

MEDICINA PREVENTIVA

VOL. XII Nº 1

2006



- ▶ Editorial
V. Pastor (Pág. 5)
- ▶ *Firma invitada:*
Alimentación y salud
M. Hernández (Pág. 7)
- ▶ *Original:*
Sugerencias de los pacientes para la mejora continua de la calidad
en una unidad de dolor agudo postoperatorio
*J. L. Herreras, A. Criado, V. Pérez, B. Valentín, J. M. Muñoz,
J. García, F. Gilsanz* (Pág. 9)
- ▶ *Protocolo:*
Los Servicios de Medicina Preventiva y el Estudio de Brotes Comunitarios
en el Hospital. Propuesta de un modelo de formulario que optimiza
la recogida de información
J. F. Navarro, A. M. Haro, A. González, M.^a D. Galicia, C. Cuchí, J. Millas (Pág. 17)
- ▶ *Revisión:*
El tabaco: la epidemia del siglo veinte
*M. Farouk, C. Díaz-Molina, A. Serrano, J. L. Barranco, R. Torcello,
R. Fernández-Crehuet* (Pág. 28)
- ▶ *Cartas al Director:*
¿A qué edad se muere el viejo en Castilla-La Mancha?
J. J. Criado-Álvarez (Pág. 38)
- ▶ Concentración sérica de proteína C reactiva en varones adultos sanos
J. A. Maldonado, C. Caro, C. Gutiérrez, C. Matesanz, C. Ariñez, J. Gómez (Pág. 40)
- ▶ *Noticias de la Sociedad* (Pág. 42)
- ▶ *Recensión bibliográfica* (Pág. 44)

Incluida en las bases de datos I.M.E. (Índice Médico Español)
e Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS)

Empresa Editorial**EDIMSA**

Editores Médicos, S.A.
C/ Alsasua, 16
Teléfono: 91 - 376 81 40
Fax: 91 - 373 99 07
E-mail: edimsa@edimsa.es
28023 Madrid
Rafael de Casanovas, 1
Teléfono: 93 - 473 99 88
Fax: 93 - 473 95 05
E-mail: edimcat@edimsa.es
08950 Esplugues de Llobregat
(Barcelona)

Director General:

Carlos Giménez Antolín

Director Publicaciones:

Adolfo Berzosa Blanco

Directora Comercial:

Raquel Morán Borjabad

© 2006 Editores Médicos, S.A.
Reservados todos los derechos
de textos e iconografía.

Se prohíbe la reproducción total
o parcial, incluyendo
fotocopias, grabaciones,
etcétera, sin autorización escrita
del editor. Las opiniones
editoriales o científicas que se
emitan con firma, comprometen
exclusivamente la
responsabilidad del autor.

SV 13-R-CM

Fotocomposición:

S.G.I., S.L.

Imprime: Sprint, S.L.

Depósito Legal: M-18903-1995

ISSN: 1135-2841

Director:

V. Pastor y Aldeguer

Comité Redacción:

C. Bischofberger Valdés
S. Fernández Redondo
C. Sanz Sebastián
J. R. Villagrasa Ferrer

Comité Editorial:

J. L. Arribas Llorente (Zaragoza)
A. Chicharro Papiri (Madrid)
V. Domínguez Hernández (La Coruña)
V. Pastor y Aldeguer (Madrid)
J. Rosselló Urgell (Barcelona)
J. Vaqué Rafart (Barcelona)

Comité Científico:

I. Alberó Andrés (Barcelona)
J. M. Arévalo Alonso (Vitoria)
J. L. Arribas Llorente (Zaragoza)
A. Asensio (Madrid)
J. R. Banegas (Madrid)
J. M. Bayas Rodríguez (Barcelona)
P. Blasco Huelva (Sevilla)
F. Bolumar Montrull (Alicante)
F. Calbo Torrecillas (Málaga)
A. Cerrillo Cruz (Mérida)
M. Conde Herrera (Sevilla)
F. Cruzet Fernández (Madrid)
A. Cueto Espinar (Oviedo)
M. Delgado Rodríguez (Santander)
V. Domínguez Hernández (La Coruña)
V. Domínguez Rojas (Madrid)
J. Fereres Castiel (Madrid)
J. Fernández-Crehuet Navajas (Málaga)
R. Fernández-Crehuet Navajas (Córdoba)
R. Gálvez Vargas (Granada)
J. García Caballero (Madrid)
J. J. Gestal Otero (Santiago de Compostela)
A. Gil Miguel (Madrid)
J. I. Gómez López (Zaragoza)
R. Herruzo Cabrera (Madrid)
J. R. de Juanes Pardo (Madrid)
J. de la Lama López Areal (Valladolid)
P. López Encinar (Valladolid)
F. J. López Fernández (Cádiz)
J. M. Martín Moreno (Valencia)
V. Monge Jodra (Madrid)
J. Mozota Ortiz (Santander)
V. Pastor y Aldeguer (Madrid)
J. del Rey Calero (Madrid)
F. Rodríguez Artalejo (Madrid)
J. R. Sáenz Domínguez (San Sebastián)
M^a C. Sáenz González (Salamanca)
L. Salleras Sanmartí (Barcelona)
J. Sánchez Payá (Alicante)
Ll. Serra Majem (Las Palmas)
A. Sierra López (Santa Cruz de Tenerife)
J. Vaqué Rafart (Barcelona)
J. L. Vaquero Puerta (Valladolid)
J. J. Viñes Rueda (Pamplona)
J. Yuste Grijalba (Madrid)
J. Zafra Mezcua (Cádiz)
V. Zanón Viguer (Valencia)

**Sociedad Española de Medicina
Preventiva, Salud Pública e Higiene**

EDITORIAL

“Toda la historia del progreso humano se puede reducir a la lucha de la Ciencia contra la superstición”.

Gregorio Marañón (1877-1960)

A ello nos aplicamos una vez más en este número que, por décimosegundo año consecutivo, continúa apareciendo –puntualmente– cada trimestre.

Y lo procuramos hacer desde la *Firma Invitada* hasta la *Recensión Bibliográfica*, que constituyen, sólo por decisión editorial, la puerta de entrada y de salida –respectivamente– de nuestra publicación.

En la primera, *Firma Invitada*: “Alimentación y Salud”, el Prof. MANUEL HERNÁNDEZ, quien ya en 1999 ganó el Premio Leche Pascual de la Fundación CEOE a la Investigación en Alimentación y Nutrición, nos habla de la malnutrición –por defecto y por exceso– y su relación con la morbi-mortalidad en los países pobres y ricos, respectivamente. También, de su relación con la inmunidad y la cultura de los alimentos funcionales, para acabar planteando la *nutrición personalizada* que permitirá, en el futuro, modular alimentos y dotación genética evitando factores de riesgo en enfermedades degenerativas.

Entre los *Originales*, seleccionamos:

“Sugerencias de los pacientes para la mejora continua de la calidad en una unidad de dolor agudo postoperatorio”, con el Dr J. L. HERRERAS y cols cierran un ciclo de tres artículos dedicados a la implementación de Vías Clínicas para el dolor en el Hospital Universitario “La Paz” (Madrid).

Como *Protocolo* incluimos: “Los Servicios de Medicina Preventiva y el estudio de brotes comunitarios en el Hospital (propuesta de un modelo de formulario que optimiza la recogida de información), remitido por el Dr. J. F. NAVARRO y cols de los Hospitales de Elche y Alicante. En él se propone una útil metodología para ser debatida antes de ser aceptada -en su caso- como futuro protocolo de la SEMPSPH.

La *Revisión*, nos parece particularmente oportuna:

“El tabaco: la epidemia del siglo XX”, del Dr. M. FAROUK y cols, de la Cátedra de Medicina Preventiva y Salud Pública (Facultad de Medicina-Universidad de Córdoba); plantea, en términos epidemiológicos, la repercusión mundial del hábito de fumar y las estrategias para prevenir y abandonar el mismo en vísperas del próximo 31 de Mayo, “Día Mundial sin Tabaco”.

Entre Las *Cartas al Director*, destacamos:

“¿A qué edad se muere de viejo en Castilla-La Mancha?”, del Dr. J. J. CRIADO-ÁLVAREZ, del Centro de Estudios Universitarios de Talavera de la Reina, sobre la utilidad y veracidad de los registros de mortalidad.

“Concentración sérica de proteína C reactiva en varones adultos sanos”, del Dr. MALDONADO y cols, del Hospital Central de la Defensa, sobre posibles predictores obtenidos en población sana.

Las *Noticias de la Sociedad* contienen aquellas que consideramos de interés para nuestros lectores, con especial referencia a las XIV Jornadas Internacionales sobre Actualización en Vacunas, celebradas en el Hospital 12 de Octubre de Madrid y el programa de las VII Jornadas Nacionales sobre Avances en Medicina Preventiva, que tendrán lugar en Murcia los próximos 15 y 16 de Junio.

Por último, la *Recensión Bibliográfica* sobre “Claves para la Gestión Clínica”, de la Dra. L. RUIZ, editado por la Fundación PFIZER, ha sido realizada por Don Santiago Fernández, del equipo del Hospital Universitario de La Princesa.

Al tiempo que, modestamente, hemos pretendido seguir el consejo del Dr. MARAÑÓN, les envío un saludo. Atentamente.

Vicente Pastor
Director

Firma invitada

Alimentación y salud

Manuel Hernández

Catedrático de Pediatría Emérito. Facultad de Medicina UAM.

La alimentación, como fase crucial del proceso de nutrición, es un elemento básico para la salud, hasta el punto de que a escala planetaria la malnutrición es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad. Por defecto, en forma de malnutrición energético-proteica y cuadros carenciales de diversos micronutrientes, en los países pobres es la primera causa de mortalidad y, como malnutrición por exceso u obesidad, en los países desarrollados es un factor de riesgo de un importante grupo de enfermedades como la aterosclerosis, diabetes, síndrome metabólico, esteatosis hepática o hipertensión.

Estas consecuencias son inevitables, ya que a través de los alimentos el organismo incorpora las sustancias necesarias para el funcionamiento de los órganos, la producción de energía, el mantenimiento de la forma y la renovación constante de las distintas estructuras orgánicas. Además, en una etapa importante de la vida –infancia y adolescencia– para que el proceso de crecimiento se realice con normalidad es imprescindible un aporte adicional de energía y nutrientes esenciales para la síntesis y aposición de nuevas moléculas y cuando no es así, mantenimiento y síntesis de nuevas estructuras entran en competencia y se produce un cuadro de hipocrecimiento de origen nutricional, que posteriormente no puede corregirse y es una secuela adicional de la malnutrición en muchos países.

A esta función primaria y directa de los alimentos, como vehículo de sustratos energéticos y moléculas con funciones estructurales, hay que añadir la función reguladora sobre el metabolismo que, a través de una acción directa paracrina y autocrina sobre las propias células e indirectamente mediante interacción con el sistema endocrino, tienen los distintos nutrientes y otras sustancias sin valor nutricional contenidas en los alimentos.

El conocimiento cada día más preciso de estas acciones ha permitido ensanchar las perspectivas de los efectos de la alimentación sobre otras funciones, como el desarrollo de la inmunidad, las enfermedades degenerativas, el proceso de envejecimiento y las consecuencias a corto y medio plazo de la malnutrición tanto por defecto como por exceso. De aquí ha surgido, entre otros, el concepto de alimentos funcionales o componentes funcionales de los alimentos cuyos efectos sobre la salud y su interacción con una serie de procesos fisiológicos como la defensa antiinfecciosa, la estructura y función del aparato cardiovascular, del sistema nervioso, el sistema endocrino, la homeostasis energética y muchos otros están siendo investigados ampliamente.

A la luz de estos estudios, la importancia de la alimentación en el momento actual desborda ampliamente el concepto clásico de proceso para aportar sustancias nutritivas y la proyecta de una manera mucho más amplia dentro de la medicina preventiva, ya que en los últimos 15 ó 20 años se ha ido incrementando el número de enfermedades cuya etiología se relaciona directa o indirectamente con los hábitos dietéticos, aunque los posibles mecanismos de acción de las distintas sustancias ingeridas no estén suficientemente aclarados en todas las situaciones.

En algunas enfermedades carenciales, la relación es directa y existen datos que prueban sin lugar a dudas esta relación, por ejemplo: déficit de vitamina B12 y anemia megaloblástica o carencia de vitamina D y raquitismo.

En otros casos, se trata de procesos de etiología multifactorial en los cuales la interacción entre factores genéticos y ambientales facilita su aparición y modula el cuadro clínico y la evolución.

Bouchard, tomando como modelo la obesidad, ha expresado en una fórmula matemática la variabilidad del conjunto de manifestaciones clínicas o fenotipo para reflejar el papel de distintos factores:

$$V_f = V_g + V_a + V_{ga} + e$$

En esta fórmula, la expresión clínica o variabilidad fenotípica (V_f) estaría en función de la variabilidad genotípica (V_g); de los factores ambientales (V_a); de la interacción entre ambos (V_{ga}) y de un número mal definido de factores de confusión (e). Pertenecen a este grupo, además de la obesidad, la caries dental, la aterosclerosis, la hipertensión y algunos tipos de cáncer.

Finalmente, hay otro grupo de enfermedades en las cuales existen indicios razonables del papel de la nutrición en su origen, aunque éste y el mecanismo de producción no ha sido demostrado definitivamente. Se trata de procesos que se asocian con la presencia o ausencia de algunos nutrientes en la dieta en las primeras semanas o meses de vida o incluso con alteraciones de la nutrición durante la vida intrauterina y que se manifiestan tardíamente en una época en la cual el supuesto agente responsable ya no está presente.

El mecanismo a través del cual se producen estos efectos ha sido denominado por Lucas programación o reprogramación. Aunque el conocimiento de este proceso tiene aún lagunas importantes y está sometido a discusión, se apoya en una serie de estudios epidemiológicos y datos experimentales obtenidos en modelos animales y en humanos.

Medicina Preventiva

En conjunto, estos estudios permiten afirmar, a la luz de los conocimientos recientes sobre nutrigenómica, que tanto los nutrientes como los componentes no nutritivos de los alimentos, en períodos o fases críticas del desarrollo, además de cambios estructurales responsables de alteraciones permanentes en las células, pueden modificar la interacción entre sustratos, hormonas y receptores, modificando la expresión génica de forma directa o indirecta.

Para ello, en ocasiones actúan como ligandos de receptores que son factores de transcripción, otras veces alteran la concentración de sustratos o metabolitos intermediarios en diversas vías metabólicas o bien sirven de moléculas señalizadoras dentro de las células o facilitan la comunicación entre éstas.

