionada, pero a su vez independiente, del condicionante fisiológico. Los helados responden a las dos dimensiones de la alimentación, por una parte aportan energía y nutrientes, contribuyendo por tanto a la dimensión fisiológica, pero también —sobre todo por su sabor, textura y frescor— contribuyen a la dimensión psicológica de la alimentación.

Según su composición se distinguen varios tipos de helados: los que tienen como base la nata (helados de crema), la leche entera o desnatada y la grasa no láctea, los

helados que tiene como base el agua, como son los polos, sorbetes o granizados. En función de esta clasificación todos aportan, en mayor o menor medida:

- **Energía:** cuanto mayor sea su contenido en leche o nata, mayor será su aporte calórico y, de igual manera, si se utiliza azúcar en lugar de otros edulcorantes como la sacarina. El mayor valor energético oscila entre 200-250 kcal por 100 gramos en los helados de nata.
- **Proteínas:** su contenido proteico depende de su composición, siendo mayor cuando son elaborados con leche y huevos.
- **Grasas:** contienen cantidades superiores al 10% de su peso de grasa, fundamentalmente saturada, responsable en gran medida de su alto aporte energético y relacionada con un mayor riesgo a padecer enfermedades coronarias.
- **Hidratos de carbono o azúcares:** suponen un 25% de su peso, siendo fundamentalmente sacarosa y glucosa procedente del azúcar y del jarabe de glucosa empleado, además de la lactosa procedente de la leche. Los helados para diabéticos llevan edulcorantes artificiales autorizados y/o fructosa.
- **Vitaminas:** los helados son especialmente ricos en vitamina A, B1 o tiamina, B2, riboflavina y niacina.
- **Minerales:** sobre todo aportan calcio cuya asimilación se verá favorecida por la presencia de lactosa.

## » Algo más que una golosina

Al tratarse de productos dulces, el consumo de helados suele asociarse a los postres, pero no necesariamente ha de ser así. El helado puede ser una merienda adecuada, parte de una comida o una cena o

un tentempié respetable. La moderación en su consumo es lo que determina que se pueda incluir, como cualquier otro alimento, en una dieta equilibrada. Al contener los helados una gran cantidad de nutrientes, han de tenerse muy en cuenta en contextos dignos de ser valorados.

Las personas a las que no les gusta la leche y los derivados lácteos, especialmente en etapas de la vida con un mayor requerimiento de calcio, como niños, jóvenes y mujeres embarazadas o lactantes, pueden beneficiarse de un aporte de dicho mineral fácilmente asimilable a través de un consumo razonable de helados. Los helados de base láctea pueden formar parte de una dieta variada y equilibrada y formar parte de las cinco tomas que recomiendan los expertos. Por su composición se asemejan a los postres lácteos y, aunque la fruta siempre será el postre de primera elección,

los helados pueden tomarse al final de la comida, alternándolos con fruta, y tomarlos cuando esa comida ha sido moderadamente calórica y rica en vegetales.

Por otro lado, los estudios que valoran el estado nutricional de la población española muestran cómo los adolescentes varones no llegan a cubrir el 90% de las recomendaciones nutricionales de calcio, mientras que las chicas sólo llegan a cubrir el 80% de sus requerimientos. Ello a pesar de que la mujer debe conseguir un aporte correcto de calcio, especialmente durante la niñez y juventud para afrontar con éxito el declive de su densidad ósea mineral tras la menopausia. El descenso en la ingesta de calcio parece ir ligado al del consumo de leche que se produce en la adolescencia.

La ingesta de calcio es igualmente insuficiente en los ancianos que presentan cierta inapetencia, por lo

que precisan alimentos como el helado, atractivos y de gran densidad nutricional. El helado además es blando, lo que resuelve sus problemas de masticación. A pesar de esto, en este grupo de edad es frecuente la presencia de diabetes por lo que el consumo aconsejado debe ser más moderado que en el adulto. En el embarazo y la lactancia, los requerimientos de calcio aún son mayores y 100 gramos de helado de base láctea pueden cubrir un 5-12% de las demandas de mineral en un producto de un valor energético moderado.

La inapetencia y los problemas de deglución suelen ser frecuentes en pacientes oncológicos. La textura, la temperatura y el sabor de los helados los hace adecuados para estos pacientes, o entre los ciclos de quimioterapia, así como para personas con anorexia, mucositis o esofagitis.

## Cosas que hay que saber

- Los helados no son alimentos especialmente cariogénicos, es decir, que puedan provocar caries, porque no están en la boca un periodo de tiempo excesivo y, además, inducen a la salivación, lo que constituye un factor de protección frente a las caries por su acción de drenado y neutralización de la acidez.
- Es importante consumir helados de calidad, que nunca hayan estado a temperaturas superiores a 8°C. Por ello, hay que rechazar los helados de consistencia débil que muestren escarcha. Tampoco son aconsejables los helados industriales cuya tapa está abombada o la tarrina deformada. Los establecimientos que tienen máquinas dispensadoras de helados deben extremar las normas higiénicas, por el mayor peligro de contaminación, especialmente en las

boquillas dispensadoras, que deberían ser limpiadas con papel desechable, nunca con trapos.

- El primer hito en la historia del helado es habitualmente fijado en las cortes babilónicas, antes de la era cristiana, cuando se empezó a enfriar la bebida con nieve o hielo. Se cuenta, también, que el emperador romano Nerón enfriaba sus jugos de fruta y sus vinos con hielo o nieve traídos de las montañas por sus esclavos. Durante la Edad Media, en las cortes árabes se preparaban productos azucarados con frutas y especias enfriadas con nieve (sorbetes). Desde entonces, el concepto del producto ha sufrido sucesivas modificaciones en la medida del avance tecnológico, de la modificación de su consumo y de las exigencias de los consumidores.

# Primer Día Mundial del Sueño

¿Por qué dormimos? Está claro que el sueño es una función biológica esencial e inevitable. Se debe reconocer como una actividad fisiológica agradable, de carácter reparador, refrescante y energizante. Pero cuando falla, por exceso o por defecto, se alteran o debilitan muchas funciones fisiológicas y psicológicas, cuyas consecuencias sufre el organismo.

TEXTO Cristina Botello

**BAJO EL LEMA "DUERME BIEN, VIVE PLENAMENTE DESPIERTO",** el 14 de marzo de 2008 la World Association of Sleep Medicine ha celebrado el primer Día Mundial del Sueño con el objeto de concienciar a la población sobre las consecuencias que los trastornos del sueño tienen sobre nuestra salud y subrayar los aspectos que aún quedan pendientes tanto en materia sanitaria como en el campo de la educación para la salud relacionados con los trastornos originados por Morfeo.

## » Situación actual

Hoy en día son más de 80 los trastornos identificados relacionados con el sueño, alguno de los cuales afecta a un tercio de la población de los países occidentales, lo que los convierte, por su frecuencia y consecuencias, en un problema de salud pública.

Este porcentaje ha aumentado en los últimos años y su tendencia no parece que vaya a retroceder debido, entre otros factores, al estilo de

alimentación actual. El síndrome de apnea del sueño se convierte en un significativo ejemplo en este sentido; en la actualidad este trastorno afecta al 6% de la población, una cifra que tiende a crecer debido a su relación con la obesidad.

En nuestro país, según ha señalado la Sociedad Española del Sueño, alrededor de un 10% de la población padece insomnio crónico y un porcentaje similar necesita medicación para conciliar el sueño.

Ante este panorama, la Sociedad Española del Sueño pone el acento sobre la necesidad de que el sueño, por su dimensión y su escaso grado de reconocimiento y tratamiento, comience a formar parte de los planes preventivos de salud y hábitos orientados a una vida sana y plena. Una necesidad que se subraya si tenemos en cuenta que gran parte de estos trastornos se relacionan con la morbilidad, el incremento del riesgo cardiovascular y la diabetes.

Los más afectados por los problemas de sueño son los niños y los

adultos jóvenes, ya que uno de cada cinco sufre somnolencia diurna por la falta crónica de sueño que les generan los hábitos de sueño desordenados, traspasar entre semana o no desconectar de los problemas de la vida diaria. En la edad infantil, padecer un trastorno del sueño reviste una importancia añadida, debido a sus consecuencias en el desarrollo y el aprendizaje.

## » Declaración

Desde la World Association of Sleep Medicine se ha hecho pública una declaración que señala la somnolencia y el insomnio como una epidemia global que amenaza la salud y la calidad de vida, sin embargo, resaltan que mientras se puedan prevenir y tratar, y mientras se adquiera conciencia profesional y social sobre la importancia de estos trastornos, su prevención y tratamiento médico se podrán desarrollar en cualquier país del mundo.

# 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 ..... CP ..... TELÉFONO ..... DNI .....

### 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 (CCC)	ENTIDAD	SUCURSAL	DC	N.º CUENTA
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DIRECCIÓN .....

POBLACIÓN ..... PROVINCIA ..... CP .....

..... 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/ Tomás López, 3º - 1º izq. 28009 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.



# Alergia al látex

## XI Certamen nacional de investigación

M<sup>a</sup> ÁNGELES DE LA TORRE LÓPEZ, PRUDENCIA MUÑOZ MARÍN, MONTSERRAT POLAINO ROMERO  
*Auxiliares de Enfermería del Servicio de Quirófano Hospital General Básico. Baza (Granada)*

En la actualidad la alergia al látex va en creciente aumento, como consecuencia de la utilización y manipulación de productos en cuya composición se encuentra el látex. Es por eso que surge la necesidad de elaborar una guía-protocolo de actuación frente a pacientes con este tipo de alergias, ya que supone un alto riesgo para la salud así como gran angustia y miedo, tanto para ellos como para el profesional que los atiende. Por ello, intentamos optimizar los recursos con que contamos y que nos ofrece la propia infraestructura hospitalaria, para sustituir los productos sanitarios en cuya composición se encuentra el látex por otros de distinto material. Seguimos trabajando en la elaboración de dichos protocolos con entusiasmo, recabando información, ampliando conocimientos y así, poder aportar nuestro pequeño granito de arena.

## **¿QUÉ ES EL LÁTEX?**

El látex o caucho natural es la savia que se obtiene realizando cortes en espiral de la corteza del *Hevea brasiliensis* y que constituye la materia prima de más de 40.000 productos que se utilizan tanto en la vida cotidiana como en el medio hospitalario.

Está constituido aproximadamente por un 60 por ciento de agua, 35 por ciento de goma natural, 2-5 por ciento de proteínas y otros componentes como lípidos, carbohidratos y sustancias inorgánicas. Estas proteínas son estables al calor y a muchos reactivos químicos y son las responsables de la alergia al látex.

El caucho natural se procesa mediante la adición de distintas sustancias químicas (conservantes, acelerantes, etc.) para obtener las características físico-químicas y mecánicas que se desean. Estas sustancias son las responsables de

las reacciones de hipersensibilidad retardada. Posteriormente se lleva a cabo una vulcanización, que es un proceso catalizado por el calor para mejorar la elasticidad y termoestabilidad de la goma.

## **¿QUÉ ES LA ALERGI A AL LÁTEX?**

Es debida generalmente a un mecanismo de hipersensibilidad mediada por anticuerpos de la clase IpE (reacción tipo I o inmediata) al entrar en contacto con las proteínas del látex que aparece a los pocos minutos de la exposición. Se manifiesta, en un primer estadio, en una urticaria de contacto y si se continúa la exposición puede progresar hacia una urticaria generalizada, rinoconjuntivitis, asma y broncoespasmo que suele aparecer tras la inhalación del polvo de almidón que recubre el interior de los

guantes. Los cuadros más graves como shock, dolor abdominal, náuseas o vómitos suceden tras el contacto prolongado con las mucosas en actos quirúrgicos o exploraciones médico-quirúrgicas.

Además, pueden aparecer lesiones cutáneas como dermatitis o eccemas de contacto que obedecen a una reacción de hipersensibilidad retardada o tipo IV que ocurre a las 24-48 horas de la exposición. Los pacientes con reacciones tipo IV tienen más probabilidad de desarrollar síntomas serios de reacciones tipo I, ya que las proteínas del látex entran en el organismo a través de la piel irritada.

## **GRUPOS DE RIESGO**

En los distintos estudios publicados, la prevalencia a la alergia al látex entre la población general oscila entre el 0 y el 9,4 por ciento, pero es muy superior en grupos de riesgo como son:

1. Pacientes con exposiciones múltiples al látex en mucosas y vísceras como resultado de:
  - Caracterizaciones uretrales frecuentes como en la malformación genitourinaria y niños con espina bífida.
  - Intervenciones quirúrgicas.
  - Mielomeningocele.
  - Dilatación esofágica.
2. Historia de anafilaxia no filiada.
3. Exposición profesional:
  - Trabajadores con exposición crónica al látex.
  - Peluquería.
  - Manipuladores de alimentos.
  - Amas de casa.

- Personal sanitario. Las tasas de prevalencia son mayores en el personal de quirófano, debido a que a mayor exposición al látex mayor riesgo de sensibilización.

4. Atópicos: estos grupos presentan cifras mayores de sensibilización. Así, el 6,85 por ciento sin otros factores de riesgo están sensibilizados al látex.
5. Pacientes con historia de reacciones cruzadas frente a ciertas frutas, verduras y frutos secos como plátano, kiwi, aguacate, apio, castaña, uva, piña, higo, mango, maracuyá, papaya, naranja, melón, melocotón, nuez, patata y tomate.
6. Pacientes con predisposición a este tipo de alergia: son aquellos que están expuestos reiteradamente al contacto con elementos de látex que los van sensibilizando (chupetes, muñecos, pelotas, neumáticos, alfombras, adhesivos, etc.).

