



Número 72 2013

Revista cuatrimestral

Dossier

Las enfermedades neurológicas autoinmunes

Separata

Soporte vital básico
en cuidados pediátricos
para Técnicos en Cuidados
de Enfermería

Nutrición

La unión de culturas
a través de la nutrición

Certamen FAE

Hipotermia moderada
tras parada cardiaca

LÍNEA EDITORIAL DE FAE



PRECIO DE CADA EJEMPLAR

Afiliados 15 € / No afiliados: 20 €

Los pedidos se harán a través del e-mail pedidos@fundacionfae.org o

del fax 91 521 53 83

*GASTOS DE ENVÍO GRATIS, excepto a Canarias, Ceuta y Melilla, que correrán por cuenta del afiliado /no afiliado (10,50 €)

TÉCNICAS Y CUIDADOS DEL TCE ANTE EL MALTRATO

PRECIO:

AFILIADOS: 35 €

NO AFILIADOS: 45 €

Los pedidos se harán a través del e-mail pedidos@fundacionfae.org o del fax 91 521 53 83

*GASTOS DE ENVÍO GRATIS, excepto a Canarias, Ceuta y Melilla, que correrán por cuenta del afiliado /no afiliado (10,50 €)



¡¡CON LA COMPRA DE TRES LIBROS, DISTINTOS O IGUALES, TE REGALAMOS UN PENDRIVE PERSONALIZADO!!



Editorial

El medio ambiente, la genética, la práctica de deporte..., son muchos los factores de los que depende nuestro bienestar físico y psíquico, pero quizás sea la alimentación uno de los más relevantes.

Las verduras, las frutas, el aceite de oliva, los lácteos o la carne y el pescado deben estar presentes en nuestra dieta diaria, pues es a través de la nutrición como el cuerpo obtiene los elementos necesarios para funcionar correctamente a través de los alimentos.

Sin embargo, hay que tener cuidado, porque tanto si tenemos deficiencias como si tenemos exceso de determinados grupos de alimentos, nuestra salud se puede resentir.

En este sentido, el XX Congreso Internacional de Nutrición, celebrado recientemente en Granada y promovido por la Unión Internacional de Ciencias Nutricionales (IUNS), ha subrayado el importante papel que una adecuada nutrición juega en la prevención y tratamiento de enfermedades y como, tanto el medio ambiente como una alimentación no adecuada, pueden influir en el desarrollo físico y las capacidades de los niños.

Por ello, es importante satisfacer los requerimientos nutricionales, manteniendo una higiene alimentaria adecuada y cumplimentando nuestra dieta con la práctica de ejercicio físico. Estas son las claves que recoge la Pirámide Alimentaria, presentada por la Fundación Iberoamericana de Nutrición, para vivir con buena esperanza de vida. •

Noticias del Mundo Médico

Una buena hidratación mejora nuestra concentración 4



El chocolate mantiene en forma el cerebro de las personas mayores 4

Reportaje

Alianza Aire para defender a los niños más vulnerables 5



Reportaje Jugando con las calorías, jugando con la salud 8

Separata

Soporte Vital Básico en cuidados pediátricos para Técnicos en Cuidados de Enfermería 10



Nutrición

La unión de culturas a través de la nutrición 18



Dossier

Las enfermedades neurológicas autoinmunes 21

Actividad Acreditada

Cuidados y atención al paciente con demencias: Enfermedad de Alzheimer 26



Certamen FAE

Hipotermia moderada tras parada cardiaca 32

Ocio

38



CONSEJO EDITORIAL DE NOSOCOMIO
DIRECTORA. Dolores Martínez Márquez
REDACCIÓN. Montse García, Cristina Botello
COMITÉ CIENTÍFICO. Iván Flores García, Juan Carlos Álvarez González, Isabel Galán
FORMACIÓN. Rosa María Cascales
COLABORADORES. Berbes Asociados, Planner Media

EDITA. FAE (Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería)
C/ Tomás López, nº 3, 1º izq. 28009-Madrid.
Tfno.: 91 521 52 24/95. Fax: 91 521 53 83. E-mail: administracion@fundacionfae.org
©Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería.



Elsevier España, S.L. 2009.
Travessera de Gràcia, 17-21. 08021 Barcelona.
Tel. 932 000 711. Telefax: 932 091 136.

© Copyright 2013 Elsevier España, S.L.

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma. ELSEVIER ESPAÑA, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de Nosocomio con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

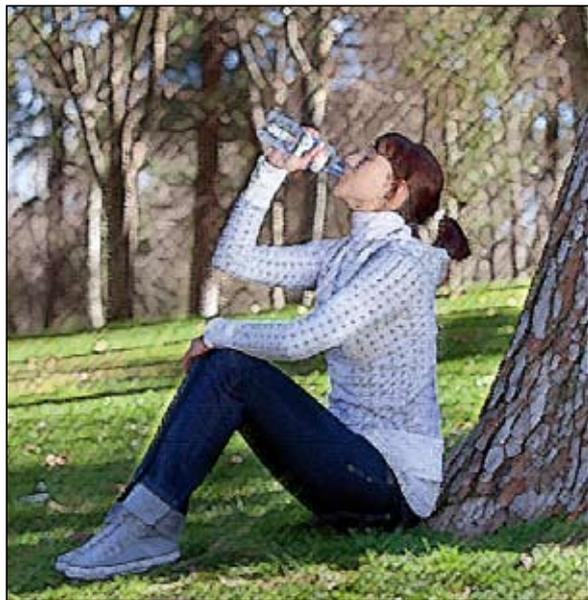
REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS COMERCIALES. C/ Tomás López, nº 3- 2º dcha. 28009 Madrid.
Tfno.: 91 309 01 02. Fax: 91 402 23 05. E-mail: sae@sindicatosae.com

DEPÓSITO LEGAL: B-11331-2009
ISSN: 1136-8985

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

Una buena hidratación mejora nuestra concentración

La deshidratación conlleva repercusiones en el rendimiento intelectual, provocando lentitud del pensamiento y de los reflejos, así como un aumento significativo de los errores en la solución de conflictos.



Esta es una de las conclusiones del informe científico *Rendimiento cognitivo, Hidratación y Agua Mineral*, elaborado por el Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS), que viene apoyada por diferentes estudios que han señalado que la deshidratación disminuye en un 15% la capacidad de concentración y en un 10% la memoria a corto plazo.

En este sentido, la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) declaró en 2011 que está bien establecida la relación entre la ingesta de agua y el mantenimiento

de las funciones cognitivas y físicas normales, así como que el agua es un elemento esencial en el mantenimiento de la termorregulación.

Por ello, los expertos recomiendan estar siempre bien hidratados, pues una disminución del 2% de agua en nuestro cuerpo puede hacernos sufrir una pérdida momentánea de memoria y mermar significativamente nuestra atención. Si la deshidratación llegara al 3%, podemos sufrir fuertes dolores de cabeza, alteraciones en la destreza y desorientación temporal y espacial.

Ante estas conclusiones, el IIAS aconseja beber agua frecuentemente para mantener un buen rendimiento cognitivo y concentración en situaciones en las que se necesita un esfuerzo mental intenso, como en el trabajo, durante la conducción o mientras se está estudiando. Por ello es importante llevar siempre una botella de agua que nos recuerde la necesidad de beber a menudo. ●

El chocolate mantiene en forma el cerebro de las personas mayores

Los resultados de la investigación, aún preliminar, que está llevando a cabo la Universidad de Harvard, bajo el liderazgo de Farzaneh A. Sorond, han puesto de manifiesto que dos tazas de chocolate al día podrían mejorar el flujo sanguíneo que llega al cerebro, favoreciendo así el mantenimiento de las habilidades cognitivas.



El estudio, que ha durado 30 días, ha contado con una muestra de 60 ancianos, con una edad media de 73 años, y sin problemas de demencia.

Durante este mes, los participantes tomaron dos tazas de chocolate al día y se sometieron, periódicamente, a test de memoria y habilidades cognitivas, además de a diversas pruebas de imagen por ultrasonido.

Los resultados han puesto de manifiesto que los 18 participantes que presentaban daños en el riego sanguíneo al inicio del estudio, tuvieron una mejora significativa al final del mismo. Asimismo,

estas personas también mostraron una mejoría importante en su memoria. Por su parte, los participantes que no presentaban problemas vasculares previos, no mostraron ninguna modificación en sus habilidades tras los 30 días.

Por otro lado, las pruebas de imagen, realizadas a 24 participantes, mostraron que las personas con deterioro en el flujo sanguíneo cerebral también eran más propensas a tener esas áreas dañadas en mayor o menor medida.

El investigador Sorond ha señalado al respecto que “dado que diferentes áreas del cerebro necesitan más energía para completar su función, también necesitan mayor flujo sanguíneo. Una relación que podría desempeñar un papel muy importante en enfermedades como el Alzheimer”.

No obstante, hay que enfrentar estos resultados con cautela, pues aún se precisan más estudios para probar si existe un enlace causal definitivo. ●

Alianza Aire para defender a los niños **más vulnerables**

Asociaciones de padres y pacientes han unido sus fuerzas en la Alianza Aire para defender los intereses y derechos de los niños más vulnerables ante las infecciones respiratorias y luchar por la equidad en el acceso a los tratamientos.

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), es decir, aquellas patologías que afectan a las vías respiratorias y entre las que se encuentran diferentes enfermedades como bronquiolitis, neumonía, otitis, sinusitis, resfriado común o faringitis son la causa más frecuente de consulta y hospitalización pediátrica y, además, con altas tasas de morbilidad y mortalidad.

Hay 6 patologías que causan la muerte en el 70% de los casos de mortalidad infantil, de las cuales la primera es la neumonía en un 18% y uno de los patógenos que causan la neumonía es el virus respiratorio sincitial (VRS). De hecho, alrededor de dos millones de niños menores de 5 años mueren cada año en el mundo a causa de una infección de estas características, las más graves de las cuales son la bronquiolitis y la neumonía.

Existen, además, algunas poblaciones de riesgo como son los lactantes, bebés prematuros, los que padecen cardiopatías congénitas, con síndrome de Down, con displasia broncopulmonar, con enfermedades neurodegenerativas, con enfermedades neuromusculares, con fibrosis quística o los que tienen afecciones pulmonares debido a que tienen un menor desarrollo de las vías respiratorias o, en algunos casos, mayores dificultades para la respiración por tener una patología previa. En ellos, las posibilidades de contraer una enfermedad respiratoria son mayores y las consecuencias de la misma pueden ser mucho peores.

En definitiva, un gran porcentaje de la población infantil sufre constantemente los efectos de las enfermedades respiratorias que, si no son adecuadamente tratadas, desembocan en problemas más serios, que pueden afectar durante meses o años a la salud respiratoria, teniendo en cuenta, además, que en los dos primeros años de vida, el sistema respiratorio de los lactantes sufre cambios extraordi-

narios en cuanto a su crecimiento y desarrollo funcionales.

La tasa de hospitalización en los centros españoles de los grupos de alto riesgo por infecciones respiratorias agudas llega hasta el 13,25% e ingresa en cuidados intensivos un 20% de los prematuros entre 33-35 semanas. La duración o estancia media de los pacientes menores de 1 año ingresados por infecciones respiratorias agudas es de 4,66 días.

Palabras clave:

- Infecciones
- Vulnerabilidad
- Equidad

“Para cumplir con sus objetivos, la Alianza Aire se plantea diferentes iniciativas como la distribución de guías y consensos de forma proactiva, crear un comité médico asesor de la Alianza, formación en hábitos saludables y consejos prácticos para evitar las infecciones respiratorias a los colectivos de las diferentes patologías, entre otras”.



Representantes de las 11 asociaciones que conforman la Alianza Aire.

Listado de las asociaciones

- ▶ Asociación de Prematuros Andaluces (**APREAND**)
- ▶ Asociación de Padres de Niños Prematuros (**APREM**)
- ▶ Asociación de Prematuros de Tenerife (**APREIMATE**)
- ▶ Federación Española de Enfermedades Neuromusculares (**ASEM**)
- ▶ Asociación Valenciana de Padres de Niños Prematuros (**AVAPREM**)
- ▶ Federación Española de Síndrome de Down (**Down España**)
- ▶ Federación Española de Enfermedades Raras (**FEDER**)
- ▶ Federación Española de Fibrosis Quística
- ▶ Menudos Corazones
- ▶ Asociación de Padres de Niños Prematuros de Granada (**PREGRAN**)
- ▶ Asociación de Familias de Niñas y Niños Prematuros (**PREMATURA**)

Alianza Aire

Detrás de estos datos están los niños. Y sus padres y familias que, ante la vulnerabilidad de estos grupos y poblaciones de riesgo, han decidido crear un equipo de trabajo unificado y sólido con la misión de velar por los derechos de los pequeños y aglutinar las necesidades de estas familias españolas, respondiendo al unísono y de forma consensuada ante las necesidades e intereses de todos estos pacientes.

La Alianza Aire ha nacido este verano con el objetivo de defender los derechos de los lactantes menores de dos años y de las poblaciones de riesgo así como otras poblaciones que puedan verse afectadas, asegurando la equidad de trato y acceso al Sistema Nacional de Salud en todas las CC.AA. Asimismo, se plantea velar para que la puesta en funcionamiento de las políticas públicas y/o sanitarias no afecten a la seguridad e intereses de estas poblaciones en riesgo.

Las asociaciones integradas en esta plataforma, consideran asimismo que es prioritaria la necesidad de concienciar a la población general,

así como a los agentes relacionados de manera directa o indirectamente con las patologías objeto de ayuda, de la importancia de la prevención de las Infecciones Respiratorias Agudas, especialmente en grupos de riesgo y poblaciones especiales.

Emilia Sánchez Sanjuán, portavoz de la Alianza Aire, sintetizó en la presentación de la misma que “esta Alianza surge, básicamente, de la necesidad de prote-

ger a los niños desprotegidos. La clave para ello es la prevención. Hay que evitar que un niño llegue al límite de poder fallecer por tener un problema respiratorio”.

“En el escenario actual no existía ninguna asociación de pacientes o conjunto de asociaciones que aglutinara e integrara los intereses y objetivos de todos los grupos de riesgo vulnerables ante las infecciones respiratorias y que velara por los derechos de equidad y atención de los más pequeños”, reconocía Emilia Sánchez.

Para cumplir con sus objetivos se plantean diferentes iniciativas como la distribución de guías y consensos de forma proactiva, crear un comité médico asesor de la Alianza, formación en hábitos saludables y consejos prácticos para evitar las infecciones respiratorias a los colectivos de las diferentes patologías, entre otras.

Sus palabras fueron ratificadas por el doctor Manuel Sánchez Luna, representante de la Sociedad Española de Neonatología, quien afirmó que “todos los niños son vulnerables en los dos prime-

ros años de vida, pero algunos son especialmente sensibles y las consecuencias a las que se enfrentan son terribles. Pueden fallecer, pueden desarrollar mayores problemas respiratorios y pueden generar distintos problemas y complicaciones en su enfermedad de base”.

Considera, igualmente, que falta una gran campaña de concienciación a nivel institucional, social y farmacéutico. Para el doctor Sánchez Luna “las administraciones no son conscientes del dinero que se ha invertido en sacar adelante a estos niños y ahora se escatiman los recursos para mantener la calidad de vida. No son conscientes de la magnitud del problema porque se enfrentan a picos epidémicos durante una época muy concreta al año –de septiembre a abril– porque coinciden con enfermedades que afectan a más personas como la gripe, aunque las consecuencias para estos niños pueden ser terribles”.

Por otro lado, la educación social y preventiva puede hacer muchísimo para reducir la epidemia. El coste es mínimo implantando medidas de higiene o evitando zonas de contagio y a nivel social es necesario crear una cultura de prevención para estos grupos. Por último, el doctor Sánchez Luna apeló a la colaboración de la industria farmacéutica que “debería colaborar y pactar un abaratamiento en los costes en los tratamientos”.

En definitiva, y en palabras de la gerente de Alianza Aire, Aurora Pimentel, “trabajar bajo la Alianza Aire es un modo de unir esfuerzos, crear sinergias, aprovechar recursos y aumentar la eficacia de nuestras acciones en el ámbito de las infecciones respiratorias agudas. Vamos a sensibilizar a la población, actuar ante la administración y generar proyectos conjuntos en este campo, las tres áreas de nuestro trabajo. Es un modo que va más allá de la colaboración puntual: es un compromiso a largo plazo de las once entidades”. ●

“En el escenario actual no existía ninguna asociación de pacientes o conjunto de asociaciones que aglutinara e integrara los intereses y objetivos de todos los grupos de riesgo vulnerables ante las infecciones respiratorias y que velara por los derechos de equidad y atención de los más pequeños”.

Normas de publicación



Los trabajos que se envíen para ser publicados en Nosocomio deberán ajustarse a unas normas de presentación. De esta forma se agilizará el proceso de selección de los mismos y, por tanto, la edición de la revista.

- Los escritos deben ser inéditos y de tema libre, pero siempre relacionados con el trabajo de los Técnicos en Cuidados de Enfermería/AE.
- Deberán presentarse escritos en un procesador de textos (Word), con interlineado a 1,5 espacios y tipo de letra Times en cuerpo 12. No deberán exceder las 10 páginas.
- Se enviarán por correo electrónico a la siguiente dirección: **divulgacion@fundacionfae.org** especificando en el asunto "Revista Nosocomio".
- Irán precedidos de un resumen, de 15 líneas como máximo, en el que se exponga el planteamiento general del trabajo.
- Los artículos deberán estructurarse en varios apartados, cada uno de los cuales se encabezará con un ladillo (título del apartado), que irá en negrita.
- La bibliografía debe incluir invariablemente el nombre del autor del libro o del estudio, la editorial, la fecha y el lugar de publicación.
- Se añadirá junto al trabajo todo el material gráfico y fotográfico, a poder ser en formato digital (JPG o TIFF), que se considere complemento al texto.
- Los autores deben adjuntar los siguientes datos: nombre completo del autor o autores, titulación, empleo o cargo actual, dirección postal y electrónica y teléfono de contacto.

Normas para realizar la actividad acreditada

1. Los suscriptores que no tengan Usuario y Clave deben entrar en **www.nosocomio.org** y registrarse en el sistema a través del apartado "¿Olvidó o no dispone de sus datos de acceso?".
2. Una vez cumplimentado este formulario, el sistema facilitará un Usuario y Clave que permitirá el acceso a la actividad acreditada. Serán siempre los mismos. Guárdelos para las próximas actividades.
3. Para entrar a la prueba de evaluación hay que pinchar en Acreditación y luego en Evaluación.
4. Cada actividad tiene varias convocatorias de evaluación, pero solo se permite la inscripción en una. Por ello es aconsejable que se tengan muy claras las fechas de cada edición y si existen dudas de poder entregar la evaluación en la fecha límite fijada en la convocatoria, es preferible realizar la inscripción en otra edición.
5. Los exámenes pueden ser modificados y guardados tantas veces como se desee hasta el cierre de la convocatoria mediante la opción Guardar.
6. Cuando se haya completado el examen y se considere que las respuestas son definitivas, se debe pinchar la opción Entregar. Una vez entregada la evaluación no se podrá repetir ni modificar. No se admitirán evaluaciones fuera del período que marca la edición.
7. Las respuestas correctas del test de evaluación se publicarán una vez finalizado el plazo de evaluación.
8. Es necesario superar correctamente un mínimo del 80% de las preguntas planteadas en cada actividad para la obtención del certificado acreditado.
9. El diploma será entregado por la Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería (FAE), a partir de la fecha indicada en la unidad correspondiente. Para cualquier duda o problema con la entrega del diploma, póngase en contacto con FAE (divulgacion@fundacionfae.org).

Para registrarse en el sistema

Si no tiene los datos de acceso a nosocomio.org o los ha olvidado, deberá introducir una dirección de mail, su NIF y su número de afiliado y le mandaremos el usuario y las claves a la dirección de mail que nos haya indicado.