En su conjunto estas actividades tendrían una repercusión sobre la función de determinados órganos y su capacidad de respuesta frente a la sobrecarga o estrés metabólico y facilitarían la aparición o modificarían la gravedad o expresión clínica de determinadas enfermedades como la diabetes, enfermedades crónicas del sistema nervioso o hipertensión.

Por eso la preocupación por la nutrición y su relación con la salud ha adquirido una importancia que desborda ampliamente

el papel que ha ocupado tradicionalmente, hasta el punto de que en el momento actual se está abriendo el camino a la "nutrición personalizada" y cabe esperar que en el futuro los avances de la nutrigenómica permitan mejorar la salud y el bienestar, ajustando la dieta de forma precisa a la dotación genética, sobre todo en aquellas personas en cuya historia clínica están presentes factores de riesgo para las denominadas enfermedades degenerativas.

Mientras llegan estos avances, hoy ya es obligado al planificar la alimentación hacerlo sabiendo que ha de cumplir un triple objetivo:

1. Cubrir las necesidades energéticas y plásticas para permitir un estructura orgánica normal y el adecuado funcionamiento de los distintos órganos y sistemas orgánicos.
2. Evitar carencias y desequilibrios entre los distintos nutrientes
3. Contribuir a prevenir una serie de enfermedades no relacionadas directamente con la alimentación pero cuyo comienzo más o menos precoz, su expresión clínica y su evolución están estrechamente relacionados con ésta.



Original

Sugerencias de los pacientes para la mejora continua de la calidad en una unidad de dolor agudo postoperatorio

J. L. Herreras¹, A. Criado¹, V. Pérez², B. Valentín²,
J. M. Muñoz¹, J. García², F. Gilsanz³

¹ Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital General Universitario La Paz. Madrid.

² Servicio de Medicina Preventiva del Hospital General Universitario La Paz. Madrid.

³ Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Maternal Universitario La Paz. Madrid.

RESUMEN

1. Introducción

La mejora continua de la calidad en el tratamiento del dolor nos indica que para valorar el impacto de la instauración de una Unidad de Dolor Agudo (UDA) Postoperatorio es necesario saber el punto de vista del paciente (la calidad percibida) mediante la realización de encuestas de satisfacción. El objetivo de este estudio es la valoración de las sugerencias manifestadas por los pacientes a través de las encuestas de satisfacción durante los años 2002 y 2003.

2. Metodología

El estudio se efectuó aplicando un modelo de encuesta donde se han recogido aspectos demográficos e Indicadores de Calidad percibida. Se ha realizado un estudio descriptivo de las sugerencias de mejora manifestadas por los pacientes.

3. Resultados

Se analizaron un total de 1.067 encuestas en 2002 y 2003. El 44,4% de las encuestas presentan sugerencias de mejora, siendo las más frecuentes las demandas de mayor información preoperatoria sobre el dolor, su tratamiento y los efectos secundarios en un 25,5%. En el 37,4% de las sugerencias los pacientes reiteran su satisfacción con la Unidad de Dolor.

4. Conclusiones

Los pacientes expresan su satisfacción con la Unidad de Dolor. También demandan mayor información preoperatoria acerca del dolor, de su tratamiento y de los efectos secundarios, mayor rapidez y coordinación en la actuación médica y conocimiento de la identidad de los profesionales que les atienden.

ABSTRACT

1. Objective

The continuous quality improvement in pain treatment shows that to measure the impact of creating a Postoperative Acute Pain Unit it is necessary to know the quality perceptions of the patients. The aim of the study is to investigate the suggestions given in the satisfaction questionnaires by the patients in 2002 and 2003.

2. Methods

The study was carried out using a satisfaction questionnaire model with demographic factors and Quality Indicators. This is a descriptive study about the patients suggestion section of the satisfaction questionnaires.

3. Results

A total of 1067 questionnaires were carried out in 2002 and 2003. In 44,4% of the questionnaires appear improvement suggestions, being the most frequent ones about more preoperative information of pain in 25,5%. The patients verify their satisfaction in the 37,4% of the suggestions.

4. Conclusions

The patients show their satisfaction about pain relief. They also ask for more preoperative information about pain, about its treatment and secondary effects, better coordination and speed in the medical actuation and to know the professionals' names who are treating them.

INTRODUCCIÓN

Las ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN nos indican la calidad que los pacientes perciben respecto a la atención

sanitaria, el trato y la información recibidos en relación con el tratamiento del dolor. Es muy importante cuantificar la satisfacción de los pacientes antes y después de la introducción de un programa de mejora continua de la calidad, como lo demuestran otros estudios (1). Es una medida importante de calidad que se centra en el paciente y es una buena medida de los resultados de los cambios realizados (2). Es muy importante valorar las sugerencias de las encuestas de satisfacción. Los pacientes son personas y deben estudiarse observándolos, conversando y leyendo lo que escriben (3). La medición de los resultados nos proporciona los datos para saber cómo prestamos nuestra asistencia médica a los pacientes, su satisfacción y sus expectativas (3). La satisfacción es un fenómeno psicológico complejo que abarca percepciones, aspectos cognitivos y emocionales que se miden mediante cuestionarios validados para obtener resultados significativos que incluyen la satisfacción con la relación médico-paciente y con el proceso a medir (el tratamiento del dolor postoperatorio) (4). La satisfacción del paciente con los cuidados recibidos es un indicador importante de la calidad de cuidados en salud (5). Las cuestiones abiertas de las encuestas de satisfacción permiten incluir comentarios expresados libremente. Una limitación que se nos presenta es que los pacientes pueden responder influidos por el ánimo de agradar para evitar posibles repercusiones negativas de una valoración no favorable si la hubiera, aunque también les permite expresar su gratitud.

Por todo ello se justifica la importancia de estudiar las opiniones y sugerencias de los pacientes con el objetivo de realizar una mejora continua de la calidad de nuestros tratamientos y así poder dar una respuesta adecuada a las necesidades concretas de nuestra población.

OBJETIVO

El objetivo del trabajo consistió en hacer un estudio descriptivo de las sugerencias de mejora expresadas por los pacientes en las encuestas de satisfacción sobre el tratamiento del dolor agudo postoperatorio durante los años 2002 y 2003, después de la puesta en marcha del programa de tratamiento del dolor agudo y de la implantación de la Vía Clínica en el año 2002.

METODOLOGÍA

Previa obtención de la aprobación concedida por la Comisión de Investigación, por el Comité Ético de Investigación Clínica y por la Dirección del Hospital Universitario "La Paz", se realizó un estudio observacional descriptivo de las sugerencias de las encuestas de satisfacción entregadas a los pacientes.

SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Criterios de inclusión: se incluyeron en el estudio el 100% de los pacientes tratados mediante la Vía Clínica. Estos pacientes fueron intervenidos por los Servicios Quirúrgicos de Cirugía General, Urología, Neurocirugía, Otorrinolaringología, Cirugía Vasculat y Cirugía Maxilofacial. Los pacientes fueron incluidos en el programa de tratamiento del dolor durante su estancia en la Unidad de Recuperación postanestésica (URPA), en la Reanimación y, en su defecto, en la planta de hospitalización a petición del Servicio Quirúrgico correspondiente.

Criterios de exclusión: pacientes intervenidos de forma ambulatoria y también aquellos pacientes intervenidos de cirugía clasificada *a priori* de dolor postoperatorio leve (cirugía laparoscópica, curetaje, circuncisión) y que presentaban una escala numérica verbal menor de 4, recibiendo tratamiento analgésico con antiinflamatorios no esteroideos bajo la responsabilidad del servicio quirúrgico correspondiente.

Porcentaje de participación: el total de encuestas de satisfacción recogidas en los años 2002 y 2003 fue de 1.067.

Dentro de éstas, las que presentaban sugerencias de mejora fueron 474. El porcentaje de participación fue por tanto de un 44,4% de los pacientes que entregaron la encuesta.

El total de pacientes tratados en los años 2002 y 2003 fue de 2.410. De éstos, 1.067 entregaron encuestas (un 44,27%). El porcentaje de participación para expresar sugerencias en las encuestas, respecto al total de pacientes inicialmente seleccionados, incluidos los que no entregaron encuesta, durante los dos años (2.410 pacientes), es de un 19,66%.

FORMA DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

La encuesta (Tabla I) se entregó de forma personal a los pacientes hospitalizados el día del alta de tratamiento del dolor por parte de la Unidad de Dolor, estando el paciente sin dolor o con dolor leve, pasando a ser tratado con antiinflamatorios no esteroideos bajo la responsabilidad del Servicio Quirúrgico que realizó la intervención. El día de alta por parte de la Unidad de Dolor podía por tanto coincidir o no con el día del alta hospitalaria, según la situación de cada enfermo. Las sugerencias de mejora se pueden expresar libremente dentro del apartado de la encuesta denominado: "*¿Qué podemos hacer mejor?*". Una vez rellenadas las encuestas por los pacientes, éstos las entregaban a las enfermeras que les trataban y ellas las depositaban en un buzón que se encuentra en el control de enfermería de cada Planta de Hospitalización, donde los miembros de la Unidad las recogían diariamente en el pase de visita.

ÁMBITO

El lugar donde se realizó el estudio fue en la Planta de Hospitalización, donde se trataban los pacientes y se recogían los datos. El período de estudio fue durante dos años consecutivos (2002 y 2003) seguidamente a la implantación de la Vía Clínica en el año 2002.

EVALUACIÓN DEL TOTAL DE 1.067 ENCUESTAS DURANTE 2002 Y 2003. VARIABLES CUALITATIVAS

-Sugerencias de mejora.

Las encuestas fueron entregadas al finalizar el tratamiento (Tabla I).

Los datos se registraron en una base del programa informático Access 97.

El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante porcentajes.

El programa estadístico utilizado para el análisis de los datos fue SPSS.10.

Tabla I. Encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE/FAMILIAR										
Vía clínica: Tratamiento del dolor agudo postoperatorio										
Hospital Universitario La Paz										
Servicio de Anestesiología y Reanimación										
Fecha actual/...../.....	Reanimación (sí/no).	Analgesia (i.v./epidural/bloqueo periférico)	Sexo H M	Planta ^a					
Su opinión nos hará mejorar la atención. Por favor, rellene este cuestionario anónimo marcando con una cruz la opción que mejor represente su punto de vista.										
Edad	<input type="checkbox"/> Menos de 25	<input type="checkbox"/> 25-40	<input type="checkbox"/> 41-65	<input type="checkbox"/> 66-80	<input type="checkbox"/> Más de 80					
Estudios	<input type="checkbox"/> Básicos	<input type="checkbox"/> EGB	<input type="checkbox"/> Bachiller superior	<input type="checkbox"/> Universidad	<input type="checkbox"/> Sin estudios					
Ocupación	<input type="checkbox"/> Ama de casa	<input type="checkbox"/> Estudiante	<input type="checkbox"/> Parado	<input type="checkbox"/> Empleado	<input type="checkbox"/> Jubilado					
Hospitalización previa	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> ¿En lista de espera más de 3 meses	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO					
Marque con una cruz lo que proceda										
¿Conoce el nombre del médico de la Unidad del Dolor que le ha atendido habitualmente?				<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO					
¿Conoce el nombre de la enfermera de la Unidad de Dolor que le ha atendido habitualmente?				<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO					
Le informaron al ingreso del tipo de tratamiento que recibiría para aliviar el dolor postoperatorio?				<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO					
Mucho peor de lo que me esperaba	Peor de lo que me esperaba	Como me lo esperaba	Mejor de lo que me esperaba	Mucho mejor de lo que me esperaba						
1	2	3	4	5						
¿Le informaron de los posibles efectos secundarios de la analgesia postoperatoria?				<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO					
Mucho peor de lo que me esperaba	Peor de lo que me esperaba	Como me lo esperaba	Mejor de lo que me esperaba	Mucho mejor de lo que me esperaba						
1	2	3	4	5						
¿Cuál fue el máximo grado de dolor que tuvo usted en el postoperatorio?										
Ningún dolor					Máximo dolor					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cuál fue el mínimo grado de dolor que experimentó usted con el tratamiento analgésico?										
Ningún dolor					Máximo dolor					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Qué importancia le da usted al alivio del dolor?										
Ninguna importancia					Máxima importancia					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cómo cree que le han tratado el dolor los anestesistas?										
Mucho peor de lo que me esperaba	Peor de lo que me esperaba	Como me lo esperaba	Mejor de lo que me esperaba	Mucho mejor de lo que me esperaba						
1	2	3	4	5						
¿Cómo cree que le han tratado el dolor las enfermeras?										
Mucho peor de lo que me esperaba	Peor de lo que me esperaba	Como me lo esperaba	Mejor de lo que me esperaba	Mucho mejor de lo que me esperaba						
1	2	3	4	5						
¿Recomendaría usted la Unidad de Dolor?										
Nunca					Sin dudarlo					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Qué podemos hacer mejor?										
Muchas gracias por su colaboración										

RESULTADOS

SUGERENCIAS DE LAS ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DURANTE LOS AÑOS 2002 Y 2003

SUGERENCIAS. (Gráfico 1). Del total de las 1.067 encuestas estudiadas en los dos años, el 44,4% de éstas presentaban alguna sugerencia, habiendo un total de 474 encuestas que presentan sugerencias de mejora. En las

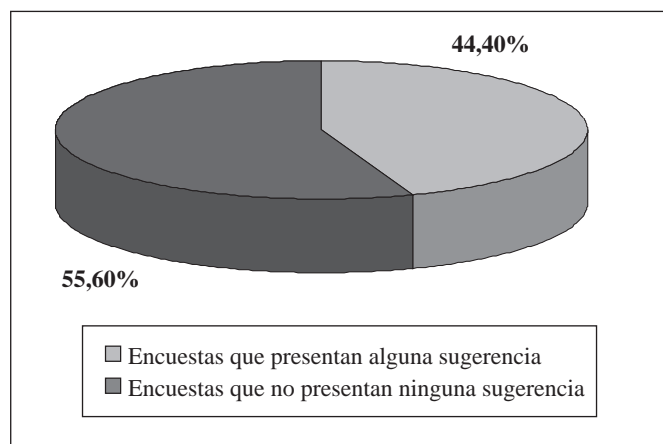


Gráfico 1. Sugerencias en el análisis global bianual.

sugerencias, los pacientes han expresado sus opiniones y comentarios sobre la UDA y también sobre otros aspectos del Hospital tales como el Servicio de Urgencias, Cirugía, Personal de Enfermería, instalaciones y todo lo que influye en el bienestar durante su estancia. Dentro del 44,40% de encuestas que presentan sugerencias de mejora, en un 3% se observan más de una. Las sugerencias de mejora son en total 488 y se han categorizado según distintos aspectos de la calidad asistencial (Tabla II).