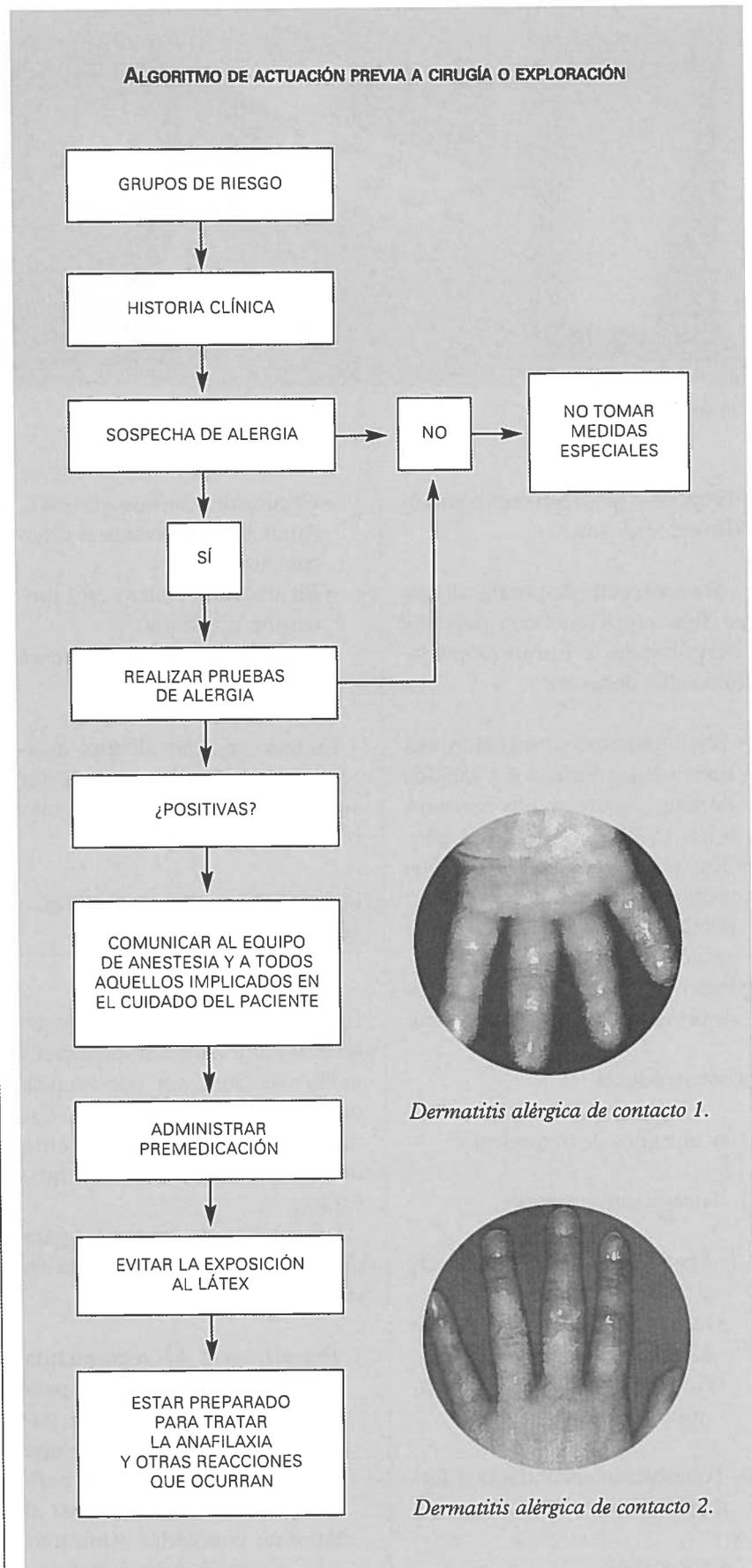
### CUADRO CLÍNICO

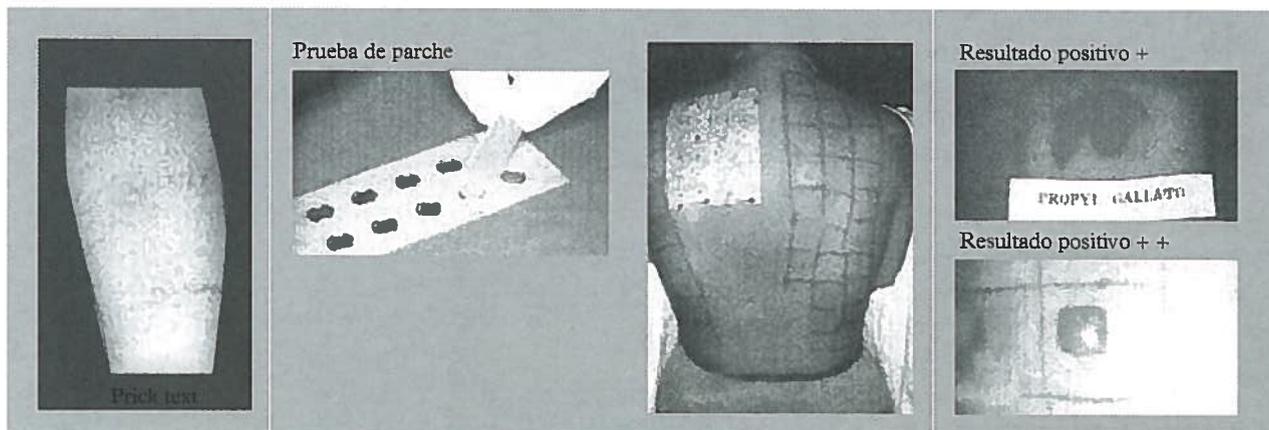
Las manifestaciones al látex pueden ser inmunológicas. Las reacciones inmunológicas pueden ser a su vez:

- Tipo 1: hipersensibilidad inmediata que encierra, a veces, peligro para la vida de la persona y se produce en poquísimo tiempo.
- Tipo 4 de Gell o Coombs: hipersensibilidad retardada o también llamada dermatitis de contacto.

La anafilaxia es imprevisible, está presente una tríada clínica:

- Hipotensión (es el síntoma más común).





Pruebas cutáneas.

- Erupción o rush (es menos común).
- Broncoespasmo.

Si se sospecha de posible alergia se debe confirmar con pruebas alergológicas e inmunológicas. Entre ellas destacan:

- Test cutáneos: se inyectan extractos estandarizados y válidos de látex, apareciendo reacción a los 15-20 minutos (*prick test*).
- Test serológicos (prueba radioalergo-absorbente o RAST): detección en sangre de inmunoglobulina E específica.
- Pruebas epicutáneas y técnicas de provocación nasal y bronquial.

### Tratamiento

Hay dos tipos de tratamiento:

#### 1. Tratamiento primario:

- Mantener la vía aérea con O<sub>2</sub> al 100%.
- Interrumpir la administración de agentes anestésicos.
- Restaurar el volumen intravascular.

#### 2. Tratamiento secundario o farmacológico:

- Adrenalina.

- Corticoides (hidrocortisona).
- Aminofilina si persiste el broncoespasmo.
- Bicarbonato sódico (si hipotensión y acidosis).
- Evaluación de la vía aérea (antes de la extubación).

En todo paciente alérgico al látex se recomienda antes de ser sometido a una intervención quirúrgica quimioprofilaxis.

### **ALERGIA AL LÁTEX EN QUIRÓFANO**

En la actualidad es imposible obtener un ambiente completamente libre de látex, por la existencia de partículas en suspensión. Esta concentración de proteína de látex es más elevada en quirófano.

Los niveles de actuación para prevenir las reacciones al látex en cirugía son:

1. *Preoperatorio*. Se recomienda un estudio preoperatorio para detectar alergia al látex en pacientes de grupo de riesgo; una historia clínica detallada para reconocer sensibilizaciones al látex no conocidas (síntomas con guantes, preservativos,

balones o ciertas frutas). Los pacientes con espina bífida deben ser operados en un ambiente libre de látex.

En la población de riesgo no están recomendados los test diagnósticos.

Se debe utilizar en todos los pacientes con alergia al látex confirmada una pulsera identificativa y el paciente debe ser el primero en el parte de intervenciones, ya que el látex es un alérgeno aéreo y está presente en el ambiente de quirófano hasta una hora después de una intervención. Se avisará al personal implicado y a la farmacia, y éste llevará ropa, guantes y mascarilla exentos de látex ante la preparación de cada intervención quirúrgica.

2. *Intraoperatorio*. Este nivel es el más difícil de resolver. Su incidencia dentro de quirófano puede aparecer desde cirugía no complicada aparentemente, hasta intervenciones complicadas y de larga duración.

Existen tres momentos importantes en la intervención en relación con la aparición de la crisis:

- Inducción anestésica: al acercar las mascarillas.

- Al contacto del cirujano con la dermis del paciente.
- En la postinducción anestésica.

3. *Postoperatorio.* Que consiste en mantener las medidas de evitación de contacto con el material de látex en el resto de las áreas. Este nivel sería responsabilidad directa de cada área del hospital.

### **PROTOCOLO DE QUIRÓFANO ANTE UN PACIENTE ALÉRGICO AL LÁTEX**

Nuestro objetivo es diseñar un protocolo de actuación para crear un quirófano libre de látex en cualquier momento que sea necesario, tanto en intervenciones programadas, como de urgencias.

Existen unos principios de cuidados básicos para los alérgicos al látex:

1. Reconocer el problema: historia clínica.
2. Evitar la exposición al látex: en todo quirófano deberá haber un carro con material específico libre de látex.
3. Información para todo el personal de quirófano: el personal deberá conocer perfectamente el manejo de un enfermo alérgico al látex.
4. Estar preparados para tratar la anafilaxia. Debemos reconocer la triada típica: hipotensión, broncoespasmo, rush.
5. Cuidados postoperatorios específicos.

#### **En la cirugía programada**

La coordinación con los diferentes servicios del hospital es imprescindible para poder disponer

del quirófano libre de látex para el día de la intervención. Para ello será preciso contactar con el servicio de alergología en donde se disponga o el servicio de medicina preventiva.

El servicio de mantenimiento comprobará que todo el circuito de entrada de gases (oxígeno y óxido nitroso) al respirador esté libre y, en su defecto, se instalarán bombonas individuales.

Se procederá a forrar el día anterior a la intervención y proteger todo aquello que contenga látex (mesa quirúrgica, soportes de la mesa, cables eléctricos y de monitores, taburetes, tarimas, lámpara quirúrgica), teniendo en quirófano sólo lo necesario para la intervención. Se utilizará para forrar vendaje circular de algodón de diferentes tamaños, cintas aislantes y paños o sábana de algodón.

El servicio de limpieza limpiará el quirófano doce horas antes de la intervención. Usará guantes de plástico transparentes o desechables de vinilo o de neopreno. Forrará los palos de los instrumentos de limpieza que tengan el mango de goma.

Se conectará el aire acondicionado ocho horas antes de la intervención y se cerrarán las puertas del quirófano para evitar las entradas de partículas de látex.

#### *Actuación del equipo quirúrgico*

Se programará como primera intervención de la mañana. Asistirá el mínimo personal en quirófano, evitando entradas y salidas innecesarias. Se preverán todas las posibles necesidades añadidas (motores, escopia, etc.). Todo el aparataje y material deberá estar dispuesto en quirófano.

Se deberá estar atento ante cualquier emergencia que se pudiera

presentar, como un shock anafiláctico. Deberá estar preparada de antemano la medicación.

#### **En la cirugía de urgencias**

Se limpiará el quirófano previamente a la intervención. Quirófano sin látex, equipo básico.

Se preparará la medicación que pueda ser administrada, según el tiempo disponible.

Dado que en un quirófano la mayoría del material contiene látex, se hace necesario organizar un carro específico de material específico libre de látex, lo que facilitará nuestra actuación en caso de emergencia. Dicho carro deberá tener:

1. Jeringas de plástico sin émbolo.
2. Medicación (evitar fármacos con tapón de látex):

- Atropina.
- Benadryl.
- Adrenalina.
- Metilprednisolona.
- Ranitidina.
- Hidroxicina.
- Xilocaína.
- Efedrina.
- Neostigmina.
- Ampollas de suero fisiológico.
- Fenilefrina.
- Procaína.

3. Vías intravenosas:

- Abocath/palometas.
- Sistemas de infusión libres de látex.
- Llaves de tres pasos.

4. Sistemas respiratorios:

- Circuitos respiratorios.
- Mascarilla de silicona de diferentes tamaños.
- Ambú con mascarilla libre de látex.

- La concertina del aparato de VM es de látex. La concertina de neopreno sólo existe para el ventilador de Ohmeda. Las concertinas de los ventiladores mecánicos Siemens, Servo, no son de látex.
- Los sistemas de los gases inhaladores están libres de látex.

#### 5. Equipos de la vía aérea:

- Tubos endotraqueales de todos los calibres: están hechos de PVC y son seguros.
  - Mascarillas laríngeas: son de silicona, se pueden utilizar.
6. Compresor de silicona.
  7. Guantes de neopreno/vinilo estériles.
  8. Sondas vesicales de silicona.
  9. Pulsioxímetros: los pediátricos están exentos de látex.
  10. Electrodo desechables libres de látex.
  11. Sueros: sólo los que van en envases de plástico, NUNCA de cristal por ser de látex el tapón.

## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE A UN PACIENTE ALÉRGICO AL LÁTEX

### Previo a la cirugía

1. Revisar el carro de alergia al látex.
2. Comprobar que la medicación necesaria para la intervención está contenida en ampollas de cristal.
3. Constatar que al paciente se le ha puesto el brazalete de identificación de alergia al látex.

### En el antequirófano

1. Entrevistar al paciente para verificar su alergia.
2. Comprobar la correcta preparación del paciente para la intervención.

### En el quirófano

1. *Caracterización venosa.* A tener en cuenta:

- Si el compresor es de látex, protegeremos previamente el brazo con compresas, vendas de crepé, paños, etc.
- El suero será de bolsa, con un sistema de infusión libre de látex y con una llave de tres pasos al final.
- Como cánula puede usarse: Abbocath, Drum, Venocath, etc.
- Fijaremos la cánula con Steri Strip y Mefix.
- Los guantes serán de neopreno/vinilo.

2. *Monitorización del paciente:*

- Proteger la salida y entrada del manguito de TA con tubitón, venda de crepé, etc.
- Cambiar el sensor del pulsioxímetro por el pediátrico que está exento de látex.
- Utilizar electrodos desechables pediátricos.
- Proteger todos los cables de monitorización del paciente.

3. *Anestesia:*

- Evitar que la goma del fonendo contacte con la piel del paciente.
- Usar jeringas de plástico sin émbolo negro.
- Usar llave de tres pasos para administrar la medicación.

- Usar medicación en ampollas de cristal y, si tuviera tapón, no pinchar, retirarlo antes.
- Se pueden usar todos los tubos endotraqueales, cánulas de Guedel, mascarillas laríngeas, excepto los tubos rígidos de color butano.

- Ambú: comprobar que la mascarilla está libre de látex.

- Sustituir:

- Mascarillas faciales por las de silicona o vinilo.
- Balón de sistema de inducción por uno de silicona o vinilo.
- Conexiones arrugadas reutilizables negras del respirador por las de plástico.

4. *Sondaje vesical:* con sonda de silicona.

5. *Sondaje nasogástrico:* evitar sondas de tipo Tiemann y sondas Sengstaken-Blakemore. Usar tipo Levin transparente.

6. *Sondas de aspiración:* usar sondas de aspiración de PVC con control.

7. *Electrobisturi:* utilizar placas exentas de látex, proteger el cable con venda de crepé, gasa o tubitón.

8. *Isquemia de miembros:* no usar la venda de Smarch. Para realizar la isquemia utilizaremos un vendaje compresivo distal-proximal con venda de crepé o por elevación del miembro y drenaje normal.