Puede disfrutar de los contenidos electrónicos de Nosocomio en **www.nosocomio.org**

- Correo electrónico: suscripciones@elsevier.com
- Teléfono de atención al cliente: 902 88 87 40 (sólo territorio nacional español)

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN NOSOCOMIO Revista del Técnico en Cuidados de Enfermería DATOS PERSONALES

Apellidos _____ Nombre _____
 NIF _____
Datos Domicilio
 Dirección _____ Nº _____ Esc _____ Piso _____ Letra _____
 Localidad _____ Código Postal _____ Provincia _____
 E-Mail _____ Teléfono _____ Móvil _____

DATOS BANCARIOS

Apellidos _____ Nombre _____
 NIF _____
 Banco _____ Caja de Ahorros _____
 Dirección _____
 Localidad _____ Código Postal _____ Provincia _____
 Entidad _____ Oficina _____ DC _____ N.Cuenta _____
 Firma del titular _____ Fecha _____ a _____ de _____ de 20 _____

Tarifa de suscripción anual (Incluidos gastos de envío): 100 €
 Remitir debidamente cumplimentado a FAE: C/ Tomás López, nº3 1 Izda 28009 Madrid
 Tlf: 91 521 52 24 Fax: 91 521 53 83 E-mail: pedidos@fundacionfae.org

Jugando con las calorías, jugando con la salud

Una lata de cerveza aporta al organismo alrededor de 110 calorías, un vaso de vino, unas 80, y una copa supera las 200. Estos aportes calóricos son bien conocidos entre los jóvenes que se han sumado a la moda de la drunkorexia, un nuevo trastorno alimentario cada vez más extendido, especialmente entre las chicas.

Palabras clave:

- Drunkorexia
- Adolescencia
- Consumo de alcohol

La drunkorexia –del inglés drunk (estar bebido) y el sufijo orexia (apetito)–, que mezcla la anorexia y el alcoholismo, consiste en dejar de comer para compensar las calorías que se ingieren con el alcohol y evitar así aumentar de peso, lo que pone de relevancia el problema de los jóvenes con la bebida y constata los datos de la última encuesta sobre Alco-

hol y Drogas en España 2011-2012, elaborada por el Plan Nacional sobre Drogas.

Según este sondeo bianual, las buenas noticias son que ha disminuido el consumo de alcohol en nuestro país (de un 78,7%, según datos de 2009-2010, se ha pasado a un 76,7%), sin embargo, se mantienen en niveles muy elevados las borracheras, tanto en hombres como en mujeres, y ha ascendido ligeramente el consumo de alcohol en forma de atracón –más de

5 bebidas en 2 horas en el caso de los hombres y más de 4 en el de las mujeres–, especialmente en las edades comprendidas entre los 20 y los 29 años.

Y, a la vez que aumenta el consumo de alcohol en forma de atracón, lo hace la incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria, que ponen en riesgo a 1 de cada 5 jóvenes. Según la Fundación Instituto de Trastornos Alimentarios (FITA), estos desórdenes constituyen un grave problema de salud pública, que en los últimos años ha crecido principalmente entre las mujeres adolescentes, los jóvenes de ambos sexos y, cada vez más, en niños. Aunque la franja media de inicio continúa estando entre los 14 y 25 años, su incidencia está aumentando en menores de 10 años y en mujeres de 40.

De hecho, según los expertos, la drunkorexia suele estar ligada con más frecuencia a personas que padecen o han padecido problemas alimentarios como anorexia o bulimia nerviosa, y en aquellas tendentes a sufrir depresiones y que, a su vez, temen engordar.

La salud en riesgo

Esta nueva amenaza para la salud combina dos variables: la necesidad de beber de los jóvenes para socializarse y su obsesión por no engordar. Además, la drunkorexia viene alimentada por la práctica de los jóvenes consistente en comer lo menos posible para que



Estamos ante una enfermedad que se padece en silencio, poco conocida y muy peligrosa desde el punto de vista nutricional, funcional y cognitivo, ya que provoca situaciones de desnutrición severa y un incremento del daño hepático.

Esta nueva amenaza para la salud combina dos variables: la necesidad de beber de los jóvenes para socializarse y su obsesión por no engordar.

los efectos del alcohol sean más rápidos e intensos.

Estamos ante una enfermedad que se padece en silencio, poco conocida y muy peligrosa desde el punto de vista nutricional, funcional y cognitivo, ya que provoca situaciones de desnutrición severa y un incremento del daño hepático –beber con el estómago vacío aumenta los niveles de alcohol en sangre generando un trabajo excesivo y perjudicial para el hígado–, que se acentúa en el caso de las mujeres, aunque éstas ingieran menos cantidad de alcohol y durante un tiempo más corto que el hombre.

Bebiendo lo mismo que un varón, la sangre de una mujer absorbe entre un 30 y un 50% más. El corazón es también más vulnerable y con un 60% menos de alcohol puede sufrir la misma cardiopatía.

A estos daños, hay que añadir los efectos demoledores que tiene el alcohol en el organismo de las personas con un sistema inmunitario

deficiente debido a la malnutrición provocada por periodos de ayunos prolongados o con el esófago y el estómago dañados como consecuencia de la bulimia o la anorexia.

Comunicación para prevenir

Un carácter agresivo y poco agradable con las personas más cercanas, evitar realizar las comidas en familia, una manifiesta necesidad del consumo de alcohol para relajarse o divertirse, una importante disminución del peso en poco tiempo o la muestra de signos de obsesión con el mismo, y el deterioro físico –la cara hinchada o piel alterada–, son algunos de los signos que evidencian la drunkorexia.

Conociendo estos síntomas, la prevención pasa por la familia. Son los padres quienes deben estar alerta y acudir al especialista siempre que detecten alguno de estos comportamientos anómalos en el hijo, quien, en el caso de padecer drunkorexia, deberá ser atendido por

un psicólogo para tratar la adicción, los problemas asociados y la pauta errónea adquirida, un nutricionista para restaurar el equilibrio nutricional perdido y un médico de cabecera.

Los datos sobre la ingesta de alcohol y las nuevas prácticas como la drunkorexia, sin duda, manifiestan la existencia de un problema y la necesidad de continuar aunando esfuerzos para educar a los jóvenes y adolescentes en un consumo moderado y prevenir así futuras complicaciones en la salud. En este sentido, juega un papel fundamental, según los expertos, una buena comunicación entre padres e hijos en la que prevalezcan las alertas sobre los efectos y peligros del alcohol, al que cada vez se accede a edades más tempranas. ●



Los datos sobre la ingesta de alcohol y las nuevas prácticas como la drunkorexia, sin duda, manifiestan la existencia de un problema y la necesidad de continuar aunando esfuerzos para educar a los jóvenes y adolescentes en un consumo moderado y prevenir así futuras complicaciones en la salud.

Ricardo Arenas Barranco

Técnico en Cuidados de Enfermería, Monitor de SVB, Fundación Purísima Concepción, Hermanas Hospitalarias del SCJ.

María Belén Bertos García

Técnico en Cuidados de Enfermería.

Carlos González Liceran

Técnico en Cuidados de Enfermería, Fundación Purísima Concepción, Hermanas Hospitalarias del SCJ.

Soporte Vital Básico en cuidados pediátricos para **Técnicos en Cuidados de Enfermería**

El objetivo de este artículo es la difusión de las nuevas recomendaciones y técnicas de SVB siguiendo las recomendaciones del Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar (PNRCP) y del European Resuscitation Council (ERC) del año 2010, a los TCE/AE, especialmente entre los profesionales que desempeñan sus funciones en las áreas de pediatría. Hace hincapié en los conceptos básicos y los mecanismos y causas de producción de la parada cardiorespiratoria (PCR) en el niño, así como en la puesta en marcha de la cadena de supervivencia, en el supuesto de que ocurra en el ámbito extrahospitalario.

Consideraciones generales

La parada cardiorrespiratoria (PCR) es una interrupción potencialmente reversible de la respiración y circulación. En los niños las causas más frecuentes son las que producen un fallo respiratorio.

La prevención de estas causas constituye la medida más eficaz. Cuando se produce, la PCR lleva a la muerte o a graves secuelas salvo que se inicien rápidamente maniobras adecuadas de reani-

mación cardiopulmonar (RCP). Por ello, es muy importante el aprendizaje de la RCP por parte de todo el personal sanitario.

La RCP básica permite una oxigenación de emergencia sin medios técnicos mediante apertura y desobstrucción de vía aérea, ventilación con aire espirado y masaje cardíaco externo. A la vez que se inicia debe activarse el sistema de atención urgente para pasar a realizar RCP avanzada lo más rápidamente posible (fig 1).

La RCP avanzada tiene como objetivos establecer una ventilación adecuada, restablecer la actividad cardíaca y normalizar el ritmo cardíaco mediante técnicas de aislamiento definitivo de vía aérea, ventilación y oxigenación, monitorización electrocardiográfica, administración de fármacos a través de vías adecuadas y manejo adecuado de arritmias.

Los cuidados post-resucitación tienen como objetivo optimizar las funciones de los diferentes sistemas que pueden estar comprometidos como consecuencia de la hipoxia.

Tanto la RCP básica como la avanzada deben ser realizadas siguiendo protocolos específicos basados en las recomendaciones internacionales aceptadas para la enseñanza de la RCP. En este manual se expondrán las recomendaciones del Grupo Español de RCP Pediátrica y Neonatal enmarcadas dentro de las del Consejo Europeo de RCP.

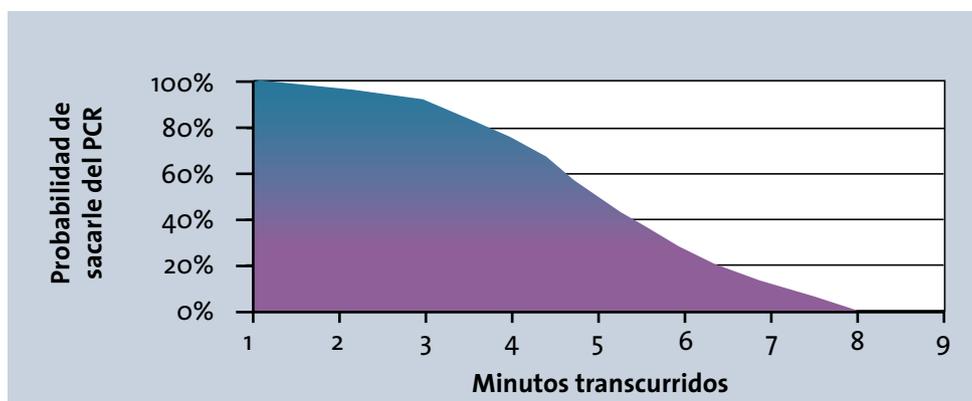


Fig 1. Curva de Drinker.

Causa y mecanismos de producción

La mayoría de las PCR en la edad pediátrica, raramente ocurren de forma súbita, sino que se producen como consecuencia de un deterioro más o menos rápido, respiratorio o circulatorio, secundario a enfermedades o accidentes, y que a través de una hipoxemia y/o hipoperfusión, llevan a una PCR.

Las causas que con mayor frecuencia provocan PCR en el niño, son las que, inicialmente, producen fallo respiratorio: obstrucciones agudas de la vía aérea, neumonías graves, accidentes (aspiración de cuerpo extraño, inhalación de humo, ahogamiento, traumatismo torácico, etc.), o depresión respiratoria (por intoxicaciones, convulsiones prolongadas, incrementos de la presión intracraneal por causas diversas: traumatismos craneoencefálicos, meningitis, etc.).

En segundo lugar, la PCR en niños es la debida a fallo circulatorio, siendo las causas más habituales en la infancia: sepsis, pérdida de fluidos (quemaduras, deshidratación grave, etc.) o hemorragia.

En el niño, a diferencia del adulto, la PCR de origen primariamente cardíaco es poco frecuente, observándose ésta casi exclusivamente en niños con cardiopatía congénita y preferentemente en el postoperatorio cardiovascular.

Pronóstico de la PCR en la infancia

Es peor el pronóstico si se trata de una parada cardíaca (PC) que de una parada respiratoria (PR). En esta última, el latido cardíaco eficaz puede persistir durante unos minutos, y una rápida actuación puede impedir que se produzca una PC.

Es peor el pronóstico si la PCR se produce fuera del hospital.

Los factores más importantes, que determinan la supervivencia y calidad de vida de la PCR son: el

estado clínico previo del paciente, la causa y mecanismo desencadenante de la PCR, el tiempo hasta el inicio de la reanimación cardiopulmonar (RCP), el tipo y la calidad en las maniobras de reanimación y los cuidados intensivos post-resucitación.

Cuando se compara con el adulto, el pronóstico de la PCR del niño suele ser peor debido a que en la mayoría de los casos, el niño lleva en hipoxemia un periodo prolongado de tiempo, con el consiguiente daño de diversos órganos, antes de que se produzca la PCR, en tanto que en el adulto la causa más frecuente es primariamente cardíaca y brusca, sin hipoxemia previa a la misma.

Prevención de la PCR

a) En los recién nacidos. Traslado de la embarazada de alto riesgo a un centro, con experiencia en la atención a neonatos críticos.

b) En los niños con patología:

- A nivel extrahospitalario. Proceder al traslado urgente al Servicio de Urgencias hospitalarias a los menores con patologías con riesgo de PCR.
- A nivel hospitalario. Proceder al traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos a niños graves.

c) Prevención de los accidentes

- **A nivel domiciliario.** Guardar los medicamentos, artículos de limpieza y productos tóxicos fuera del alcance de los niños, establecer medidas de seguridad eléctrica y proteger balcones y ventanas, etc.
- **Fuera del domicilio.** Medidas para evitar accidentes de tráfico, tanto a nivel general como individual (utilización del casco en bicicletas y motocicletas, cinturones de seguridad, etc.), protección de las piscinas y aprendizaje precoz de la natación.

d) Reconocimiento precoz de los signos respiratorios y/o hemodinámicos indicativos de riesgo de PCR inminente.

Edades pediátricas

1.- Recién nacido: en términos de reanimación, es el periodo inmediato tras el nacimiento.

2.- Lactante: entre los 0 meses (después del periodo inmediato tras el nacimiento) y los 12 meses.

3.- Niño pequeño: entre 1 y 8 años.

4.- Niño mayor: superior a 8 años.

Soporte Vital Básico (SVB)

Entendemos por SVB un conjunto de actuaciones que van desde el conocimiento de cómo activar el sistema de respuesta ante una emergencia médica hasta las medidas iniciales que se deben realizar ante esa situación de emergencia; entendiéndose como tal la parada cardiorrespiratoria, parada respiratoria aislada, asfixia, hemorragia masiva, traumatismo grave, inconsciencia recuperada o persistente.

El SVB tiene como objetivo mantener una adecuada oxigenación y para ello necesitamos una vía aérea permeable, una ventilación y circulación eficaces, sin más material que los “dispositivos de barrera”, los cuales evitan el contacto directo boca-boca, boca-nariz, boca-estoma del reanimador con el paciente. Estas actuaciones deben iniciarse antes de los 4 minutos.

El Soporte Vital Avanzado (SVA)

Concepto que supera el de SVB. Y en el caso del SVA Cardíaco se contemplan los cuidados intensivos iniciales para enfermos cardiológicos críticos.

La Cadena de Supervivencia

Las acciones que conectan a la víctima de una parada cardíaca súbita con su supervivencia se denominan Cadena de Supervivencia. Estas acciones incluyen el

reconocimiento precoz de la situación de urgencia y activación de los servicios de emergencia, resucitación cardiopulmonar precoz, desfibrilación precoz y Soporte Vital Avanzado.

La cadena de supervivencia en lactantes y niños incluye la prevención de situaciones que llevan a la parada cardiorrespiratoria, RCP precoz, activación precoz de los servicios de emergencia y Soporte Vital Avanzado precoz. En el hospital, la importancia de identificar con rapidez al paciente crítico y la activación del equipo médico de emergencia (EME) son ampliamente aceptadas en la actualidad. Las anteriores directrices sobre resucitación ofrecían escasa información sobre el tratamiento del paciente durante la fase post-resucitación.

Existen diferencias sustanciales en la forma en que se trata a los supervivientes inconscientes de paradas cardíacas en las primeras horas y primeros días tras el restablecimiento de la circulación espontánea (RCE). Las diferencias de tratamiento en esta fase pueden ser la razón en parte de la variabilidad de los resultados entre hospitales tras una parada cardíaca.

La importancia de reconocer la situación crítica y/o la angina y de evitar la parada cardíaca (sea intra o extrahospitalaria), así como la atención post-resucitación, queda resaltada mediante la inclusión de estos elementos en la nueva cadena de supervivencia de cuatro eslabones.

El primer eslabón indica la importancia de reconocer a los

pacientes con riesgo de parada cardíaca y pedir ayuda con la esperanza de que una atención rápida pueda evitar la parada. Los eslabones centrales de esta nueva cadena definen la integración de la RCP y la desfibrilación como los componentes fundamentales de la resucitación precoz en el intento de reestablecer la vida.

El eslabón final, el tratamiento post-resucitación efectivo, se centra en la conservación de las funciones vitales, en especial del corazón y el cerebro.

Técnicas de RCP básicas (Plan Nacional de RCP y ERC-2010)

Resucitación cardiopulmonar básica en lactantes y niños

La RCP básica consta de una serie de pasos o maniobras que deben realizarse de forma secuencial 1-5. Es imprescindible recordar bien el orden de los pasos de la RCP ya que el error en la secuencia puede llevar al fracaso de la reanimación. No se debe pasar de un paso a otro sin estar seguros de que la maniobra anterior esté correctamente realizada. La RCP debe realizarse de forma rápida pero sin apresurarse, para asegurar que cada una de las maniobras sea efectiva.

1. Conseguir la seguridad del reanimador y del niño.

Es esencial la seguridad del reanimador y la víctima, pero sólo se debe movilizar al niño si se encuentra en un lugar peligroso (para el accidentado y/o el reani-

mador) o si su situación o posición no son adecuadas en caso de precisar RCP.

2. Comprobar la inconsciencia

Se comprobará la respuesta del niño ante estímulos (tabla 1) como hablarle en voz alta (por su nombre en niños que puedan responder), y/o dándole pellizcos y palmadas en el tórax o el abdomen. A los niños en los que se sospeche una lesión de la columna cervical se les debe estimular con cuidado y siempre protegiendo el cuello.

Si el niño responde al hablarle o estimularle:

- **Se le dejará** en la posición en que se encuentre, siempre que no corra peligro.
- **Se comprobará** su situación clínica y se pedirá ayuda si es preciso.
- **Se controlará** su situación de forma periódica.

Si el niño no responde:

- **Se continuará** con los siguientes pasos de la RCP básica.

3. Pedir ayuda y colocar a la víctima

- **Se solicitará ayuda** a las personas del entorno, gritando ¡AYUDA!
- **Se debe movilizar al niño** siempre que su posición inicial impida o dificulte las maniobras de reanimación, colocándole sobre una superficie dura y plana, en decúbito supino y con la cabeza, cuello, tronco y extremidades alineados. Si existe sospecha de lesión a nivel cervical (accidentes de tráfico, caídas desde cierta altura, etc.), la movilización se deberá hacer protegiendo la columna cervical y si es posible por, al menos, 2 reanimadores.