- Dentro de esta clasificación que se ha hecho de las sugerencias, cabe destacar que la observación más frecuente es la *satisfacción global* con la UDA, expresada como “deben seguir en la misma línea”, “todo bien”, “seguir como hasta ahora”, etc., con un porcentaje del 37,4%.
- La siguiente observación en frecuencia (25,5%) es la demanda de mayor información hacia los pacientes y sus familiares sobre el dolor y su tratamiento en el postoperatorio, incluyendo los posibles efectos adversos de la medicación empleada. Este aspecto cabe dentro del apartado de la *comunicación entre los profesionales y los pacientes* y aquí se encuentran también un 8,3% de las sugerencias sobre difundir el conocimiento de la Unidad de Dolor a otros pacientes, incluso para patologías leves, y a otros Servicios, así como la demanda de mayor número de visitas al día con más personal asistencial, atención en domicilio, etc.

Tabla II. Sugerencias de mejora

Sugerencias	Aspectos específicos	Porcentaje
Comunicación. Información	Información preoperatoria a pacientes y familiares sobre el tratamiento del dolor y los efectos secundarios.	25,5%
Comunicación. Difusión del servicio.	Mayor conocimiento de la Unidad entre pacientes y otros servicios. Más visitas en planta, más personal, atención en domicilio.	8,3%
Competencia profesional. Tratamiento del dolor.	Disminución del dolor de forma precoz y de forma pautada en planta.	5,1%
Competencia profesional. Efectos adversos.	Disminución de efectos secundarios.	1,9%
Competencia profesional. Atención en urgencias.	Rapidez en el tratamiento del dolor en urgencias.	1,3%
Capacidad de respuesta. Rapidez.	Rapidez en la atención.	0,9%
Capacidad de respuesta. Coordinación.	Coordinación entre servicios (U.D.A. y Cirugía), continuación del tratamiento desde REA a planta de hospitalización.	1,5%
Comodidad de las instalaciones.	En las habitaciones mayor silencio, aire acondicionado, intimidad, mejorar la comida y disminuir el número de visitas.	6,6%
Accesibilidad.	Acortar la lista de espera.	1,3%
Trato recibido.	Mayor amabilidad en el trato. Atención personalizada.	5,1%
Satisfacción global.	Satisfacción con la UDA.	37,4%
Otras sugerencias.	Investigar tratamientos para el dolor.	3,8%

- En el apartado de las sugerencias acerca de la *competencia profesional*, el 5,1% de los pacientes piden alivio rápido del dolor con analgesia administrada a intervalos fijos (pautada) y mantenimiento así en la Planta de Hospitalización durante toda su estancia. Un 1,9% de pacientes sugieren que se disminuyan los efectos secundarios de los tratamientos y el 1,3% piden ser aliviados de su dolor con rapidez en el Servicio de Urgencias.
- En relación con este apartado se encuentran las observaciones relacionadas acerca de la *capacidad de respuesta*: en el 0,9% de las encuestas se pide rapidez en la atención en general y en el 1,5%, una coordinación entre los servicios de Cirugía y la UDA, la Reanimación y la Planta de hospitalización, que hagan más fluida dicha atención.
- El *trato recibido*, además de como vimos anteriormente, queda expresado también en el 5,1% de las sugerencias como demanda de mayor amabilidad y de trato personalizado.
- En el 6,6% de las encuestas se han encontrado comentarios acerca de las *instalaciones y comodidad*, donde se pide más número de camas, aire acondicionado, silencio, intimidad, limitar el número de visitas y mejorar la comida.
- Un 1,3% de las sugerencias se centran en el problema de la *accesibilidad de los servicios*: acortar la lista de espera quirúrgica.
- Por último, en el apartado *otras sugerencias*, el 3,8% de los comentarios sugieren investigar sobre el dolor y sus tratamientos, para mejorar la atención a los pacientes.

DISCUSIÓN

Un aspecto muy importante que los pacientes han manifestado en las encuestas de satisfacción es la demanda de información preoperatoria (el 25,5%). Esto es muy importante, pues no se consigue la información preoperatoria deseable y es un objetivo de mejora de la calidad asistencial, ya que un paciente bien informado va a entender mejor todo lo que ocurra en el postoperatorio, va a disminuir su ansiedad ante lo desconocido y va a colaborar más con su tratamiento y con la valoración de su propio dolor. La consulta preanestésica primeramente se concibió para detectar patologías médicas de base y clasificar su gravedad, ya que la optimización preoperatoria del estado del paciente reduce los riesgos perioperatorios relacionados con la administración de la anestesia y además permite adecuar la técnica anestésica para cada enfermo. La consulta de anestesia tiene que proporcionar información al paciente y debe realizarse al menos 2 días previos a la cirugía para procedimientos no urgentes (6). Estos autores describen los pasos realizados en un Hospital de París para implantar una consulta preanestésica con criterios estandarizados que recojan la información más importante (para el médico y para el paciente) que permita un cuidado perioperatorio satisfactorio, mediante un programa de calidad desarrollado a lo largo de 4 años. Se estudiaron 1.129 historias clínicas. Se valoró la calidad con un "Índice Global de Calidad" calculado mediante fórmula matemática que, a lo largo de los 4 años realizando modificaciones en los parámetros recogidos en la consulta, se incrementó un 88%. Es importante destacar que entre los 25 criterios definidos después de sucesivas modificaciones, se encuentran dos relacionados con el dolor postoperatorio:

- Información sobre la analgesia postoperatoria.
- Contraindicación de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos.

El estudio concluye resaltando que la calidad de la información recogida en la visita preanestésica se puede mejorar mediante una estandarización de los parámetros o criterios, logrando también una mejora en la proporción de datos registrados de manera completa.

El objetivo de las organizaciones dedicadas a los cuidados en salud es mejorar la calidad de éstos y de los resultados clínicos obtenidos. Para conseguirlo es importante la coordinación entre los servicios interdisciplinarios que se encargan del tratamiento de los pacientes (7). En este artículo se estudian qué interacciones entre los profesionales constituyen una coordinación efectiva para conseguir dichos objetivos y poder diseñar estructuras organizativas. Además, analiza el impacto que produce la coordinación interdisciplinaria sobre:

- La calidad de los cuidados.
- La estancia hospitalaria.
- Dos resultados clínicos: el dolor postoperatorio y el estado funcional.

El estudio se realizó en 9 hospitales con 920 pacientes intervenidos de artroplastia de cadera y de rodilla por artrosis, y se diseñaron cuestionarios para éstos y para los profesionales implicados en su tratamiento.

- El cuestionario del paciente constaba de 154 preguntas, estaba validado y había sido ya utilizado en otros estudios de cuidados en salud. Se investigó con él la calidad de los servicios prestados valorando la comunicación entre los profesionales y los pacientes, el respeto del profesional por las preferencias de éstos, la atención prestada a sus necesidades, la educación del paciente para saber cuándo solicitar medicación y la comunicación del personal sanitario con la familia del enfermo acerca de los tratamientos y del dolor. También se investigó la confianza en los profesionales, el conocimiento de la identidad de éstos, la creencia de que éstos conocen bien su historia clínica y sus necesidades, de que les aportan información consistente, de que trabajan bien en equipo y de que les tratan con dignidad y respeto. Se les pidió una valoración global de su satisfacción con sus cuidados y la recomendación que harían del Hospital a otros pacientes.
- Los cuestionarios para los profesionales fueron dirigidos a médicos, enfermeras, fisioterapeutas, trabajadores sociales y al coordinador de los cuidados, para valorar la comunicación y relación entre sus unidades implicadas en el tratamiento interdisciplinario.

Las variables de resultado fueron:

1. La calidad de los cuidados. Se desarrolló un índice ponderado de calidad extraído de 25 aspectos de los cuestionarios de los pacientes.
2. El dolor postoperatorio.
3. La duración de la estancia hospitalaria, considerada como el número de días entre la fecha de admisión y la fecha del alta hospitalaria.
4. El estado funcional se valoró con 17 preguntas en relación con el Índice de Osteoartritis de la Universidad McMaster del Oeste de Ontario, validado para calcular resultados en artroplastias de rodilla o cadera y que abarca tres aspectos: la función física, el dolor y la rigidez.

Las variables de control fueron la edad del paciente, un índice de comorbilidad, la salud mental, el dolor preoperatorio, el estado funcional preoperatorio, el procedimiento quirúrgico, el número de días transcurridos entre la cirugía y la cumplimentación del cuestionario, el estado civil, la raza y el sexo.

Se utilizó un índice de calidad de vida relacionada con la salud, organizado en las siguientes dimensiones: el estado físico y emocional, el dolor, el estado social, la salud mental, la vitalidad y las percepciones acerca de la propia salud.

Respondieron los cuestionarios el 64% de los pacientes, el 67% de los médicos, el 35% de las enfermeras, el 73% de los fisioterapeutas, el 92% de los trabajadores sociales y el 94% de los coordinadores. Es posible que la mayoría de los cuestionarios hayan sido completados por los pacientes con mejores resultados clínicos.

Los resultados fueron:

- Todas y cada una de las dimensiones de la coordinación entre profesionales se asocian significativamente con una mejora en la calidad de los cuidados percibida por el paciente ($p < 0,001$).
- Todas y cada una de las dimensiones de la coordinación entre profesionales, un menor índice de comorbilidad y una mayor salud mental del paciente se asocian significativamente con una reducción en la duración de la estancia hospitalaria.
- La disminución en la intensidad de dolor postoperatorio se asoció significativamente con todos los aspectos de la coordinación ($p=0,041$), sobre todo con la frecuencia de comunicación y de transmisión de información relevante, el respeto mutuo, el conocimiento y los éxitos compartidos. También se asoció con la mayor salud mental del paciente, la menor intensidad de dolor preoperatorio y ser intervenido de prótesis de cadera.
- El estado funcional postoperatorio se asoció de manera significativa con 3 dimensiones de la coordinación: la frecuencia de la comunicación, los objetivos compartidos y el mutuo respeto entre profesionales. Además se asoció con altos niveles de función preoperatoria del paciente, mayor salud mental y ser intervenido de prótesis de cadera.

Ante este artículo se puede deducir que la comunicación frecuente y de alta calidad junto con la capacidad para solucionar problemas y el respeto mutuo entre los profesionales maximiza la calidad de los cuidados de los pacientes y mejora los resultados. A pesar de guiarnos por Vías Clínicas en los tratamientos, éstas no pueden sustituir a la colaboración interdisciplinar.

La recuperación postanestésica es el retorno al estado de salud preoperatorio. La medida de la calidad de la recuperación es complementaria a la medida de la satisfacción del paciente y se incluye en los análisis económicos para valorar qué intervenciones son más coste-efectivas. Para calcular

el índice de recuperación se considera el dolor postoperatorio, el estado emocional y la independencia física. Casi todos los pacientes presentan buena recuperación al final de la primera semana de la intervención quirúrgica. En Cirugía Ambulatoria, el cuestionario de habilidad funcional a las 24 horas de la cirugía consta de tres aspectos: el cognitivo, el físico y la satisfacción. En estos casos se observó que la experiencia con los posibles efectos adversos es el primer factor determinante de la calidad de la recuperación y de la satisfacción del paciente, siendo éstas independientes de las expectativas preoperatorias (4).

CONCLUSIONES

Con la aplicación y el cumplimiento de una Vía Clínica para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio, en el apartado de sugerencias de las encuestas de satisfacción se observó que un 37,4% de los pacientes reiteran su satisfacción con la Unidad de Dolor, y que los aspectos más importantes a mejorar son: la relación entre los profesionales responsables del tratamiento del dolor y los pacientes, mayor información preoperatoria acerca del dolor, de su tratamiento y de los posibles efectos secundarios, y mayor rapidez y coordinación en la actuación médica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comley AL, DeMeyer E. *Assessing patient satisfaction with pain management through a continuous quality improvement effort.* J Pain Symptom Manage 2001; 21: 27-40.
2. Wu CL, Naqibuddin M, Fleisher LA. *Measurement of patient satisfaction as an outcome of regional anesthesia and analgesia: a systematic review.* Reg Anesth Pain Med 2001; 3: 196-208.
3. Quecedo L, Del Llano J, Martín Hernández G, Carnero T, Roses R, Gilsanz F. *Herramientas de Gestión Clínica (II): Métodos cualitativos y evaluación económica de tecnologías sanitarias.* Actualizaciones en Anestesia y Reanimación, 2001; 11: 159-169.
4. Lee A, Tong Chui P. *What outcomes should be measured after anaesthesia?.* Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2001; 15: 531-540.
5. Strassels SA, Chen C, Carr DB. *Postoperative Analgesia: Economics, Resource Use, and Patient Satisfaction in an Urban Teaching Hospital.* Anesth Analg 2002; 94: 130-137.
6. Ausset S, Bouaziz H, Brosseau M, Kinirons B, Benhamou D. *Improvement of information gained from the pre-anesthetic visit through a quality-assurance programme.* Br J Anaesth 2002; 88: 280-283.
7. Gittel JH, Fairfield KM, Bierbaum B, Head W, Jackson R, Kelly M, Laskin R, Lipson S, Siliski J, Thornhill T, Zuckerman J. *Impact of Relational Coordination on Quality of Care, Postoperative Pain and Functioning, and Length of Stay.* Med Care 2000; 38: 807-819.

Protocolo

Los Servicios de Medicina Preventiva y el Estudio de Brotes Comunitarios en el Hospital. Propuesta de un modelo de formulario que optimiza la recogida de información

J. F. Navarro, A. M. Haro, A. González¹, M.^a D. Galicia¹, C. Cuchí, J. Millas

¹Hospital Universitario de Alicante. Sección de Medicina Preventiva.
Hospital Universitario de Elche. Sección de Medicina Preventiva.

RESUMEN

La investigación de brotes epidémicos (BE) comunitarios en el hospital es una contingencia frecuente que exige la máxima experiencia y capacidad de trabajo por parte del epidemiólogo hospitalario.

Presentamos un modelo de formulario estándar de recogida de datos para el estudio y seguimiento de BE en el hospital. Además, para introducir criterios de decisión, incluimos unas listas con los datos epidemiológicos más importantes de una selección de brotes publicados según su mecanismo de transmisión. El formulario incluye 4 hojas: 1. Hoja de Información Preliminar. 2. Hoja de Información sobre la Enfermedad y Listado de Casos. 3. Hoja de Información sobre Exposiciones. Y 4. Hoja Resumen del brote.