9. *Drenajes.* Los permitidos son:

- Penrose de silicona.
- Jackson-Pratt plano y cilíndrico.
- Redón, excepto CH-16 y CH-18 que tienen conexiones de látex.

Los no permitidos son tipo Kher, tapadillo, bolsas de colostomía para los drenajes Penrose.

## Postoperatorio

Informar al servicio de reanimación/despertar de la llegada del paciente alérgico al látex para que tengan las precauciones anunciadas anteriormente y que tendrán protocolizadas.

## DECÁLOGO SOBRE ALERGIA AL LÁTEX PARA PERSONAL SANITARIO Y PACIENTES

### Recomendaciones para pacientes alérgicos al látex

#### 1. ¿Qué es el látex?

La goma natural o látex es una sustancia lechosa que se obtiene del árbol tropical *Hevea brasiliensis*. Se utiliza en la producción de caucho tras someterlo a un procesamiento en el que se añaden diversos compuestos químicos.

#### 2. ¿Qué es la alergia al látex?

Es una enfermedad en la que los pacientes sensibilizados pueden presentar dos tipos de reacciones:

- Alergia inmediata. Aparece entre unos minutos a pocas horas tras el contacto con el látex. Se manifiesta por:
  - Urticaria (picor, ronchas), angioedema (hinchazón) en la zona de contacto o generalizada.
  - Rinitis o conjuntivitis.
  - Asma.
  - Shock anafiláctico. Ésta es la forma más grave de la enfermedad.

- Alergia retardada. Se caracteriza por síntomas únicamente en la piel (eccema) que suelen

aparecer varias horas después del contacto con látex. Se denomina dermatitis de contacto.

#### 3. ¿Quiénes pueden padecer la alergia al látex?

Cualquier persona puede sensibilizarse al látex, pero existen unas poblaciones de riesgo entre las que se encuentran:

- Enfermos que han sufrido múltiples cirugías o exploraciones médicas instrumentales como los que padecen espina bífida, enfermedades congénitas del tracto urinario, etc.
- Personas con otras enfermedades alérgicas, en especial alérgicos a ciertas frutas (plátano, kiwi, aguacate, etc.).
- Trabajadores de ciertos sectores en los que la exposición al látex es muy alta, como profesionales sanitarios (médicos, personal de enfermería y quirófano, dentistas, etc.), personal de limpieza y fabricantes de productos de goma (guantes, muñecas, etc.).

#### 4. ¿Cuáles son las vías de exposición al látex?

- Por contacto directo de objetos de látex con la piel, con las mucosas o con tejidos internos como ocurre en las exploraciones ginecológicas, manipulación en el dentista o intervenciones quirúrgicas.
- Por vía aérea, ya que existen partículas de látex en el aire en lugares con una gran concentración de objetos de látex (quirófanos, fábricas de gomas, etc.). Esta segunda vía de exposición es menos frecuente.

#### 5. ¿Cómo se diagnostica la alergia al látex?

Todas las personas pertenecientes a poblaciones de riesgo

o con sospecha de padecer alergia al látex deben acudir a un alergólogo para realizarse el estudio oportuno. Los métodos de diagnóstico son fiables y seguros. Se utilizan pruebas cutáneas frente a látex mediante un método similar al que se utiliza para el diagnóstico en la alergia respiratoria (por ejemplo, frente al polen). También hay pruebas de laboratorio para determinar la sensibilización al látex mediante detección en sangre de anticuerpos específicos.

#### 6. ¿Cómo se trata la alergia al látex?

Actualmente no existe un tratamiento definitivo: la única medida es la prevención. En fase experimental se está estudiando una posible inmunoterapia (vacuna). La prevención puede ser de dos tipos:

- Prevención primaria, para los pacientes de riesgo sin alergia demostrada. En las intervenciones quirúrgicas y médicas se debe evitar el contacto de las mucosas con objetos de látex.
- Prevención secundaria, para los pacientes que ya son alérgicos. Deben evitar el contacto con látex en cualquier ámbito.

#### 7. ¿Cuáles son los objetos de látex más frecuentes fuera del hospital?

Guantes de goma, globos, preservativos, diafragmas, chupetes, tetinas de biberones, balones, muñecos de goma, mangueras, elásticos de ropa, tejidos elásticos, impermeables, gafas y aletas para nadar, cortinas de baño, colchones de aire.

**8. ¿Cuáles son los objetos de látex más frecuentes en el medio hospitalario?**

Guantes de exploración y quirúrgicos, mascarillas y gafas nasales para la administración de gases, sistemas de infusión de sueros y medicación intravenosa, esfingomanómetros, sondas (urinarias, nasogástricas), drenajes, material adhesivo, vendajes y otros materiales elásticos, tapones de medicaciones, material de dentista.

**9. ¿Qué alternativas existen para los pacientes alérgicos al látex?**

Existen materiales como vinilo, silicona, etc., para casi todos los objetos y aparatos que se utilizan en medicina y cirugía. En muchos hospitales se cuenta con protocolos de actuación que permiten sustituir los objetos de látex por otros de distinto material, proporcionando a estos pacientes un ambiente razonablemente seguro. En la vida diaria se debe comprobar siempre el etiquetado de los objetos y, en caso de duda, se debe consultar a los fabricantes.

La Asociación Española de Alérgicos al Látex ([www.ae-alcjb.net](http://www.ae-alcjb.net)) y la Asociación Española de Alérgicos a Alimentos ([www.aepnaa.helcom.es/latex-no@terra.es](http://www.aepnaa.helcom.es/latex-no@terra.es)) proporcionan información en español a través de sus páginas web y correo electrónico. La Sociedad Madrid-Castilla la Mancha de Alergología e Inmunología Clínica ha creado un grupo de trabajo específico para el estudio y protección de los pacientes alérgicos al látex ([www.medynet.com/mclm](http://www.medynet.com/mclm)).

**10. ¿Qué debe hacer un paciente alérgico al látex?**

- Llevar en todo momento una identificación en una chapa, tarjeta sanitaria o informe médico.
- Advertirlo siempre ante cualquier exploración médica, quirúrgica, visita al dentista o cura de enfermería.
- En caso de desplazamiento en el que se prevea una dificultad para acudir a un centro médico debe llevar las medicinas recomendadas por su alergólogo.
- Si presenta una reacción alérgica inmediata al látex se debe considerar una urgencia y administrarse lo antes posible medicación antialérgica. Se utiliza adrenalina, antihistamínicos y corticoides.
- En cuanto al consumo de ciertas frutas asociadas a la alergia del látex, en caso de ser alérgico a las mismas debe evitarlas siempre en cualquier preparación (crudas, cocidas o en almíbar). Si nunca ha tenido una reacción con ellas deberá seguir el consejo de su alergólogo.

*Pacientes con espina bífida*

Pacientes con espina bífida con riesgo de anafilaxia, sobre todo:

1. Aquellos con síntomas en contacto con látex.
2. Múltiples cirugías.
3. Desimpactación rectal diaria.
4. Otros marcadores en estos pacientes que indiquen una disposición alérgica general: por ejemplo, una IgE mayor de 200ng/ml.

*Trabajadores sanitarios*

1. Atópicos.

2. Dermatitis en manos.
3. Pacientes sometidos a numerosas operaciones.
4. Trabajadores de elaboración del caucho (productos derivados del látex).
5. Pacientes alérgicos a aguacate, banana, castaña, kiwi, albaricoque, uva, fruta de la pasión, piña, melocotón y cereza.

**Alergia al látex. Evitación del alérgeno**

Estas instrucciones están dirigidas fundamentalmente para el caso de que precise ser operado o necesite permanecer en un hospital.

1. El polvo de almidón que recubre los guantes de látex contiene partículas de látex, por ello se debe evitar espolvorear este contenido en el ambiente hospitalario y, a ser posible, utilizar guantes sin este polvo.

En caso de cirugía se debe intentar que el paciente sea operado cuando hayan transcurrido varias horas de la última operación, a poder ser, que sea la primera operación para evitar la inhalación de las partículas de látex que vehiculiza el polvillo que recubre los guantes.

2. Se puede intentar en alérgicos al látex con reacciones severas una premedicación con corticoides anti-H1 y anti-H2, aunque hay que advertir que se ha comprobado que disminuye la severidad de la reacción intraoperatoria, pero no la frecuencia.
3. Si no tiene la certeza de que su dentista o cirujano disponga de guantes "seguros", el paciente alérgico al látex debe llevar sus propios guantes.
4. Es muy conveniente llevar junto con la documentación una etiqueta que le identifique

como alérgico al látex, para que en caso de accidente o pérdida de conciencia la persona que atienda a este paciente lo haga correctamente.

5. No dejar una jeringa precargada con un fármaco durante un tiempo prolongado.
6. No pinchar con la aguja a través del tapón para cargar un fármaco de un vial.
7. Pacientes alérgicos al látex pueden tener también alergia a diversos alimentos: aguacate, banana, castaña, kiwi, albaricoque, uva, fruta de la pasión, piña, melocotón y cereza. Esto indica que, en caso de comer estos alimentos y comenzar con síntomas (picor en la boca, hinchazón en labios, habones), se lo comunicará a su especialista de alergia.

*Objetos que pueden contener látex*

- Preservativos, diafragmas, pelotas y balones, goma de pegar o de mascar, boquillas de biberón,

mangos de instrumentos y raquetas, ropa de lluvia, botas de lluvia, juguetes de agua, almohadas de gomaespuma, guantes de casa, ropas elásticas, globos.

- Cánulas, sondas nasogástricas (rojas), Foley (naranja), máscaras y tubos de Guedel (negros).
- Material dental.
- Gomas adhesivas, suela de goma gruesa de calzado.

**DECÁLOGO  
SOBRE LÁTEX  
PARA PERSONAL  
SANITARIO**

1. El látex o goma natural es una sustancia lechosa que se obtiene del árbol tropical *Hevea brasiliensis*. Se utiliza en la producción del caucho tras someterlo a un procesamiento en el que se añaden diversos compuestos químicos.
2. El látex es un material ubicuo con el que el individuo está en contacto permanente desde la primera infancia, a través de

chupetes y juguetes de goma, hasta la edad adulta, ya que se puede encontrar en guantes domésticos y profesionales, globos, preservativos, gomas adhesivas, fibras elásticas, material sanitario, etc.

3. La alergia al látex se puede producir por dos mecanismos inmunológicos distintos: mediante una reacción de hipersensibilidad tipo I (mediada por anticuerpos de clase IgE), o por un mecanismo de hipersensibilidad tipo IV (mediada por células).

- La reacción de hipersensibilidad tipo I se produce frente a las proteínas alérgicas del látex y da lugar a una respuesta inmediata entre unos minutos a pocas horas tras la exposición. Los síntomas pueden ser urticaria de contacto, urticaria generalizada y/o angioedema, rinitis, conjuntivitis, asma y shock anafiláctico.
- La hipersensibilidad tipo IV se desarrolla fundamentalmente

**MATERIALES SIN LÁTEX  
GUANTES SIN LÁTEX**

NOMBRE DE GUANTE	CASA COMERCIAL
Allegard	Johnson & Johnson
DermaPrene	Ansell
Elastyren	Allerderm
Neolon	Becton Dickinson
Sensicare	Becton Dickinson
Softouch	MedSource
Tactyl 1	Smart Care

**CASA COMERCIAL DONDE SE PUEDEN PEDIR MATERIALES SIN LÁTEX**

PRESERVATIVOS MASCULINOS (no disponibles en España)		
NOMBRE COMERCIAL	CASA COMERCIAL	
Fourex Natural Lamb Skins	Schimdt, Sarasota, Florida	
Trojan Natural Lamb Skins	Young Drug Products, Nueva York	
PRESERVATIVOS FEMENINOS		
NOMBRE COMERCIAL	CASA COMERCIAL	
Femy	Lab. Leti, S.A.	
GUANTES PARA MÉDICOS		
MATERIAL	NOMBRE COMERCIAL	CASA COMERCIAL
Guantes de polímero sintético	Allegard	Johnson & Johnson
Guantes de neopreno	Neolon	Becton Dickinson
Guantes de polímero sintético	Elastyren	H. Damkaergaand

frente a los aditivos químicos que se utilizan en el procesamiento del látex, aunque también la pueden producir las propias proteínas del látex. Entre los aditivos, el grupo del thiuram es el que con más frecuencia produce este tipo de alergia. Los síntomas aparecen entre las seis y las 48 horas tras la exposición y consisten fundamentalmente en un eccema de contacto alérgico en la zona de piel en contacto con el látex.

4. La vía de sensibilización más frecuente es la piel y mucosas. Otras vías posibles son inhalada y sanguínea. En la vía inhalada el contacto con el látex se produce cuando sus proteínas son liberadas al aire, transportadas fundamentalmente por el polvo que se encuentra en el interior de los guantes.

5. Las personas alérgicas al látex pueden presentar también síntomas alérgicos al comer diversas frutas, fundamentalmente castaña, plátano, kiwi y aguacate, fenómeno conocido como reactividad cruzada. Esto es debido a que algunas de las proteínas alérgicas del látex también están presentes en estas frutas.

6. En principio, cualquier persona puede ser alérgica al látex, pero las posibilidades aumentan cuanto mayor es el contacto con este material. Por eso la alergia al látex es más frecuente en unos grupos de población:

- Niños con espina bífida o con otras alteraciones por las que precisan cirugías repetidas o múltiples exploraciones médicas.
- Personas con exposición profesional al látex:

- Personal sanitario, fundamentalmente de áreas quirúrgicas.

- Trabajadores del caucho.

- Peluqueros.

- Manipuladores de alimentos.

- Amas de casa.

- Antecedentes personales de atopía, especialmente síntomas alérgicos con las frutas referidas anteriormente.

- Historia de anafilaxia preoperatoria no filiada.

7. La alergia al látex se debe sospechar por la historia clínica. La anamnesis sobre posible alergia al látex debería ser realizada de rutina por médicos generales, anestesiólogos, cirujanos, ginecólogos, estomatólogos-odontólogos, dermatólogos y, por supuesto, alergólogos. El diagnóstico lo confirma el alergólogo mediante la realización de pruebas “in vivo” e “in vitro”. Las pruebas “in vivo” más importantes son las pruebas cutáneas con extractos estandarizados de látex que detectan la existencia de hipersensibilidad tipo I. Cuando existe discordancia entre las pruebas diagnósticas y la historia clínica se pueden realizar pruebas de provocación. La prueba “in vitro” más utilizada es la determinación de IgE específica sérica frente a las proteínas del látex. Para el diagnóstico de eccema de contacto alérgico o hipersensibilidad tipo IV al látex se realizan pruebas con parches.