- **Las maniobras de RCP** se deben comenzar inmediatamente, sin perder tiempo. En ocasiones, en los lactantes y niños, lo único que se precisa son maniobras de reanimación respiratorias, de modo que, si



Tabla 1. Escala de coma de Glasgow

Apertura ocular: 1-4

Respuesta motora: 1-6

Respuesta verbal (modificada):

- Palabras apropiadas, sonrisa social, fijación o seguimiento: 5
- Lloro pero se le puede consolar: 4
- Irritable: 3
- Agitado: 2
- Ninguna respuesta: 1

se actúa con rapidez, se puede evitar la progresión a parada cardíaca.

a) Si hay un solo reanimador, éste realizará las maniobras de RCP básicas durante 1 min antes de separarse del niño para solicitar ayuda al Sistema de Emergencias Médicas (SEM).

b) Si hay 2 reanimadores, uno de ellos iniciará la RCP mientras el otro activará el SEM (112 o 061), volviendo cuanto antes a colaborar en la RCP. Es muy importante recordar que el servicio telefónico 112 ó 061 es gratuito y accesible desde cualquier teléfono, fijo o móvil.

4. Abrir la vía aérea

Un niño inconsciente suele ser incapaz de mantener permeable la vía aérea. Por ello, la medida inicial debe ser la apertura de la vía aérea con las siguientes maniobras:

■ **Maniobra frente-mentón:** Es la maniobra de elección en todos los niños, excepto en los que se sospeche traumatismo cervical.

- **Se colocará una mano abierta** sobre la frente sujetándola firmemente y manteniendo el cuello en posición neutra en lactantes y en extensión ligera-moderada en niños. El occipucio prominente del lactante predispone a una ligera flexión del cuello cuando se coloca el niño

en una superficie plana, por lo que se debe asegurar que se mantenga en posición neutra. En el niño, los dedos pulgar e índice deben quedar disponibles para pinzar la nariz cuando se vaya a realizar la ventilación.

- **Se levantará el mentón**, colocando la punta de los dedos de la otra mano debajo del mismo. Durante esta maniobra se debe poner especial cuidado en evitar cerrar la boca o comprimir los tejidos blandos debajo del mentón, ya que esta acción puede obstruir la vía aérea, sobre todo en lactantes. También se puede elevar el mentón realizando una pinza con los dedos índice y pulgar y traccionando el mentón hacia arriba.

■ **Maniobras en niños con riesgo de lesión cervical:**

En las situaciones de riesgo de lesión cervical, especialmente en el caso de traumatismos, el reanimador deberá evitar los movimientos de la columna cervical durante la maniobra de apertura de la vía aérea y el resto de la RCP.

Por tanto, no se realizará la maniobra frente-mentón con extensión del cuello. En estos casos, la apertura de la vía aérea se puede realizar con dos maniobras:

- **Elevación o subluxación mandibular:** el reanimador se colocará a la cabecera del niño y colocando sus manos en el ángulo de la mandíbula, la levantará y desplazará hacia delante. Esta maniobra es útil pero exige la presencia de varios reanimadores, ya que la persona colocada a la cabecera del paciente no puede hacer otras maniobras como la ventilación.
- **Tracción mandibular:** se colocará una mano en la frente igual que en la maniobra frente-mentón pero evitando la extensión de

la misma. Se introducirá el dedo pulgar de la otra mano en la boca, colocándolo detrás de los incisivos centrales mientras que los dedos índice y medio sujetan el mentón, y a continuación se traccionará de la mandíbula hacia arriba. Hay que tener en cuenta que cuando se vaya a hacer la ventilación es necesario sacar el dedo pulgar de la boca, manteniendo la elevación de la mandíbula con los otros dedos.

Si con estas maniobras no se consigue una apertura de la vía aérea y ventilación adecuadas, se realizará maniobra frente-mentón pero con la menor extensión posible de la cabeza, ya que el mantenimiento de la vía aérea tiene prioridad sobre el riesgo de daño cervical.

Una vez abierta la vía aérea se debe comprobar si existe algún objeto visible en boca y extraerlo siempre que sea factible.

5. Comprobar la respiración

El reanimador, mientras mantiene la apertura de la vía aérea, aproximará el oído y la mejilla a la boca del niño para:

- Ver si hay movimientos torácicos y/o abdominales.
- Oír si hay ruidos respiratorios.
- Sentir el aire exhalado en la mejilla.

Para decidir si no existe respiración espontánea se debe ver, sentir y oír como máximo durante 10 segundos.

■ **Si el niño respira:**

- Se le debe colocar en posición lateral de seguridad, salvo que se trate de un accidente en el que se sospeche traumatismo cervical. El reanimador se arrodillará junto al paciente y efectuará las siguientes maniobras:
 - Colocar el brazo del niño más próximo al reanimador en ángulo recto al cuerpo con el codo girado hacia la cabeza y

la palma de la mano mirando hacia arriba.

- Colocar el otro brazo del niño cruzando el tórax hasta que la palma de la mano toque la mejilla opuesta.
- Sujetar y doblar la pierna más lejana del niño por debajo de la rodilla con la otra mano y girarla hacia el reanimador unos 90°.
- Girar al niño hasta dejarlo en una posición casi lateral. La postura debe ser estable y para ello puede necesitarse colocar una almohada en la espalda y asegurar que la cadera y rodillas dobladas quedan en ángulo recto. La postura debe permitir que la vía aérea continúe abierta y que se pueda comprobar periódicamente la respiración, así como girar fácilmente al niño para colocarle boca arriba en caso de necesidad. Cada 2 min deberá asegurarse la permeabilidad de la vía aérea, así como de la perfusión del brazo que queda en posición inferior. En la sospecha de traumatismo grave se recomienda mantener a la víctima en posición de decúbito supino y sólo si fuera estrictamente necesario colocarle en la posición lateral de seguridad, aunque es necesario que esta maniobra sea realizada por personal entrenado.

■ **Si el niño no respira** deberá iniciarse la ventilación.

6. Ventilar

Si el niño no respira se procederá a:

- Ventilación boca del reanimador a boca y nariz del lactante (si el reanimador puede abarcar con su boca la boca y nariz del lactante).
- Ventilación boca del reanimador a boca del niño:
 - Se deben efectuar 5 insuflaciones de rescate (deben ser efectivas un mínimo de 2), durante las cuales debe observarse el ascenso y descenso del tórax. Las insuflaciones deben ser lentas, de 1 s de duración aproximadamente. El reanimador debe coger aire antes de cada insuflación para mejorar el contenido de oxígeno del aire espirado.
 - Mientras se efectúa la ventilación es fundamental mantener una adecuada apertura de la vía aérea y mantener un buen sellado de la boca del reanimador con la boca o la boca y la nariz del paciente para evitar que escape aire a su alrededor. Si el tórax no asciende se debe ir modificando la maniobra de apertura de la vía aérea hasta conseguir una buena ventilación. Si tras las 5 insuflaciones no se consigue una adecuada expansión to-

rácica hay que sospechar que existe una obstrucción por cuerpo extraño (ver actuación más adelante).

- La fuerza y el volumen de insuflación se deben adaptar a la edad y tamaño del niño. El reanimador observará la movilización del tórax, intentando suministrar suficiente volumen, pero evitando una insuflación excesiva que produzca daño pulmonar y/o distensión gástrica.

Comprobar signos de circulación y/o pulso arterial central. Después de realizar la ventilación inicial o de rescate, se debe comprobar la existencia de signos vitales (respiraciones, tos o movimientos) y/o la palpación de pulso arterial central durante un máximo de 10 s. Debido a que la maniobra de palpación del pulso es difícil de valorar, los reanimadores que forman parte de la población general sólo deben comprobar la presencia o no de signos de circulación, mientras que se recomienda que el personal sanitario valore tanto la presencia de pulso arterial como los signos de circulación.

La palpación del pulso arterial central se realiza en diferente zona anatómica en el lactante y en el niño:

■ **Pulso braquial en lactantes:** con el brazo del niño separado del tórax en abducción y rotación externa se colocarán los dedos índice y

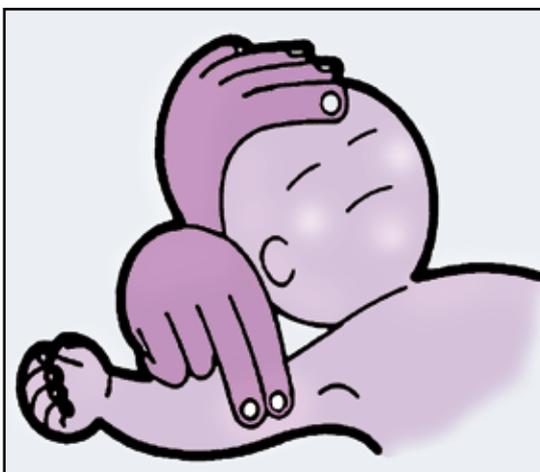


Fig 2. Pulso braquial en lactantes.



Fig 3. Pulso carotídeo en niños.

medio en la zona interna del brazo entre el codo y el hombro.

■ **Pulso carotídeo en niños (fig.3):** se colocarán los dedos en la línea media del cuello, efectuando un barrido lateral hasta localizar la carótida.

7. Masaje cardíaco

Para realizar el masaje cardíaco se debe colocar al niño sobre un plano duro. En el lactante y niño pequeño, es conveniente que mientras se realiza el masaje cardíaco se mantenga la mano en la frente sujetando la cabeza para evitar tener que reposicionarla cuando se tenga que volver a abrir la vía aérea.

- **Punto de masaje cardíaco:** el punto de compresión será en el tercio inferior del esternón por encima del apéndice xifoides tanto en el lactante como en el niño, evitándose de esta forma comprimir sobre el apéndice xifoides o el abdomen.

- **Técnica del masaje cardíaco:**

- Recién nacidos y lactantes: la compresión torácica se puede realizar:

- a) Abarcando el tórax con las dos manos (fig.4): se colocarán los pulgares sobre el tercio inferior del esternón mientras se abarca el tórax con el resto de los dedos y se comprimirá el esternón con los dos pulgares deprimiendo aproximada-

mente un tercio de la profundidad del tórax.

Esta técnica es más efectiva y está indicada cuando hay dos reanimadores y el reanimador puede abarcar el tórax entre sus manos.

b) Con dos dedos: se colocarán los dedos medio y anular en el tercio inferior del esternón.

Con la punta de los dedos se deprimirá el esternón aproximadamente un tercio de la profundidad del tórax. Esta técnica es preferible cuando hay un solo reanimador.

- Niños (desde el año hasta la pubertad): el masaje cardíaco (fig.5) se puede realizar con el talón de una mano o, si el niño es muy grande o el reanimador no tiene suficiente fuerza física, con las dos manos entrelazadas.

Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría

Se debe colocar el/los brazo/s en posición vertical sobre el tórax del niño para presionar con más facilidad y deprimir aproximadamente un tercio de la profundidad del tórax.

Levantar la punta de los dedos para asegurar que la presión no se aplica sobre las costillas. La compresión debe ser rítmica y debe durar el 50% del ciclo, dejando que el tórax vuelva a su posición normal sin retirar la mano del lugar de compresión.

- **Frecuencia de masaje:** la frecuencia del masaje cardíaco será aproximadamente de 100 veces/min.

- **Relación del masaje y la ventilación 8-10:**

- A la población general se le enseñará una relación de 30 masajes/2 ventilaciones para utilizar la misma en lactantes, niños y adultos, sean 1 ó 2 reanimadores. Tras realizar 30 compresiones torácicas se abrirá la vía aérea, se realizarán 2 insuflaciones y a continuación se volverán a dar 30 compresiones torácicas.

- El personal sanitario utilizará una relación masaje-ventilación de 15 compresiones cardíacas/2 ventilaciones, tanto en el lactante como en el niño, independientemente de que sean 1 ó 2 reanimadores. Cuando sólo hay un reanimador, éste puede utilizar una relación 30:2 para evitar la fatiga.

- **Coordinación masaje-ventilación:**

cuando la reanimación se realiza con 2 reanimadores, la actuación debe ser conjunta y coordinada. Para disminuir el cansancio de los reanimadores se recomienda que cada 2 ó 3 min se realice un cambio de posición, de forma que el reanimador que estaba actuando sobre la vía aérea pase a efectuar las compresiones cardíacas y viceversa.

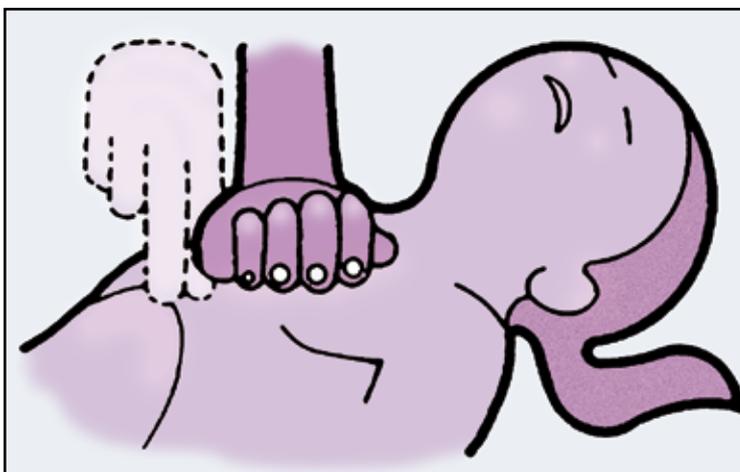


Fig 4. Abarcando el tórax con las manos.



Fig 5. Masaje cardíaco.

8. Activar el sistema de emergencias

Si solamente hay un reanimador, éste efectuará RCP durante 1 min antes de abandonar momentáneamente al paciente para solicitar ayuda. La única excepción es el caso de colapso súbito presenciado con sospecha de enfermedad cardíaca. En este caso, existen más posibilidades de que exista una fibrilación ventricular y es necesario llamar inmediatamente para conseguir cuanto antes un desfibrilador.

Si hay más de un reanimador, uno de ellos efectuará inmediatamente la reanimación, mientras que el otro pide ayuda.

9. Comprobación de la eficacia de la reanimación

Cada 2 min deben suspenderse durante unos segundos las maniobras de reanimación para comprobar si se ha recuperado el pulso o los signos de circulación y la respiración espontáneas.

■ **Duración de la reanimación.** Se debe continuar con las maniobras de RCP hasta que:

- El niño recupere la circulación y respiración espontáneas.
- Llegue un equipo cualificado que pueda continuar con la reanimación.
- El reanimador esté agotado o exista peligro para su integridad física.
- Tras 30 min de reanimación sin obtener respuesta.

Obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño

Cuando un objeto (sólido o líquido) pasa a la vía aérea, el organismo reacciona rápidamente, de forma automática e intenta expulsarlo con la tos. Es lo que se llama “atragantamiento”. En ocasiones, un objeto sólido “cuerpo extraño”

(trozos de alimentos, frutos secos, globos o piezas de juguetes) entra en la vía aérea y la obstruye, impidiendo la entrada y salida del aire, produciéndose la asfixia.

Si la obstrucción de la vía aérea no se resuelve con rapidez, el niño acabará sufriendo una PCR. Por ello, si existe certeza o una fuerte sospecha de obstrucción completa de la vía aérea superior por un cuerpo extraño sólido, se deben tomar las medidas para desobstruirla de inmediato.

Las maniobras que hay que realizar serán diferentes según la víctima esté consciente/inconsciente, con tos efectiva o no, respiración efectiva o no y dependiendo de su edad (lactante o niño).

Se pueden distinguir 3 situaciones:

- Lactante o niño consciente con tos y respiración efectivas:
 - Se colocará al niño en posición incorporada y animándole a que siga tosiendo, ya que la tos y el llanto son mecanismos fisiológicos muy efectivos para la desobstrucción de la vía aérea.
 - Se observará estrechamente al niño, vigilando si expulsa el cuerpo extraño y mejora la respiración o, por el contrario, la tos se hace inefectiva, deja de respirar o se deteriora el estado de consciencia.
- Lactante o niño consciente con tos no efectiva.

En esta situación la tos y el llanto son muy débiles y apagados, el niño no es capaz de vocalizar, ni de respirar normalmente y puede aparecer cianosis. Si no se consigue en poco tiempo la desobstrucción de la vía aérea, el niño perderá la consciencia y presentará PCR. Por tanto, se debe solicitar rápidamente ¡AYUDA!, iniciando inmediatamente las maniobras de desobstrucción de la vía aérea.

1. Examinar la boca y eliminar cualquier cuerpo extraño visible.

La extracción del cuerpo extraño sólo se efectuará si éste es fácil de ver y extraer. No se debe intentar la extracción manual a ciegas por el riesgo de empujar el cuerpo extraño hacia el interior de la vía aérea provocando una obstrucción mayor. Si el objeto es claramente visible se puede efectuar la “maniobra de gancho”, que consiste en introducir un dedo por el lateral de la boca y después, haciendo un movimiento de barrido, utilizar el dedo como si fuera un gancho para extraer el cuerpo extraño.

2. Maniobras de desobstrucción

Variarán según se trate de un lactante o un niño.

■ Maniobras de desobstrucción en el lactante.

El lactante, debido a su menor tamaño y manejabilidad, puede colocarse en un plano inclinado (cabeza más baja) lo que favorece la expulsión del cuerpo extraño.

- Dar 5 golpes en la espalda. Se sujetará al lactante “boca abajo” (decúbito prono), colocándolo sobre el antebrazo, que a su vez se puede apoyar sobre el muslo con la cabeza más baja que el tronco. La maniobra puede hacerse sentado con lo que se consigue realizarla con mayor seguridad. Una vez colocado, se golpeará 5 veces con el talón de la otra mano en la zona interescapular, debiendo ser estos golpes rápidos y moderadamente fuertes.
- Dar 5 compresiones en el tórax. Sujetando la cabeza, se colocará al lactante “boca arriba” (decúbito supino), apoyándolo sobre el otro antebrazo. Después se darán 5 compresiones torácicas con dos dedos (índice y medio) y en di-

rección a la cabeza, en el mismo punto indicado para las compresiones cardíacas (tercio inferior del esternón), pero más fuertes y más lentas que en la RCP. En el lactante están desaconsejadas las compresiones en la región abdominal ya que el riesgo de rotura de vísceras abdominales (hígado, bazo) es elevado.

- Después de cada ciclo de 5 compresiones interescapulares y torácicas, se debe reevaluar el estado del lactante, ver si está consciente, si respira o tose y si el objeto está accesible (no dedicar a ello más de 5-10 s). Si no se consigue desobstruir la vía aérea y el lactante continúa consciente pero con tos inefectiva, se repetirán las maniobras.

■ Maniobras de desobstrucción en el niño.

La principal diferencia con el lactante es la sustitución de las compresiones torácicas por las compresiones abdominales, conocidas como maniobra de Heimlich, cuya finalidad es aumentar la presión intraabdominal y de forma indirecta la presión intratorácica. Esta maniobra se realizará con el niño en bipedestación.

1. Golpes interescapulares. Con el niño en bipedestación y ligeramente inclinado hacia delante, se le darán 5 golpes en la región interescapular.

2. Compresiones abdominales. Posteriormente se realizarán 5 compresiones abdominales. Para ello, el reanimador se situará de pie detrás de la víctima y lo sujetará por detrás, pasando los brazos por debajo de las axilas. Se colocará la mano derecha en forma de puño con el pulgar flexionado hacia dentro, apoyándola en la línea media del epigastrio, entre el esternón y el ombligo.

Con la otra mano se agarrará el puño y realizará un movimiento de presión dirigido al mismo tiempo hacia atrás y arriba. Este movimiento debe de realizarse con fuerza y brusquedad, con el fin de aumentar bruscamente la presión y movilizar el cuerpo extraño.

3. Después de cada ciclo de 5 compresiones interescapulares y abdominales, se debe reevaluar el estado del niño, ver si está consciente, respira o tose y si el objeto está accesible (no dedicar a ello más de 5-10 s). Si no se consigue desobstruir la vía aérea y el niño continúa consciente pero con tos inefectiva, se repetirán los ciclos de 5 golpes en la espalda y 5 compresiones abdominales, hasta que empiece a toser o respirar o, por el contrario, pierda la consciencia.