Creemos que el presente documento puede ser útil para realizar un estudio completo, ordenado, riguroso y ajustado a normativa legal del BE comunitario, al facilitar el trabajo del epidemiólogo hospitalario en situaciones como ésta de alto estrés laboral y de gran repercusión social y sanitaria.

ABSTRACT

Research of community outbreaks (CO) is a frequent event in the hospital that requires great experience and working ability by hospitalary epidemiologist.

We propose a model of standard form for data collection to study and follow up of the CO in the hospital. Moreover, we include several lists of published CO by mechanism of transmission that contain the most important epidemiological data to provide decision criteria. This form consists of 4 pages:

1. Preliminary Information Page, 2. Disease Information and Case List Page, 3. Exposure Information Page and 4. Summary Outbreak Page.

We think that this document can be useful to make a complete, ordered, serious and adjusted in law study of CO, since it simplifies the task of hospitalary epidemiologist in these situations which involve high labour stress and many social or sanitary problems.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades con curso epidémico tienen una gran repercusión potencial para la Salud de las poblaciones, por lo que han sido tradicionalmente objeto de una especial vigilancia por las autoridades sanitarias, las cuales han dedicado una abundante legislación a regular su abordaje. Así, el RD 2210/1995, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (1), incluye en su Sistema Básico de Vigilancia a las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), los Brotes Epidémicos (BE) en general y el Sistema de Información Microbiológica.

Los Servicios de Medicina Preventiva (SMP) son, en el contexto hospitalario, Servicios especiales de apoyo a la Gerencia Hospitalaria, ya que se ocupan de la prevención, una de las máximas responsabilidades de la gestión sanitaria. Para ello, los SMP disponen de adecuados sistemas para: 1: detectar los eventos de interés que se produzcan (infecciones nosocomiales o comunitarias, efectos adversos y exposiciones nocivas en general) y 2: detener o aminorar los efectos de los agentes nocivos.

FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN DE BROTES EPIDÉMICOS

HOJA 1. INFORMACIÓN PRELIMINAR

- Aviso a Medicina Preventiva (fecha y hora)
- Persona, servicio y teléfono
- Lugar del brote:
- Síntomas-signos de alarma (fecha y hora)
-
-
-
- Casos inicialmente comunicados
-
-
-
- Exposiciones consideradas en orden de prioridad (fecha y hora)

Nº de orden	Tipo de exposición	Fecha y hora
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

- Aviso a Centro de Salud Pública: Teléfono Fax E-mail

Figura 1.

Los primeros constituirían las actividades de “Vigilancia Epidemiológica” y los segundos, las actividades de “Control Epidemiológico”. El buen funcionamiento de estos sistemas resulta crítico en las situaciones de “urgencia epidemiológica” como son los BE.

Como Servicios de Área, los SMP también deben coordinar sus funciones con los Servicios de Salud Comunitaria (2), teniendo un papel destacado en la vigilancia y control de los BE comunitarios, ya que el hospital es puerta de entrada habitual y a veces única de muchas patologías de aparición epidémica. Se trata siempre de situaciones urgentes en las que el médico preventivista, como epidemiólogo hospitalario, debe actuar con rapidez, buen criterio y eficacia para garantizar una buena información de las características de los afectados (en tiempo, lugar y persona), una precoz identificación del agente causal (análisis epidemiológico de riesgos y análisis de Laboratorio) y, finalmente, una rápida comunicación a las autoridades sanitarias para las actuaciones comunitarias a que haya lugar (3).

Las sucesivas normas legales que han regulado a nivel autonómico este tema han definido claramente, como ocurre en la Comunidad Valenciana (4, 5), el papel de los Servicios de Medicina Preventiva como coordinadores hospitalarios de la información que se produce en los centros sobre EDO y los brotes epidémicos. Así, en la Comunidad Valenciana, se atribuye a los SMP la centralización de todas las informaciones sobre EDO y BE, recayendo en el Director Médico esta responsabilidad si no hubiera SMP.

Esta actividad, aunque poco reconocida, tiene una notable importancia en la calidad de los programas de Salud Pública frente a las enfermedades transmisibles y ha merecido en muchos centros una atención especial para optimizar sus políticas de vigilancia (6). Los especialistas de Medicina Preventiva están plenamente capacitados, por su elevada experiencia y nivel formativo, siendo también los profesionales ideales, por su posición estratégica en el hospital, para colaborar con los Servicios de Salud Pública en

HOJA 2. INFORMACIÓN SOBRE LA ENFERMEDAD. LISTADO DE PERSONA						
Nº CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRE	EDAD/ SEXO	RELACIÓN/ PARENTESCO	SÍNTOMAS Y SIGNOS	UBICACIÓN/ EXPOSICIÓN PRINCIPAL	PRUEBAS DE LABORATORIO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Figura 2.

la investigación de los BE comunitarios u otras “patologías centinela”, realizando un adecuado pre-estudio epidemiológico que permita ganar tiempo e identifique precozmente la etiología del brote (7, 8).

Presentamos un modelo documental en formato de formulario, que se utiliza desde hace 16 años en nuestro Servicio y permite una visión global y sistematizada del brote epidémico estudiado, evitando que se olviden informaciones relevantes y reflejando el trabajo por etapas que es de rigor en todo estudio epidemiológico. Además, para aportar criterios de identificación precoz, incluimos una selección bibliográfica no exhaustiva con algunos de los BE comunitarios publicados en revistas de amplia difusión en lengua española (Medicina Clínica, Revista Clínica Española, Revista Española de Salud Pública, Boletín Epidemiológico Semanal, Boletín Microbiológico Semanal, Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica). Los BE seleccionados se agrupan, para su mejor comprensión, en diversas tablas según el mecanismo de transmisión (vía aérea, toxiinfecciones, intoxicaciones alimentarias y por contacto). Este modelo de formulario puede utilizarse también, con algunos ajustes, en brotes epidémicos nosocomiales.

EL MODELO DE FORMULARIO

Nuestro modelo se divide en 4 hojas o secciones: 1. Hoja de Información Preliminar (Figura 1). 2. Hoja de información sobre la enfermedad (Figura 2). 3. Hoja de Información sobre las exposiciones (Figura 3). Y 4. Hoja resumen del brote (Figura 4). Las hojas 2 y 3 pueden repetirse las veces que se precise para grandes brotes epidémicos y son mecanizables directamente al ordenador por medio de una base de datos, ya que cada persona constituiría un registro.

La Hoja de Información Preliminar (Figura 1) contiene de modo sintético toda la información que suele recogerse en los primeros minutos del brote, como: persona/s que dan el aviso, síntomas o signos de la enfermedad (todavía por caracterizar) y una breve reseña de la distribución temporal y espacial de los casos. Incluye al final un cuadro más extenso con las posibles exposiciones que han podido causar el brote (tipo, fecha y hora) y una última mención para confirmar si se ha hecho la declaración ante sospecha del brote. Esto es particularmente importante, ya que los brotes epidémicos de cualquier etiología son de declaración urgente, por el sistema de notificación que sea más rápido (teléfono, FAX, e-mail), a la autoridad sanitaria autonómica (4, 5).

La Hoja de Información sobre la Enfermedad (Figura 2) recoge información tanto de los enfermos como de los no enfermos, la cual suele estar disponible en las primeras horas. Busca recopilar al máximo los casos ocurridos, caracterizar bien los síntomas, ubicarlos en el espacio-tiempo y registrar las pruebas pendientes de Laboratorio u otras pruebas diagnósticas que estemos esperando. Con esta información, empezamos a tener más evidencias de la frecuencia y gravedad del BE (“tasas de ataque”) y de los síntomas más típicos. Además, conocemos de una manera descriptiva las informaciones sobre grupos de exposición, ubicación y tiempo de todas las personas que nos pueden adelantar una hipótesis etiológica.

La Hoja de Información sobre las Exposiciones (Figura 3) puede tardar más en cumplimentarse y permite completar la investigación etiológica del brote. Esta Hoja permite un análisis epidemiológico individualizado de cada persona, aportando separadamente la información sobre sus exposiciones (Sí/No) y sobre su enfermedad (Sí/No).

HOJA 3. INFORMACIÓN SOBRE LA EXPOSICIÓN. LISTADO DE PERSONAS (Utilizar cuantas hojas sean precisas)															
Código	Nombre	Exposición 1		Exposición 2		Exposición 3		Exposición 4		Exposición 5		Exposición 6		Exposición 7	
1	Enfermedad														
	No Enfermedad														
2	Enfermedad														
	No Enfermedad														
3	Enfermedad														
	No Enfermedad														
4	Enfermedad														
	No Enfermedad														
5	Enfermedad														
	No Enfermedad														
TOTALES POR CASILLAS															
ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO		IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)	IE INE DR RR (IC) OR (IC)
IE: Incid. Expuestos, INE: Incid. No expuestos, DR: Diferencia de riesgos, RR: Riesgo relativo, OR: Odds Ratio, IC: Intervalo de confianza.															

Figura 3.

Se apuntará en las cabeceras de las columnas las exposiciones consideradas y en la cabecera de las filas la identificación de las personas, marcando una cruz en cada una de las tablas de 2x2 (enfermedad y exposición). Las exposiciones elegidas pueden ser, tanto factores de riesgo (por ejemplo, los alimentos en una toxiinfección alimentaria), como exposiciones de carácter más funcional (por ejemplo, los turnos de una comida o los comedores utilizados).

Se utilizarán tantas hojas como sean necesarias, obteniendo, al final de las columnas, para cada exposición, las 4 casillas reglamentarias necesarias para calcular las tasas de ataque en expuestos y no expuestos y los parámetros epidemiológicos de asociación que podamos necesitar (diferencia de riesgos, riesgo relativo y *Odds Ratio* con sus correspondientes intervalos de confianza). Aunque estemos más centrados en la recogida de casos, es fundamental incluir también en la planilla la información sobre los no casos (por ejemplo, familiares que acompañen al enfermo). Mientras no tengamos una clara definición de caso será preferible incluir a todos los pacientes con síntomas sospechosos o, al menos, dividir a éstos en casos probables y casos confirmados.

La Hoja Resumen del Brote (Figura 4) puede tardar días o semanas en completarse y recoge en 5 bloques todas las conclusiones finales propias de un Informe Epidemiológico: 1º Identificación de los parámetros básicos del brote epidémico (agente etiológico, fuente de infección, reservorio y mecanismo de transmisión). 2º Fechas de interés para evaluar si nuestro tiempo de respuesta ha sido el adecuado. 3º Casos producidos y su correspondiente curva epidémica. 4º Tratamientos, prevención y medidas de profilaxis empleadas. Y 5º Comentario resumen del brote e informes entregados.

Esta última hoja debe tener la consideración de Informe Médico, por lo que va firmada al final por el facultativo responsable de la investigación epidemiológica y se enviará, si procede, a la dirección del hospital. Es posible que algunos BE, por su complejidad, merezcan un informe de mayor extensión que el propuesto, siendo necesaria la adición de informes en formato abierto. De cualquier modo, en nuestro Servicio abrimos una carpeta para cada BE donde se guarda y custodia durante años toda la documentación relativa al brote, como: formulario estándar, pruebas de Laboratorio, mediciones ambientales, escritos dirigidos a

HOJA 4. RESUMEN DEL BROTE

Parámetros básicos del brote epidémico

- 1. Agente etiológico
- 2. Fuente de infección
- 3. Reservorio
- 4. Mecanismo de transmisión

Fechas de control

- 5. Fecha aviso a MP
- 6. Fecha probable exposición
- 7. Fecha primeros síntomas/signos
- 8. Fecha investigación. Epidem
- 9. Fecha último caso
- 10. Fecha confirmación. Laboratorio
- 11. Fecha medidas preventivas
- 12. Fecha final investigación

Curva epidémica

- 13. Caso índice
- 14. Caso final
- 15. Período de incubación (máximo, mínimo y mediana)
- 16. CURVA EPIDÉMICA (dibujar esquema):



Intervenciones preventivas

- 17. Tratamiento prescrito
- 18. Medidas preventivas (especificar)
-
-
-
-

Informes

- 19. Informes entregados (especificar destinatario y contenido)
-
-

Resumen

- 20. COMENTARIO RESUMEN DEL BROTE
-
-

Fecha y firma del médico

Figura 4.

Tabla I. Brotes epidémicos comunitarios en la literatura médica. Transmisión aérea (I)

Título del artículo referencia	Agente causal	Período incubación	Fuente de infección	Mecanismo transmisión	Nº afectados (tasa ataque)	Comentarios
Descripción y estudio de atribución etiológica de un brote comunitario de neumonía atípica en L'espluga de Francolí, Tarragona. Med Clin 1997; 108: 490-4.	<i>Legionella pneumophila</i>	Desconocido	Torre de refrigeración de un hotel	Aéreo, ambiental	20 (1 fallecido) 6,1% en perímetro <150 m	Relación con proximidad, edad, clima.
Brote comunitario de enfermedad de los legionarios en Barcelona: estudio clínico y microbiológico. Med Clin 1989; 98: 521-5.	<i>Legionella pneumophila</i>	Desconocido	Obras en el entorno del Hospital Clínico de Barcelona	Aéreo, ambiental	56 (7 fallecidos) Desconocida	No aislamiento de gérmenes. Diagnóstico serológico.
Brote epidémico de enfermedad de los legionarios en una comunidad abierta: 10 años después. Enferm Infecc Microbiol Clin 1994; 12: 325-31.	<i>Legionella pneumophila</i>	Desconocido	Grifos, duchas cisternas.	Aéreo. Entrada arena en red de agua potable	35 1,5%	Brote en Llutxent (Valencia). Revisión retrospectiva. En zonas bajas más afectación.
Informe del brote de neumonía por legionella de Alcalá de Henares. Madrid, Abril 1997. Boletín Epid. Semanal 1997; 5: 133-44.	<i>Legionella pneumophila</i> subtipo Pontiac	Desconocido	26 torres de refrigeración (63%) Zona Norte. Pozos-depósitos	Aéreo, ambiental	224 (9 fallecidos)	Detección neumonías "atípicas" en hospital. Tasas 132/1000000 hab. Alcalá Henares
Estudio de un brote por infección de <i>Legionella pneumophila</i> . Med Clin 2006;126 (5): 178-82.	<i>Legionella pneumophila</i>	Desconocido	Una torre de refrigeración clandestina de fábrica de hielo.	Aéreo, ambiental	151 pacientes 5,34/1000 hab 2 fallecidos (1,4%)	94% de afectados residían a menos de 1.000 metros.
Un hospital, probable foco de la epidemia de legionela de Murcia. <i>El País</i> , Lunes 11 Febrero 2002.	<i>Legionella pneumophila</i>	Desconocido	Torres refrigeración Hosp. Morales Meseguer	Aéreo, ambiental	650 (5 fallecidos). Mayor brote de legionelosis de la historia.	Riesgo de enfermedad 5-11 mayor en personas transeúntes
Intervención en un brote de sarampión. <i>Enferm Infecc Microbiol Clin</i> 1996; 14: 42-6.	Virus sarampión	Pocos días	Niños no vacunados de 5-9 años.	Respiratorio y contacto	325 (5,9%)	Brote en Tomelloso (ciudad Real). Bajo nivel social

personas o escritos recibidos, bibliografía consultada y cualquier documento que se haya considerado útil durante el estudio del BE.