8. Objetos con látex más habituales:

- Medio extrahospitalario: guantes, globos, preservativos, diafragmas, chupetes,

tetinas de biberones, balones, muñecos de goma, mangueras, tejidos elásticos, impermeables, gafas y aletas para nadar, cortinas de baño, colchones de aire, etc.

- Medio hospitalario: guantes de exploración o quirúrgicos, mascarillas y gafas nasales para la administración de gases, sistemas de infusión de sueros y medicación intravenosa, esfingomanómetros, compresores, electrodos, endoscopios, sondas (urinarias, nasogástricas), drenajes, tapones de medicación, vendajes, material adhesivo y otros materiales elásticos, material de dentista (protectores dentales, accesorios de ortodoncia, empastes, etc.).

9. La prevención primaria se realizará en pacientes de riesgo que no están sensibilizados:

- Se debe evitar la exposición al látex desde el nacimiento en niños con espina bífida o con alteraciones por las que se prevén múltiples intervenciones quirúrgicas o procedimientos médicos invasivos.

- En trabajadores sanitarios promover el uso de guantes libres de polvo y de guantes sin látex.

10. La prevención secundaria debe ser realizada en pacientes ya diagnosticados de alergia al látex, evitando el contacto con productos que lo contengan.

- El paciente llevará siempre una identificación en una chapa, tarjeta sanitaria o informe médico.

- Las personas alérgicas informarán al personal sanitario ante cualquier exploración médica, quirúrgica, odontológica o cura de enfermería.
- En casi todos los hospitales existen protocolos de actuación en caso de alergia al látex que permiten la utilización de objetos realizados con materiales como vinilo, neopreno, silicona, etc.

- En el medio extrahospitalario se debe comprobar siempre el etiquetado de los productos y, si existen dudas, consultar con los fabricantes.
- Si se va a efectuar un desplazamiento en el que se prevea alguna dificultad para acudir a un centro médico, el paciente debe llevar la medicación recomendada por su alergólogo.

- Respecto al consumo de ciertas frutas asociadas con la alergia al látex, en caso de existir síntomas alérgicos tras su ingestión deben ser evitadas en cualquier preparación (crudas, cocidas o en almíbar). Si nunca se ha tenido una reacción con las mismas, se debe seguir el consejo del alergólogo.

### MATERIAL INVENTARIABLE QUE DEBE EXISTIR EN QUIRÓFANO

MATERIAL DE ANESTESIA		
MATERIAL	CARACTERÍSTICAS	CASA COMERCIAL
Ap. ventilación mecánica	Aparato sin concertina	
Pulsioxímetro		Ohmeda
Bolsa respiración	0,5; 1; 2; 3 y 4 litros	Rush
Resucitador completo	Tipo Ambú	Ambú
Mascarillas para anestesia	Niños/adultos	Rush
Fonendoscopio		Littman (3M)
Tabuladuras ap. vent. mec.	Infantil/adulto	Mallinckrodt
Humidificador con filtro bacteriano	Plástico desechable	Mallinckrodt
Tubos endotraqueales	Oral/nasal/flexometálico	Mallinckrodt
Tubo Guedel	Plástico desechable transparente	Rush
Gafas de oxígeno		Baxter
Mascarillas de oxígeno		Baxter
Nebulizadores		Baxter
Palomillas		Abbott
Cánulas intravenosas		Abbott
Llaves de tres pasos		Becton Dickinson
Alargaderas		B. Braun
Sistema infusión suero		Sendal
Microgotero		Abbott
Sistema infusión para sangre		Kawasumi
Sistema infusión para bomba		Braun/Infusomat
Jeringas	Plástico	Becton Dickinson
Vía central	Dos luces	Arrow
Vía central		Certofix
Circuito respiratorio	Pediátrico/adulto	Intersurgical
Filtros respirador	Pediátrico/adulto	Intersurgical
Bolsa reservorio	1 T 22_	Intersurgical
Apósito transparente vía central		3M

### MATERIAL QUIRÚRGICO

MATERIAL	CARACTERÍSTICAS	CASA COMERCIAL
Sonda nasogástrica		Unoplast
Sonda respiración		Unoplast
Sonda vesical	Sonda de Silicona	Rush
Guante quirúrgico	Vinilo/durapreno	Baxter/Sempermed
Tubo drenaje Penrose		Taut
Tubo drenaje Redon	Excepto CH-16/18 (por tener conexión de látex)	Astra Tech
Placa electrobisturí desechable		Promed
Apósito quirúrgico		Beiersdorf
Esparadrapo papel		3M
Esparadrapo seda		3M
Trocar de laparoscopia		Autosuture
Bolsas de aislamiento		Steri-Drape
Fleboextractor		Codman
Agujas biopsia		Surecut
Catéter de colangiograma de laparoscopia		Taut
Reductores		Ethicon Endo Surgery
Agujas de neumoperitronco		Sterylab
Grapadora de Mullur		Autosuture
Funda para laparoscopia		Steri-Drape/3M

### MATERIAL GENERAL DE QUIRÓFANO

MATERIAL	COMPOSICIÓN	RECOMENDACIONES
Paramentos verticales	PVC/resina Epoxi	
Pavimentos	PVC/acero inoxidable	
Puertas	Goma de ajuste de látex	Mantener cerrada
Colchoneta mesa quirúrgica	Látex	Cubrir con sábana o funda desechable
Ruedas de carros	Pueden tener látex	No mover y aislar con tela
Cableado externo de aparatos	Pueden tener látex	Evitar contacto con paciente
Protectores: instrumental quirúrgico		
Protectores: binoculares microscopio		
Protectores: de luz	Pueden ser de látex	Revisar/quitar/aislar
Protectores: sistema de ventilación		
Protectores de mandos		

## CONCLUSIONES

La alergia al látex es:

1. Un problema socio-sanitario.
2. Un problema cuya resolución debe realizarse de forma global y coordinada en el centro sanitario.
3. Un tipo de alergia en aumento claro de la población en general, de mayor prevalencia

de sensibilización entre el personal sanitario.

4. Para el mejor control y manejo del paciente alérgico al látex es necesaria su identificación mediante pulsera.
5. Actualmente es imposible la creación en el hospital de un ambiente completamente libre de látex.
6. En quirófano debe estar perfectamente identificado todo el material libre de látex.

7. Se deben tener protocolizadas normas de actuación ante un paciente alérgico al látex.
8. Los fabricantes deben identificar claramente todo producto exento de látex.
9. Se hace necesaria la fabricación de material sanitario libre de látex.

## ANEXO 1. MEDICAMENTOS CON/SIN LÁTEX

TABLA 1. MEDICAMENTOS QUE CONTIENEN LÁTEX Y ALTERNATIVAS

NOMBRE COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	LÁTEX	ALTERNATIVA	LABORATORIO
Betaferon	Interferon beta 1b	Schering España	Sí	Interferon beta 1a	Schering Plough
Clexane Jer	Enoxapirina	Aventis	Sí	Enoxapirina ampollas Aventis	
Dobutrex	Dobutamina	Lilly	Sí	Dobutamina	Rovi
Evagrip	Antígenos de cepas de virus gripales inactivos según la OMS	Medeva pharma	Sí	Fluarix	Smithkline Beecham
Fluorouracil	Fluorouracilo	ICN	Sí	No existe	—
Fraxiparina	Nadroparina	Sanofi Winthrop	Sí	Enoxapirina ampollas	Aventis
Gemzar	Gemcitabina	Lilly	Sí	No existe	—
Humulina lenta	Insulina zinc	Lilly	Sí	Insulina Novotard	Novo Nordisk Pharma
Humulina NPH	Insulina NPH	Lilly	Sí	Insulatard NPH	Novo Nordisk Pharma
Humulina regular	Insulina regular	Lilly	Sí	Insulina Actrapid HM	Novo Nordisk Pharma
Humalog	Insulina lispro	Lilly	Sí	No existe	—
Humalog mix	Insulina lispro-protamina	Lilly	Sí	No existe	—
Humalog NPL	Insulina lispro-protamina NPL	Lilly	Sí	No existe	—
Kefol	Cefazolina	Lilly	Sí	Cefamezin	Knoll
Novantrone	Mitoxantrona	Cyanamid	Sí	Pralifan	Inibsa
Ontosein	Orgoteina	Tedec Meiji Farma	Sí	No existe	—
Pantomicina	Erictromicina	Abbott	Sí	No existe	—
Reopro	Abciximab	Lilly	Sí	No existe	—
Rigoran	Ciprofloxacino	Vita	Sí	Baycip	Bayer
Ureaphil	Urea	Abbott	Sí	No existe	—
Vinblastina	Vinblastina	Lilly	Sí	No existe	—
Vincrisul	Vincristina	Lilly	Sí	No existe	—

**TABLA 2. SUEROS Y BOLSAS DE NUTRICIÓN QUE CONTIENEN LÁTEX Y ALTERNATIVAS**

NOMBRE COMERCIAL	TIPO DE ENVASE	LABORATORIO	LÁTEX	ALTERNATIVA	LABORATORIO
Aminomix II y III	Viaflex	Fresenius	Sí, en el punto de adición	No utilizar el punto de adición	—
Hemoce	Plástico	Aventis	Sí, en el cierre del equipo de goteo	Elo Hes	Fresenius
Suero glucosalino 1/3 m	Plástico	Antibióticos Farma	Sí, en el cierre del equipo de goteo	Suero glucosalino 1/3 m	Braum, Grifols, Baxter

**TABLA 3. MEDICAMENTOS QUE NO CONTIENEN LÁTEX**

NOMBRE COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	LÁTEX
Acetato potásico	Potasio acet.	Fresenius Kabi	No
Actilyse	Alteplasa	Boehringer	No
Actocortina	Hidrocortisona	Byk Elmu	No
Actrapid Novolet	Insulina regular	Novo Nordisk Pharma	No
Adeconor	Adenosina	Sanofi Winthrop	No
Albúmina humana	Albúmina 20%	Grifols	No
Ambisome	Anfotericina b liposomal	Nextar Farmacéutica	No
Anaclosil	Cloxacilina	IPS Farma	No
Anestesia tópica 1%	Tetracaina	Braun	No
Antitrombina III	Antritrombina III	Grifols	No
Aredia	Pamidronato	Novartis Farmacéutica	No
Augmentine	Amoxicilina + clavulánico ác.	Smithkline Beecham	No
Avonex jer.	Interferon beta 1a	Schering Plough	No
Azactam	Aztreonam	Bristol Myers	No
Baycip	Ciporfloxacino	Bayer	No
Beneflur	Fludabirina	Schering Plough	No
Biclin	Amikacina	Bristol Myers	No
Bilisegrol	Iodotroxato de meglumina	Schering Plough	No
Biocoryl	Procainamida	Uriach	No
Bleomicina	Bleomicina	Almirall	No
Botox	Toxina tipo A de <i>Clostridium botulinum</i>	Allergan	No
Bremon	Claritromicina	Pensa	No
Brevibloc	Esmolol	Almirall	No
Campto	Irinotecán	Prasfarma	No
Caverject	Alprostadiilo	Pharmacia	No
Cefotoxima	Cefotoxima	Inibsa	No
Celestone Cronodose	Betametasona acet. + betametasona fosf.	Schering Plough	No
Cernevit	Complejo multivitamínico IV	Baxter	No
Citarabina	Arabinosido de citosina	Pharmacia	No
Claforan	Cefotaxima	Aventis	No
Colymicine	Polixima E	Aventis	No
Curosurf	Surfactante pulmonar porcino	Serono	No

**TABLA 3. MEDICAMENTOS QUE NO CONTIENEN LÁTEX (CONTINUACIÓN)**

NOMBRE COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	LÁTEX
Cymevene	Ganciclovir	Roche	No
Dacarbazina	Dacarbazina	Almirall	No
Dekapine	Valproato sódico	Sanofi Winthrop	No
Desferin	Desferoxamina	Novartis farmacéutica	No
Diprivan	Propofol	Zeneca Farma	No
Distraneurine	Clometiazol	Astra España	No
Ditanrix	Antígeno diftérico + antígeno tetánico	Smithkline Beecham	No
Emgerix B	Antígeno de superficie purificado del virus de la hepatitis B	Smithkline Beecham	No
Emgerix B pediátrico	Antígeno de superficie purificado del virus de la hepatitis B	Smithkline Beecham	No
Estreptomina	Estreptomina	Cepa	No
Fanhdi	Factor VIII	Grifols	No
Farmiblastina	Doxorubicina o adriamicina	Pharmacia	No
Farmorubicina	Epirubicina	Pharmacia	No
Flagyl	Metronidazol	Aventis	No
Flebogamma	Gammaglobulina humana inespecífica	Grifols	No
Folidan	Acido fólnico	Almirall	No
Fortan	Ceftazidima	Glaxo	No
Foscavir	Forcanet	Astra España	No
Fungizona	Anfotericina B	Bristol Myers	No
Gastrografín	Aminodotrizato de meglumina + amidotriozato de sodio	Schering España	No
Genoxal	Ciclofosfamida	Prasfarma	No
Gentamicina	Gentamicina	Braun	No
Glucagon gen Hipokit	Glucagón	Novo Nordisk Pharma	No
Gluconato cálcico 9,2%	Calcio gulconato 9,2%	Fresenius Kabi	No
Granocyte	Factor estimulante de colonias	Aventis	No
Havrix	Vacuna antihepatitis A	Smithkline Beecham	No
Heparina sódica 1%	Heparina sódica	Rovi	No
Hexabrix	Edético ác. + Ioxálico ác. sodio sal + Ioxálico ác. meglumina sal	Guerbert	No
Hibtiter	Oligosacárido de <i>H influenzae</i> B + proteína diftérica	Cyanamid	No
Hycamtín	Topotecán	Smithkline Beecham	No
Hyperlite	Concentrado multielectrónico	Braun	No
Hypersat	Diazóxido	Schering Plough	No
Imagopaque	Iopentol	Nycomed	No
Iminase	Anistreplasa	Madaus	No
Immuycyst BCG	Cepa atenuada de <i>Mycobacterium</i> Boris	Inibsa	No