Es muy importante tener en cuenta que el objetivo fundamental de las maniobras no es expulsar el cuerpo extraño, sino desobstruir la vía aérea para conseguir una respiración adecuada. Si el niño recupera una respiración efectiva no hay que continuar las maniobras de desobstrucción aunque el cuerpo extraño no se haya expulsado.

Por otra parte, aunque se logre expulsar el cuerpo extraño, se debe valorar cuidadosamente la situación del niño, ya que en ocasiones pueden quedar restos del cuerpo extraño o las maniobras de expulsión pueden haber causado lesiones. Por esta razón, todos los niños que han sufrido obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño deben ser posteriormente examinados por un médico.

- Lactante o niño inconsciente. Si el lactante o el niño pierden la consciencia se actuará como si estuvieran en PCR, utilizando el mismo algoritmo en el lactante y el niño.

1. Se pedirá ayuda.
2. Se abrirá la vía aérea, se observará si existe cuerpo extraño y se intentará eliminar si está accesible.
3. Se comprobará si respira.
4. Si no respira, se realizarán 5 insuflaciones de rescate comprobando si expande el tórax:
 - Si el tórax se expande, no existe una obstrucción completa de la vía aérea. Se comprobarán entonces los signos de circulación y/o el pulso y, si no existen, se continuará con la RCP (masaje y ventilación).
 - Si el tórax no expande, se realizarán compresiones torácicas sin valorar los signos de circulación (15 el personal sanitario y 30 la población general). Estas compresiones torácicas sirven tanto como masaje cardíaco como para movilizar el cuerpo extraño al aumentar la presión intratorácica. A continuación, se realizarán dos ventilaciones, y se seguirá con la secuencia de masaje y ventilación (30/2 ó 15/2, según los casos).
5. Al minuto, se activará el sistema de emergencias.
6. Cada 2 min se examinará la boca para ver si existe cuerpo extraño y se comprobará la respiración y la presencia de signos vitales. ●

BIBLIOGRAFÍA

1. Biarent D, Bingham R, Richmond S, Macnochie A, Wyllie J, Simpson S, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Section 6. Pediatric life support. *Resuscitation*. 2005;67:597-5133.
2. American Heart Association. Part 11. Pediatric basic life support. *Circulation*. 2005;112:156-66.
3. Manrique, I. Reanimación cardiopulmonar básica. En: Manrique I, editor. *Manual de reanimación cardiopulmonar básica en pediatría*. Madrid: Ergón; 2004. p. 56-110.
4. Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: Pediatric basic life support. *Resuscitation*. 2000;46:301-41.
5. Calvo C, Rodríguez A, López-Herce J, Manrique I y Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Recomendaciones de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal (II). *Reanimación cardiopulmonar básica en pediatría*. *An Esp Pediatr*. 1999;51:409-16.

La unión de culturas a través de la nutrición

Granada acogió el pasado mes de septiembre, por primera vez en España, el acontecimiento de referencia máxima y de mayor prestigio en el sector de la nutrición a escala internacional, promovido por la Unión Internacional de Ciencias Nutricionales (IUNS) y organizado por la Sociedad Española de Nutrición con la colaboración de la Fundación Iberoamericana de Nutrición y la Universidad de Granada.

Palabras clave:

- Ciencia
- Nutrición
- Salud

El profesor Ángel Gil, Presidente del Congreso, resume la importancia de este encuentro afirmando que “representa el Congreso de nutrición más importante del mundo. Se celebra cada cuatro años y es el equivalente a las olimpiadas de la nutrición y alimentación”. De hecho, es necesario presentar una candidatura que esté sólidamente respaldada por un grupo de investigadores con amplia trayectoria.

El XX Congreso, cuyo lema ha sido “La unión de culturas a través de la nutrición”, ha acogido a más de 4.000 profesionales especialistas que han abordado los grandes

temas relacionados con la alimentación y la nutrición. Este evento se ha caracterizado por el alto contenido científico: “en los últimos 20 años éste ha sido el congreso con mayor nivel científico gracias a que se incluyeron en el programa proyectos internacionales en marcha que han presentado en estos días las conclusiones actualizadas de todos los trabajos”, manifestó el profesor Gil.

“Ha sido diseñado para considerar y evaluar los avances en la investigación y la nutrición. El objetivo último es la investigación en nutrición y su aplicación a la salud humana”, señalaba el profesor Al-

fredo Martínez, presidente del Comité Científico de IUNS-ICN.

En esta ocasión, el Congreso de la IUNS ha permitido sentar las bases para frenar la obesidad y a partir de aquí hay que llegar a acuerdos globales que impliquen a entidades públicas y privadas para solventar un problema de salud pública que empieza a considerarse una plaga. En otros ámbitos de la salud pública ya se han producido este tipo de acuerdos de colaboración público-privada como la alianza GAVI para el desarrollo y aplicación de vacunas a la población.

Además, los estudios presentados en Granada han demostrado el papel de la nutrición en la prevención y tratamiento de enfermedades y cómo el ambiente y una alimentación no adecuada tienen un impacto en el desarrollo físico y las capacidades de los niños.

Se han presentado también datos sobre el binomio alimentación-actividad física y su interacción en la prevención de enfermedades crónicas y otras asociadas al envejecimiento, como el Alzheimer, y se han sentado las bases de una nutrición integrada en el ámbito de la sostenibilidad ambiental.

Las conclusiones alcanzadas van a dictar la pauta para muchos países en vías de desarrollo de manera que su producción de alimentos sea sostenible en el tiempo y sir-



Inauguración del Congreso de Nutrición.



Ángel Gil. Presidente del Congreso.



Alfredo Martínez. Presidente del Comité Científico.

va para cumplir los requerimientos nutricionales.

La magnitud e importancia de este evento la reflejan sus datos: 701 ponentes y 4.000 asistentes que han abordado ocho grandes temas: la nutrición personalizada a través de la nutrigenómica y la nutrigenética; la alimentación en los distintos ciclos de la vida; la nutrición y la actividad física; la nutrición específica para cada enfermedad y la desnutrición hospitalaria; los alimentos funcionales; los hábitos nutricionales en los diferentes lugares del mundo; el valor de la dieta mediterránea en la prevención de enfermedades crónicas; y políticas alimentarias, educacionales y de seguridad de los alimentos.

“El Congreso se diseñó para considerar y evaluar los avances en la investigación y la nutrición. El objetivo último es la investigación en nutrición y su aplicación a la salud humana”, señaló en la presentación del mismo el profesor Alfredo Martínez, Presidente del Comité Científico de IUNS-ICN.

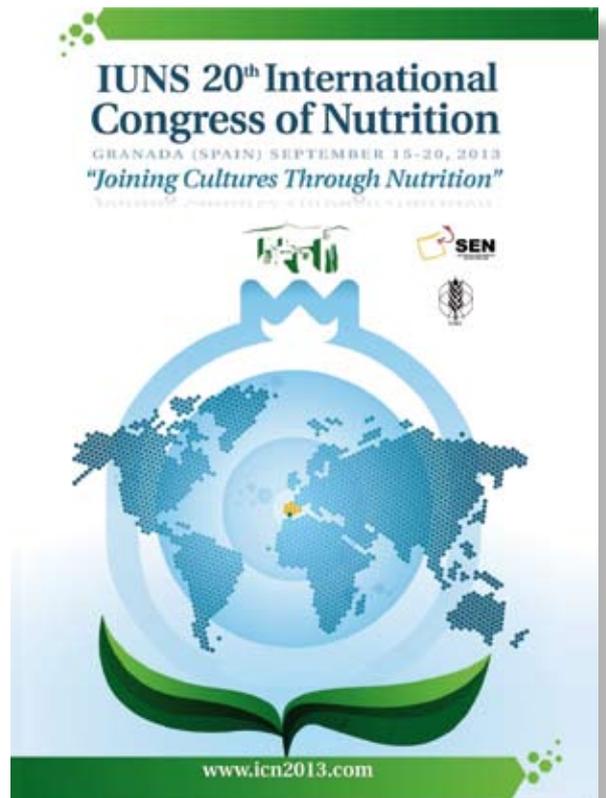
“Durante el Congreso se han abordado los últimos conocimientos en materia de alimentación y nutrición que se han producido en los diversos ámbitos y se ha profundizado en cómo nuestros

genes interaccionan con los nutrientes y cómo los compuestos que están presentes en los alimentos interaccionan a su vez con nuestros genes. Asimismo, se ha debatido sobre la importancia de la nutrición durante el ciclo de la vida, destacando la actividad física como parte fundamental del ciclo vital”, explicó el profesor Martínez.

Nutrición y enfermedades

Los hábitos nutricionales y de estilo de vida adquiridos en la infancia ayudan a conseguir la mejor situación para la edad adulta, siempre que se siga una dieta variada y se eviten tóxicos.

La nutrición tiene un papel fundamental en la prevención o el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer, las enfermedades inflamatorias y óseas (osteoporosis) y neurodegenerativas, que representan el mayor porcentaje de mortalidad en todo el mundo. El desarrollo temprano de estas enfermedades se asocia con una dieta con elevada densidad energética, alto contenido de grasas e hidratos de carbono simples. Distintos estudios demuestran que el cese del consumo del tabaco, la reducción de la sal en la



dieta, el consumo de frutas y verduras, la actividad física y no abusar del alcohol, reducen el riesgo de enfermedad cardiovascular.

En cuanto al tema de la nutrición en el manejo de enfermedades y cómo puede ayudar a prevenir e incluso curar enfermedades, el profesor Gil afirma que “la nutrición clínica y hospitalaria son

► Pirámide alimentaria



Todos conocemos la pirámide alimentaria que se nos presentaba como un triángulo en cuya base se ponían los alimentos que hay que consumir más y en el pico los que menos. Ahora la Fundación Iberoamericana de Nutrición (Finut) ofrece un nuevo enfoque y la convierte en una auténtica pirámide tridimensional que incluye la alimentación pero también la actividad física, la higiene alimentaria y un medio ambiente adecuado. Son las claves para vivir con buena esperanza de vida.

básicas para disminuir los tiempos de estancia hospitalaria de los pacientes. Los alimentos, utilizados adecuadamente, pueden ser unos potentes elementos para mitigar la enfermedad”.

Durante el Congreso, se presentaron estudios de seguimiento de grupos poblacionales que han evaluado qué tipo de alimentos son los más saludables y cuáles son los que, cuando se consumen de forma inadecuada, pueden condicionar la presencia de ciertas enfermedades. Asimismo, se han abordado entre otros temas, la importancia de la actividad física como parte fundamental del ciclo vital.

Otros retos que se han abordado son la necesidad de promover el avance de las Ciencias de la Nutrición y de la investigación mediante la cooperación global, promover la colaboración entre científicos dedicados a la nutrición y difundir la información de las Ciencias de la Nutrición a través de las tecnologías de la comunicación, particularmente en los países iberoamericanos y de la cuenca mediterránea.

“Realmente este encuentro no es solo para la difusión y construcción de la Ciencia de la Nutri-

ción, sino para buscar aplicaciones prácticas de políticas sanitarias”, concluye el Presidente del Comité científico.

La nutrición es el impulso vital

Una de las actividades de este Congreso se extenderá hasta agosto de 2014 en el Parque de las Ciencias de Granada, donde se podrá visitar la exposición “Nutrición, impulso vital”. Una muestra sobre alimentación, nutrición y hábitos de vida saludables en un entorno medioambiental sostenible que se presenta bajo el lema “prohibido no tocar”.

El objetivo de la exposición es enseñar y experimentar hábitos de vida saludables a través de un recorrido de vivencias didácticas y lúdicas. Pretende hacer de la alimentación una parte importante en nuestras vidas resaltando los comportamientos que favorecen la salud.

Entre los contenidos destaca un espacio ambientado a modo de restaurante donde, a través de una instalación interactiva, el visitante puede sentarse a la mesa para degustar platos del mundo y crear un menú con un primer plato ja-

ponés y un segundo del continente africano, o un recorrido a través de la recreación de un mercado compuesto por once puestos que desarrollan cada uno de los grupos alimentarios, apoyándose en interactivos, manipulativos y elementos gráficos. Al final de este mercado se abre una plaza donde se sitúa una pirámide nutricional en tres dimensiones (la pirámide de la Fundación Iberoamericana de Nutrición) y se ofrece una explicación de las diversas pirámides alimentarias del mundo.

Toda una experiencia en la que a través de una aplicación informática el visitante puede evaluar cómo come y hacer un recorrido virtual por las comidas del mundo porque hay mil maneras de alimentarse, pero sólo hay una de nutrirse y las claves para garantizar la salud y la calidad de vida son un medio ambiente sostenible, mantener hábitos saludables y una buena nutrición.

Además, se muestra la historia de la nutrición desde la Prehistoria hasta lo que es la nutrición del futuro basado en la Nutrigenómica y recoge el papel de los alimentos en las grandes civilizaciones, su valor en las religiones o las innovaciones introducidas en acontecimientos como la conquista de América o la Revolución Industrial

Hoy en día, la alimentación sigue teniendo muchos retos a nivel global, como proveer alimentos de forma sostenible, acabar con la malnutrición infantil, alcanzar una nutrición materna óptima y contribuir a la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Desde un punto de vista más científico, las ciencias de la alimentación tienen pendientes desafíos como identificar las interacciones de los nutrientes y compuestos bioactivos de los alimentos con el genoma humano para llegar a la nutrición personalizada o comprender las vías de señalización de los nutrientes y sus efectos sobre la salud.

Después de Granada la muestra podrá verse en México D.F., Bogotá, Sao Paulo y Buenos Aires. ●

Dossier

Las enfermedades neuroológicas autoinmunes

© Moreau/Elsevier, Masson SAS



Prólogo

Las enfermedades autoinmunes: una autodestrucción

Sumario:

- Características de las enfermedades neuroológicas autoinmunes
- El síndrome de Guillain-Barré

Las enfermedades autoinmunes representan la 3ª causa de morbilidad en los países desarrollados y afectan principalmente a las mujeres. Aunque algunas enfermedades autoinmunes son raras, en general, se trata de enfermedades frecuentes cuya prevalencia está en constante aumento.

■ **Se trata de un conjunto de enfermedades muy diferentes** en su expresión clínica y en los órganos implicados pero que, no obstante, combinan una predisposición genética y factores medioambientales.

■ **Presentan un mecanismo común.** El sistema inmunitario ataca a algunos de sus componentes como si se tratase de sustancias ajenas. Por lo tanto, esta disfunción produce anticuerpos dirigidos contra su propio organismo. Se trata, de alguna forma, de una autodestrucción parcial.

■ **Estas enfermedades evolucionan de forma crónica,** con fases de crisis y de remisión. Conllevan reacciones inflamatorias y dolorosas, lesiones y disfunciones que a veces incapacitan al paciente, con una mayor repercusión en la vida cotidiana familiar.

■ **Los tratamientos a largo plazo** tienen como objetivo vigilar y reducir la respuesta inmunitaria y la inflamación.

Sin embargo, no permiten curar la enfermedad. En el ámbito de la inmunoterapia, están en curso una serie de investigaciones para identificar nuevos objetivos y adoptar estrategias terapéuticas, como la denominada “terapia celular”.

■ **Los avances** en los ámbitos diagnóstico, farmacéutico y de la educación terapéutica han favorecido una atención multidisciplinar.

■ **El Técnico en Cuidados de Enfermería, como interlocutor privilegiado del paciente y de su familia,** es clave en la atención de los síntomas en el día a día. Su papel es primordial para mantener la autonomía. Apoya al paciente con respeto, paciencia, escucha y comprensión a lo largo de las fases de su enfermedad y en la aceptación de su evolución ●

Dossier publicado por primera vez en Soins Aides-soignantes 53 y coordinado por Marie-Odile Rioufol

Informe

Características de las enfermedades neurológicas autoinmunes

- Durante las enfermedades neurológicas autoinmunes se producen crisis y remisiones.
- Conllevan lesiones y disfunciones del sistema nervioso, reacciones inflamatorias y dolorosas.
- La atención de los pacientes es multidisciplinar.
- El papel del Técnico en Cuidados de Enfermería es primordial para mantener la autonomía de los pacientes.

Palabras clave:

- Inmunodepresor
- Enfermedad neurológica autoinmune
- Miastenia Gravis
- Esclerosis múltiple
- Síndrome de Guillain-Barré

Las enfermedades autoinmunes representan la tercera causa de morbilidad¹ en los países desarrollados. Se estima que podrían afectar a entre un 5% y un 10% de la población general. Una mejor comprensión de la fisiopatología posibilita una atención adaptada a la persona.

Mecanismos

El sistema inmunitario tiene como objetivo preservar la integridad del organismo contra los agentes externos. Identifica las sustancias ajenas al cuerpo, como los virus, las bacterias y las células cance-

rígenas y a continuación intenta eliminarlas con anticuerpos.

La enfermedad autoinmune es el resultado de un mal funcionamiento de dicho sistema. Traduce la ruptura de mecanismos de tolerancia inmunitaria (normalmente implicados en la lucha contra los agentes ajenos, bacterias o virus) frente a los autoantígenos (constituyentes normales del organismo), lo que provoca un proceso patológico: lesiones tisulares y celulares.

Clasificación

Las enfermedades autoinmunes se clasifican en dos grupos: aquellas que son específicas de los órganos y las sistémicas².

■ **En el caso de las enfermedades específicas de los órganos**, el sistema inmunitario ataca a los autoantígenos específicos de un órgano determinado para destruirlo, por ejemplo, la tiroides en la tiroiditis de Hashimoto o los músculos en las miastenias.

■ **En el caso de las enfermedades sistémicas o no específicas de los órganos**, se observan lesiones inmunológicas e inflamatorias difusas en numerosas partes del cuerpo, implicando además a la piel, los riñones, el corazón, el sistema nervioso, las articulaciones



Algunas enfermedades neurológicas autoinmunes

■ **La esclerosis múltiple** aparece cuando la enfermedad autoinmune afecta al sistema nervioso central. En tal caso, la vaina de mielina que protege a las células nerviosas del cerebro y de la médula espinal es el objetivo del ataque autoinmune.

■ **El síndrome de Guillain-Barré**, o polirradiculopatía desmielinizante idiopática aguda, se manifiesta cuando el sistema inmunitario ataca al sistema nervioso periférico, y alcanza al músculo y a los nervios. Se traduce

por hormigueos en las manos y en los pies; después, una parálisis progresiva en todo el cuerpo, empezando casi siempre por las piernas y subiendo progresivamente hasta llegar a los músculos respiratorios, posteriormente a los nervios del cuello y de la cabeza.

■ **Las miastenias gravis** son enfermedades en las que los anticuerpos forman una placa motriz entre la terminación nerviosa y el músculo que imposibilita una contracción muscular normal.

y los músculos, como por ejemplo, el lupus eritematoso diseminado, la poliartritis reumatoide, la esclerodermia o el síndrome de Gougerot-Sjögren.

■ **A menudo existe una superposición entre los dos grupos** de enfermedades neurológicas autoinmunes, y con frecuencia, es difícil establecer la frontera entre el origen autoinmune y sus manifestaciones neurológicas [1].

Orígenes y evolución

El origen de enfermedades autoinmunes es multifactorial:

- **una predisposición genética:** sexo, déficits congénitos de algunas proteínas;
- **factores endógenos** tales como las hormonas, una inflamación crónica;
- **factores desencadenantes:** entorno, virus/bacterias, radiaciones ultravioletas, medicamentos.

Las enfermedades autoinmunes evolucionan de forma crónica durante toda la vida, con fases de crisis y de remisiones. En la medida de lo posible, se favorece el mantenimiento de una actividad profesional.

Principios terapéuticos

Según la gravedad y la evolución de la enfermedad, los tratamientos tienen como objetivo prevenir las manifestaciones clínicas y controlar las crisis.

Deben adoptarse a largo plazo, de ahí la importancia de la observancia y de un seguimiento terapéutico.