TABLAS DE BROTES EPIDÉMICOS COMUNITARIOS

Las tablas con ejemplos publicados de brotes comunitarios que siguen (Tablas I a V), no pretenden ser exhaustivas y presentan sin duda un claro sesgo de publicación, pero ilustran la gran variedad de enfermedades que pueden cursar de un modo epidémico y que el epidemiólogo hospitalario debe conocer. Véase que la mayoría son agentes infecciosos, con diferentes mecanismos de transmisión, aunque son también frecuentes las intoxicaciones con productos de todo tipo e incluso otras patologías epidémicas.

DISCUSIÓN

Creemos que la disponibilidad de un formulario normalizado y exhaustivo de recogida de datos en los brotes

epidémicos puede ser de gran ayuda para el epidemiólogo hospitalario, ya que le permite ir recogiendo de una forma estructurada, escueta y secuencial todas las informaciones útiles para una investigación que se le exige casi siempre de modo apremiante, con el médico fijando su atención en múltiples aspectos y con poca disponibilidad de tiempo. En contraposición a este modelo de formulario estarían los usados por muchos SMP que sirven como encuesta epidemiológica de tipo universal (no solamente para BE) y que utilizan normalmente una hoja por persona. Nosotros pensamos que son igualmente útiles, aunque sólo cubrirían la información recogida en nuestra Hoja 2 y 3 y que cada Servicio debe utilizar el modelo elegido según sus necesidades.

Dada la repercusión médico-legal (3) que puede tener la investigación de un brote, debe considerarse a todos los efectos el formulario al completo como un documento médico y debería ser aceptado previamente por la Comisión de Historias Clínicas del hospital, por lo que tendría un carácter pericial ante posibles reclamaciones legales de los afectados en el brote. En este sentido, debe ser siempre supervisado y firmado por el médico aunque algunos datos sean recogidos

Tabla II. Brotes epidémicos comunitarios en la literatura médica. Transmisión aérea (II)

Título del artículo referencia	Agente causal	Período incubación	Fuente de infección	Mecanismo transmisión	Nº afectados (tasa ataque)	Comentarios
La parotiditis en época postvacunal. Patrón epidémico y efectividad vacunal en un brote epidémico. Med Clin 1992;99 (8): 7-11.	Paramyxovirus de la parotiditis infecciosa	2-3 semanas	Casos índice en una escuela pública	Transmisión por gotas	52 (46,5% entre 10-14 ^a)	Eficacia vacunal del 74,7%. Mayores tasas de ataque en escuela
Brote familiar de Neumonía por psitacosis. Med Clin 1992; 99: 252-4.	<i>Clamidia psittaci</i>	4-15 días	Cotorra	Aéreo	4 (100% familia)	Comercio ilegal de animales. Diagnóstico serológico
Brote de Fiebre Q en un matadero de Asturias. Boletín Microbiológico Semanal 1991; 12: 76-8.	<i>Coxiella burnetti</i>	30-60 días	Despojos de matadero frigorífico bovino-porcino	¿Respiratorio?	14 (ND)	No en salas despiece. Sí en oficinas (100%) y vestuarios
Brote de intoxicación por exposición aguda a pentaclorofenato sódico en trabajadores de aserraderos en Galicia. Bol Epidem Semanal 1998; 6 (2): 13-15.	Pentaclorofenato sódico (PCP)	9 días	Madera tratada con fungicidas ilegales	Inhalación, contacto directo.	6 (1 fallecido) (100%)	Astenia, mareos, sudoración, mialgias, quemaduras, agitación. Importados de China
Brote de neumonía organizativa en trabajadores de estampado textil con pulverizador. Lancet 1994; 343: 498-502.	Dietilentriamino en aerosol	1 mes-varios meses	Aspersores para estampado textil. Poliureas en lugar de poliamidas	Inhalación laboral	22 (8,9%)	Papel de adición de solventes en la vía de transmisión. Brote simultáneo en Argelia
Microepidemia de tuberculosis en alumnos de preescolar. Bol Epidem Semanal 1998 6 (27): 257-86.	<i>Micobact. tuberculosis</i>	Hasta 6 meses.	Profesor de preescolar	Respiratorio	13 (52,0%) 3 casos secundarios	Investigación limitada a contactos reales, no al resto de la escuela.
Estudio de un brote epidémico de tos ferina en Castellón. Rev Esp Salud Pública 2002; 76: 311-9	<i>Bordetella pertussis</i>	10-65 días	8 Primeros casos en escolares de la provincia	Respiratoria	8/15/94 totales (7,7/6,2/7,1/3,6)	Casos secundarios y terciarios. 66% de efectividad con 4 ^a dosis
Brote epidémico de tuberculosis en un colegio público. Rev Clin Esp 1997; 197: 152-7.	<i>Micobact. tuberculosis</i>	Meses	Profesora de EGB	Respiratorio	52 (3 casos secund. en niños) (52,3%)	Ninguna infección en resto de aulas

por los enfermeros. Además, será debidamente custodiado y enviado tras su redacción a la dirección del centro, obteniendo una copia de registro.

En nuestra experiencia, este formulario debe abrirse lo más precozmente posible, ante la simple sospecha de brote comunitario, y aun a riesgo de concluir posteriormente que ha sido una falsa alarma. Es importante recoger en la primera hoja del formulario la mayor información posible sobre síntomas y exposiciones, ya que las evidencias posteriores pueden encaminar nuestra investigación hacia otras enfermedades distintas de las inicialmente sospechadas o hacia otras hipótesis etiológicas. Resulta inevitable, sin embargo, "seguir una pista" prioritaria como hipótesis de trabajo más probable, según dicte la experiencia del investigador. Muchas de estas enfermedades que cursan como BE pueden tener a su vez formularios de EDO que hay que cumplimentar, aunque para otras enfermedades no incluíbles como EDO, éste puede ser el único formulario disponible en la declaración.

El cálculo final de los parámetros de asociación correspondientes a cada exposición (DR, RR y OR) nos puede orientar

precozmente, antes incluso de recibir las pruebas microbiológicas o toxicológicas del Laboratorio, sobre la etiología del brote. Los intervalos de confianza de RR y OR pueden calcularse con facilidad con los módulos STATCALC o EPITABLES del programa gratuito EPIINFO y son precisos para identificar los factores de riesgo con una asociación significativa, aunque a veces puede ser preciso un análisis estratificado o regresión logística si hubiera varios (3).

Estos BE, por lo general de tipo holomíantico, pueden ser estudiados con la metodología de los estudios de casos y controles o con la de los estudios de cohortes retrospectivas. Dado que lo básico es una precoz identificación causal, la elección de uno u otro no es determinante, dependiendo ésta del tiempo transcurrido, de la disponibilidad de no casos y del período de incubación de la enfermedad (3, 9). Los resultados del OR (casos y controles) y del RR (cohortes retrospectivas) no serán muy parecidos, ya que en la mayoría de BE no se dan las condiciones de aproximación entre ambos (frecuencia muy baja de la enfermedad) (10). El diseño de estudio de cohortes puede aplicarse sin problemas en brotes holomíanticos con

Tabla III. Brotes epidémicos comunitarios en la literatura médica. Transmisión por ingestión. Toxiinfecciones

Título del artículo referencia	Agente causal	Período incubación	Fuente de infección	Mecanismo transmisión	Nº afectados (tasa ataque)	Comentarios
Investigación de un brote de fiebre tifoidea de origen hídrico ocurrido en Cataluña en 1994. <i>Enferm Infecc Microbiol Clin</i> 1995; 13: 450-4.	<i>Salmonella typhi</i>	1-2 semanas	Agua de fuente natural	Ingestión de agua	9 (ND)	Rotura tapa de alcantarillado. Comarca de Manresa
Investigación de un brote de origen hídrico por <i>Salmonella Ohio</i> . <i>Enferm Infecc Microbiol Clin</i> 1998; 16: 230-2.	<i>Salmonella Ohio</i>	2 días	Agua de fuente natural	Ingestión de agua	59 (67,8%)	Serogrupo idéntico en agua de fuente y afectados. Cuadro leve
Brote epidémico de Shigellosis por ingesta de agua. <i>Enferm Infecc Microbiol Clin</i> 1995; 13: 160-5.	<i>Shigella sonnei</i>	Varios días-semanas	2 fuentes públicas de Tarrasa.	Ingestión de agua y persona a persona	26 (45%)	3 casos por contacto persona a persona. Fuentes separadas sin relación entre sí
Brote de Toxoplasmosis. <i>Enferm Infecc Microbiol Clin</i> 1988; 6 (7)	<i>Toxoplasma gondii</i>	3 semanas	Carne de cordero a la brasa	Ingestión	10 (100%)	Fiebre, adenopatías, malestar general
Triquinosis: nuevo brote epidémico por ingesta de embutido de jabalí. <i>Enferm Infecc Microbiol Clin</i> 1989; 7 (8): 428-31.	<i>Trichinella sp.</i>	17 (2-44) días	Embutido casero	Ingestión	48 (ND)	Diagnóstico serológico en personas IFI>1/20 y aislamiento de parásito en carnes
Brote de brucelosis en Andalucía por consumo de queso de cabra fresco sin higienizar. <i>Bol Epidem Semanal</i> 2004; 12 (5): 45-52.	<i>Brucella melitensis</i>	2-4 meses	Queso fresco de cabra de una explotación familiar	Ingestión	14 (ND)	47 cabras enfermas de brucelosis en la granja que fueron sacrificadas.
Toxiinfección alimentaria por ostras causada por virus Norwalk-like. <i>Med Clin</i> 2000; 114: 765-8.	<i>Virus Norwalk-like</i>	3-62 horas	Consumo de ostras de criadero	Ingestión	55 (38%)	Náuseas, vómitos y diarrea
Brote de gastroenteritis en turistas españoles de viaje en República Dominicana. <i>Boletín Epidemiológico Semanal</i> 2005; 13 (6): 61-72.	Desconocido	1-5 días	Alimento no identificado de cena en hotel de Punta Cana	Ingestión	45 (54,9%)	Viaje de empresa. Declaración de brote en ciudadanos de EEUU alojados en hotel
Brote de triquinosis por <i>Trichinella Britovi</i> en Madrigal de la Vera (Cáceres). <i>Boletín Epidemiológico Semanal</i> 2003; 11 (15): 205-6.	<i>Trichinella britivi</i>	23,5 (3-45) días	Carnes de matanza de cerdo	Ingestión	26 (46,4%)	Reservorio zorro salvaje. No parásitos en chorizo. Consumo en fiesta gastronómica

buna disponibilidad de información e incluye un parámetro de uso muy intuitivo como es la DR o riesgo atribuible (11).

La curva epidémica es una herramienta gráfica de utilidad, ya que nos puede servir para conocer, además de la distribución temporal de los casos, informaciones tan útiles como el "tiempo más probable de exposición", calculable si conocemos el período de incubación (PI) medio o los PI máximo y mínimo (9). En el modelo no se incluye espacio para un posible diseño del mapa de casos dada su variabilidad, aunque puede ser muy útil en algunos BE y puede confeccionarse fácilmente a partir de las informaciones contenidas en las Hojas 1, 2 y 3.

Los ejemplos de brotes publicados que aportamos sólo pretenden ilustrar la gran variedad de agentes causantes de BE y no representan realmente a los producidos en la comunidad

o al total de los declarados. Así, sólo en el decenio 1989-98, se declararon en España 55 brotes de legionelosis (12) en su mayoría mucho más pequeños que los publicados. Una de las enfermedades más claramente epidémica, como la gripe y otras viriasis respiratorias, apenas ofrece referencias sobre brotes epidémicos publicados (13). Algo parecido ocurre con las frecuentes toxiinfecciones alimentarias por consumo de huevo y derivados, que ascendieron hasta 1.469 brotes entre 1998-2001 (14), siendo relativamente poco frecuente su publicación. En estos últimos BE puede existir también un sesgo de no publicación cuando no se halla el germen (15) ni la fuente de infección, proporción que asciende al 68% de los casos declarados en USA a los *Centers for Diseases Control* (16) y al 44% de los casos declarados en España (17).