**TABLA 3. MEDICAMENTOS QUE NO CONTIENEN LÁTEX (CONTINUACIÓN)**

NOMBRE COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	LÁTEX
Infanrix	Antígeno diftérico + antígeno tetánico + antígeno pertusis	Smithkline Beecham	No
Insulatard HM	Insulina NPH	Novo Nordisk Pharma	No
Insulatard Novolet	Insulina NPH	Novo Nordisk Pharma	No
Insulina Actrapid HM	Insulina regular	Novo Nordisk Pharma	No
Insulina Novotard	Insulina zinc	Novo Nordisk Pharma	No
Intron	Interferon alfa 2b	Schering Plough	No
Inyesprin	Acetilsalicílico ác. + lisina sal	Grunenthal	No
Ivofol	Propofol	Juste	No
Ketolar	Ketamina	Pharke Davis	No
Legalon	Tiósico ác.	Madaus	No
Levothroid	Levotiroxina	Aventis	No
Loitin	Fluconazol	Vita	No
Luforan	Gonodorelina	Serono	No
Mabthera	Rituximab	Roche	No
Maxipine	Cefepima	Bristol Myers	No
Mencevax	Polisacáridos de <i>Neisseria meningitidis</i> tipo A y C	Smithkline Beecham	No
Meropenem	Meropenem	Zeneca farma	No
Metotrexato	Metotrexato	Lederle	No
Mitomycin C	Mitomicina	Inibsa	No
Monocid	Cefonicid	Smithkline Beecham	No
Navelbine	Vinorelbina	Pierre Fabre	No
Neoplatin	Cisplatino	Bristol Myers	No
Nitroprusiano	Nitroprusiano	Fides Rottpharm	No
Norcuron	Vecuronio	Organon	No
Nuvapen	Ampicilina	Cepa	No
Oligo zinc	Zinc sulfato	Fresenius Kabi	No
Oligoelementos múltiple	Multioligoelementos adultos	Fresenius Kabi	No
Oligoelementos pediátricos	Multioligoelementos pediátricos	Fresenius Kabi	No
Orbenin	Cloxacilina	Smithkline Beecham	No
Pantocarm	Pantoprazol	Byk Elmu	No
Paraplint	Carboplantino	Bristol Myers	No
Pentacarinat	Pentamidina isionato	Aventis	No
Plenigraf	Amidotriozato de calcio + amidotriozato de meglumina + amidotriozato de sodio	Juste	No
Pneumovax	Polisacáridos purificados de neumococo	Pasteur	No
Primafen	Cefotaxima	Aventis	No
Pro Efferalagan	Propacetamol	Upsa	No
Procrin Depot	Leuprorelina	Abbott	No
Prolastina	Alfa-1-antitripsina	Bayer	No
Proleukin	Aldesleukina	Chiron	No
Protamina	Protamina Sulfato	Rovi	No

**TABLA 3. MEDICAMENTOS QUE NO CONTIENEN LÁTEX (CONTINUACIÓN)**

NOMBRE COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	LÁTEX
Radialar 280	Amidotrizato de meglumina	Juste	No
Remicade	Infliximab	Schering Plough	No
Retrovir	Zidovudina	Glaxo	No
Rifaldin	Rifampicina	Aventis	No
Rocefallin	Ceftriaxona	Roche	No
Roferon	Interferon alfa 2a	Roche	No
Sandostatín	Octreótido	Novartis Farmacéutica	No
Sol. balanceada	Solución de irrigación	Almirall	No
AQSIA	intraocular		
Solu Moderin	Metilprednisolona	Pharmacia	No
Somiaton	Somatostatina	Serono	No
Streptase	Estreptoquinasa	Aventis	No
Synagis	Pavilizumab	Abbott	No
T. R. H. Prem	Protirelina	Novartis Farmacéutica	No
Targocid	Teicoplanina	Marion Merrel	No
Tasep	Cefazolina	IPS Farma	No
Taxol	Paclitaxel	Bristol Myers	No
Taxotere	Docetaxel	Aventis	No
Tazocel	Piperacilina + tazobactam	Cynamid	No
Thiomucase	Thiomucasa	Almirall	No
Tienam	Imipenem + cilitatina	Merck Sharp Dohme	No
Tranxilium	Clorazapeto dipotásico	Sanofi Winthrop	No
Tronoxal	Ifosfamida	Prasfarma	No
Tuberculina	Tuberculina	Medeva Pharma	No
Twinrix	Vacuna antihepatitis A+B	Smithkline Beecham	No
Unicilina	Bencilpenicilina	Antibióticos Farma	No
Urokinase	Uroquinasa	Serono	No
Vacuna antirrubéola	Virus de la rubéola atenuado + neomicina sulf.	Smithkline Beecham	No
Vancomicina Abbott	Vancomicina	Abbott	No
Vancomicina	Vancomicina	Combinopharm	No
Combinopharm			
Vairix	Virus Atenuados de varicela zoster + neomicina sulf.	Smithkline Beecham	No
Varitec	Inmunoglobulina humana antivariçela	Madaus	No
Vistide	Cidofovir	Pharmacia	No
Wellferon	Interferon alfa N-I	Welcome	No

**TABLA 4. SUEROS QUE NO CONTIENEN LÁTEX**

NOMBRE COMERCIAL	TIPO DE ENVASE	LABORATORIO	LÁTEX
Zovirax	Aciclovir	Welcome	No
Traumafusin	Cristal	Antibióticos Farma	No
Rhecomacródex glucosado	Cristal	Antibióticos Farma	No
Rhecomacródex salino	Cristal	Antibióticos Farma	No
Normaion restaurador	Cristal	Antibióticos Farma	No
Agua estéril apirógena	Cristal	Antibióticos Farma	No
Suero glucosalino 1/5 m	Cristal	Antibióticos Farma	No
Suero salino hipotónico	Cristal	Antibióticos Farma	No
Lavaflac	Plástico	Antibióticos Farma	No
Suero glucosado	Plástico	Braun	No
Suero glucosado osmufundina 10% y 20%	Plástico	Braun	No
Trophamine	Cristal	Braun	No
Peritofundina 7%	Plástico	Braun	No
Peritofundina 1,5%			
Lipofundina 10% y 20%	Cristal	Braun	No
Nephramine	Cristal	Braun	No
Freamine	Cristal	Braun	No
Venofusin	Cristal	Fresenius	No
Vamin 18	Cristal	Fresenius	No
Intralipid 10% y 20%	Cristal	Fresenius	No
Elo Hes	Viaflex	Fresenius	No
Uromatic agua estéril irrigación 3 1	Viaflex	Baxter	No
Hepatofusin doble	Cristal	Fresenius	No
Suero glucosado	Cristal	Grifols	No
Suero glucosado	Plástico	Grifols	No
Suero fisiológico	Cristal	Grifols	No
Suero fisiológico	Viaflex	Grifols	No
Suero salino hipertónico	Cristal	Grifols	No
Ringer lactado	Plástico	Baxter	No A
Suero glucosado	Plástico	Baxter	No B
Sol. para hemofiltración E4	Plástico	Baxter	No C
Uromatic cloruro sódico	Viaflex	Baxter	No D
Uromatic glicina	Viaflex	Baxter	No E
Suero glucosado	Viaflex	Baxter	No F
Suero fisiológico	Viaflex	Baxter	No G
Ringer Simple	Viaflex	Baxter	No H

A, B, C

Desde los lotes N0250 y N0019

D, E,

Desde los lotes M08B25C3/98E20C3-A

F, G, H

Desde los lotes M5A13C1 y M2A21C1



## ANEXO 2. HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE ALÉRGICO AL LÁTEX

### **¿Qué es el látex?**

El látex es una proteína natural que se obtiene del árbol *Hevea brasiliensis* y que se utiliza en la fabricación del caucho.

### **¿Qué reacciones le pueden ocurrir?**

En contacto con productos con látex, puede suceder una reacción de hipersensibilidad que se manifiesta de forma inmediata como urticaria de contacto y/o asma, y/o rinoconjuntivitis, y si la exposición es masiva el cuadro puede ser tan grave como una anafilaxia.

Las pruebas realizadas confirmarán si usted es alérgico al látex.

### **¿Qué precauciones debe seguir?**

Evite totalmente el contacto con el látex que puede encontrarse en:

- Alimentos: frutas tropicales (aguacates, papayas, piñas), plátanos, castañas, cacahuetes, patatas, tomates, etc.
- Objetos personales y domésticos: globos, tetinas, guantes de fregar, bolsas de agua caliente, gomas y adhesivos, vendajes elásticos, máscaras de submarinismo, gorros y gafas de natación, juguetes, mangos de raquetas, tejidos elásticos, pañales, ropa interior, picus, preservativos, esponjas anticonceptivas, diafragmas, etc.
- Comunique al personal sanitario (dentista, ginecólogo, cirujano, etc.) si es usted alérgico al látex y asegúrese de que utilicen guantes y material médico-quirúrgico sin látex cuando le atiendan.
- Lleve siempre un distintivo de alerta médica que indique el tipo de alergia.
- En caso de duda consulte con su alergólogo.

## BIBLIOGRAFÍA

- CHAROUS, B. L., SCHUENEMANN, P. J., SWANSON, M.C.: "Passive dispersion of Latex aeroallergen in a healthcare facility" *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2000, 85: 285-290.
- DE LA HOZ, B., GÓMEZ BARRA, J., SÁNCHEZ CANO, M., LOSADA, E.: "Protocolo de adecuación del material anestésico-quirúrgico para pacientes alérgicos al látex" *Rev Esp Alergol Inmunol Clin*, 1999, 14: 11-18.
- DÍAZ, T., MARTÍNEZ, T., ANTEPARA, I., USANDIZAGA, J. M., VALVERDE, M. L., JÁUREGUI, I.: "Latex allergy as risk during delivery" *Br J Obs Gynaecol*, 1996, 103: 173-175.
- "Food and Drug administration. Latex-containing devices; user Labelling; proposed rule" *Fed Regist*, 1996, 61: 32.618-32.621.
- HAMID, R. K. A.: "Alergia al látex, diagnóstico, manejo y equipamiento seguro" *Cursos de Actualización en Anestesiología ASA- FAAA*, vol. XXIV, Lippincott, Raven, 1966: cap. 7.
- HEILMAN, D., JONES, R. T., SWANSON, M. C., YUNGINGER, J. W.: "A prospective, controlled study showing that rubber gloves are the major contributor to latex aeroallergen levels in the operating room" *J. Allergy Clin Immunol*, 1996, 98: 325-330.
- <http://archivos.alergia.org.ar/>  
<http://medlineplus.gov>
- GERBER, A. C., JORG, W., ZBIDEN, S., SERGER, R. A., DANGEL, P. H.: "Severe intraoperative anaphylaxis to surgical gloves: latex allergy, an unfamiliar condition" *Anaesthesiology*, 1989, 71: 800-802.
- KELLY, K. J.: "Management of the latex allergic patients" *Inmunol Allergy Clin North Am*, 1995, 15: 139-157.
- LEYNADIER, F., DRY, J.: "Allergy to latex" *Clin Rew Allergy*, 1991, 9: 371-377.
- LEYNADIER, F., PECQUET, C., DRY, J.: "Anaphylaxis to latex during surgery" *Anaesthesia*, 1989, 44: 547-550.
- MONERET-VAUTRIN, D., BEAUDOUIN, E., WIDMER, S., MOUTON, C., KANNY, G., WIDMER, S., ET AL.: "Prospective study of risk factors in natural rubber latex hypersensitivity" *J. Allergy Clin Immunol*, 1993, 92: 668-677.
- MORALES, C., BASOMBA, A., CARREIRA, J., SASTRE, A.: "Anaphylaxis produced by rubber glove contact: Case reports and immunological identification of the antigens involved" *Clin Exp Allergy*, 1989, 19: 425-430.
- NIETO, A., ESTORNELL, F., MAZÓN, A., REIG, C., NIETO, A., GARCÍA IBARRA, F.: "Allergy to latex in spina bifida: a multivariate study of associated factors in natural rubber latex hypersensitivity" *J. Allergy Clin Immunol*, 1996, 98: 501-507.
- NUTTER, A. F.: "Contact urticaria to rubber" *Br J Dermatol*, 1979, 101: 597-598.
- ORTIZ, J. R., GARCÍA, J., ARCHILLA, J., CRIADO, A.: "Alergia al Látex en Anestesiología" *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*, 1995, 42: 169-174.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, C., QUIRCE, S., SÁNCHEZ CANO, M.: "Preoperative screening for general anesthesia" *Allergy*, 1998, 5: 542-543.
- SETHNA, N. F., SOCKIN, S. M., HOLZMAN, R. S., SLATER, J. E.: "Latex anaphylaxis in a child with a history of multiple anaesthetic drug allergies" *Anaesthesiology*, 1992, 77: 372-375.
- SLATER, J. E.: "Rubber anaphylaxis" *N Eng J Med*, 1989, 320: 1126-1130.
- SLATER, J. E., MOSTELLO, L. A., SHAER, C., HONSINGER, R. W.: "Type I hypersensitivity to rubber" *Anm Allergy*, 1990, 65: 411-414.
- SUSAN, G. L., TARLO, S., DOLOVICH, J.: "The spectrum of IgE mediated responses to latex" *JAMA*, 1991, 265: 2844-2847.
- TARLO, S., SUSSMAN, G. L., HOLNESS, D.L.: "Latex sensitivity in dental students and staff: A cross sectional study" *J. Allergy Clin Immunol*, 1997, 99: 396-401.
- TURJANMAA, K.: "Allergy to natural rubber latex: a growing problem" *Ann Med*, 1994, 26: 297-300.
- TURJANMAA, K.: "Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel" *Contact Dermatitis*, 1987, 17: 270-275.
- WRANGSO, K., WABLBERG, J. E., ALXELSSON, G. K.: "IgE mediated allergy to natural rubber in 30 patients with contact urticaria" *Contact Dermatitis*, 1988, 19: 264-271.

## Entrevista a Fanny Belenchón



# “He desarrollado diversas técnicas de investigación”

Fanny Belenchón es Auxiliar de Enfermería (técnico de laboratorio en funciones) del Hospital Universitari La Fe de Valencia. Lleva 39 años en este centro sanitario y de ellos 32 en la Unidad de Cultivo Celular; su función es la de abastecer de células a las diferentes unidades de investigación. Recientemente el Hospital La Fe ha realizado el primer trasplante celular hepático de España en el que Fanny ha sido una de los profesionales claves. Nos recibe en su ámbito de trabajo y le preguntamos.

**TEXTO** Inma Carnero  
Departamento de Comunicación  
Fundación La Fe

**Pregunta:** ¿Qué se siente al participar, como una de las profesionales claves, en el primer trasplante celular hepático que se realiza en nuestro país?

**Respuesta:** Es la culminación a mi trabajo de muchos años. Nunca podía imaginar que pudiera intervenir en un logro tan importante de la medicina como es el trasplante celular hepático, y lo que supone

de cara a pacientes necesitados de un trasplante de hígado. Formar parte del proceso fundamental para ello es algo que me enorgullece. Soy una profesional capacitada para desarrollar mi parte del trabajo, una capacitación que he adquirido a lo largo de muchos años de experiencia en la Unidad de Cultivo Celular, muy unida a la Unidad de Hepatología Experimental,

y desde 2006 la Unidad de Trasplante Celular Hepático, la primera y única en España y la segunda de Europa.