El objetivo es controlar la actividad celular y reducir la respuesta inmunitaria y la inflamación. Por ello, los medicamentos y las técnicas permiten:

- **reducir, incluso bloquear, la actividad del sistema inmunitario** con los inmunosupresores (corticoides), citostáticos y otros (metotrexate, ciclosporina...). Pero, al disminuir las respuestas inmunitarias del organismo, los inmunosupresores exponen a éste último a complicaciones infecciosas, virales o bacterianas y, a más largo plazo, al desarrollo de afecciones malignas;

- **modificar la actividad del sistema inmunitario por:**

– los intercambios plasmáticos (plasmaféresis) [2], que consisten en extraer las sustancias indeseables de la sangre;

– la administración de inmunoglobulinas [2], que facilitan la eliminación de las sustancias infecciosas, y actúan sobre la regeneración de los tejidos destruidos.

En el ámbito de la inmunoterapia³ están en curso una serie de investigaciones que constituyen una promesa de avance para la atención de las enfermedades inflamatorias y autoinmunes.

Los problemas que ponen en juego el pronóstico vital (respiratorios, deglución) requieren una hospitalización con urgencia.

Cuidados multidisciplinares

Los avances en los ámbitos diagnóstico (de ahí la imaginología médica), farmacéutico y de la educación terapéutica han favorecido una atención multidisciplinar y una mejor comprensión de la enfermedad.

Como interlocutor privilegiado del paciente, el Técnico en Cuidados de Enfermería, atento a las manifestaciones dolorosas, realiza con atención las instalaciones y movilizaciones.

Acompaña al paciente con respeto y paciencia, para que éste acepte las diferentes ayudas técnicas (andadores, sillas de ruedas) que deberá utilizar.

Además, participa en la educación terapéutica centrada en el paciente y en su vida cotidiana con información y los consejos, especialmente en lo que respecta a la alimentación, la higiene, el confort y el descanso.

Conclusión

Estas enfermedades crónicas, que inducen a menudo un síndrome depresivo reactivo, pueden necesitar un apoyo psicológico, que se puede traducir en un apoyo por parte del entorno familiar o en la necesidad de atención psicológica.

Existen numerosas asociaciones de enfermos que apoyan a los pacientes afectados por enfermedades autoinmunes. ●

NOTAS

1. La morbilidad hace referencia al número de enfermos anuales respecto a la población mientras que la mortalidad designa el número de fallecidos.
2. Una enfermedad sistémica, vinculada con un ataque inmunológico e inflamatorio, afecta más particularmente o a un tejido, o a los elementos de un sistema, lo que provoca manifestaciones patológicas en varios órganos a la vez.
3. El principio de la inmunoterapia consiste en desarrollar un medicamento dirigido contra un objetivo específico de reacción inmunitaria.

BIBLIOGRAFÍA

[1] www.inserm.fr/thematiques/immunologie-hematologiepneumologie/dossiers-dinformation/les-maladies-autoimmunes

[2] Lemaire N, Chauvel MA. Prise en charge aide-soignante d'un patient myasthénique. Soins aides-soignantes 2013;53:14.

Práctica sanitaria

El síndrome de **Guillain-Barré**

- El síndrome de Guillain-Barré es una de las primeras causas de parálisis aguda en los países desarrollados.
- El déficit motor mínimo o total puede instalarse en un lapso de tiempo corto y con una duración indeterminada, lo que provoca una dependencia en el paciente.
- El Técnico en Cuidados de Enfermería, junto con el enfermero y el fisioterapeuta, desempeña un papel esencial en el acompañamiento de dicha enfermedad neurológica autoinmune.

Palabras clave

- Deglución
- Dolor
- Parálisis
- Papel del Técnico en Cuidados de Enfermería
- Síndrome de Guillain-Barré
- Sistema nervioso periférico

El síndrome de Guillain-Barré es una enfermedad de origen autoinmune que afecta al sistema nervioso periférico. Su gravedad, al igual que su evolución, es variable.

Mecanismo

La vaina de mielina que rodea a la neurona tiene como función proteger la fibra y permitir una conducción rápida de la señal eléctrica. El síndrome de Guillain-Barré conlleva un ataque de la mielina por los propios anticuerpos del paciente, con ataques a:

- **los nervios motores**, lo que provoca una parálisis;
- **los nervios sensitivos**, con dolores y trastornos del equilibrio.

Síntomas

A menudo, la enfermedad comienza por:

- **un déficit motor de los miembros inferiores** y posteriormente de los miembros superiores;
- **fuertes dolores** de tipo hormigueos, calambres, agujetas;
- **un ataque a los músculos de la deglución** con un riesgo mayor de parálisis de los músculos respiratorios;
- **y, eventualmente, una parálisis facial** (durante un ataque del nervio facial) y problemas cardiacos (bradicardias, taquicardias, hipertensión arterial).

Los pacientes afectados por el síndrome de Guillain-Barré no presentan problemas de consciencia ni de confusión, aunque pueden sufrir alucinaciones y desorientaciones tempo-espaciales de origen neurológico. El cerebro funciona correctamente, pero los datos que le son transmitidos por

las neuronas desmielinizadas son inexactos.

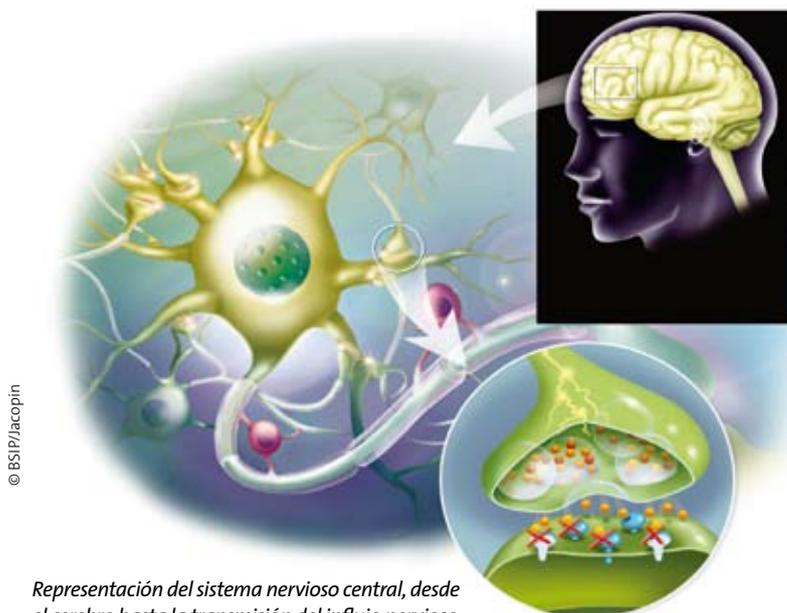
Evolución de la enfermedad

Esta enfermedad evoluciona a lo largo de tres fases sucesivas.

■ **La fase de extensión** corresponde a la evolución de parálisis y trastornos sensitivos y puede durar hasta un mes. El déficit puede ser menor, o completo con una tetraplejía.

■ **La fase de meseta** durante la cual las parálisis y los problemas sensitivos se encuentran instalados y no evolucionan. Esta fase puede prolongarse durante varias semanas, incluso varios meses, y varía en función de la gravedad de los ataques.

■ **Durante la fase de recuperación**, en el mejor de los casos, las parálisis experimentan una regresión en orden inverso al de aparición. Sin embargo, pueden existir secuelas.



Representación del sistema nervioso central, desde el cerebro hasta la transmisión del influjo nervioso.

¿Sabía que...?

La enfermedad de Guillain-Barré es la primera causa de parálisis aguda en los países desarrollados.

■ **Un episodio infeccioso** precede la aparición de los síntomas en más del 60% de los casos.

■ **Durante la fase de recuperación**, el 85 % de los pacientes se recuperan completamente.

■ **En el 10 % de los casos, se constatan secuelas** que van desde una ligera molestia al andar hasta dificultades reales que pueden ser incapacitantes.

■ **El índice de mortalidad es inferior al 5 %** si no se produce ataque respiratorio y supera el 20 % en caso de ventilación mecánica.

Fuente: www.orpha.net

El papel del Técnico en Cuidados de Enfermería

En la fase de recuperación, el Técnico en Cuidados de Enfermería puede acompañar al paciente para ayudarle a recuperar su autonomía. Se le puede proponer participar en su aseo lavándose la cara, por ejemplo, o acercarle la toalla para que se seque él mismo.

Igualmente, durante las movilizaciones o durante la colocación en diferentes posturas, conviene animarle a ponerse solo de lado. La reeducación es larga. Es importante ayudar al paciente a retomar su confianza y a superar sus aprensiones, así como animarle a

intentar hacer movimientos que le parecían imposibles o dolorosos de realizar.

Comunicarse con él y explicarle cada gesto durante los cuidados, ayuda a que esté menos angustiado y estresado. A medida que comprobamos los progresos, se los podemos enumerar, para que tome conciencia de ello.

Marie-Anne Chauvel,
Técnico en Cuidados de Enfermería

BIBLIOGRAFÍA

[1] Lemaire N, Chauvel MA. Prise en charge aide-soignante d'un patient myasthénique. Soins aides-soignantes 2013;53:14

Tabla 1. Papel del médico durante la fase de extensión y el síndrome de la meseta. El síndrome de Guillain-Barré.

Cuidado	Papel del cuidador
Vigilancia de la función respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de los signos de alerta y transmisión inmediata de un sentimiento de opresión torácica, jadeos, saturación, tos severa...
En caso de colocación de sonda nasogástrica	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de bolsas para la alimentación enteral según la prescripción médica. • Hidratación continua del paciente.
Toma en cuenta del dolor que hace que las movilizaciones resulten difíciles	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulaciones suaves con observación de las facies y los gestos del paciente para evaluar la intensidad de su dolor. • Explicación de cada gesto durante los cuidados para evitar la sorpresa y anticiparse a los dolores.
Cuidados de enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación en un colchón dinámico; prevención de escaras y cambios de postura cada 4 horas. • Prevención de actitudes viciosas. • Detección de flebitis en los miembros inferiores. • Cuidados de higiene (aseo en la cama, aseo íntimo, cuidados de sonda urinaria).
Comunicación e información del paciente para luchar contra la desorientación y el estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Información acerca de la enfermedad y desdramatización de la situación para ayudar al paciente a aceptar la espera de una evolución hacia la fase de recuperación. • Disponibilidad del personal y sistema de timbre adaptado para reducir la angustia.

Las formas graves requieren una hospitalización de urgencia en reanimación.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace principalmente ante el cuadro clínico y los síntomas especificados anteriormente.

Se confirma con una punción lumbar y un electromiograma (EMG).

Tratamientos

Los objetivos de los tratamientos hacen referencia a:

- **una acción a nivel de los anticuerpos:**

- depurando los anticuerpos que atacan a la vaina de mielina mediante intercambios plasmáticos;

- saturando la sangre del paciente con inmunoglobulinas;

- **el mantenimiento del capital muscular y osteoarticular** del paciente mediante la fisioterapia, indispensable para la fase de recuperación.

Las movilizaciones permiten mantener el contacto con un cuerpo cuyo paciente puede sentirse desposeído.

Papel del Técnico en Cuidados de Enfermería

En esta patología en la que el paciente puede llegar a ser parapléjico, rápida y totalmente dependiente y durante un tiempo indeterminado, el Técnico en Cuidados de Enfermería juega un papel esencial (*cuadro 1*), en colaboración con el enfermero, los terapeutas ocupacionales y los fisioterapeutas. En caso de ataque de la deglución, el paciente será hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos con asistencia respiratoria (entubación, ventilación). ●

Autores

Nathalie Lemaire,
Enfermera de investigación clínica,

Marie-Anne Chauvel,
Técnico en Cuidados de Enfermería



Cuidados y atención al paciente con demencias: Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer fue descrita por primera vez en 1907 por un médico alemán llamado Alois Alzheimer. El paciente sufre un deterioro progresivo de las funciones mentales superiores: orientación, memoria, juicio, afecto e intelecto. De predominio cortical, es una enfermedad terminal, sin posibilidad de cura o recuperación.

SUMARIO:

Cuidados

Comunicación con las personas con demencia
La comunicación oral
La comunicación escrita
La comunicación gestual

Accidentes y caídas

Factores Intrínsecos (dependientes del individuo):

Factores Extrínsecos (dependientes del ambiente):

Repercusiones de las caídas

Cuidados del equipo de enfermería y fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer y otras demencias

Es degenerativa y produce demencia crónica, progresiva e irreversible. Es de causa orgánica desconocida, de evolución lenta e insidiosa (años) y altera las funciones sociales y laborales con involución cognitiva y aumento de la dependencia. Durante algún tiempo no se distingue la falta de memoria, porque el enfermo duerme mal, tiene ansiedad o estrés, o patología banal.

Existe una destrucción neuronal y menor capacidad para producir neurotransmisores. Se forman ovillos neurofibrilares en el hipocampo (memoria) y en la corteza (pensamiento), así como placas neuríticas que degeneran las terminaciones neuronales. Se reduce el peso cerebral, aumentan los niveles de aluminio, se produce un menor metabolismo cerebral, se pierden aquellas

neuronas capaces de transmitir mensajes y se bloquean los neurotransmisores.

En la corteza cerebral se acumulan las placas de amiloide que alteran las funciones cognitivas afectando al lenguaje, a la memoria y al aprendizaje.

El tratamiento se basa en aumentar los niveles de acetilcolina con tacrina, donepezilo, memantina o Rivastigmina en EA leve-moderada. También se usan antipsicóticos, como el seroquel o el risperdal. El paciente suele oponerse al aseo por miedo o frío.

En la enfermedad de Alzheimer, que empeora con el tiempo, pueden distinguirse 7 fases:

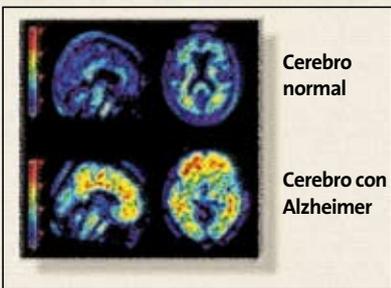
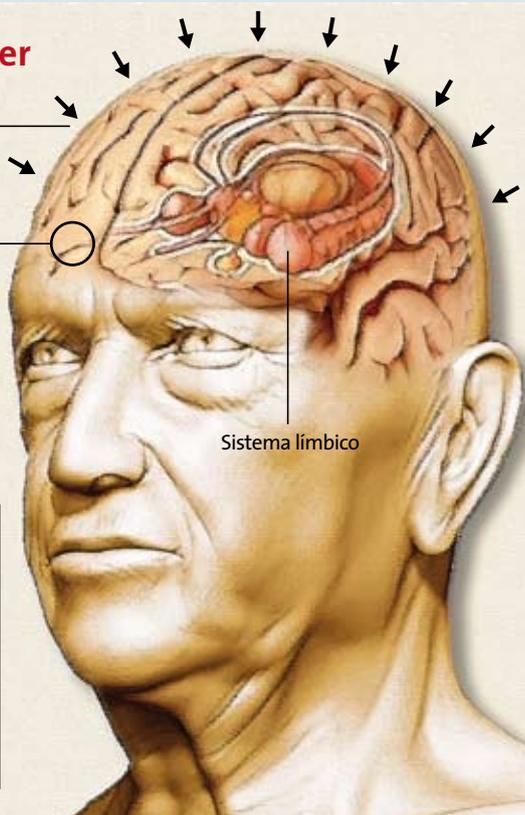
- 1. Ausencia de daño cognitivo** sin problemas de memoria ni síntomas evidentes.
- 2. Disminución cognitiva muy leve**, al olvidar palabras o lugares conocidos no evidentes para los allegados ni en los controles.
- 3. Disminución cognitiva leve** donde se empiezan a notar deficiencias, con dificultad para encontrar palabras, con poca retención, nombres de nuevas personas, mayor dificultad al realizar tareas sociales y laborales. Hay pérdidas de objetos.
- 4. Disminución cognitiva moderada** con falta de la memoria reciente, dificultad en las tareas complejas, con olvido de la historia personal y humor variable.

Enfermedad de Alzheimer

El volumen del cerebro se reduce por la muerte de las células nerviosas.

Las hendiduras y surcos se hacen más notorios.

Las células que subsisten pierden la capacidad de reaccionar a los estímulos nerviosos.





5. Disminución cognitiva moderadamente severa con lagunas de memoria o déficit en la función cognitiva notable, donde precisan asistencia en actividades cotidianas: olvido del domicilio habitual, confusión de lugares o días y necesidad de ayuda para elegir ropa, aunque no precisan de ayuda para alimentarse.

6. Disminución cognitiva severa donde se agravan los problemas de memoria y hay cambios importantes de la personalidad, gran ayuda para realizar AVD. Recuerda su nombre, olvida ocasionalmente el nombre de su cuidador, requiere ayuda para el vestido y el baño, hay alteración en el ciclo vigilia-sueño, con episodios de incontinencia fecal y/o urinaria y tiende a la deambulación y a perderse.

7. Disminución cognitiva muy severa donde pierde la capacidad de respuesta al entorno, la capacidad de habla y el control de los movimientos. Puede pronunciar frases o palabras. Necesitan ayuda para la mayor parte de su cuidado personal diario, se entelocen sus reflejos y se produce rigidez muscular viéndose alterada la capacidad para tragar.

Cuidados

El manejo adecuado consiste en dar educación y ayuda; buscar un ambiente seguro y tranquilo; responsabilizar y proteger; proporcionar comidas regulares y adaptadas; conseguir buena iluminación, higiene y vestido sencillo; realizar actividades y mostrar una actitud flexible y tolerante.

Son muy beneficiosas la rutina y el orden, buscar su interés, no reñirle ni atarle y retirar cierres y candados. Se recomienda usar un tono suave y amistoso, mirar directamente y cuidar la inflexión y el volumen de voz, así como expresarse a través de las manos, ser fluidos en el habla, cuidar la postura y la distancia, y reducir los niveles de ruido, evitando los movimientos bruscos. Valorar las capacidades y determinar la forma de atención, dialogar abiertamente, ser conciso

Enfermedad de Alzheimer

Definición

Enfermedad del cerebro caracterizada por un deterioro progresivo de sus funciones. Es similar a la demencia senil, pero su comienzo es más temprano.

Zonas más afectadas

- La cabeza (cerebro)

Individuos más afectados por sexo y edad

- Hombre / Mujer

Proceso rápido 35 / 50
Proceso lento 65 / 70

Fase temprana

- Olvido de acontecimientos recientes.
- Cambios de la personalidad.
- No se controlan los impulsos.
- Dificultad para elaborar pensamientos complejos y expresarlos.
- Se hacen complicadas las tareas cotidianas (llevar una casa, papeleos legales...)

Fase intermedia

- Dificultad para tomar decisiones simples.
- Descuido de la higiene personal y del aspecto.
- Dificultad para comer sin ayuda.
- Ansiedad, insomnio...
- Las inhibiciones sexuales se pierden.
- No reconoce a algunos familiares.
- Se pierde cuando sale a la calle.
- Conducta agresiva.

Fase avanzada

- Pérdida completa de memoria e imposibilidad de valerse por sí mismo (aseo personal, alimentación...)
- Conducta agresiva y hostil muy pronunciada.

y concreto, lograr un entorno tranquilo, evitar la confusión, conseguir reglas para memorizar y acondicionar el medio. Cuando el enfermo no pueda cuidarse por sí mismo deberemos ayudarlo, facilitarle su movilización y proporcionarle una dieta variada.

El **cuidador** es el pilar fundamental de la atención de cuidados y el **personal sanitario** es el asesor y conductor, con visitas periódicas para controlar ese plan de cuidados. Con sensibilidad, explicará la evolución de la enfermedad, las expectativas de la terapia, el control de síntomas y las ayudas existentes para mantener la movilidad e integración del enfermo.