Tabla IV. Brotes epidémicos comunitarios en la literatura médica. Transmisión por ingestión. Intoxicaciones

Título del artículo referencia	Agente causal	Período incubación	Fuente de infección	Mecanismo transmisión	Nº afectados (tasa ataque)	Comentarios
Características de una intoxicación alimentaria por clenbuterol. Med Clin 1995; 104 (14): 557.	Clenbuterol (β - adrenérgico)	30-90 minutos	Hígado de ternera	Ingestión	15 (100%)	Ansiedad, cefalea, taquicardia, temblor, mialgias
Intoxicación alimentaria por escómbrido (atún) en un comedor colectivo de empresa. Med Clin 1989; 93: 641-4.	Histamina tisular	Minutos- 4 horas	Atún congelado en grandes piezas	Ingestión	21 (42,9%)	Descongelación defectuosa. Cefalea, diarrea, eritemas
Escombriointoxicación colectiva por consumo de atún en Castellón. Med Clin 1996; 107:645-8.	Histidina-histamina	45 minutos	Atún fresco	Ingestión	15 (5 familias) (62,8%)	Eritema, diarrea, dolor abdominal, náuseas, cefalea.
Intoxicación atropínica por <i>Mandragora autumnalis</i> . Descripción de 15 casos. Med Clin 1990; 95: 689-92.	Atropina, hiosciamina, escopolamina	1-4 horas	Mandrágora. Aspecto como acelgas-espinacas	Ingestión accidental por confusión	15 (100%)	Visión borrosa, sequedad boca, cefalea, vómitos, alteraciones neurológicas
Brote de toxiinfección alimentaria por <i>Clostridium perfringens</i> en un comedor escolar. Med Clin 2003,12 (2): 58-60.	<i>Clostridium perfringens</i>	5-21 horas	Caldo congelado Empresa de catering	Ingestión	48 (17,5%)	Detección de enterotoxina de <i>C. perfringens</i> en heces Nada en alimentos
Estudio epidemiológico de una asociación de casos...relacionados con el consumo de un producto carminativo en el año 2001. Boletín Epidemiológico Semanal 2002; 10: 37-40.	Extracto de <i>Illicium anisatum</i>	Menor de 72 horas	Ingestión de producto carminativo (anís estrellado) para niños	Ingestión	Desconocido (ND)	Confusión al incluir <i>Illicium anisatum</i> en lugar de <i>Illicium verum</i> en los productos carminativos de herbristería
Intoxicación aguda por calcio en niños en edad escolar. Bol Epidemiológico Semanal 2004; 12 (14): 49-160.	Carbonato de calcio	Minutos	Comprimidos de suplemento dietético de calcio	Ingestión	5 niños de 9-11 años (100%)	Confusión de comprimidos con una glosina. Compra en supermercado
Toxicidad por ingesta de calabacines. Boletín Epidemiológico Semanal 2002; 10 (21): 221-3.	Cucurbitacina (pepinillo del diablo)	3-4 horas	Calabacines de consumo alimentario.	Ingestión	21 (100%)	Mecanismo de hibridación genética, plantas mutantes en invernaderos

Tabla V. Brotes epidémicos comunitarios en la literatura médica. Transmisión por contacto, transmisión mixta y miscelánea

Título del artículo referencia	Agente causal	Período incubación	Fuente de infección	Mecanismo transmisión	Nº afectados (tasa ataque)	Comentarios
Brote de Tularemia en Castilla y León. Boletín Epidemiológico Semanal 1997; 5 (26): 249-51.	<i>Francisella tularensis</i>	2-10 días	Liebres de caza	Contacto directo con carnes y piel	559 (ND)	Se editaron manuales de manipulación para cazadores
Estudio de un brote de histeria después de la vacunación de Hepatitis B. Med Clin 1996; 107: 1-3.	Desconocido	30 minutos a 2,5 horas	Casos primarios	Histeria y contacto personal	18 (20%)	Vacunación en niños de 7º EGB. Más en niñas. Cefalea, mareos, alt. digest. y neurológicas
Brote de varicela en Herrera del Duque Gac Sanit 2003; 17 (3): 196-203.	Virus herpes zóster-varicela	No evaluado	Casos primarios y secundarios	Contacto y transmisión por gotas	75 (68,2%) en menores de 10 años	Brote prosodémico y holomiantico
Escabiosis en la escuela: descripción de un brote atípico. Med Clin 1990; 94 (19): 459.	<i>Sarcoptes scabiei</i>	2-6 semanas	Alumna con hemopatía maligna y dermat. crónica sin diagn.	Contacto directo	53 en colegio + 17 personal sanit. (5,7%)	Mala coordinación entre servicios de salud.

Las tendencias actuales de frecuentación de las Urgencias en España por parte del ciudadano hacen de estos Servicios el punto habitual de entrada de los afectados por BE, como se describe en la mayoría de los artículos. Por ello, los SMP deben asegurar un completo sistema de vigilancia activa (visitas diarias, revisión de listados) y pasiva (red de informadores) en estos Servicios. Con los Servicios de Salud Pública, debemos trabajar en estrecha colaboración para alcanzar los objetivos de Vigilancia y Control epidemiológicos deseados. El estudio global del brote en la comunidad será posteriormente completado con más casos o nuevas exposiciones por los servicios de Salud Pública, pero las primeras pesquisas del estudio del brote pueden ser vitales para adelantar la investigación (3, 18) e implementar medidas de control.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer al Dr. José Sánchez Payá sus acertados comentarios a la redacción y contenido de este artículo

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. RD 2210/1995, de 28 de Diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. BOE 1995; 21: 2153-8.
2. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Decreto 186/1996 del Gobierno Valenciano por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y funcionamiento de la Atención Especializada de la Conselleria de Sanitat. DOGV 1996, num. 2860: 12484-91.
3. **Vaqué Rafart J.** *Vigilancia epidemiológica. Investigación de brotes epidémicos.* En: Piedrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. Ed: Masson. 2001. Barcelona: 177-187.
4. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Decreto 16 /1997 de 28 de enero, del Gobierno Valenciano, por el que se crea la Red Valenciana de Vigilancia en Salud Pública. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana. 1997. Núm. 2927:
5. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Orden de 4 de Marzo de la Conselleria de Sanitat por la que se desarrolla el Sistema Básico de la Red Valenciana de Vigilancia Epidemiológica. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana 1997, num. 2983:6595-600.
6. Martínez J. L., Prat A., Nebot X., Pérez L., Navarro G., Vilella A. et al. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades de Declaración Obligatoria en el hospital. Gaceta Sanitaria 1995;50(9):295-301.
7. **Vaquero JL, Gómez RJ, De la Lama JJ, Cortejoso B, Mazón MA, Asensio P.** *La vigilancia epidemiológica en el nivel asistencial especializado ante una infección de origen comunitario: a propósito de un brote epidémico de Tularemia.* Medicina Preventiva 1999; 5 (2): 30-41.
8. **Navarro JF, Peña M, Quiles JL, García-Abad I, Cuchi C, Crespo B.** *Brote de tuberculosis en un colegio público.* Rev Clin Esp 1997; 197: 152-7.
9. **Gili M, Canela J, Martínez F.** *La investigación de una epidemia.* Enf Infecc Microbiol Clin 1991; 9 (1): 43-51.
10. **Argimón JM, Jiménez J.** *Métodos de investigación aplicados a la Atención Primaria de Salud.* Ed. DOYMA. Barcelona. 1994.
11. **Morton RF.** *Investigación de una epidemia.* En: Morton R.F., Hebel J.R. Bioestadística y Epidemiología. México: Interamericana, 1986: 1-17.
12. **Cano R, Mangas I, Martín C, De Mateo S.** *Brotos notificados de legionelosis en España.* Años 1989-98. Boletín Epidemiológico Semanal 1999; 7: 69-80.
13. **Castilla J** y Red de Médicos Centinela para la Vigilancia de la gripe en Navarra. *Brotos de gripe en población vacunada de residencias geriátricas en la temporada 2004-5.* Med Clin 2006; 126 (1): 35-36.
14. **Hernández G, Soler P, Usera M, Tello O, Torres A.** *Vigilancia epidemiológica de brotes alimentarios relacionados con el consumo de huevo o derivados.* España. 1998-2001. Bol Epidem Sem 2003; 11: 37-48.
15. **Hernando V, Herrera D, Hernández G, Martínez A, Varela C, De Mateo S.** *Brote de gastroenteritis en turistas españoles de viaje en República Dominicana.* Bol Epidem Semanal 2005; 13 (6): 61-72.
16. **Olsen SJ, Mackinnon LC, Goulding JS, Bean NH, Slutsker L.** *Surveillance for foodborne-disease outbreaks.* United States, 1993-97. MMWR CDC Surveill Summ 2000; 49 (1): 1-62.
17. **Hernández-Pezzi G, Torres A, Ordóñez P, Cevallos C.** *Brotos de enfermedades transmitidas por alimentos.* España, 1993-2002 (excluye brotes hídricos). Bol Epidem Sem 2004; 12 (26): 289-96.
18. **Sabriá M, Pedro-Botet ML.** *Legionelosis. Del primer caso al brote.* Med Clin 2006; 126 (5): 175-7.

Revisión

El tabaco: la epidemia del siglo veinte

M. Farouk, C. Díaz-Molina, A. Serrano, J. L. Barranco, R. Torcello, R. Fernández-Crehuet

Cátedra de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Córdoba (Córdoba).

RESUMEN

El tabaquismo es sin duda la gran epidemia del siglo veinte. En principio, el hábito tabáquico no se consideró nocivo y es a partir de la introducción de tabaco en las raciones de los soldados en la Primera Guerra Mundial cuando su consumo experimenta un crecimiento exponencial en toda Europa. Son varias las especialidades que abarcan las enfermedades relacionadas con el abuso del tabaco. En los últimos 50 años se ha acumulado gran número de evidencias de gran consistencia científica que avalan el hecho de que el tabaco está directamente relacionado con el incremento de una amplia variedad de neoplasias. Asimismo existen suficientes pruebas que demuestran que el consumo de tabaco incrementa el riesgo cardiovascular y los procesos respiratorios crónicos. En 1999 se ha estimado que la mortalidad mundial esperada como consecuencia del tabaquismo alcanzará la cifra de 520 millones de adultos durante la primera mitad del siglo veintiuno y que se vería reducida en 180 millones si se lograra que la mitad de los adultos fumadores dejaran de fumar durante ese período. En los últimos años se ha demostrado que el consumo ocasional de tabaco conduce a un consumo crónico y que la mayoría de los fumadores crónicos cumplen criterios de "dependencia del tabaco", enfermedad que ha sido enumerada por la OMS. Es importante instaurar algún tipo de tratamiento de deshabituación tabáquica a los pacientes fumadores. Las investigaciones recientes han abarcado tanto estrategias para la prevención del consumo como para el abandono del mismo.

Palabras claves: Epidemia, hábito tabáquico, morbilidad, mortalidad, tabaco.

ABSTRACT

Smoking is certainly the grand epidemic of the 20th century. At the beginning, smoking was not considered as an harmful habit. The introduction of tobacco in the food ration of the first world war solders resulted in its wide consumption all over Europe. Various medical specialties attribute many diseases to tobacco abuse. Over the last 50 years, consistent scientific evidences, of large number, have proved that smoking is directly associated with increased risk of various neoplasms. At the same time, sufficient data demonstrates that tobacco consumption increases the risk of cardiovascular and

chronic respiratory diseases. In 1999, it was estimated that the expected world mortality during the first half of the 21st century because of smoking could reach 520 millions adults, and it could be reduced to 180 millions if half of smokers give up tobacco during this period. Over the last years, it has been demonstrated that occasional tobacco consumption leads to chronic consumption and the mayor part of smokers satisfy the criteria of "Tobacco Dependence". This dependence has been recognized and listed by the WHO. It is important to facilitate treatments for smokers to help them to give up smoking. The recent investigations have offered various strategies for prevention of tobacco consumption and its giving up.

Key words: Epidemic, morbidity, mortality, smoking, tobacco.

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es sin duda la gran epidemia del siglo veinte. A pesar de los esfuerzos que se hacen para combatirlo, es obvio que la industria tabaquera goza de muy buena salud y sigue reportando grandes beneficios en todo el mundo (1).

NOTAS HISTÓRICAS

La historia del tabaco en el mundo occidental se inicia con el descubrimiento de América en el siglo XV (2). A partir del siglo XVI el hábito tabáquico se extendió progresivamente por Europa, pero hasta el siglo XIX fue una conducta minoritaria e incluso elitista (3).

La situación cambió radicalmente a partir del momento en que los procedimientos industriales permitieron la fabricación de cigarrillos. La primera industria de este tipo se instaló en Cuba en 1840. En los años siguientes, las industrias de fabricación de cigarrillos proliferaron en diversos países y, poco a poco, el hábito se extendió entre la población de los países occidentales (4).

En principio, dicho hábito no se consideró nocivo y es a partir de la introducción de tabaco en las raciones de los soldados en la Primera Guerra Mundial cuando su consumo experimenta un crecimiento exponencial en toda Europa (5).

La II Guerra Mundial marca otro hito importante en el comportamiento de esta epidemia. Con la incorporación masiva de la mujer a la industria por motivos bélicos, se inicia

un proceso sin retorno hacia la consolidación de la igualdad femenina en todos los ámbitos. A partir de este momento se empieza a observar un creciente aumento del tabaquismo en la población femenina (6).

Desde entonces, el consumo masivo de cigarrillos se extendió rápidamente en los países desarrollados y de allí pasó a los países menos desarrollados, apreciándose una menor longevidad en las personas fumadoras (7).

COMPOSICIÓN DEL TABACO

La planta del tabaco es una planta herbácea, de la familia Salanacea y del género *Nicotiana*. De dicho género existen 65 especies, una de las cuales, la *nicotiana tabacum*, es la que se cultiva generalmente para el consumo. Un gran número de variedades de la misma especie proporciona hojas de distinta composición, que dan lugar a los diferentes tipos de tabaco (8, 9).

Al quemar el tabaco, se crean dos corrientes o columnas de humo:

- a) Corriente principal. Es la que va desde la zona incandescente hasta la boca del fumador cuando se aspira.
- b) Corriente secundaria. Es la que se produce por la combustión espontánea del tabaco. Se forma entre las bocanadas y es emitida libremente al aire del ambiente (10).

La composición química de estas dos corrientes de humo es distinta y varía según determinados factores, como son: temperatura, manera de fumar, características físico-químicas del tabaco, etc. En ellas podemos distinguir la fase gaseosa y la fase de partículas. Ciertas sustancias presentes en la fase gaseosa y en la fase de partículas del humo del tabaco se ha demostrado que son nocivas para el fumador. Estas sustancias son: el monóxido de carbono (fase gaseosa) y el alquitrán y la nicotina (fase de partículas) (4, 11).

Los componentes considerados como los más tóxicos para el organismo humano pueden agruparse en:

Nicotina: principal responsable de la dependencia de hábito tabáquico.

Monóxido de carbono: generador importante de hipoxemia.

Sustancias irritantes: Destacan los fenoles, acroleínas y amoníaco.

Sustancias cancerígenas: entre las que destacan los hidrocarburos aromáticos policíclicos, las nitrosaminas y elementos radioactivos.

Otros compuestos: aditivos y contaminantes (arsénico, DDT, modificadores del gusto) (12, 13).

Según Hoffmann y Wynder (1986), el tabaco contiene más de 3.900 productos diferentes, de los cuales más de 40 son cancerígenos (12). Su humo se compone de tóxicos variados: un 60% son gases, entre los que destaca el monóxido de carbono (CO), que bloquea el transporte de oxígeno por la hemoglobina sanguínea; la nicotina, creadora de hábito y dependencia por ser psicoactiva y que representa 0,4 a 3 mg por cigarrillo; la brea o alquitrán que supone 16-43 mg; e incluye al menos siete compuestos carcinogénicos tipo hidrocarburos aromáticos policíclicos, entre ellos, el 3,4 benzopireno en concentración 10.000 veces superior en el humo del tabaco que en el aire urbano más contaminado (13, 14).

LA TRASCENDENCIA DEL TABACO

Aunque desde hace muchos años ya existía la sospecha de que el consumo de tabaco es perjudicial para la salud, las bases científicas de esta evidencia son relativamente recientes.

Los efectos nocivos del tabaco fueron descritos en los clásicos informes del Real Colegio de Médicos de Londres de 1951 y 1964, el estudio prospectivo de Doll y Hill de 1956, y el informe *Terry Smoking and Health* norteamericano, de 1964 (4).