**P.:** Explica tu función y el desarrollo de tu trabajo en el trasplante celular hepático

**R.:** Una vez recibo el hígado del donante, tengo que extraer los hepatocitos, que son las células



“Dentro de este entorno me he convertido en una profesional experimentada”

representativas del órgano y son las que realizan las funciones típicas del mismo, que consigo a partir de pequeñas biopsias hepáticas mediante cirugía programada. Una vez las tengo, y después de unas técnicas sofisticadas, aislamos los hepatocitos y los mantenemos en cultivo en condiciones adecuadas durante varios días. Cuando las células se adhieren en la primera fase del cultivo, para nosotros quiere decir que ya tiene muchas posibilidades de que sean aptas para el trasplante. Una vez tengamos el cultivo realizado, los hepatocitos los conservamos en nitrógeno a 180°. Con el tiempo, de hecho ya hemos empezado, tendremos un banco de hepatocitos, del que me encargaré yo.

**P.:** ¿Qué función tendrá este banco?

**R.:** El banco de hepatocitos será gestionado por la Fundación para la Investigación del Hospital Universitario La Fe y su función será abastecer a todo el país, y poder

responder a la demanda que exista en los diferentes centros. Esto se debe a que somos, como decía antes, la única Unidad de Trasplante Celular Hepático de España y a que la Unidad de Hepatología Experimental está compuesta por grandes profesionales; es la número uno de toda Europa.

**P.:** ¿Cuándo se pega el salto del laboratorio a la práctica clínica?

**R.:** En el año 1996 se inicia una estrecha colaboración con la Unidad de Trasplante Hepático. Esta unidad, al igual que la experimental, acumula una de las mayores experiencias en patología hepática en Europa; la estrecha colaboración entre la Unidad de Hepatología Experimental (UHE) y la Unidad de Trasplante Hepático (UTH) dio lugar a la Unidad de Terapia Celular, cuya finalidad es trasladar los hallazgos científicos y conocimientos desarrollados por la primera a la experiencia de la segunda, creando una unidad avanzada y pionera

para el abordaje de uso clínico de la terapia celular con hepatocitos humanos.

Poco a poco, se ha ido avanzando hasta llegar en 2006 a la Unidad de Trasplante Celular Hepático, que permite que las células hepáticas sean obtenidas en las condiciones de esterilidad necesarias; en los dos años escasos que lleva funcionando hemos procesado una veintena de hígados, hasta alcanzar la calidad que permita su aplicación en humanos, que ha sido posible en el mes de mayo a una niña de doce años que evoluciona favorablemente.

**P.:** Cuando hablas de calidad te refieres a...

**R.:** A que sea apto para el trasplante, a que los resultados de viabilidad que se obtengan del cultivo realizado de hepatocitos sean altos; hablamos de entre el 60 y el 100% de viabilidad. Nosotros estamos obteniendo resultados de más del 90%, lo que da una garantía muy buena.

A close-up photograph of a child's hands building a tall, colorful tower of plastic blocks. The child is wearing a blue shirt and a yellow safety vest. The blocks are in various colors: green, yellow, red, blue, and white. The child is holding a blue block in their right hand, ready to place it on top of the tower. The background is slightly blurred, showing a green plastic structure, possibly part of a play area.

# ¡A jugar!

La Declaración Universal de los Derechos de la Infancia reconoce el juego como un derecho fundamental, puesto que posibilita situaciones óptimas para el desarrollo que influyen directamente en el sano crecimiento de los niños y niñas. El juego es un impulso que desde pequeños nos empuja a descubrir, manipular, observar e interpretar el mundo que nos rodea. Jean Chateau, uno de los mejores analistas del juego infantil, resume la importancia del juego para el desarrollo del menor en la siguiente frase: "Un niño que no sabe jugar es un pequeño viejo y será un adulto que no sabrá pensar".

TEXTO Cristina Botello

**Es JUGANDO** cuando descubrimos al amigo, aprendemos a relacionarnos con los demás, ejercitamos nuestras habilidades y capacidades y nos aventuramos a asumir pequeños riesgos que nos ayudan a crecer y a descubrir las cosas que están a nuestro alrededor.

Hay un protagonista indiscutible en el juego, el juguete. Estos objetos, vinculados al universo infantil, forman parte de nuestras vidas desde tiempos remotos, transmitiendo a través de su estética y de su propuesta de juego los preceptos y valores de la sociedad a la que pertenecen. Todas las culturas

han creado elementos de juego que han acompañado los momentos de diversión de los niños y los adolescentes, pero también de los adultos, creando para cada edad aquel elemento que más se ajusta a los intereses y las capacidades de las personas que los ponen en juego.

La normativa vigente precisa que se considera juguete aquel que se dirige a menores de entre 0 y 14 años y se basa en una máxima que debe regir la actividad de todos los sectores implicados en el diseño, producción, distribución y comercialización de los juguetes: salvaguardar la salud y seguridad de sus usuarios.



El hecho de que todos los estados miembros deban cumplir los mismos requisitos de seguridad, por un lado facilita la libre circulación de los juguetes y, por otro, garantiza los mismos niveles de protección de la salud y seguridad de los consumidores en todo el ámbito comunitario.

Los requisitos mínimos que han de cumplir los juguetes para que sean seguros y puedan comercializarse sin riesgos vienen delimitados por la Directiva Europea 88/378/CEE, del Consejo de 3 de mayo de 1988, modificada por la Directiva 93/68/CEE, que comprende las disposiciones de carácter obligatorio que han de cumplir los fabricantes, representantes, distribuidores y comerciantes de los estados miembros para proporcionar únicamente juguetes seguros.

Esta armonización requiere que los diferentes países que conforman la Unión Europea dicten una norma propia por la que se incorpore esta Directiva, dado que no es de aplicación directa a sus ciudadanos. En España es por el RD 880/1990, de 29 de junio de 1990, modificado por el RD 204/1995, por el que se aprueban las Normas de Seguridad de los Juguetes. Esta normativa es esencialmente preventiva, pues está destinada a exigir que los juguetes cumplan una serie de condiciones que garanticen la seguridad durante su manipulación y prohíbe la comercialización de todos aquellos que no cumplen las exigencias esenciales.

Por su parte, las comunidades autónomas tienen como principales competencias informar y formar, realizar el control preventivo o de inspección, velar por la seguridad de los consumidores adoptando las medidas cautelares en caso de riesgo para la salud e imponer las sanciones pertinentes en el supuesto de incumplimiento de los requisitos legales de seguridad de los juguetes.

Las competencias de las administraciones locales vienen determinadas por las leyes estatales o, fundamentalmente, por las autonómicas. En este sentido, y dependiendo del número de habitantes que tengan, ejercerán también funciones de información y formación, así como de inspección de los juguetes, a fin de comprobar que cumplen aquellos requisitos que hacen referencia a sus condiciones de seguridad. En algunos supuestos, también pueden adoptar medidas urgentes en caso de riesgo para la salud o la seguridad de los consumidores e, incluso, poner sanciones.

» ¿Cómo sabemos cuándo estamos ante un juguete seguro?

El juguete seguro es aquel que, atendiendo al comportamiento habitual de los niños, no pone en peligro la seguridad y la salud de sus usuarios ni de terceras personas cuando se hace un uso previsible o inherente a su destino normal.

Dadas las características peculiares de los juguetes, la normativa de seguridad establece unos requisitos esenciales que afectan a las propiedades de los juguetes y a la información que debe acompañarlos, especialmente la que hace referencia a los riesgos. Por ejemplo, en el caso de los juguetes eléctricos, deben especificar su potencia máxima, la tensión de alimentación que necesitan y su consumo energético, así como proveer un enchufe de seguridad.

Para poder comercializar juguetes de forma válida han de ir marcados con la marca CE, el nombre y/o razón social y/o marca, así como la dirección del fabricante o del representante autorizado del importador dentro de la Unión Europea.

Estos datos deberán ir colocados por regla general de forma visible, legible e indeleble, sobre el propio juguete o sobre el envase. Asimismo, se deben indicar las instrucciones de uso y la edad para la que ese juguete es adecuado.

El fabricante ha de garantizar que el nivel de seguridad de los juguetes se mantiene durante toda la utilización previsible y normal de los juguetes y no puede comercializarse ninguno que no sea seguro.

No obstante, la normativa establece un procedimiento especial de reclamación para aquellos juguetes defectuosos que puedan causar daños o perjuicios.

Otros aspectos regulados por normativas más generales son los que se relacionan con la publicidad y la garantía de los juguetes como productos de consumo.

#### » Un juguete para cada edad

Además de cumplir las normas de seguridad, fundamentales para asegurar la calidad de los juguetes, éstos deben ser atractivos y estimulantes, permitiendo al menor realizar un juego rico en propuestas, que le ayude a desarrollar diferentes aspectos de su personalidad. A través del juego, los más pequeños empiezan a comprender cómo funcionan las cosas, lo que puede o no puede hacerse con ellas, descubren que existen reglas de causalidad, de probabilidad y de conducta que deben interiorizar si quieren que los demás jueguen con ellos.

El consumo responsable de juguetes afecta a padres, maestros y educadores en cuanto que éstos, mayoritariamente, son quienes los adquieren, pero la acción de jugar no está garantizada sólo con la compra de juguetes. Se precisa de una buena selección y la implicación



de los niños, ya que la educación del consumo debe iniciarse desde la infancia y reforzarse durante la etapa de la adolescencia y la juventud.

En este sentido, se les debe proporcionar juguetes que les aporten valores positivos, ya que con la actividad lúdica se estimula la educación en valores. Así, es aconsejable seleccionar juguetes que transmitan igualdad, solidaridad, que no inciten a la violencia, a la práctica de hábitos poco saludables o a la discriminación por razón de la etnia, la cultura o el sexo... Sin olvidar que cuando el niño juega reproduce e imita situaciones e historias vividas. Es esencial diferenciar entre el potencial del juego en el desarrollo del niño y el potencial del juego para apoyar la labor docente.

Aunque los juegos y juguetes estimulan de forma global el desarrollo de los niños, hay que destacar el papel de algunos en áreas concretas como la motricidad (juguetes de arrastre, correpasillos, bicicletas...), los sentidos (calidoscopios, mantas de actividades, juegos de modelar...),

El nivel de seguridad de los juguetes debe establecerse teniendo en cuenta la utilización que de los mismos se hace según su destino y el uso previsible de los juguetes con respecto al comportamiento habitual de los niños que normalmente carecen de grado de diligencia media propia del usuario adulto.



Los juguetes ofrecen posibilidades que los convierten en un elemento educativo indispensable para el desarrollo infantil. Estimula el desarrollo y coordinación del cuerpo, desarrolla estructuras mentales, es un medio de expresión y socialización y favorece el equilibrio afectivo. Además, es un excelente recurso para iniciar o consolidar aprendizajes dentro y fuera del aula.

la inteligencia (puzzles, juegos de mesa...) o la afectividad (marionetas, disfraces...).

Atendiendo a la edad del menor, se puede hacer una clasificación entre:

- Juegos funcionales, juegos de acción, de sensaciones y movimientos, en la etapa de las adquisiciones sensorio motrices (los primeros dieciocho meses). Un juguete esencial en este periodo es la persona que está con él, que le cuida, le acaricia, juega con él... La relación con esta persona es una necesidad importante para el buen desarrollo del bebé. El chupete y el sonajero se convierten en sus segundos mejores compañeros de juegos. Alrededor del año, el niño comienza a moverse, gatea, se mantiene de pie, anda... va adquiriendo seguridad en su cuerpo, lo que le ayudará a tener seguridad en el resto de las cosas. Su cuerpo es un

juguete privilegiado para aprender a pensar.

- Juegos de ficción, juegos simbólicos o de representación, en las etapas del pensamiento preoperatorio y de las operaciones concretas. Desarrolla una capacidad intelectual fundamental del ser humano: la de dar a un objeto un significado distinto del propio en función de semejanzas cada vez menores. Aquí radica la importancia de que esté libre de estereotipos sexistas o valores antisociales. Por último, jugar a "hacer que" le permite extrapolar sus preocupaciones, expresarlas y buscar soluciones. Ésta es una de las mejores formas de desarrollar el lenguaje.
- Juegos reglados y estructurados, deporte, juegos de competición, propios de la etapa del pensamiento formal y de la concentración. El juego simbólico o de ficción es el juego infantil por excelencia.

Los niños desarrollan las múltiples facetas de su personalidad: aprenden a relacionarse con el entorno, desarrollan sus aspectos más creativos y perfeccionan sus múltiples habilidades. El juego les ayuda a canalizar tanto su energía vital (física) como la mental y la emocional, lo que es de gran ayuda en su desarrollo integral como personas completas facilitándoles su integración en el entorno social en que se mueven. En razón de eso hay que buscar el juguete adecuado y ser muy conscientes del papel que tendrá en el desarrollo del niño.

No hay que olvidar que el juego no es una actividad exclusiva de la infancia. Es un excelente recurso de diversión para todas las edades constituyendo, además, una importante actividad que favorece la relación y comunicación entre los adultos, niños y adolescentes.

A silhouette of a child jumping joyfully against a bright orange sunset background. The child is holding a large, translucent ball that glows with the same orange light. The sun is low on the horizon, creating a lens flare effect.

## »» Niños con discapacidad

Según proclamó en 1959 la Asamblea General de las Naciones Unidas y ratificó en 1990 el Parlamento Español, jugar es un derecho de la infancia y los adultos hemos de velar por su cumplimiento en todos y cada uno de los menores, aunque en algunas situaciones se encuentren serias dificultades para el desarrollo de esta actividad.

Cuando el juguete, tal y como se comercializa, no puede ser usado por niños que presentan algún tipo de discapacidad, es posible variar los objetivos o reglas del juego o realizar algunas modificaciones que permitan un aprovechamiento mayor del juguete.

Existen diferentes tipos de discapacidad (motora, intelectual, sensorial...) y con muy diferentes niveles de afectación. Esta diversidad genera una gran dificultad a la hora de proporcionar valoraciones o consejos globales relacionados con la selección y adaptación de juguetes, pero siempre hay que procurar que estos niños se sientan completamente integrados en la actividad lúdica.

# Un arco iris en

Los colores de los alimentos y su combinación tienen mucho que decir y que ver con nuestro bienestar físico y mental. Amarillo, verde, azul, rojo, naranja y violeta se presentan en nuestra mesa en forma de alimentos y nos ayudan a distinguir cuáles debemos ingerir según nuestra afección o estado de ánimo.