El cuidado del enfermo de Alzheimer supone un acto de amor con dificultades, superado con dignidad, autonomía y felicidad. Se deberá actuar siempre con calma, prudencia y seguridad.

Es básico mantener la calma, organizar la vida de forma rutinaria, buscar distracciones, darle

tiempo, prevenir las fugas o las pérdidas y saber pedir ayuda.

En ocasiones, resultan útiles los sedantes o los tranquilizantes, pero en otras es suficiente con un baño de agua templada. Pueden usarse barandillas para evitar caídas y siempre que se inmovilice será por orden médica. Hay que favorecer el bienestar y evitar el sufrimiento controlando los síntomas y evitando los posibles efectos no deseables.

Los cuidadores sufren agotamiento, pues deben responsabilizarse de los enfermos las 24 horas del día con gran presión psicológica. Tienden a olvidarse del cuidado de ellos mismos y experimentan una pérdida de independencia. Sufren reacciones de tristeza o enfado, culpa o soledad lo que les provoca, como consecuencia, estados de fatiga o enfermedades. El cuidador debe ser asertivo, poder pedir un favor, expresar sus sentimientos, comunicarse adecuadamente, expresar su propia



opinión y ser capaz de mantener sus propios derechos.

El perfil del cuidador es el de una mujer (esposa o hija) de unos 40 años con escasa formación y con cargas familiares o laborales.

Los consejos incluyen buscar actividades satisfactorias, mantener contacto regular con los familiares y amigos, compartir experiencias, disponer de un lugar donde hablar de sus sentimientos y encontrar un sustituto cuando lo precise recurriendo, si es necesario, a alguna institución unas horas al día o al ingreso del enfermo durante un tiempo.

Comunicación con las personas con demencia

La comunicación oral

Los canales de comunicación se van haciendo más pobres a medida que avanza la enfermedad y el enfermo va perdiendo la capacidad de expresión de sus sentimientos mediante las palabras.

El afectado en fases avanzadas no acierta a comunicar cosas sencillas, como pedir un vaso o dar un paseo. Sus frases se entrecortan o no se entienden y cuando le hablan asiente como si entendiera el mensaje, aunque no sea así, como una respuesta adaptativa ante la no comprensión del lenguaje.

Medidas para paliar las barreras en la comunicación oral:

- Evitar interrupciones o distorsiones de las palabras o gestos (ruidos o mala iluminación). Pueden corregirse con gafas o audífonos.
- Si no encuentra palabras para designar un objeto se le puede sugerir que lo señale o que el cuidador lo nombre.
- Suele reducir las ideas a escuetas y aisladas palabras fundamentales y debemos expresar la idea completa para que entienda el significado verdadero. El no comprender sus palabras puede provocar frustración.
- Si usa palabras con significado erróneo no hay que corregirle continuamente, pero debemos asegurarnos de que lo entiende.

- No presionarle para que acabe sus palabras y repetirle las últimas que dijo para que no cambie de tema.

- A veces expresa lo contrario de lo que piensa, por lo que hay que coordinar las palabras y las frases con los gestos y el tono de voz adecuados.

- Expresarnos con palabras cortas y sencillas y con una única idea.

- Hablarle con lentitud, vocalizar bien y repetir cualquier palabra si dudamos de que no la entiende bien.

- Acompañar las frases con gestos directos y expresivos.

- Evitar comentarios irritados, responder con amabilidad y simpatía.

- No preguntar por situaciones que supongan un dilema, sino por aquellas donde pueda contestar “sí” o “no” y que no le hagan sentir incapacidad a la hora de tomar decisiones.

- Estimular conversaciones sobre el pasado más reciente, porque abre canales afectivos y permite abordar alteraciones emocionales presentes.

La comunicación escrita

En las primeras fases, la expresión escrita y el dibujo son complementos adecuados a las palabras para hacerle llegar las instrucciones y los pensamientos, porque el enfermo aún conserva muchas aptitudes para recibir y emitir mensajes.

Para la vida diaria y los pequeños hechos cotidianos (comer, bañarse, vestirse...) podemos ayudarnos con una lista donde detallar la ropa, la comida, etc., escribiéndola con letras mayúsculas y frases breves para no confundirle y facilitarle la lectura.

Para los momentos más difíciles (mutismo casi absoluto), cuando la palabra y la escritura son más un obstáculo que un puente de comunicación, se puede recurrir a dibujos para indicarle cosas: un pantalón colgado de un armario, un peine en el lavabo, un vaso de agua bajo un grifo, etc.

La comunicación gestual

El tono de voz y los gestos corporales del rostro, brazos y piernas pueden expresar una mímica para conectar con él incluso con más inmediatez. Se tiende a esta comunicación cuando se traba con las palabras y el cuidador se vale de gestos para hacerse entender. Es importante:

- Ofrecer siempre una sonrisa si nos mira.
- Besarle, cogerle la mano, abrazarle y tratarlo con gestos cariñosos.
- Los gestos transmiten instrucciones que de otro modo no captaría, por ejemplo, cuando está comiendo y nos acercamos la cuchara a la boca, él nos imita.

La relación con el enfermo se transforma en el desarrollo de la enfermedad. El uso de la imitación puede suplir lagunas expresivas. Las demencias son una constante regresión que merma las capacidades mentales del enfermo con pérdida intelectual y hay que adaptarse a ella. Cuando fracasen las palabras se atraerá su atención con gestos, mirando a sus ojos, llamándole por su nombre o atrayéndole con cosas que le gusten. La música suele ejercer una gran atracción y les empuja a bailar o, a través del canto, a expresar sus deseos y emociones.

Accidentes y caídas

El deterioro cognitivo predispone a los accidentes y caídas y aumenta la morbilidad por esta causa. Las alteraciones de las funciones mentales son la segunda causa de caída más importante, como consecuencia del déficit de comprensión y orientación, la variación visuoespacial y otros trastornos del propio envejecimiento que alteran la marcha y la capacidad de reacción ante los obstáculos, aspectos que debemos prevenir.

Según la doctora S. Studenski, existen diferentes factores de riesgo para las caídas:



- **Bajo riesgo**, si están totalmente inmóviles o tienen buena movilidad y estabilidad.
- **Alto riesgo**, cuando son inestables o tienen menor capacidad para evitar caídas. Suelen ser personas con discapacidad mental y funcional, así como los ancianos frágiles. En ellos aumenta el riesgo por 5.

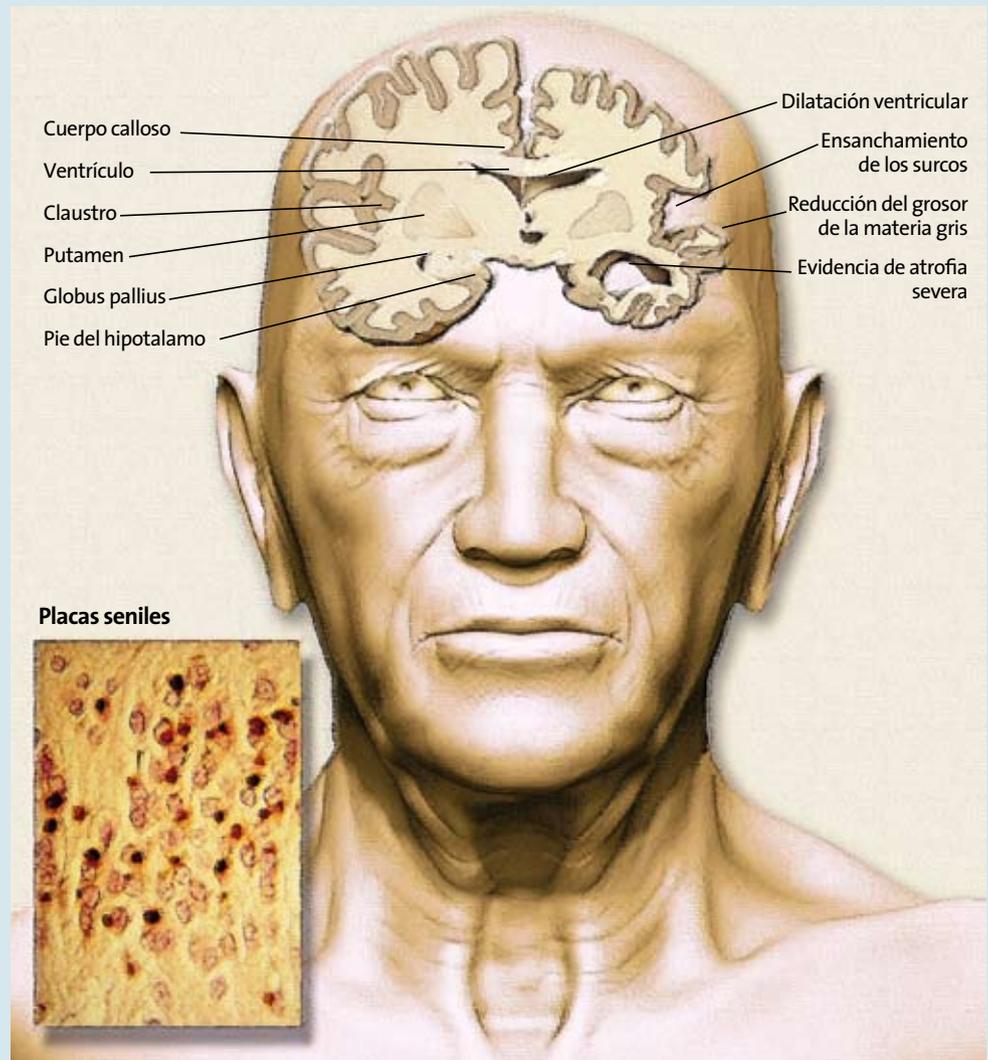
Dentro de los factores que influyen en la producción de las caídas distinguimos entre los factores intrínsecos y los factores extrínsecos.

Factores Intrínsecos (dependientes del individuo):

- Cambios del envejecimiento que modifican el control de la marcha, con menor respuesta y reflejos, atrofia muscular o alteración ósea y articulación con menor respuesta a estímulos externos.
- El mantenimiento del equilibrio depende de los receptores y la respuesta motora.
- Se alteran los mecanismos que controlan bipedestación y marcha.
- Problemas en la vista, oído, sistema locomotor, etc.
- Consumo de medicamentos, como psicofármacos, que dan mayor inestabilidad y antidepresivos que alteran el control sobre la postura, el equilibrio o el movimiento.

Factores Extrínsecos (dependientes del ambiente):

- Factores ambientales que pueden afectar a sus integridad y pérdida de la capacidad de evitar peligros, por lo que hay que adaptar el medio a la situación psicofuncional y favorecer la independencia.
- Evitar los cables eléctricos, procurar que haya buena iluminación y eliminar o fijar alfombras.
- Eliminar obstáculos y proteger esquinas. Los suelos deben estar secos y se emplearán antideslizantes.
- Iluminar bien las escaleras, impidiendo que baje o suba solo.



- Eliminar tóxicos a su alcance: lejía, amoníaco, detergentes y objetos peligrosos, como cuchillos, tijeras o agujas.
- Eliminar cerrojos en puertas y ventanas con dispositivos para que no pueda abrir.
- Proteger radiadores, gas y regular su temperatura para evitar que se quemé.

Repercusiones de las caídas

- Las caídas menores producen heridas contusas con hematomas, traumas o impotencia funcional.
- En las estancias prolongadas en el suelo (personas solas) pueden estar más de 1 hora sin levantarse. Sus consecuencias son graves dependiendo del tiempo de permanencia en el suelo y las consecuencias de la propia caída:

- El 90% de las fracturas de cadera son por caídas y están asociadas al uso de benzodiazepinas, antidepresivos y analgésicos.
- La deshidratación por estancia prolongada sin comer ni beber.
- La hipotermia por exposición a bajas temperaturas, menor estado de conciencia.
- Las úlceras por presión por isquemia en prominencias óseas.
- Las consecuencias psicológicas en el síndrome postcaída.
- El primer factor limitante es el propio dolor y la familia protege e inmoviliza a la persona para evitar nuevas caídas sin una causa física que lo justifique.
- A largo plazo hay mayor mortalidad.

En la prevención y el tratamiento, el objetivo general es minimi-



zar el riesgo sin comprometer su situación funcional, analizando los factores de riesgo para eliminar o mitigar y prevenirlo. Hay estrategias para reducir las incapacidades por sus efectos físicos y psicológicos. Los objetivos prioritarios tratan precozmente los efectos como fracturas, heridas o prevención de las complicaciones y su rehabilitación precoz.

En pacientes colaboradores es recomendable hacer rehabilitación de la marcha y el equilibrio en sesiones de 10 repeticiones. Hay que tratar los efectos psicológicos educando a la familia y reforzar mentalmente al enfermo para que camine de nuevo si nada se lo impide.

Las medidas de contención son eficaces cuando hay agitación, delirio, lesiones por presión, problemas respiratorios... No deben emplearse de forma indiscriminada. Valoraremos la situación del paciente y su entorno antes de recurrir a ellas y si optamos por usarlas lo haremos el menor tiempo posible, siempre evaluando riesgo y beneficio.

Cuidados del equipo de enfermería y fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer y otras demencias

La fisioterapia tiene gran importancia en el tratamiento de personas con demencia: enfermedad de Alzheimer, demencia de cuerpos de Lewy, demencia frontotemporal, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, enfermedad de Pick, enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, demencias de origen metabólico, etc.

Los objetivos del tratamiento serán:

- Mantenimiento de la movilidad y tono muscular.
- Reeduación postural.
- Activación del sistema cardiovascular.
- Lograr la mayor independencia posible en las actividades de la vida diaria, por ejemplo, entrena-

miento de las transferencias.

- Estimulación multisensorial
- Tratamientos más específicos: incontinencia urinaria, trastornos de la deglución, lesiones osteoarticulares...
- Prevención de caídas, de deformidades y de úlceras por decúbito.

La evidencia indica que el entrenamiento con ejercicios y el aumento de la actividad física lleva a la reducción de la depresión y la ansiedad, así como a la mejora de la función física y cognitiva. Además, el ejercicio es relajante e inductor del sueño, regula aspectos relacionados con problemas nutricionales, como puede ser la falta de apetito, y controla el peso. En personas mayores, la realización de ejercicio físico se asocia con un menor declive cognitivo.

Dentro del programa de tratamiento de fisioterapia se incluirían los siguientes ejercicios, siempre adaptándolos al estado y capacidades del paciente:

■ **Cinesiterapia:** tiene como objetivo lograr la máxima independencia funcional, mejorar la adaptación a las actividades de la vida diaria y prevenir incapacidades. Se usan accesorios como pelotas, palos, anillas y cintas (pueden ser sustituidas por vendas) para mejorar la atención de la persona y como estímulo propioceptivo. La adaptación al esfuerzo será progresiva, con períodos frecuentes de recuperación, nunca deben aparecer dolor ni mareos. Es importante evitar la tendencia a disminuir la amplitud del movimiento a lo largo de las repeticiones y es preferible la calidad a la cantidad de los ejercicios. Ejemplos de ejercicios:

- **Cuello:** girar el cuello llevando la barbilla a ambos lados alternativamente y muy despacio.
- **Extremidades inferiores:** sentado, levantar la puntera de un pie apoyando sólo el talón y después apoyar la puntera y despegar el talón. Primero de forma alterna-

tiva y luego con los dos pies a la vez; sentado, con una pelota bajo el pie, realizar movimientos de conducción de tobillo.

● **Tronco:** sentado, colocar el palo detrás de la nuca sobre los hombros, cogerlo por los extremos y realizar rotaciones de tronco.

● **Extremidades superiores:** sentado, llevar la mano a la nuca, al hombro contrario, a la espalda... (ejercicios de coordinación y de reconocimiento de las partes del cuerpo); realizar pinzas de objetos finos entre las puntas de dos dedos o pinzas laterales entre dos dedos, por ejemplo, un trozo de papel.

■ **Ejercicios respiratorios:** el objetivo es conseguir una mecánica correcta del fuelle respiratorio, adiestrando a la persona para conseguir una respiración costo-diafragmática coordinada, hasta lograr una automatización del ritmo.

Ejemplos de ejercicios respiratorios:

- Sentado, espalda pegada al respaldo del asiento, inspirar sacando el pecho y vientre, y espirar suavemente doblando el tronco sobre el abdomen.
- Sentado, manos en los muslos, piernas estiradas hacia delante. Inclinar cintura y deslizar manos hacia abajo sobre las piernas mientras espira; inspirar al enderezarse.
- Sentado, entrelazar los dedos y estirar los brazos hacia arriba mientras inspira. Espirar mientras baja los brazos y lleva las manos a los costados.
- Inspirar mientras se ponen los brazos en cruz; espirar mientras se vuelve a la posición original.

Estos ejercicios respiratorios se realizan al principio y al final de la sesión, durante 10 minutos aproximadamente, deteniéndose en caso de que se produzcan mareos.

■ **Elementos de psicomotricidad:** el objetivo será contribuir a mantener la movilidad e independencia, así como la atención, comunicación e integración. Se reali-



zan actividades en grupo o por parejas, utilizando objetos como palos, cuerdas, pelotas y aros. Para marcar el ritmo de los ejercicios se pueden utilizar estímulos sonoros (palmadas, silbatos), visuales (pañuelo rojo para parar, pañuelo verde para empezar).

Algunas propuestas de ejercicios de psicomotricidad:

- Sentados en sillas dispuestas en círculo con dos o tres balones. Hacer circular los balones mediante patadas suaves y tratar que no salgan del círculo.
- Sentados en sillas dispuestas en círculo con varios aros, cada uno sostenido entre dos personas, paralelamente al suelo. Trabajo de las muñecas moviendo los aros en vertical en uno y otro sentido. También se pueden realizar desplazamientos laterales del tronco.
- Por parejas dispuestas frente a frente, con dos palos por pareja. Realizar movimientos de ambos palos simulando la biela de una locomotora.
- Cada persona tiene un palo colocado en el suelo. Masaje de la planta de los pies haciéndolo rodar de delante hacia atrás y de atrás hacia delante.
- En parejas dispuestas lado a lado con un balón. Cogerse con la mano interior, uno está de frente y el otro de espaldas. Pasarse el balón por debajo del brazo interior. Se puede combinar pasándolo, a continuación, por encima de la cabeza.
- Realizar un circuito siguiendo señales marcadas en el suelo, recogiendo objetos distribuidos por la habitación, relevos, etc.

Se pueden incluir aquí, o también dentro de la cinesiterapia, ejercicios gestuales frente a un espejo: abrir y cerrar la boca; desplazar la lengua hacia ambos lados, hacia arriba y hacia abajo; fruncir el ceño; arrugar la frente; levantar las cejas; arrugar la nariz; hinchar ambos carrillos a la vez y alternativamente.

■ **Ejercicios de coordinación y equilibrio:** este tipo de ejercicios influirán positivamente en el de-

sarrollo de actividades de la vida diaria y también en la marcha.

- Ejercicios de coordinación: se comienza con movimientos simples a velocidad lenta, repitiendo los movimientos a la misma velocidad hasta que se realicen correctamente. Ejemplos: tocar diferentes partes del cuerpo, como puede ser tocarse la oreja derecha con el índice de la mano izquierda; lanzamiento y recepción de pelotas; hacer pasar una pelota alrededor de uno mismo, etc.
- Ejercicios de equilibrio: se inician en sedestación, realizando desequilibrios del tronco hacia delante, hacia atrás, hacia los lados... De pie se le enseña a trasladar el peso del cuerpo de una extremidad a otra. En función de las posibilidades de cada persona, se realizan ejercicios de equilibrio de pie, los cuales se pueden incluir dentro de la reeducación de la marcha.