Son varias las especialidades que abarcan las enfermedades relacionadas con el abuso del tabaco. En los últimos 50 años se han acumulado buen número de evidencias de gran consistencia científica que avalan el hecho de que el tabaco está directamente relacionado con el incremento de una amplia variedad de neoplasias. Asimismo existen suficientes pruebas que demuestran que el consumo de tabaco incrementa el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y procesos respiratorios crónicos (15).

Sin duda, el consumo de cigarrillos es la principal causa de las enfermedades respiratorias. La etiopatogenia del tabaco en el desarrollo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica ha sido demostrada por varios estudios transversales y longitudinales, además de tener influencias lesivas sobre el organismo a diversos niveles (16).

Hasta el momento, las consecuencias demostradas con mayor consistencia han sido:

- Cáncer de vías respiratorias, en especial a nivel laríngeo y bronquial (cáncer de pulmón).
- Cáncer de vejiga.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfisema.
- Úlcera péptica duodenal.
- En la mujer embarazada, mayor riesgo de aborto y prematuridad, de nacimiento de niños de bajo peso y de malformaciones fetales.
- El tabaquismo potencia los efectos pulmonares de agentes de otro origen como el laboral.
- Es también factor de riesgo de accidentes como incendios y explosiones (14, 17-19) (Tablas I y II).

En 1981, Takeshi Hirayama publicó un estudio epidemiológico pionero, en el que demostraba que los fumadores pasivos tenían mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón que los no expuestos (20). Desde entonces, otros estudios han confirmado lo mismo, aunque la industria tabaquera siempre ha intentado negar dichas conclusiones. Como consecuencia de estos hallazgos se ha ido implantando la prohibición de fumar en sitios públicos cerrados, protegiendo con ello no solamente a los no fumadores, sino también a los fumadores, al crear ambientes donde no pueden consumir tabaco (21) (Tabla III).

MAGNITUD DE LA EPIDEMIA DEL TABACO.

El tabaco se ha convertido en el momento actual en el primer factor inductor de morbilidad y mortalidad prematuras prevenibles en el mundo desarrollado (1, 28, 29). En los Estados Unidos de América, más de 400.000 personas mueren prematuramente cada año a causa de enfermedades atribuibles al consumo de tabaco (30). Se ha estimado que el número total de víctimas ocasionadas por el tabaquismo es mayor que la suma de las muertes por SIDA, suicidios, homicidios, incendios y drogas ilegales. Este hábito es la causa del 87% de las muertes por cáncer de pulmón, del 30% de todas las muertes por cáncer, del 82% de las muertes por enfermedades pulmonares y del 21% de las muertes por cardiopatías (31). Según datos de la OMS, durante el año 2025 morirán diez millones de personas en el mundo por haber fumado, cifra que triplica a la obtenida en 1995 (32).

Tabla I. Porcentaje del número total de defunciones en exceso en fumadores de cigarrillos debidos a varias causas. Estudios de cohortes

Causas	Médicos británicos (%)	Veteranos de EE.UU. (%)	Hombres de EE.UU. de 25 Estados (%)	Veteranos canadienses (%)
Enfermedad coronaria	32,9	38,6	51,7	44,2
Otras enfermedades cardiovasculares	17,8	18,8	13,2	9,9
Cáncer de pulmón	24,0	14,9	13,6	18,3
Cáncer de lengua, laringe y esófago	3,3	2,7	2,2	2,2
Bronquitis y enfisema	9,6	4,0	3,8	8,2
Úlcera péptica	2,7	1,4	1,3	2,9
Todas las demás causas	10,2	19,6	13,8	14,9

De Comité de Expertos de la OMS en la lucha antitabáquica: Consecuencias del tabaco para la salud. Serie informes Técnicos, n.º568. Ginebra. 1974 (4).

Tabla II. Consumo de tabaco y razones de mortalidad por todas las formas de cáncer. Estudios prospectivos

Estudio	No fumadores	Varones fumadores	Mujeres fumadoras
American Cancer Society, 25 Estados	1,00	1,79 (cigarrillos)	1,21
Veteranos de EE.UU.	1,00	2,12 (cigarrillos) 1,32 (cigarros) 1,29 (pipa)	
Estudio japonés	1,00	1,61 (cigarrillos)	1,41
American Cancer Society, 9 Estados	1,00	1,97 (cigarrillos)	
		1,44 (pipa) 1,34 (cigarros)	

De U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: cancer. Public Health Service Office of Smoking and Health. Rockville, 1982 (4).

Tabla III. Riesgo de cáncer de pulmón en fumadores pasivos

	Año	País	Riesgo relativo	Intervalo de confianza
Hirayama (20) 1-29 cigarrillos/día ≥ 20 cigarrillos/día	1981	Japón	1,61 2,08	1,09-2,39 1,39-3,11
National Research Council (22)	1986	EE.UU.	2,08	1,18-1,53
Surgeon General (23)	1986	EE.UU.	1,53	No disponible
US Environmental Protection Agency (24)	1992	EE.UU.	1,19	1,01-1,39
California Environmental Protection Agency (25)	1997	EE.UU.	1,20	No disponible
National Health and Medical Research Council (26)	1997	Australia	1,32	1,10-1,69
Tobacco and Health (27)	1998	Reino Unido	1,20-1,30	No disponible

En el Informe del Banco Mundial (1999), según datos estimados por Richard Peto, la mortalidad mundial esperada como consecuencia del tabaquismo alcanzará la cifra de 520 millones de adultos durante la primera mitad del siglo veintiuno. Ésta se vería reducida en 180 millones si se lograra que la mitad de los adultos fumadores dejasen de fumar durante ese período. La mortalidad se reduciría en 20 millones si se lograra que la mitad de los jóvenes que empezaran a fumar a partir del año 2000 no lo hiciesen (29). Desafortunadamente, existen ya hoy en día 23 millones de adolescentes que están comenzando a fumar. Resulta irónico pensar que, al menos en teoría, éste debería ser un factor completamente controlable y evitable (33).

En el espléndido metaanálisis realizado por Parrott y cols para la elaboración de la Guía del *National Health Service* (NHS) para profesionales sanitarios sobre el abandono del hábito tabáquico, se recogen hasta 23 estudios realizados entre 1985 y 1997 en Reino Unido, Estados Unidos de América, Canadá y Holanda. Son estudios realizados comunitariamente o por médicos generales sobre el consejo o la aplicación de parches de nicotina. Sus resultados señalan que cada fumador ganaría 1,7 años de vida como promedio al dejar de fumar definitivamente (34). Para valorar la importancia de estas conclusiones, es necesario recordar que en Estados Unidos existen 48 millones de fumadores adultos (35). Si unos 100.000 médicos ayudasen al abandono del tabaquismo, lográndolo en el 10% de sus pacientes fumadores, se alcanzaría la cifra de 2 millones de exfumadores al año (36).

A pesar de estas evidencias, el consumo de tabaco en España, como en otros países europeos, no decrece, cifrándose la prevalencia de fumadores en un 36% (37, 38), con la particularidad del aumento progresivo del número de mujeres que empiezan a fumar (39).

El tabaquismo en España constituye un problema prioritario de salud pública, ya que es la principal causa de mortalidad y morbilidad prematura prevenible (40) (Tablas IV, V, VI).

LA DEPENDENCIA DEL TABACO

Como consecuencia de muchos estudios epidemiológicos sobre el tabaco, se ha demostrado que el consumo ocasional del mismo conduce a un consumo crónico y que la mayoría de los fumadores crónicos cumplen criterios de "dependencia del tabaco", enfermedad que ha sido enumerada por la OMS en su Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión, Modificación Clínica (CIE-10-MC). También la *American Psychiatric Association*, en su *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Cuarta Edición (DSM-IV), ha definido la abstinencia nicotínica "como un síndrome clínico causado por la privación aguda de nicotina en personas que han llegado a ser dependientes de esta droga" (18, 42). Los resultados de varias investigaciones sobre la liberación de nicotina por los productos derivados del tabaco, así como la acción de ésta sobre la función y estructura cerebral, han sido las claves para que la FDA haya concluido que la nicotina es una droga (43).

El consumo de tabaco produce cambios en las funciones cerebrales como: alteración de la actividad eléctrica de la corteza, liberación de hormonas y patrones típicos de utilización de energía por parte de las neuronas. Estos efectos están en relación con la dosis total de nicotina liberada y con la rapidez y forma de la misma. El cigarrillo aporta nicotina de la

Tabla IV. Prevalencia de consumo de tabaco en hombres y mujeres en los países de la Unión Europea*

Países	Porcentaje (hombres)	Porcentaje (mujeres)
Alemania	36.8	21.5
Austria	42	27
Bélgica	31	10
Dinamarca	37	37
España	47.2	27.2
Finlandia	27	19
Grecia	46	28
Irlanda	20	28
Italia	38	26
Luxemburgo	32	26
Países Bajos	36	29
Portugal	38	15
Reino Unido	28	26
Suecia	22	24

* Población de más de 15 años.
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud.
<http://www.msc.es/salud/epidemiologia/home.htm> (38)

forma más tóxica y adictiva, así como otras sustancias que pueden incrementar los efectos que aquélla tiene y producir otros efectos tóxicos al sistema nervioso (42, 44).

Cada vez resulta más evidente que en el origen de la dependencia del tabaco, al igual que en otras dependencias, además de la influencia social propiciada por el entorno en que se mueve el adicto existen otros mecanismos fisiopatológicos ubicados en lo profundo del mesencéfalo, en zonas con funciones e interrelaciones insuficientemente conocidas y vinculadas con las emociones, el placer y el estado de ánimo. En estas áreas, *abénula*, *núcleo accumbens*, *locus níger* y *núcleo caudado*, funcionalmente englobadas bajo la denominación de sistema mesocorticolímbico y provistas de una elevada densidad de receptores nicotínicos, reside cuando menos una gran parte de la capacidad para controlar el estado de ánimo a través de la liberación de neurotransmisores como la serotonina o la dopamina (32).

Hasta hace poco tiempo, la naturaleza de los efectos fisiológicos del tabaco que conducían al proceso de dependencia no estaba clara, pero en 1996 Flower y cols demostraron cómo el cerebro de los fumadores vivos tiene una disminución de los niveles de monoamino-oxidasa (MAO) del 40% con relación a los no fumadores (32,45). La MAO es una enzima implicada en la degradación de neurotransmisores como la dopamina, serotonina y noradrenalina. La disminución de la MAO aumentaría por tanto la disponibilidad de dichos

Tabla V. Patrón de consumo de fumadores de cigarrillos según edad y sexo, Unión Europea (1995)

	<10 cigarrillos	10-24 cigarrillos	>24 cigarrillos
Hombres			
15-24 años	36%	57%	7%
25-39 años	20%	60%	20%
40-54 años	16%	59%	25%
≥ 55 años	22%	59%	19%
Mujeres			
15-24 años	45%	49%	6%
25-39 años	29%	62%	9%
40-54 años	25%	60%	15%
≥ 55 años	35%	55%	11%

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas, Eurobarómetro 43.0 (41).

Tabla VI. Mortalidad atribuible al tabaquismo en los países de la Unión Europea (Años 1955-1995)*

Años	Hombres	Mujeres
1955	164	10
1965	324	28
1975	423	47
1985	442	76
1990	423	89
1995	392	97

* Tasa por 100.000 habitantes.
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud. <http://www.msc.es/salud/epidemiologia/home.htm> (38)

transmisores, lo que permite entender determinadas acciones neuropsíquicas de la nicotina y plantear el interrogante de si la inhibición de la MAO puede estar implicada en el desarrollo de la dependencia a la nicotina. El aumento de dopamina a nivel del *núcleo accumbens* se asocia con el refuerzo de la personalidad y efectos antidepresivos (32,46). Según Jorenby y cols (1999), la posible acción inhibidora sobre la MAO en el cerebro "propiciada por la nicotina y por otras sustancias no conocidas del humo de tabaco" podría ser utilizada como un recurso por el fumador para controlar voluntariamente variaciones en el estado de ánimo, lo que estaría en el origen de su dependencia al tabaco (32).

En 1998 Waters y cols demostraron que los accidentes laborales aumentaron de forma significativa en el "día sin tabaco", en comparación con el mismo día dos semanas antes y dos semanas después. Los datos se obtuvieron del registro de

accidentes laborales de diez años (1987-1996). Se explicó por deterioros del humor y de la actuación cognitiva durante las primeras horas de dejar de fumar. Waters y cols llegaron a la conclusión de que la administración de nicotina sería necesaria para evitar las consecuencias negativas de dejar de fumar (47).

Estudios recientes han confirmado que la exposición a dosis repetidas de nicotina puede derivar en un incremento en el número de receptores neuronales para la nicotina en importantes zonas cerebrales que son claves en la regulación de las funciones cognoscitivas y afectivas. Como consecuencia de estos cambios, muchos fumadores son incapaces de abstenerse de consumir tabaco, al experimentar efectos adversos sobre estas funciones (18, 42).

Tras días o semanas de consumo de nicotina se desarrolla tolerancia a esta sustancia y su consumo llega a ser esencial para que la persona se sienta normal y mantenga adecuadamente sus funciones cognoscitivas. En este momento, la privación brusca de nicotina produce un síndrome de abstinencia que alcanza un pico en 1-2 días y que dura, disminuyendo progresivamente, varias semanas. La gravedad y duración del síndrome varían ampliamente de un sujeto a otro; no obstante, su magnitud está relacionada con los niveles previos de nicotina. Esta variación interindividual puede estar explicada por los cambios en la función cerebral producidos por la exposición crónica a altas dosis repetidas de nicotina (18, 42, 44). Aunque las causas de las variaciones individuales de los efectos del tabaco no están aún bien aclaradas, parece que algunos sujetos necesitarían terapias sustitutivas con nicotina para estabilizar las funciones cerebrales y con una reducción gradual de nicotina posibilitar el abandono definitivo de la misma.

Otro factor que influye sobre el padecimiento del síndrome de abstinencia es el ambiente. Estudios sobre humanos y sobre animales han demostrado que la persistencia en el consumo del tabaco puede estar facilitada por factores ambientales asociados con la liberación de nicotina. La publicidad del tabaco y el olor del humo pueden actuar como potenciadores

del consumo. Sin embargo, otros factores como la reducción de los estímulos asociados al consumo y la reducción del acceso al tabaco lo disminuyeron (42).

LA LUCHA CONTRA EL TABAQUISMO

La lucha contra el tabaquismo no es reciente, se remonta al año 1604 en Inglaterra, donde Jaime I llevó a cabo una campaña contra el tabaco, gravando su importación (48). Desde entonces, la lucha contra el tabaco ha sido imparable, aunque la forma de combatir esta epidemia es compleja (1).