**TEXTO** Cristina Botello

**LOS COLORES** siempre han estado presentes en las diferentes civilizaciones: ritos tribales, factores medioambientales, distintas religiones e incluso la práctica médica han encontrado en las propiedades y estímulos que generan los colores una técnica para concretar teorías y aplicarlas en áreas específicas de cada campo. Los galenos persas creían en las propiedades que provocan los colores para la salud humana y basándose en ello muchos utilizaban piedras preciosas de diferentes tonalidades en sus curaciones; pero fue la medicina china la que empezó a utilizar el color para realizar diagnósticos. De esta manera, basándose en el tono de la piel de los pacientes, los médicos orientales realizaban sus prescripciones. Así, por ejemplo, si la persona era

epiléptica la cubrían con violeta, si estaba mal de los intestinos era mejor el amarillo.

En nuestros días, diferentes investigaciones han constatado la influencia de los colores en nuestro estado de ánimo, en nuestra salud, en definitiva, en nuestro bienestar. La decoración o la moda han sido dos de los ámbitos en los que la colorterapia ha tenido mayor desarrollo. Ahora esta técnica llega a nuestra mesa en forma de proteínas, vitaminas, hidratos de carbono y grasas. El objetivo es utilizar el efecto armonizador de los colores para equilibrar la salud y tratar dolencias físicas, emocionales y mentales.

Esta práctica, convertida en uno de los complementos de la medicina tradicional, se desarrolla sobre la creencia de que cada color equivale



# nuestra mesa

a un *chakra* (centro de energía) del cuerpo y simboliza un estado de ánimo o una parte de nuestro organismo.

## » Seis gamas en nuestra mesa

Las principales pinceladas en nuestra mesa vienen dadas por el rojo, naranja, amarillo y verde, pero no hay que olvidar el azul y el violeta de algunos alimentos.

Partiendo de esta paleta cromática, los tonos azules, verdes y púrpuras resultan tranquilizantes y refrescantes, mientras que los rojos, naranjas y amarillos otorgan energía y estimulan.

No obstante, la colorterapia se basa en el color concreto de cada alimento pues cada uno aporta unos beneficios específicos. El rojo de las

cerezas, fresas, remolacha y carnes afecta positivamente a los problemas dérmicos; el amarillo, relacionado con el buen funcionamiento del hígado, se encuentra en plátanos o calabazas; el verde de las verduras cura reumatismos y edemas; y al azul se le adjudican valores terapéuticos relacionados con el dolor y la hipertensión, aunque lo más constatado es su efecto positivo sobre la confianza del individuo.

Partiendo de estas premisas, el secreto de una buena alimentación, según esta técnica, radica en saber combinar adecuadamente los alimentos según su tonalidad.

## Pasión y proteínas

Su color y aspecto físico seducen al consumidor y su ingesta le aporta una inyección de vitaminas y

minerales que el organismo agradece. Fresas, cerezas, pimientos rojos, tomates, té rojo, vino tinto o carne roja levantan el ánimo y llegan a nuestra mesa con un aporte calórico bajo, un alto contenido en agua y altas dosis de vitamina C, que aumenta la resistencia a las infecciones y favorece la absorción del hierro previniendo así contra la anemia ferropénica.

Asimismo, los alimentos que se identifican con el color de la pasión o de la ira actúan sobre corazón, pulmones, riñones, músculos y huesos, aumentando la presión sanguínea, mejorando la respiración, incrementando la actividad mental y potenciando un estado de optimismo. Además, sus propiedades les convierten en un importante complemento para la curación de quemaduras y heridas infectadas, en un tónico potente para mantener el cuerpo en buena forma y en un poderoso antioxidante que actúa como

defensa del organismo protegiéndolo contra los radicales libres.





*Buena salud, algo natural*

Al ser el color de la naturaleza, el verde está relacionado con la fertilidad, pero también es la tonalidad de la curación, la calma y la seguridad. Los expertos afirman que los alimentos de color verde son los más saludables y nutritivos ya que engloban casi todas las verduras.

Coliflores, acelgas, judías verdes, pimientos, pepinos o lechugas, entre otros, estabilizan la presión sanguínea y constituyen una buena fuente de fibra natural, lo que favorece el sueño, el apetito y la relajación; junto con el azul es el color que mayor sensación de bienestar produce.

La ingesta de alimentos verdes ayuda a eliminar las sustancias tóxicas del cuerpo y contribuye a mejorar problemas de hipertensión o depresiones. Además, es beneficioso para el tratamiento de reumatismos y edemas y potencia el aprendizaje y la atención.

*Amarillo para cargar las pilas*

Arroz, lentejas, cereales, frutos secos, pomelos, mantequilla... Por su alto contenido en hidratos de carbono, además de por su aporte de vitaminas (C y B1) y minerales (potasio, magnesio, hierro) al organismo,

los alimentos que ponen el toque amarillo sobre nuestro mantel son perfectos para comenzar el día por la sensación de saciedad y energía que producen. En el caso concreto de la piña, su contenido de bromelina la convierte en un buen tónico para el páncreas.

Este tipo de alimentos influyen en el buen funcionamiento del hígado, el estómago, los intestinos o la vejiga. Su toma influye también positivamente en el tratamiento del acné, problemas respiratorios o linfáticos.

*'Bon Appétit'*

El naranja, además de simbolizar el buen apetito, estimula el intelecto, la pasión y la vitalidad, lo que hace que esté relacionado con la creatividad, la alegría y las facultades sexuales.



En este grupo se incluyen naranjas, mangos, albaricoques, calabazas, yemas de huevo... todos ellos ricos en vitaminas A, B y C. Además, son alimentos antioxidantes que protegen contra los efectos nocivos de las radiaciones ultravioletas, por lo que son muy recomendables para aquellas personas que pasan mucho tiempo al sol (piel anémica o cuero cabelludo desnutrido, entre otros).

Actúa ante depresiones y cansancio, en el tratamiento del reumatismo crónico y la inflamación de riñón.

*El color de la tranquilidad*

La tonalidad azul proporciona tranquilidad y frescor, dos sensaciones que alimentos como los arándanos, grosellas o algún tipo de alga se encargan de potenciar. Dos características que contribuyen al equilibrio y la calma, por lo que estos alimentos son muy recomendables ante problemas de hiperactividad o insomnio.



*Equilibrio entre el rojo y el azul*

Uvas negras, alcachofas o remolacha son alimentos muy equilibrados porque contienen al mismo tiempo rojo y azul, que contribuyen a mejorar procesos como la osteoporosis, la menopausia, el mal funcionamiento del bazo, problemas de insomnio o anemias. Además activan la imaginación y la intuición.

Conseguir el equilibrio en nuestra mesa contribuirá a alcanzar un bienestar físico y emocional, una armonía donde el color juega un papel muy importante como complemento a los tratamientos facultativos.

# Diagnóstico y tratamiento del neumotórax espontáneo primario

TEXTO Dr. Manuel Mariñán Gorospe  
Jefe de Servicio de Cirugía Torácica  
CH San Millán-San Pedro. La Rioja

SE DENOMINA NEUMOTÓRAX a la presencia de aire dentro de la cavidad pleural con el consiguiente colapso pulmonar. Itard la describe por primera vez con este nombre en 1803 y es Laennec, en 1918, el que realiza una revisión extensa sentando las bases clínicas y semiológicas para su diagnóstico.

Existen múltiples causas que pueden llegar a producir un neumotórax. Así, puede producirse un neumotórax iatrogénico por la entrada de aire en la cavidad pleural tras manipulación instrumental diagnóstica o terapéutica como, por ejemplo, durante una broncoscopia, toracocentesis, biopsia pleural, punción transparietal, caracterización de vías venosas centrales, etc.

Se habla de neumotórax traumático cuando existen antecedentes de un traumatismo torácico cerrado o abierto, y barotrauma por aumento de presión en la vía aérea, por traumatismo cerrado o en el contexto de la ventilación mecánica, especialmente con volúmenes corrientes elevados o presión positiva final de espiración.

En los casos en que no existe antecedente traumático, iatrogénico u otra causa obvia se habla de neumotórax espontáneo. Cuando el neumotórax se produce en situación de patología pulmonar de base que provoca el mismo como el

EPOC, especialmente en pacientes bullosos, asmáticos, fibrosis pulmonar, neumonías necrotizantes, tuberculosis y neumonías por *Pneumocystis carinii* y otras muchas, se habla de neumotórax secundario.

Cuando el neumotórax se produce sin ningún sustrato patológico, es decir, en pacientes sanos y jóvenes hablamos de neumotórax espontáneo primario o juvenil.

La causa de la aparición de neumotórax más frecuente es la rotura de *blebs* o bullas apicales. Lo que no está tan claro es por qué se forman las bullas o *blebs* precisamente en los vértices pulmonares o en el segmento apical del lóbulo inferior, en pacientes jóvenes, sanos, con gran frecuencia de hábito asténico. Para unos estas bullas serían secundarias a la isquemia relativa que existe en los vértices pulmonares de estos pacientes, por la discordancia de crecimiento entre el pulmón y sus propios pasos.

Una segunda teoría sugiere un estrés mecánico mayor en el vértice pulmonar, provocado por la situación de bipedestación y el peso del propio pulmón, que favorece la rotura de alvéolos, que en esta zona están más distendidos por las presiones transpulmonares, que son mayores que las bases, especialmente en individuos altos. De esta forma, el aire pasaría al intersticio

y de ahí a la pleura visceral, donde produce pequeños quistes o *blebs*.

El neumotórax espontáneo primario afecta a individuos jóvenes de entre 20 y 40 años de edad y es más frecuente en varones. Se trata de una entidad relativamente frecuente que viene a representar el 20% de la actividad de un servicio de cirugía torácica y que tiene una incidencia de entre 7,4 y 28 casos por 100.000 varones y de 1,2 a 10 por 100.000 mujeres. Casi siempre se trata de individuos muy altos y delgados y en su mayoría fumadores, aunque no necesariamente. Hasta en un 10 por ciento de los casos existe historia familiar del padecimiento.

## » Diagnóstico

La historia clínica característica es la de un varón joven alto y delgado que, encontrándose previamente asintomático, presenta, de forma súbita, un dolor de características pleuríticas en costado que irradia a hombro y se asocia a sensación de disnea. El dolor tiende a remitir progresivamente pudiendo quedar un dolor sordo incluso llegar a desaparecer a las 48-72 horas. De la misma forma remite la disnea en los primeros minutos y tiende a desaparecer o permanecer como disnea de grandes esfuerzos

o sensación de pérdida de capacidad respiratoria sin compromiso. Naturalmente esto depende del volumen del neumotórax. Como curiosidad, algunos pacientes refieren notar el latido cardíaco o ruidos hidroaéreos en el tórax con la respiración profunda o los cambios de posición.

A la exploración existe disminución o abolición del murmullo vesicular en el hemitórax afecto, timpanismo a la percusión y disminución de las vibraciones vocales. Puede observarse disminución de la movilización del hemitórax afecto.

Aunque los datos clínicos y la exploración pueden hacer un diagnóstico de sospecha la mayoría de los casos, el diagnóstico de certeza es radiológico y la exploración fundamental, la radiografía simple de tórax en bipedestación y en inspiración.

La presencia de dos distintas densidades aéreas en un hemitórax, la externa en forma de menisco más radiotransparente, con ausencia completa de trama vascular y bronquial, el neumotórax, y la interna, el pulmón, ligeramente más radiopaca que la anterior e incluso más que el pulmón contralateral, delimitadas por una línea nítida que representa la pleura visceral, es patognomónico de neumotórax.

La radiografía en espiración magnifica el neumotórax y sirve únicamente para poner de manifiesto la existencia del mismo en casos de neumotórax mínimo con fuerte sospecha clínica y que no aparece o que presenta dudas en la radiografía anteroposterior estándar. No aporta ningún tipo de información adicional a la radiografía simple y no sirve para valorar la magnitud del neumotórax. Las decisiones terapéuticas no se deben tomar en base a una radiografía en espiración.

El escáner torácico, con una sensibilidad para detección de neumotórax

superior a la radiografía de tórax y con la capacidad de detectar la presencia de bullas, no presenta ventajas clínicas ni en cuanto a diagnóstico positivo ni en cuanto a decisión terapéutica, lo que unido a su mayor complejidad y costo económico y en tiempo, lo desaconsejan como método diagnóstico de elección. Su indicación se centra en los neumotórax atípicos cuya posición y volumen no se determinan bien con la radiología simple.

Cuando un neumotórax lleva varios días de evolución, tiende a acumularse líquido pleural, que no se reabsorbe al alterarse las presiones pleurales y que se representa en la radiografía posteroanterior en bipedestación con la aparición de un nivel hidroaéreo. La presencia de esa misma imagen radiológica en un neumotórax de poco tiempo de evolución (horas) debe hacernos pensar que se trate de un hemo-neumotórax, es decir, que la rotura de la bulla se ha acompañado de una hemorragia de al menos moderada cuantía, con las correspondientes implicaciones en cuanto a su tratamiento y seguimiento.

Un bajo porcentaje de episodios de neumotórax espontáneo primario puede llevar a una situación de urgencia vital que es el denominado neumotórax hipertensivo o neumotórax a tensión. En esta circunstancia, debido a que se establece un mecanismo valvular en la herida de la pleura visceral que permite la entrada de aire durante la inspiración y no permite su salida durante la espiración, la presión del mismo va aumentando hasta hacerse superior a la atmosférica. A medida que el aire se acumula en el espacio pleural se va produciendo el colapso del pulmón del mismo lado como en todos los neumotórax y cuando éste es completo se produce la inversión

del diafragma y el desplazamiento contralateral del mediastino, lo que produce alteraciones del retorno venoso y disminución del gasto cardíaco que puede llegar al *shock* y, finalmente, a la parada cardíaca. Clínicamente se caracteriza por disnea severa, taquipnea, cianosis e hipotensión. El paciente tiende a estar sentado y presenta dilatación de las venas del cuello, lo que puede hacer sospechar de taponamiento pericárdico. Radiológicamente se caracteriza por neumotórax completo y colapso pulmonar, inversión de la cúpula diafragmática, aumento de los espacios intercostales y desviación traqueal y mediastínica contralateral. Como ya se ha mencionado, se trata de una urgencia vital que requiere la colocación urgente de un drenaje torácico, lo que da lugar a una mejoría inmediata y espectacular de la sintomatología, sacando inmediatamente al paciente de su cuadro asfíctico y de hipotensión.

#### » Tratamiento

Hay que distinguir el tratamiento del episodio de neumotórax del tratamiento definitivo del mismo.

En el episodio agudo se puede optar por una actitud expectante para neumotórax de pequeño tamaño. Si la pérdida de aire ha sido escasa y no progresa, la pleura es capaz de reabsorber el neumotórax en unos días. El único tratamiento es el reposo, siempre bajo vigilancia, ambulatoria o con hospitalización las primeras 48 horas, con controles radiográficos frecuentes. Pensamos que conviene el ingreso los dos primeros días. Si no tiende a aumentar en las primeras 48 horas, es excepcional que lo haga en los días siguientes. No obstante, cualquier maniobra que aumente la

presión intratorácica puede provocar una fuga de aire y la consiguiente progresión del neumotórax. Este tratamiento está recomendado cuando el neumotórax es menor del 20%. Se da esta circunstancia cuando existe separación de la pleura visceral de vértice a diafragma en una radiografía inspirada en bipedestación. Para el control del volumen del neumotórax no valen las radiografías en espiración (tienden a magnificarlo) ni en decúbito (tienden a hacerlo desaparecer).