■ Reeducación de la marcha:

- Practicar la transferencia de sedestación a bipedestación: sentado, flexión de caderas y rodillas a 90°, con los pies por detrás de la vertical de las rodillas, e inclinar el tronco hacia delante. En un principio, apoyando las manos en el respaldo de otra silla colocada delante, o en los reposabrazos de la silla si tuviera, para impulsarse. Posteriormente, el apoyo de las manos para tomar impulso se hará en los muslos y, finalmente, si es posible, sin apoyo.
- Paso de bipedestación a sedestación: colocarse de espaldas a la silla, de forma que las piernas estén en contacto con el borde del asiento. Flexionar tronco, caderas y rodillas y apoyarse para controlar el descenso.
- Una vez de pie se realizan ejercicios de equilibrio, como desplazar el peso del cuerpo de derecha a izquierda, apoyándose en el respaldo de una silla; realizar apoyos sobre un pie, sobre las puntas de los pies; balancear una pierna apoyándose sobre la otra, etc.
- Poco a poco, ir practicando sin apoyo, caminando periodos de 5

minutos. Pasos normales, acompañados de braceo. Caminar hacia delante, hacia los costados, hacia atrás; efectuar giros, pasar obstáculos, caminar entre dos líneas paralelas dibujadas en el suelo (se irán aproximando para disminuir la base de sustentación), caminar ubicando cada pie en una huella marcada en el suelo, caminar en círculo, llevando un objeto... Subir y bajar escaleras.

- Enseñarle a cargar pesos y trasladarlos.
- Caídas
 - Para frenar una caída se recomienda el ejercicio de inclinar el tronco hacia delante, levantando los talones y frenar la caída adelantando una pierna.
 - Para levantarse tras una caída debemos enseñar al enfermo a pasar de decúbito supino o dorsal a lateral; ponerse a cuatro patas (doblar una rodilla, avanzar y doblar la otra); acercarse a una estructura sólida y, apoyándose en ella, levantar una rodilla y luego la otra hasta enderezarse.

■ **Ejercicios de suelo pélvico:** probablemente en estas personas la incontinencia urinaria será de tipo funcional, debido a un mal manejo del entorno (desorientación, apraxia que dificulta el desvestirse...), pero nunca está de más una reeducación de la musculatura pelviperineal en esta edad.

■ **Tratamiento del trastorno de deglución:** vigilar la postura, la textura de los alimentos, el uso de espesantes, el tratamiento orofacial (por ejemplo, hacer burbujas en el agua con una pajita), etc.

■ **Relajación:** se le dedica unos minutos al final de cada sesión, que servirán de descanso y recuperación. Se puede utilizar el método de Jacobson, que se basa en tomar conciencia de la diferencia entre contracción y relajación. Puede realizarse tumbado o también sentado con música apropiada y respiración rítmica diafragmática. ●

Hipotermia moderada tras parada cardiaca

La hipotermia se define como temperatura corporal central menor de 35° C. La hipotermia inducida es muy utilizada en el ámbito de la cirugía cardiaca y precisamente este es el tema que trata este artículo que ha merecido el Accésit del XVI Certamen Nacional de Investigación FAE.

Introducción

En España cada 20 minutos se produce una parada cardiaca (unas 40.000 anuales), y 6 de cada 20 víctimas fallecen antes de llegar al hospital. Los resultados tampoco son alentadores cuando el paciente es sometido a maniobras de reanimación. Varios estudios han demostrado que en el 40% de los casos se consigue restaurar la circulación y reanimar al paciente; en un 20% de los casos se le da el alta y solo entre el 4 y el 7% del total retornan a su estilo de vida anterior.

Una de las causas que ensombrece el pronóstico después de haber sobrevivido a una parada cardiorrespiratoria es la disfunción neurológica posterior, por lo que se ha tratado de buscar alternativas para proteger la falta de oxígeno al cerebro (hipoxia) y la falta de riego sanguíneo (isquemia).

Hipotermia inducida

Según estudios de la American Heart Association, se recomienda enfriar a los pacientes con el fin de minimizar el daño cerebral.

La inducción de hipotermia en el cerebro produce diferentes efectos. La reducción de la temperatura en 1 °C, aproximadamente, disminuye el metabolismo cerebral en un 6-7%. Otro de los efectos beneficiosos de la hipotermia es que puede mejorar la relación de aporte y consumo de oxígeno. Igualmente, la inducción de hipotermia disminuye la presión intracraneal (PIC). Este mecanismo fisiopatológico es aún desconocido, aunque parece ser debido a un descenso en el volumen de sangre intracraneal por vasoconstricción. Otro de los mecanismos interesantes de la hipotermia en neuroprotección es que tiene capacidad anticósmica. El mecanismo a través del cual la hipotermia favorece la neuroprotección es, pues, multifactorial.

Métodos de hipotermia

Los métodos de enfriamiento se clasifican en dos tipos: externos (ver tabla 1) e internos (ver tabla 2). Y serían todos aquellos que permitieran conseguir la temperatura objetivo de forma rápida, no invasiva, y que posibilitara mantener la temperatura elegida y permitiendo al mismo tiempo un amplio margen de seguridad para evitar complicaciones como la hipotermia excesiva.

Plan de cuidados en pacientes en PCR

Se establece la sistemática de actuación en PCR y posterior inducción de hipotermia.

Tabla 1. Métodos de enfriamiento externo

	Ventajas	Inconvenientes
Hielo en la cabeza-cuello y torso (ineficaz)	Económico e intuitivo.	Lento (0,3 a 0,9 °C a la hora).
Manta de aire frío		Tiempo que se tarda en conseguir la temperatura adecuada. Precisa de 8 horas para conseguir 32 o 34 grados.
Manta convencional de enfriamiento con circulación de agua		Pobre superficie de contacto con el paciente
Planchas adheridas mediante hidrogel (sistema Arctic Sun®) Basada en la conducción de agua circulante a través de planchas adheridas mediante hidrogel a la superficie de los enfermos.	Control sencillo para conseguir la temperatura objetivo y mantenerla. Modalidad automática.	No debe adherirse a la piel si hay heridas o erosiones. Precisa equipamientos muy complejos y anticoagular al paciente. No recomendado en pacientes con enfermedades cerebrovasculares, traumatismo craneoencefálico, epilépticos o con cirugía previa sobre carótida.
Mecanismos de enfriamiento de casco (Helmet) Enfriamiento selectivo de cabeza y cuello.	Evita las complicaciones sistémicas de la cabeza y cuello.	

Tabla 2. Métodos de enfriamiento interno

	Ventajas	Inconvenientes o contraindicaciones
Catéter intravascular. Produce un intercambio de temperatura entre el suero salino frío que circula por el interior del catéter y la sangre que fluye por la superficie externa del catéter. Aprobados por la FDA (Celsius Control System y el Cool Line System).	Más rápido en conseguir la temperatura objetivo, aunque no hay evidencia que permita recomendar los sistemas frente a los sistemas externos.	
Infusión intravenosa de grandes volúmenes fríos. La infusión masiva de líquidos a temperatura de 4 °C ha demostrado ser un método eficaz de inducir hipotermia.	Permite llegar a la temperatura más rápidamente.	La infusión masiva de líquidos.
Bypass cardiopulmonar.	Es el método más rápido en conseguir la temperatura objetivo.	Es el método más invasivo. Disminuye la temperatura 1-2 °C cada 5 min No es operativo en pacientes neurocríticos. Precisa equipamiento muy complejo y anticoagular al paciente. No recomendado en pacientes con enfermedades cerebrovasculares, traumatismos craneoencefálicos, epilépticos o con cirugía previa sobre carótida.
Bypass percutáneo veno-venoso continuo (HDFVVC). Mediante cateterización de la vena femoral con un catéter de doble luz y la conexión a un dispositivo de depuración extrarrenal, con un flujo de 100-300 ml/min y retornando la sangre por un circuito de enfriamiento.	Simple y eficaz. Buena tolerancia hemodinámica. No requiere anticoagulación sistémica.	Pérdida de control ante un incidente en el hemofiltro.

- Intubación y ventilación mecánica.
- Sedación y analgesia.
- Monitorización cardiaca, respiratoria, hemodinámica y térmica (temperatura ° central).
- Vigilancia y control de efectos indeseables como escalofríos.
- Vigilancia y control analítico (glucosa, iones, electrolitos, hemograma coagulación...).
- Enfriamiento a través de manta térmica, combinándose con aplicación de otras medidas físicas tópicas como hielo u otros instrumentos externos.
- Evitar y tratar específicamente la posible aparición de fiebre (predictor de mortalidad y de mala evolución neurológica).
- Infusión de soluciones endovenosas a baja temperatura según protocolo (fig 1).

La mayor efectividad en la consecución de la hipotermia terapéutica se consigue combinando los métodos de enfriamiento

de superficie (externos) y los de enfriamiento central (infusión de líquidos fríos). El objetivo es conseguir una temperatura de en-

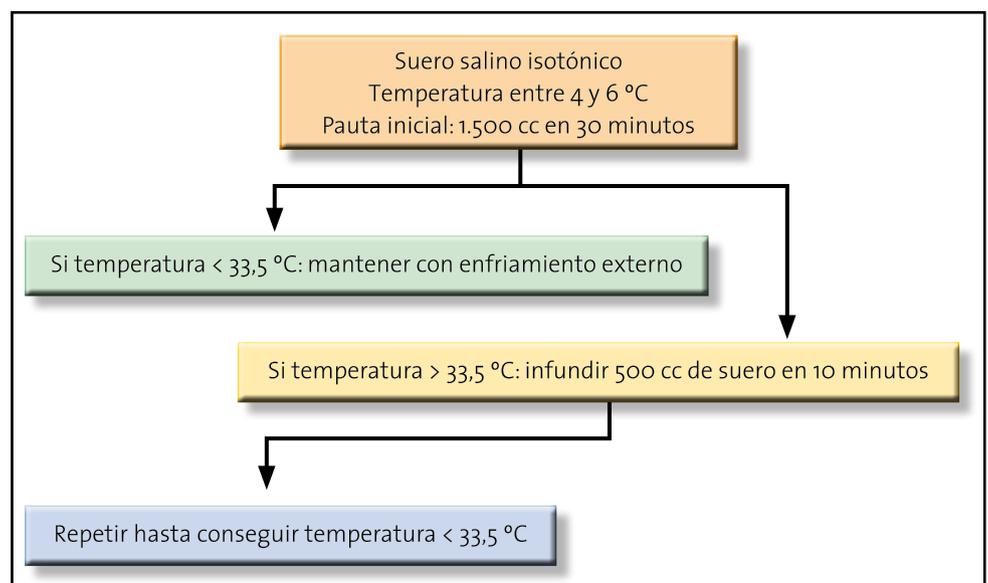


Fig 1. Protocolo de infusión de soluciones endovenosas a baja temperatura.

Criterios de exclusión de la hipotermia

1. **Temperatura** timpánica menor 32 °C
2. **Embarazo** (conocido o prueba del embarazo positiva al llegar al hospital)
3. **Situación de hipotensión** (tensión arterial media inferior a 60 mmHg o presión arterial sistólica inferior a 90 mmHg), a pesar de drogas vasoactivas, durante más de 30 minutos.
4. **Situación de hipoxemia** (Sat O₂ < 85%) durante más de 25 minutos.
5. **Situación de una segunda parada** tras la recuperación de la circulación espontánea.
6. **Coagulopatía previa.** Hemorragia actual no controlada, hemorragia intracraneal.
7. **Coma atribuido a una situación diferente** a la parada cardiaca (traumatismo craneoencefálico, drogas depresoras del sistema nervioso central, enfermedad cerebrovascular, etc.).
8. **Enfermedad terminal.**
9. **Creatinina basal** >2,5 mg/dL.
10. **Factores** que puedan ser estimados como de seguimiento difícil.
11. **No cama** disponible en UCI.

tre 32-34 °C y mantenerla en esos márgenes, durante 12-24 horas.

Se establece también la sistemática de recalentamiento posterior progresivo (en unas 8 horas):

- De manera pasiva (al retirar los sistemas de enfriamiento inducido, la temperatura corporal subirá por si misma).
- Con manta térmica (si queremos que el calentamiento sea controlado).

Asimismo se actualiza el plan de cuidados del paciente en PCR:

- Diagnósticos de enfermería: se mantienen los diagnósticos previos del plan de cuidados:

- Patrón de respiración ineficaz
- Riesgo de infección
- Riesgo de aspiración
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea
- Déficit de autocuidados: baño – higiene
- Déficit de autocuidados: evacuación - aseo
- Déficit de autocuidados: vestido – arreglo personal
- Riesgo de alteración de la temperatura corporal

El objetivo principal de este plan de cuidados será mantener la hipotermia inducida del paciente, sin que se presenten posibles efectos indeseables; pero no hay que obviar otros objetivos como pueden ser:



- Mantener vías aéreas permeables
- Estará acoplado al respirador
- Adoptar cuidados preventivos de aspiración
- No presentará signos y síntomas de infección
- Mantener la piel íntegra
- Estará limpio y aseado

- Se ajustan las acciones/intervenciones enfermeras a la nueva situación del paciente, aunque por motivos de espacio solo vamos a desarrollar a continuación aquellas acciones directamente relacionadas con la situación de hipotermia inducida:

- Se intensifica la vigilancia y control de los signos vitales: La monitorización será continua (frecuencia cardiaca, tensión arterial, presión venosa central, gasto cardiaco, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura central, nivel de sedación, nivel de glucemia, analgesia ...)
- También se extrema la vigilancia y control de los posibles efectos indeseables, valorando y comunicando cualquiera de las posibles alteraciones que se describen a continuación (serían las más probables), así como cualquier otra situación anómala que podamos observar en el paciente:

- Bradicardia
- Trombosis
- Leucopenia
- Úlceras por presión
- Hipovolemia
- Resistencia a la insulina
- Hemorragia
- Arritmias
- Escalofríos

- Se reevalúa el plan de cuidados y se reestructura, en función de la evolución del paciente.

Beneficios de la hipotermia tras PCR

Según la evidencia científica publicada, la evolución neurológica de los pacientes tras PCR es más favorable al aplicar hipotermia, disminuyendo tanto las consecuencias de la encefalopatía post PCR, como la mortalidad a los 6 meses. A pesar de ello, como revela algún estudio, todavía no es una técnica de uso generalizado en estos momentos; aunque sí es cierto que su utilización se crece exponencialmente; un estudio realizado en 19 centros europeos, con 650 pacientes, concluye que no solo es una técnica factible, sino segura y eficaz en la práctica clínica.

En nuestro caso, no disponemos todavía de suficiente casuística en nuestro ámbito como para poder objetivar, de manera fehaciente, los beneficios de la técnica, pero entendemos que con el establecimiento de la sistemática descrita y la correspondiente adaptación del plan de cuidados, hemos integrado y sistematizado las terapias y adaptado los cuidados e intervenciones enfermeras, garantizando una atención de calidad en la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas.

La existencia de procedimientos y registros específicos actualizados, junto con la disponibilidad de recursos adecuados, son piezas clave para conseguir un resultado neurológico favorable.

Desfibriladores al alcance de todos

• **El desfibrilador semiautomático** es un aparato que restablece el ritmo normal del corazón, y puede ser la diferencia entre la vida y la muerte en los casos de muerte súbita por fibrilación ventricular o parada cardíaca.

De un tiempo a esta parte se están instalando desfibriladores de este tipo en diversos lugares estratégicos: gimnasios, recintos depor-



Fig 2. Desfibrilador semiautomático, en este caso, en un centro comercial.



Fig 3. Desfibrilador portátil.

tivos, restaurantes, empresas, y en centros comerciales y de ocio.

Esta especie de máquina expendedora (Fig 2) es el lugar donde está alojado un desfibrilador semiautomático, en este caso, en un centro comercial. Si encontramos alguno, deberíamos informarnos de cómo funciona por si algún día necesitamos utilizarlo.

• **Modo de actuación.** Podría ocurrir que en nuestra presencia, alguien empezara a encontrarse mal, con dolor en el pecho, mareo, náuseas, y finalmente sufriera un desvanecimiento. Nosotros podríamos actuar, porque la rapidez de respuesta es vital y no siempre podemos esperar la llegada de un médico con un desfibrilador portátil (fig 3). Cuando una persona ha tenido un paro cardíaco solo disponemos de unos 4 minutos para empezar las maniobras de reanimación cardiopulmonar.

Los desfibriladores externos semiautomáticos están diseñados para su uso por personal no médico. Aunque lo ideal es recibir una formación mínima, el aparato, que cuesta unos 2.300 euros, puede utilizarse tan sólo siguiendo las instrucciones que dicta una vez activado. En caso de urgencia no debemos tener miedo de utilizarlo porque el paciente no sufrirá daño alguno ya que el propio dispositivo decide

si emite o no la descarga eléctrica según los datos que recibe del enfermo. En ocasiones son necesarias varias descargas si no reacciona.

Solo tendríamos que pegar los dos electrodos uno por encima de la mama derecha y el otro debajo de la mama izquierda y el aparato que registra el ECG nos indicará cuando debemos dar al botón de la descarga. Mientras llega el desfibrilador y se prepara, otra persona debe ya estar dando masaje cardíaco y respiración boca a boca. Si tardamos más de 4 minutos en actuar, es probable que se produzca muerte cerebral.●

Bibliografía general

- Protocolo de uso de la hipotermia moderada como terapéutica para disminuir las secuelas neurológicas tras la parada cardíaca. Ana Loza Vázquez. Frutos Del Nogal y José Arias.
- The Hypothermia After Cardiac Arrest Study Group: Mild Hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest. N England J Med. 2002; 346:549-56.
- De la Cal MA, Latour J, de los Reyes M, Palencia E. Recomendaciones de la VI Conferencia de Consenso de la SEMICYUC sobre estado vegetativo persistente postanoxia en el Adulto. Med Intensiva. 2004; 28:173-83.
- EEC Committee, Subcommittees and Task Force of the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2005;112(24)Suppl:IV1-203.
- Arrich J, The European Resuscitation Council Hypothermia After Cardiac Arrest Registry Study Group. Clinical application of mild therapeutic hypothermia after cardiac arrest. Crit Care Med. 2007;35:1041-7.

PROGRAMA DE FORMACIÓN A DISTANCIA 2013/2014



PROGRAMA DE FORMACIÓN A DISTANCIA 2013/2014 PARA TÉCNICOS EN EMERGENCIAS

BOLETÍN DE MATRÍCULA (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- 1º izq. 28009-Madrid. Tlf. 91 521 52 24)

Nombre y apellidos _____ N.I.F. _____
 Domicilio _____ Nº _____ Esc.: _____ Letra _____ Piso: _____ C.P. _____
 Localidad _____ Provincia _____
 Tlf.: _____ Móvil _____ E-mail _____
 Afiliado SAE: Sí No Nº Afiliación _____

Marque con "X" la actividad deseada AFILIADO NO AFILIADO
 Anatomía, movilización y traslado del paciente con traumatismos para Técnicos en Emergencias Sanitarias (40 h.- 4,6 créditos) 45 € 70 €

MATRÍCULA: Abierta y permanente (durante el curso académico) **LÍMITE ALUMNOS:** 100 (por edición)
Forma de pago: Mediante ingreso o transferencia a favor de "FAE" en el Banco Popular. C/C Nº 0075-0079-51-0601414663.

No se admitirá boletín alguno que no esté debidamente cumplimentado. El pago debe hacerse a nombre del titular del curso.

"En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, le informamos que sus datos van a incorporarse a un fichero automatizado de titularidad de FAE siendo la finalidad de dicho tratamiento la información de entidades formativas o profesionales entre usted y la fundación FAE".