Si el neumotórax es mayor del 20%, está indicada la colocación de un drenaje torácico, bien de calibre fino (8F) o bien de mediano calibre (24 F) y su manejo puede ser muy variable, con conexión a válvula de Heimlich, o a drenaje tricameral sin aspiración, para lo que se requiere la colaboración del paciente (deambulación) para crear presiones positivas intrapleurales que fuercen la salida del aire. Tras la comprobación de la expansión pulmonar se mantiene el sistema hasta que desaparezca la fuga (pérdida de aire) y posteriormente puede ser retirado.

También se puede conectar a un sistema de aspiración constante, con lo que se acelera el proceso, aunque puede ser discretamente más doloroso. Dicho dolor se controla con facilidad con analgésicos habituales.

Un 25% de los pacientes que sufren un neumotórax espontáneo primario sufre una recidiva. El 90% de los pacientes que sufren un segundo episodio de neumotórax sufre un tercero. Es por ello que en el momento actual se recomienda la cirugía definitiva a partir del segundo episodio (no necesariamente durante el mismo, que se puede resolver de la misma forma que el primero y programar la cirugía definitiva para realizarla posteriormente).

Esto está especialmente indicado si el segundo neumotórax es contralateral al primero, ya que el paciente ha demostrado la posibilidad de aparición de un neumotórax en los dos pulmonares, con lo que existe el riesgo, aunque mínimo, de desarrollar un neumotórax bilateral sincrónico, situación que puede ser muy grave y a la que no hay que arriesgarse en el contexto de una patología banal. Está claramente indicado operar al menos uno de los dos hemitórax.

Otra indicación quirúrgica es el neumotórax que prolonga su fuga más de diez días. Suele tratarse de lesiones cicatriciales que no tienden a su reparación espontánea y hay que suturarlas.

Una tercera indicación es el hemoneumotórax. En ocasiones las roturas pulmonares o la rotura de adherencias por el colapso pulmonar se acompañan de hemorragias copiosas que obligan a intervenir.

Hay finalmente una indicación "social". Se trata de pacientes a los que se decide intervenir selectivamente en el primer neumotórax puesto que un segundo neumotórax puede poner en peligro su vida o salud como a submarinistas, pilotos, personas que viajan mucho a países donde las posibilidades de atención sanitaria no reúnen garantías adecuadas, marinos, montañeros, etc. Aunque en un 75% de los casos la intervención no ha sido necesaria, en el otro 25% se ha evitado la aparición de situación de riesgo. Es una situación en la que el paciente sienta la indicación.

La intervención —que es sencilla desde el punto de vista técnico y con muy bajo riesgo al no realizarse sobre estructuras peligrosas y al tratarse, en general, de paciente jóvenes,

sin patologías graves asociadas y con buena función pulmonar— es muy eficaz en cuanto a sus resultados. Consiste en la sutura y resección de las zonas con bullas o cicatriciales, que mayoritariamente se realizan hoy en día con sutura mecánica, a lo que se asocia un procedimiento de pleurodesis que se realiza sin introducción de material extraño que podría dar problemas secundarios, mediante abrasión mecánica hasta la aparición de pequeñas universales en la pleura parietal. Es esta superficie cruenta al cicatrizar la que realiza las adherencias si ambas pleuras se mantienen en contacto durante su cicatrización. Finalmente, se dejan uno o dos drenajes torácicos que se mantienen en posición hasta el cese del débito (realización de la pleurodesis cicatricial) habitualmente de tres a cinco días.

Esta intervención se puede llevar a cabo por cirugía abierta a través de una toracotomía axilar amiótómica o endoscópicamente a través de tres puertos de 12 mm. Esta última técnica es la más realizada en el momento actual dada la mínima agresión quirúrgica y el menor dolor postoperatorio y con evidentes ventajas estéticas, pero tiene el inconveniente de que presenta de un 3 a un 5% de recidivas en todas las series mundiales, mientras que en la técnica abierta las recidivas son excepcionales (prácticamente del 0%). Personalmente prefiero la técnica abierta, con excelentes resultados, con el único inconveniente verdadero de la cicatriz de alrededor de diez centímetros en la zona axilar. La elección de la técnica se le debe dejar al paciente, para que elija tras explicarle las ventajas e inconvenientes de ambas. El cirujano debe estar preparado para realizar ambas.

## » Reducir infecciones nosocomiales

Las infecciones nosocomiales (las que se producen dentro de los hospitales) asociadas a dispositivos tales como la ventilación mecánica o los catéteres constituyen uno de los principales problemas de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Para controlar su incidencia dieciséis hospitales de Castilla y León, Cataluña y Andalucía, en colaboración con el Ministerio de Sanidad y bajo la supervisión de la Organización Mundial de la Salud (OMS), han participado en un estudio piloto centrado en un tipo concreto de infecciones nosocomiales: las bacteriemias asociadas a catéter.

“Se ha logrado una reducción muy importante de las tasas de afectación durante los tres meses que ha durado el estudio. Da la sensación de que el programa implantado en dichos centros funciona”, destaca la Dra. Mercedes Palomar, del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Valle de Hebrón, de Barcelona.

Tras esta exitosa primera fase, se está mejorando el protocolo de actuación y, tras su validación por parte del Ministerio de Sanidad y de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente, se iniciará la segunda fase de implantación generalizada. Las comunidades autónomas que incluyan este proyecto en el contexto de los convenios de colaboración en prácticas seguras que mantienen con el Ministerio de Sanidad podrán adherirse a dicho programa, de tal manera que España podría convertirse en el primer país del mundo en implantar un programa de estas características a nivel nacional.

Las acciones concretas para la correcta colocación del catéter se plasman en una lista de comprobación: higienizar bien las manos antes del procedimiento, desinfectar la piel con clorhexidina, evitar las zonas femorales (son las que más riesgo de infección tienen), retirar las vías innecesarias y usar medidas de barrera máximas. Este programa se extenderá a otros países del mundo si demuestra su eficacia, tal y como ya ocurriera con la campaña “Manos limpias”, cuyo objetivo sigue siendo evitar la transmisión de nosocomiales mediante una mejor higiene.



# Mundo Médico

## el Mundo Médico

### » La salud del oído

Actualmente, en España hay más de tres millones de personas (que representan el 8,3% de la población) con problemas auditivos. Aunque la mayoría son personas mayores, que en muchas ocasiones no acuden a realizarse controles auditivos porque asumen el problema como propio de la edad, los especialistas alertan de que cada vez son más los jóvenes que padecen pérdidas auditivas. Aparte del exceso de ruido, entre las causas de la pérdida de audición también se encuentran las alteraciones genéticas, así como infecciones que se dan durante el embarazo o en la vida adulta.

La rubéola o determinados tipos de meningitis pueden provocar sordera, en mayor o menor grado, y también las infecciones crónicas de oído. Existe otro tipo de enfermedades, que son relativamente frecuentes, que provocan problemas de audición, como la otosclerosis y la enfermedad de Menier.

En determinados problemas de audición, es importante iniciar el tratamiento cuanto antes, sobre todo en sorderas severas, ya que la terapia puede frenar la atrofia de la vía nerviosa. En el caso de tener que utilizar un audífono, es recomendable no esperar a que la sordera esté muy avanzada, porque el resultado puede ser pobre.

Pese a ello, los males asociados a la pérdida de audición suelen ser los grandes olvidados en el cuidado diario de la salud de las personas.

El ámbito laboral es foco de los problemas relacionados con la pérdida de audición. En estos lugares, el trabajador debe soportar una media de 78 decibelios durante ocho horas de jornada laboral, lo que supone grandes dosis de estrés o nerviosismo. El sector con más riesgo es la industria relacionada con la construcción o la metalurgia.

Los síntomas de la pérdida de audición se hacen patentes cuando el afectado tiene grandes dificultades a la hora de comprender el contenido de una conversación y por ello elevar su tono de voz.

Uno de los colectivos que más ha elevado su riesgo de pérdida de audición ha sido el de los jóvenes. En este segmento, la escucha prolongada y en volumen alto de modernos aparatos como MP3 ha acelerado la problemática a edades cada vez más tempranas.

El problema para los jóvenes es que estos aparatos suelen alcanzar los 180 decibelios en poco tiempo y esto hace que dañe antes el oído.

Para reducir los riesgos basta con reducir el tiempo de escucha y con no alcanzar más de los 100 decibelios. En estos casos se reduce el tiempo de exposición y hace que el oído no se vea agredido como cuando debe soportar intensidades más altas.



...Y para variar  
...Y para variar

# Cita con los libros

EN EL CALENDARIO MADRILEÑO hay una cita anual para todos: la Feria del Libro, que este año celebra su 75 aniversario en su 67 edición. Organizada por la Asociación de Empresarios de Comercio de Libro de Madrid (Gremio de Libreros), la Asociación de Editores de Madrid y Distribuidores de Libros de Madrid (FANDE), el Parque del Retiro acoge 320 casetas y más de 420 actividades para todos los públicos. A lo largo de más de un kilómetro, esta feria incluye presentación de títulos recién publicados, encuentros culturales, exposiciones y autores firmando sus obras.

Este encuentro con los libros y sus autores se celebró por primera vez del 23 al 29 de abril de 1933, año en el que las editoriales madrileñas alinearon sus casetas en el Paseo de Recoletos. Don Fernando de los Ríos, ministro de Instrucción Pública, saludó con alegría este acontecimiento cultural y otros oradores invitaron a los madrileños a acudir a la Feria del Libro y empaparse de los valores de las publicaciones.

Es en la tercera edición (1935) cuando se denominará abiertamente Feria del Libro de Madrid y empieza a presentar pabellones monográficos y otras actividades paralelas. La cuarta feria fue la primera con carácter oficial y tras esta edición la Guerra Civil abre muchos

paréntesis y la Feria del Libro es uno más, así que hay que esperar hasta 1944 para llegar a la V edición.

En 1946 la Feria viaja a Barcelona, pero al año siguiente se instala definitivamente en Madrid donde, a excepción de los años 1950 y 1954 en los que no se llevó a cabo este encuentro, continúa celebrándose aumentando cada año el número de casetas, de ventas, de actividades y de visitantes. Desde 1982 la Feria se denomina Feria del Libro de Madrid y está organizada por una comisión intergremial de libreros, editores y distribuidores.

## » Las otras ferias de Madrid

Sin embargo, la ciudad tiene su otra Feria de Libros permanente y semejante a los libreros parisinos apostados en las orillas del Sena: la hilera de casetas conocidas popularmente como la Cuesta Moyano.

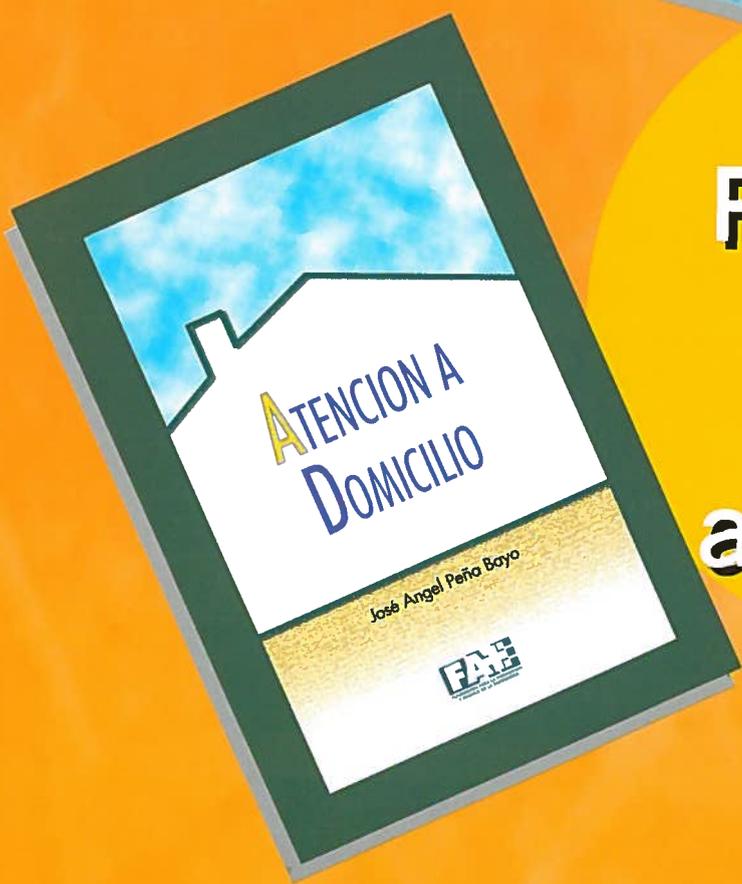
Tradicionalmente, y hasta 1919, los libreros callejeros de Madrid instalaban sus puestos en ferias itinerantes por toda la ciudad, pero este año lo hicieron delante del Jardín Botánico, en el Paseo del Prado, donde continuaron ejerciendo su oficio hasta que los administradores del Jardín presentaron sus quejas argumentado lo “indecoroso y perjudicial” que resultaban

para la salud pública por el uso que algunos ciudadanos daban a las puertas del Jardín Botánico, detrás de los puestos, para aliviar sus necesidades. Por eso, en 1925 fueron obligados a trasladar sus puestos a la cercana, y empinada, calle de Claudio Moyano.

La popularidad que adquieren estos puestos de libros provoca que el Ayuntamiento decidiera construir 30 casetas permanentes en esta nueva ubicación. Los puestos eran alquilados pero los libreros no disponían de calefacción, ni de iluminación.

Durante años se debatió la idea de modificar este emplazamiento, pero ningún proyecto fue aprobado. En 1984 las viejas casetas fueron sustituidas por 30 nuevas, esta vez provistas de luz eléctrica, agua, teléfono, un aseo y una caseta de vigilancia, conservando el diseño exterior de los puestos. No es difícil encontrar en esta feria libros de segunda mano e incontables lecturas, viejas revistas de principios o mediados de siglo XIX y ediciones antiguas de libros.

Pero los amantes de las antigüedades bibliográficas disfrutaban especialmente durante diez días en mayo u octubre de la Feria del Libro Antiguo que se instala en el Paseo de Recoletos donde se pueden encontrar auténticas joyas encuadernadas.



**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



**Tu trabajo  
es fundamental,  
tu formación  
obligatoria**