PROGRAMA DE FORMACIÓN A DISTANCIA 2013/2014 PARA TÉCNICOS EN FARMACIA

BOLETÍN DE MATRÍCULA (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- 1º izq. 28009-Madrid. Tlf. 91 521 52 24)

Nombre y apellidos _____ N.I.F. _____
 Domicilio _____ Nº _____ Esc.: _____ Letra _____ Piso: _____ C.P. _____
 Localidad _____ Provincia _____
 Tlf.: _____ Móvil _____ E-mail _____
 Afiliado SAE: Sí No Nº Afiliación _____

Marque con "X" la actividad deseada AFILIADO NO AFILIADO

<input type="checkbox"/> Conocimientos básicos del medicamento, proceso L.A.D.M.E. y vías de administración para técnicos (80 h.- 4 créditos)	69€	93€
<input type="checkbox"/> Principios básicos de Farmacología para Técnicos de Farmacia (40 h.- 3,4 créditos)	45€	70€
<input type="checkbox"/> Operaciones básicas de laboratorio farmacéutico y formulación magistral para técnicos (50 h.- 4,1 créditos)	51€	75€
<input type="checkbox"/> Los antihistamínicos y sus usos. Dispensación de medicamentos de especial control e intoxicaciones para técnicos (50 h.- 4,2 créditos)	51€	75€
<input type="checkbox"/> Medicamentos genéricos, biológicos y biotecnológicos para técnicos (40 h.- 6,2 créditos)	45 €	70€
<input type="checkbox"/> Estudio farmacológico en enfermedades infecciosas: bacterianas, víricas, micóticas y parasitarias para técnicos (65 h.- 6,8 créditos)	57 €	81€
<input type="checkbox"/> Bloque FARMACIA Y LABORATORIO PARA TÉCNICOS EN FARMACIA (170 h.- 11,5 créditos)	145€	210€

Compuesto por tres cursos: "Conocimientos básicos del medicamento, proceso L.A.D.M.E. y vías de administración para técnicos", "Operaciones básicas de laboratorio farmacéutico y formulación magistral para técnicos" y "Principios básicos de Farmacología para Técnicos de Farmacia"

MATRÍCULA: Abierta y permanente (durante el curso académico) **LÍMITE ALUMNOS:** 100 (por edición)
Forma de pago: Mediante ingreso o transferencia a favor de "FAE" en el Banco Popular. C/C Nº 0075-0079-51-0601414663.

No se admitirá boletín alguno que no esté debidamente cumplimentado. El pago debe hacerse a nombre del titular del curso.

"En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, le informamos que sus datos van a incorporarse a un fichero automatizado de titularidad de FAE siendo la finalidad de dicho tratamiento la información de entidades formativas o profesionales entre usted y la fundación FAE".



PROGRAMA DE FORMACIÓN A DISTANCIA 2013/2014 PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS DE ENFERMERÍA /AE

BOLETÍN DE MATRÍCULA (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- 1º izq. 28009-Madrid. Tlf. 91 521 52 24)

Nombre y apellidos _____ N.I.F. _____
 Domicilio _____ Nº _____ Esc.: _____ Letra _____ Piso: _____ C.P. _____
 Localidad _____ Provincia _____
 Tlf.: _____ Móvil _____ E-mail _____
 Afiliado SAE: Sí No Nº Afiliación _____

Marque con "X" el/los bloque/s deseado/s AFILIADO NO AFILIADO

<input type="checkbox"/> Bloque de ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ANTE EL MALTRATO (130 h.- 11 créditos)	125 €	180 €
<input type="checkbox"/> Bloque de CUIDADOS PEDIÁTRICOS (107 h. - 8,8 créditos)	90 €	130 €
<input type="checkbox"/> Bloque de TÉCNICAS HOSPITALARIAS (165 h.- 13,4 créditos)	140 €	195 €
<input type="checkbox"/> Bloque EL TCE/AE EN HOSPITALIZACIÓN (84 h.- 9,8 créditos)	85 €	120 €
<input type="checkbox"/> Bloque FARMACIA Y LABORATORIO PARA TCE/AE (170 h.- 12,8 créditos)	145 €	210 €

MATRÍCULA: Abierta y permanente (durante el curso académico) **LÍMITE ALUMNOS:** 100 (por edición)
Forma de pago: Mediante ingreso o transferencia a favor de "FAE" en el Banco Popular. C/C Nº 0075-0079-51-0601414663.

No se admitirá boletín alguno que no esté debidamente cumplimentado. El pago debe hacerse a nombre del titular del curso.

"En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, le informamos que sus datos van a incorporarse a un fichero automatizado de titularidad de FAE siendo la finalidad de dicho tratamiento la información de entidades formativas o profesionales entre usted y la fundación FAE".



BOLETÍN DE MATRÍCULA (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- 1º izq. 28009-Madrid. Tlf. 91 521 52 24)

Nombre y apellidos _____

N.I.F. _____ Domicilio _____

Nº _____ Piso _____ Letra _____ Esc.: _____ C.P. _____ Localidad _____

Provincia _____ Tlf.: _____ Móvil _____

Email _____

Afiliado SAE: Sí No Nº Afiliación _____**Marque con "X" la actividad o actividades deseadas****AFILIADO A SAE****NO AFILIADO**

<input type="checkbox"/> Actuación del AE/TCE ante las enfermedades nosocomiales y los aislamientos (65 h.- 3,6 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> Actuación del AE/TCE en la unidad de urgencias pediátricas (100 h.- 8,9 créditos)	99 €	129 €
<input type="checkbox"/> Actuación del AE/TCE en servicios especiales. Urgencias: traumatismos y quemados (80 h.- 8,2 créditos)	69 €	93 €
<input type="checkbox"/> Actualización en drogodependencias para AE/TCE (65 h.- 4,3 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> Anatomía y movilización de pacientes para AE/TCE (21 h.- 3,4 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> Atención del equipo de enfermería ante las enfermedades inmigrantes por la globalización.		
Cuidados del AE/TCE (50 h.- 4,6 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Atención del AE/TCE al paciente con alteraciones mentales (67 h.- 6,4 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> Conocimientos básicos del medicamento, proceso L.A.D.M.E. y vías de administración para técnicos (80 h.- 4 créditos)	69 €	93 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del AE/TCE al paciente con patología digestiva (65 h.- 7,5 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del AE/TCE al paciente infeccioso (21 h.- 1,9 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del equipo de enfermería ante el maltrato a los ancianos (40 h.- 3,6 créditos)	45 €	70 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del equipo de enfermería ante el maltrato de género (40 h.- 3,5 créditos)	45 €	70 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del equipo de enfermería ante el maltrato infantil (50 h.- 3,9 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Cuidados materno infantiles para AE/TCE (65 h.- 4,4 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> Cuidados y técnicas del AE/TCE en pruebas diagnósticas para laboratorio (50 h.- 4,3 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Cuidados y técnicas para AE/TCE en atención especializada (50 h.- 5,8 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Cuidados intensivos para AE/TCE (40 h.- 3,4 créditos)	45 €	70 €
<input type="checkbox"/> Cuidados y técnicas del AE/TCE en servicios especiales: obstetricia y ginecología.		
Módulo control fetal (20 h.- 3,2 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del TCE/AE en los trastornos de la regulación de la temperatura en pediatría (21 h.- 2,7 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del AE/TCE en la unidad de urología (50 h.- 4 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Cuidados y atención del AE/TCE al paciente neurológico. Módulo I (50 h.- 6,3 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Cuidados y atención del AE/TCE al paciente neurológico. Módulo II: patologías (50 h.- 4,6 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Cuidados del AE/TCE en la alimentación del paciente oncológico (20 h.- 3,2 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE en la prevención y cuidados de las úlceras por presión (65 h.- 5,5 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE ante las necesidades de alimentación y nutrición del paciente (21 h.- 2,3 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE en servicios especiales: urgencias urológicas (70 h.- 3,7 créditos)	65 €	88 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE en servicios especiales. Módulo 2. Urgencias cardiopulmonares (65 h.- 4,5 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE en servicios especiales: área quirúrgica (50 h.- 6,3 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE en cuidados y complicaciones de los accesos vasculares en pacientes dializados (20 h.- 2,4 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> El AE/TCE en ginecología, obstetricia y neonatos. El parto y los cuidados del neonato (40 h.- 4,9 créditos)	45 €	70 €
<input type="checkbox"/> El equipo de enfermería y la dispensación de medicamentos. Cuidados del TCE/AE (40 h.- 4,7 créditos)	45 €	70 €
<input type="checkbox"/> El paciente oncológico. Técnicas y cuidados del AE/TCE (50 h.- 5,6 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> El paciente ostomizado. Cuidados y técnicas del AE/TCE (70 h.- 8,7 créditos)	65 €	88 €
<input type="checkbox"/> Estudio farmacológico en enfermedades infecciosas: bacterianas, víricas, micóticas y parasitarias para técnicos (65 h.- 6,8 créditos)	57 €	81 €
<input type="checkbox"/> Infecciones respiratorias pediátricas. Cuidados del TCE/AE (21 h.- 1,7 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> Los antihistamínicos y sus usos. Dispensación de medicamentos de especial control e intoxicaciones para técnicos (50 h.- 4,2 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Medicamentos genéricos, biológicos y biotecnológicos para técnicos (40 h.- 6,2 créditos)	45 €	70 €
<input type="checkbox"/> Oncología pediátrica para AE/TCE (70 h.- 5,4 créditos)	65 €	88 €
<input type="checkbox"/> Operaciones básicas de laboratorio farmacéutico y formulación magistral para técnicos (50 h.- 4,1 créditos)	51 €	75 €
<input type="checkbox"/> Técnicas y cuidados del AE/TCE en ginecología y obstetricia. Módulo: cuidados para la salud de la mujer (70 h.- 6,4 créditos)	65 €	88 €
<input type="checkbox"/> Técnicas de desinfección y esterilización para AE/TCE (21 h.- 2,2 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €
<input type="checkbox"/> Técnicas y cuidados del AE/TCE ante las enfermedades cardíacas. Módulo I. Electrocardiografía básica (21 h.- 2,9 créditos) FORMATO CD	25 €	34 €

MATRÍCULA: Abierta y permanente (durante el curso académico) LÍMITE ALUMNOS: 100 (por edición)

Forma de pago: Mediante ingreso o transferencia a favor de "FAE" en el Banco Popular. C/C Nº 0075-0079-51-0601414663.

No se admitirá boletín alguno que no esté debidamente cumplimentado y que no vaya acompañado del pago correspondiente.

"En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, le informamos que sus datos van a incorporarse a un fichero automatizado de titularidad de FAE siendo la finalidad de dicho tratamiento la información de entidades formativas o profesionales entre usted y la fundación FAE".

► Teatro

Lúcido

- **Reparto:** Isabel Ordaz, Alberto Amarilla, Itziar Miranda y Tomás del Estal
- **Género:** Comedia
- **Representaciones:** del 29 de noviembre al 1 de diciembre de 2013
- **Lugar:** Teatro Principal de Zaragoza
- **Precio:** entre 6 y 25 euros

Amelia Ochandiano sorprende con esta apuesta teatral de la obra *Lúcido*, la historia de una familia disfuncional escrita por el argentino Rafael Spregelburd.

Tras su estreno, casi simultáneo, en Girona y en Buenos Aires, y su paso por diversas provincias españolas, ahora, los cuatro personajes que componen esta familia llegan a las tablas del Teatro Principal de Zaragoza para mostrar a los espectadores sus inquietudes y secretos, destapados con la vuelta a casa, después de 15 años, de la hija, Lucrecia.

Lucas, su hermano, recibió un riñón de Lucrecia cuando era un niño y ahora ella vuelve a la casa de la madre, Teté, para "reclamar lo que es suyo". Este encuentro abrirá la caja de las emociones, traumas y problemas internos de unos personajes perfectamente contruidos y llevados a escena con unas interpretaciones maravillosas, que sumergen al espectador en un juego de sueños y realidades en donde nada es lo que parece, manteniéndole en vilo hasta el final.

► Exposición

Aprendiendo de las cuencas

- **Lugar:** LABoral Centro de Arte y Creación Industrial de Gijón y Sala de Arte del SabadellHerrero de Oviedo
- **Fecha:** hasta el 16 de marzo de 2014 en Oviedo y hasta el 23 de febrero en Gijón
- **Horario:** de miércoles a viernes y festivos, de 10 a 19 horas; sábados y domingos, de 12 a 20 horas.
- **Precio:** 2 euros

El paisaje de las cuencas mineras de Asturias es el protagonista de esta muestra, un proyecto de investigación en el que han participado diferentes artistas y ha sido coproducido por LABoral y el banco SabadellHerrero.

Este trabajo propone la recuperación sensible de estos parajes y busca superar la imagen tradicionalmente denigrada de esta zona industrial de Asturias, donde la concentración de la actividad minera y siderúrgica transformó radicalmente el paisaje debido a las exigencias de una rápida explotación industrial.

La investigación ha evidenciado que la coexistencia de los paisajes natural, rural, industrial y urbano no se da de un modo planificado. Los límites entre unos y otros están vagamente definidos, lo que hace que las Cuencas se perciban como un puzzle de identidades contrapuestas, pero entremezcladas.

Los visitantes podrán recorrer las producciones específicas de los distintos artistas que participan en esta muestra: proyecciones, proyectos arquitectónicos utópicos, o lecturas, son algunas de



las propuestas, a través de las cuales se plantea una extensión de los objetivos, análisis y métodos representativos de estas arquitecturas.

► Lectura

La reina descalza

- **Autor:** Ildelfonso Falcones
- **Editorial:** Grijalbo
- **Precio:** 22,90 euros

La *catedral del mar*, *La mano de Fátima* y *La reina Descalza*. Ildelfonso Falcones consigue describir con todo lujo de detalles el contexto histórico y social sin aburrir ni frenar el ritmo de sus novelas que son un viaje en el tiempo, en las costumbres y en las gentes de otra época.

El viaje de *La Reina Descalza* nos lleva desde las calles del barrio gitano de Triana en Sevilla hasta los teatros del Madrid del siglo XVIII a través de los pies descalzos de Milagros Carmo-

na y de los cantos de Caridad, la esclava cubana que llega a Sevilla libre pero igual de sola, asustada y sin saber defenderse.

Caridad se encuentra con Melchor Vega, el abuelo de la gitana Milagros, con quien entabla amistad. Con ella descubrirá el mundo cerrado de los gitanos, el flamenco, las pasiones, el odio entre familias, la intolerancia y los prejuicios sociales que tienen su culmen en la redada contra los gitanos de toda España del 31 de julio de 1749.

Caridad descubre también la integridad, la valentía y el amor de Melchor, un hombre desafiante, bribón y seductor aunque también firme defensor del honor y la lealtad para con los suyos, que lucha por la libertad de su hija Ana quien traslada a la cárcel su orgullo de raza pese



a las humillaciones y se convierte en el reflejo de los hombres y mujeres que alzan su voz para enfrentarse al orden establecido.

► Publicaciones

Varios

- **Edita:** Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería (FAE)
- **Precio:** 15 € afiliados y 20 € no afiliados
- **Pedidos:** pedidos@fundacionfae.org

La Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería ofrece a los Técnicos en Cuidados de Enfermería, a los Técnicos en Farmacia y a los Técnicos en Emergencias Sanitarias una amplia oferta formativa, que les permite actualizar y/o complementar sus conocimientos sobre diversos aspectos sanitarios.

"Cuidados del TCE/AE al paciente con patología digestiva", "Atención y cuidados al paciente ostomizado. Técnicas del AE/TCE", "El AE/TCE en servicios especiales. Módulo: politraumatismos y quemados", "Estudio farmacológico en enfermedades infecciosas: bacterianas, víricas, micóticas y parasitarias" y "Atención y cuidados del TCE/AE al paciente con alteraciones de salud mental", son los últimos títulos que FAE ha incorporado a su línea editorial.

El catálogo de publicaciones se encuentra disponible tanto en la web de FAE, www.fundacionfae.org, como en la de SAE, www.sindicatosae.com.

Todos los profesionales interesados en estas u otras publicaciones de FAE pueden adquirir su ejemplar a través del correo electrónico pedidos@fundacionfae.org ●



MANUAL GENERAL TÉCNICOS EN CUIDADOS DE ENFERMERÍA (AUXILIAR DE ENFERMERÍA)



SAE y FAE han publicado *Manual General Técnicos en Cuidados de Enfermería (Auxiliar de Enfermería)*, una completa enciclopedia de tres tomos que recoge toda la información y materias básicas, así como la posibilidad de elaborar una amplia variedad de test, adquiriendo habilidades y destrezas en la resolución de los mismos, para el profesional TCE.

PRECIO (incluidos gastos de envío):

Obra completa: 88 € afiliados y 103,50 € no afiliados
Volúmenes I y II: 60 € afiliados y 75 € no afiliados
Test: 30 € afiliados y 40 € no afiliados

Los pedidos se harán a través del e-mail pedidos@fundacionfae.org o del fax 91 521 53 83

*GASTOS DE ENVÍO GRATIS, excepto a Canarias, Ceuta y Melilla, que correrán por cuenta del afiliado /no afiliado (10,50 €)

* OFERTA PÚBLICA DE EMPLEO

PREPARA LA OPE PARA TCE/AE CON FAE PORQUE FAE TE LO PONE FÁCIL: TEMARIO Y TEST

*MADRID (1.300 plazas)

Temario Volumen I	25 € afiliados	30 € no afiliados
Temario Volumen II	25 € afiliados	30 € no afiliados
Test	20 € afiliados	25 € no afiliados
Simulacros de examen	20 € afiliados	25 € no afiliados
OBRA COMPLETA	80 € afiliados	100 € no afiliados

*ARAGÓN

SALUD ARAGÓN	85 € afiliados	100 € no afiliados
--------------	----------------	--------------------

*EXTREMADURA

Obra completa (sin simulacro)	90 € afiliados	100 € no afiliados
OPCIONAL: Simulacro de examen	20 € afiliados	22,50 € no afiliados
Obra completa (con simulacro)	110 € afiliados	122,50 € no afiliados

*CANARIAS

Obra completa (sin simulacro)	77 € afiliados	85 € no afiliados
OPCIONAL: Simulacros de examen	23 € afiliados	27 € no afiliados
Obra completa (con simulacro)	100 € afiliados	112 € no afiliados

*Para más información sobre temarios, test y sus respectivos precios, dirígete a FAE.

Consigue las obras en las secciones sindicales de cada una de estas Autonomías o solicítalas en FAE (pedidos@fundacionfae.org), indicando nombre y apellidos, NIF, dirección de envío, teléfono y obra solicitada. Asimismo, se debe adjuntar el justificante de pago, que previamente se realizará en el número de cuenta del BBVA 0182-0945-35-0201020056

*GASTOS DE ENVÍO GRATIS, excepto a Canarias, Ceuta y Melilla, que correrán por cuenta del afiliado /no afiliado (10,50 €)

MANUAL TÉCNICO EN FARMACIA Y PARAFARMACIA



AFILIADOS

Volúmenes I y II y test específico	100 €
Volúmenes I y II	85 €
Test específico	21,50 €

NO AFILIADOS

Volúmenes I y II y test específico	125€
Volúmenes I y II	102,50 €
Test específico	27,50 €

Los pedidos se harán a través del e-mail pedidos@fundacionfae.org o del fax 91 521 53 83

*GASTOS DE ENVÍO GRATIS, excepto a Canarias, Ceuta y Melilla, que correrán por cuenta del afiliado /no afiliado (10,50 €)

XXXV CONGRESO NACIONAL DE TÉCNICOS DE ENFERMERÍA/AE Y FARMACIA

REUS (Tarragona)

28, 29 y 30 de mayo de 2014

EL EQUIPO DE ENFERMERIA
EN PEDIATRIA.
CUIDADOS DE TÉCNICO.

Esta ilustración forma parte del trabajo que FerrnandezCoca.com realizó como ilustrador para la planta de hospitalización pediátrica del Hospital Sant Joan de Reus.



Comisión de Formación Continuada de los Profesionales Sanitarios de las Illes Balears

Solicitada acreditación