En 1996 un informe de la OMS pone de manifiesto la importancia de instaurar algún tipo de tratamiento de deshabituación tabáquica a los pacientes fumadores, ya que el tabaquismo causa una alta morbilidad mundial, tanto a corto como a medio plazo (49). Es cierto que este hábito, en los países desarrollados, presenta una insólita coincidencia de circunstancias que requieren una prioritaria intervención por parte de los profesionales de la salud (50). Por lo tanto, la investigación biomédica más reciente ha aportado las bases para el desarrollo racional de estrategias dirigidas a reducir las muertes y las enfermedades causadas por el tabaco. Esta investigación ha abarcado tanto estrategias para la prevención del consumo como para el abandono del mismo. Tanto el tratamiento como la prevención son importantes, por cuanto que en las próximas décadas la mayoría de la morbilidad atribuida al consumo de tabaco afectará a los fumadores actuales, mientras que los esfuerzos dedicados a la prevención sólo verán cumplidos sus objetivos dentro de aproximadamente 30 años (42).

Una fecha clave en el ámbito de la salud pública mundial ha sido el 21 de Mayo de 2003, cuando en la 56ª Asamblea Mundial de la Salud en Ginebra los 192 Estados Miembros de la OMS adoptaron por unanimidad el primer tratado mundial de salud pública. En España, este tratado se ha traducido como Convenio Marco de la OMS para el Control de Tabaco (CMCT), y ha sido ratificado el 30 de Diciembre de 2004. El Convenio Marco de la OMS fue precedido por la Estrategia Europea para el Control del Tabaquismo 2002 de la Región Europea (51, 52).

Sin duda, las medidas legislativas son un componente fundamental de los planes de lucha antitabáquica. Las más firmes objeciones contra las medidas legislativas proceden de las industrias tabacaleras y de las empresas que hacen su publicidad (4).

En España, han ido apareciendo sucesivamente las siguientes disposiciones en vigor: *Decreto 1100/1978, de 12 de Mayo*, sobre publicidad de tabaco y bebidas alcohólicas en televisión; *Real Decreto 1259/1979, de 4 de Abril*, sobre calificación de los cigarrillos de bajo en nicotina y alquitranes; *Real Decreto 709/1982, de 5 de Marzo*, modificado por el *2072/1983* y por el *Real Decreto 192/1988, de 4 de marzo*, del Ministerio de Sanidad y Consumo, sobre limitaciones en la venta y uso del tabaco para protección de la salud de la población. Esta última norma legal hace prevalecer siempre, en caso de conflicto, el derecho a la salud del no fumador. Fundamentalmente obliga a:

1. La señalización en los paquetes de tabaco de la advertencia sobre su nocividad y, tras un período de adaptación, de los contenidos en nicotina y alquitrán.
2. Informar a la Administración Sanitaria sobre aditivos o residuos de coadyuvantes tecnológicos y productos derivados de las tareas de elaboración.

3. Prohibición de venta de tabaco en centros sanitarios, escolares o destinados a la atención de la infancia y juventud. Prohibición de venta a menores de 16 años, incluyendo la realizada a través de máquinas automáticas.

4. Prohibición de fumar:

- En medios de transporte: en vehículos y medios de transporte colectivos, urbanos e interurbanos, en los que se admitan viajeros sin ocupar asiento, en el transporte escolar o de menores de 16 años, en el de enfermos (aun en uso parcial como tales), en los autotaxis con viajeros, si lo decide la autoridad municipal competente, y en todo caso, si lo demanda algún ocupante, sea conductor o cliente.
- En el medio laboral: en lugares donde existe un mayor riesgo para la salud del trabajador por combinarse la nocividad del tabaco con el perjuicio ocasionado por un contaminante industrial. En cualquier área laboral donde trabajen mujeres embarazadas.
- En centros docentes, en centros de atención social destinados a menores de 16 años, en centros de asistencia sanitaria, en oficinas de la Administración Pública de atención directa al público, en locales de manipulación de alimentos (excepto en los de consumo inmediato), en salas de uso público general, lectura y exposición, en locales comerciales cerrados, en teatros, cines y recintos cerrados de espectáculos públicos y deportivos, y en ascensores y elevadores.

No obstante, cuando la estructura física lo permita, se habilitarán áreas de fumadores, que en centros docentes no serán compartidas por menores de 16 años. En todos los centros citados anteriormente se establecerá la consecuente señalización y se dispondrá de hojas de reclamación por si no se cumplen las prohibiciones.

5. Limitaciones de contenido de tóxicos. Cualquier nueva marca que salga a la venta y todas ellas desde el 31 de diciembre de 1992 no superará 15 mg de alquitrán y 1,3 de nicotina y 10 y 0,8, respectivamente, si se titula "baja en nicotina y alquitrán" (14).

El conocimiento de los daños que produce el tabaco y la educación sanitaria sobre este tema se muestran como prometedores mecanismos para reducir la morbilidad causada por su consumo (18, 42).

Recientemente, se ha aprobado la Ley 28/2005, de 26 de Diciembre de 2005, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. Esta Ley tiene por objetivo:

1. Establecer, con carácter básico, las limitaciones, siempre que se trate de operaciones al por menor, en la venta, suministro y consumo de los productos del tabaco, así como regular la publicidad, la promoción y el patrocinio de dichos productos, para proteger la salud de la población.
2. Promover los mecanismos necesarios para la prevención y control del tabaquismo.

Uno de los puntos más destacados en esta ley es la prohibición a los menores de 18 años del uso de máquinas expendedoras de tabaco. También, se prohíbe fumar en centros comerciales, incluyendo grandes superficies y galerías, salvo en los espacios al aire libre. El aspecto más polémico de ésta ha sido la prohibición de fumar en bares, restaurantes y demás

establecimientos de hostelería y restauración situados en su interior y separados del resto de sus dependencias, sea cual fuere su superficie, salvo que se habiliten zonas para fumadores, de acuerdo con lo establecido en esta ley (52).

A pesar de todas estas medidas legislativas, España es el país que va a la cola de Europa en cuanto a la legislación sobre tabaquismo.

Recientes estudios científicos han demostrado que dejar de fumar es más que un asunto de fuerza de voluntad para muchos consumidores y que reducir la prevalencia y las enfermedades asociadas al tabaco es más que un asunto de educación sanitaria. Aunque mucha gente parece ser capaz de superar los efectos del abandono del tabaco, otros tantos requieren tratamiento para ser capaces de ello. Un mejor entendimiento de los efectos del tabaco sobre el cerebro puede sentar las bases para un uso racional de todos los mecanismos existentes para lograr la reducción y abandono del hábito tabáquico. Este conocimiento clarifica la importancia de igualar los esfuerzos dirigidos tanto a la prevención del consumo por parte de las futuras generaciones como al tratamiento de los fumadores actuales para prevenir los cambios en un cerebro que le permitan tener una vida más larga y saludable sin tabaco. Las estrategias de control del tabaquismo que sean eficaces serán aquellas que tengan en cuenta los efectos de la nicotina sobre el cerebro, los efectos del precio de los cigarrillos y la disponibilidad de tratamientos (42).

LAS TERAPIAS SUSTITUTIVAS DE NICOTINA

Durante los últimos años los conocimientos acumulados sobre los efectos del tabaco en la salud han situado las evidencias sobre su nocividad en un nivel incuestionable y han permitido trasladar el centro de interés de los clínicos hacia el tratamiento del fumador, para ayudarle en el abandono de su consumo (53).

La certeza de que la adicción al tabaco tiene una base fisiopatológica ha llevado a la consideración de diferentes medicaciones como útiles para que los fumadores puedan obtener y mantener la abstinencia (42).

Por el momento, la nicotina se considera como la principal responsable de la adicción al tabaco y el fundamento del tratamiento con sustitutivos de nicotina para dejar de fumar radica en el alivio de los síntomas de la abstinencia (54). Dado que las terapias sustitutivas con nicotina no contienen las sustancias tóxicas del tabaco y que no liberan la alta y rápida dosis de nicotina que provoca el consumo de cigarrillos, se consideran el tratamiento más eficaz y seguro (42). Además, aportan dosis de nicotina más bajas y lentas que los cigarrillos, por lo que tienen baja capacidad de provocar adicción (55).

Hasta ahora la FDA, además de otras autoridades, han aprobado solamente cinco tipos de medicaciones para el tratamiento de la dependencia a la nicotina: 1) chicle, del que existen al menos dos marcas distintas en varios países, 2) parche, del que existen diferentes versiones comercializadas por diferentes compañías en diversos países, 3) spray nasal de nicotina, 4) inhalador bucal de nicotina, que todavía no está comercializado en España (42, 54 y 5) Microtab (microtabletas sublinguales de nicotina). Este preparado será comercializado en breve en España (Nicorette Microtab). Consiste en la administración vía sublingual de estas tabletas para que se disuelvan. La nicotina se absorbe en la circulación sanguínea de la boca y se evita la sensación de ansiedad y necesidad de fumar (56).

Cada una de ellas tiene sus especiales ventajas, lo que permite adaptar la elección al tipo de fumador. Por ejemplo, los parches de nicotina proporcionan una dosis continuada de la droga con un pequeño esfuerzo por parte de sujeto y las diferentes dosificaciones en los parches ofrecen distintas opciones para los diferentes fumadores. El chicle de nicotina permite un mayor control del sujeto sobre dosificación, pero requiere esfuerzos personales que no son aceptados por todos. El spray nasal facilita la adquisición de dosis de nicotina más altas y de forma más rápida que las dos anteriores y el inhalador emula algunos de los efectos sensoriales del tabaco, pero, en general, con escasas dosis de nicotina (42).

Después de varios estudios rigurosos no han sido detectadas diferencias notables en la eficacia de los diferentes preparados de nicotina, por lo que se cree que debe optarse por uno u otro en función de las preferencias del paciente, de sus posibilidades económicas, de sus experiencias previas, de la tolerancia o efectos no deseados esperados en cada presentación y de los rasgos de personalidad (en personalidades adictivas existe mayor riesgo de dependencia a formas de liberación rápidas) (54).

Aunque las terapias sustitutivas con nicotina no facilitan mucho el abandono del consumo de tabaco, sí proporcionan una buena ayuda a aquellos que no podrían soportar los síntomas del síndrome de abstinencia (42).

La revisión sistemática hecha por La Colaboración Cochrane, concretamente por el *Cochrane Tobacco Addiction Group*, ha estimado que dicha terapia incrementa entre 1,5 y 2 veces las posibilidades de permanecer abstinentes tras un año de seguimiento cuando se acompaña de apoyo psicológico, aunque éste sea de pequeña intensidad, estando adecuadamente motivado y partiendo de niveles altos de dependencia (54).

Los resultados de Raw y cols (1998) demostraron que las terapias sustitutivas con nicotina podrían aumentar en un 6% los éxitos al ser añadidas al consejo médico o en un 8% cuando se añaden al soporte psicológico (57). Tras décadas de empleo de estas terapias sustitutivas queda patente su eficacia, así, la mayoría de los programas multicomponentes con apoyo psicológico individual consiguen abstinencias del 20-40% al año de seguimiento (54).

Recientemente, una revisión Cochrane ha confirmado que todas las formas comercialmente disponibles de terapias sustitutivas con nicotina (chicle, parche transdérmico, aerosol nasal, inhalador y comprimidos/tabletas sublinguales) son efectivas como estrategia para promover el abandono del hábito de fumar. Aumentan las probabilidades de abandonar el hábito aproximadamente de 1,5 a 2 veces, independientemente del ámbito. La efectividad de la terapia sustitutiva con nicotina parece ser en gran medida independiente de la intensidad de apoyo adicional proporcionado al fumador. La provisión de niveles más intensos de apoyo, aunque facilita la probabilidad de abandono del hábito, no es esencial para el éxito de terapia sustitutiva con nicotina (58).

También se pueden usar otras medicaciones que no liberan nicotina para evitar la abstinencia y reducir los síntomas del síndrome. Éstas incluyen las siguientes:

- 1) Bupropión. El bupropión ha sido aprobado por la FDA para el tratamiento del tabaquismo y varios antidepresivos que se han mostrado eficaces en fumadores con historia de depresión. Es una terapia eficaz para el

abandono del hábito tabáquico que se recomienda como tratamiento de primera línea en EE.UU. y Reino Unido. Su mecanismo de acción en este uso es confuso, aunque se piensa que las vías dopaminérgicas están implicadas.

Un ensayo clínico comparó la efectividad de los parches de nicotina con el bupropión. Este ensayo demostró claramente que el parche de nicotina y el comprimido de placebo fueron significativamente menos eficaces que el bupropión y el parche de placebo. La combinación de bupropión y el parche de nicotina fue significativamente más efectiva que el parche solamente o el parche solamente, pero no fue significativamente diferente del bupropión solo (59).

Las convulsiones, reacciones alérgicas y brotes de psicosis, confusión, y otros fenómenos neuropsiquiátricos, que suelen ceder al bajar la dosis a menos de 300 mg/día, son un efecto nocivo importante del bupropión. Es importante tenerlo presente cuando se está utilizando en otras condiciones o con otra medicación que puede bajar el umbral de convulsión (60).

2) Clonidina. El antihipertensivo clonidina ha sido reconocido como moderadamente eficaz por la AHCP de Estados Unidos en sus recomendaciones sobre el hábito tabáquico (42).

3) Rimonabant. El rimonabant es un bloqueante selectivo de los receptores tetrahidrocannabinoides cerebrales (CB1). En ensayos clínicos se postula su papel como ayuda al abandono del hábito tabáquico y para mantenimiento de la abstinencia, la pérdida del peso y mantenimiento de esta pérdida del peso. Este fármaco no tardará mucho en comercializarse, ya que se han realizado ensayos en la fase IV (61).

4) El bloqueante de los receptores nicotínicos mecamilamina y una combinación de nicotina y mecamilamina que está en estudio (42).

Recientemente, un ensayo clínico ha investigado la eficacia de la selegilina (fármaco empleado para reducir el progreso de los síntomas de la enfermedad de Parkinson) para ayudar a fumadores que no habían respondido al bupropión en su intención de dejar de fumar. La selegilina mejoró la remisión en los fumadores clasificados como difíciles de tratar. Esto confirma el efecto del tabaco sobre el sistema dopaminérgico nigroestriatal y la necesidad de realizar nuevas investigaciones en esta línea, con el fin de encontrar tratamientos más eficaces para que los fumadores puedan alcanzar y mantener la abstinencia (62).

Recientemente se están realizando investigaciones en el campo de vacunas en humanos para el tratamiento de la adicción a la nicotina, que se encuentran en fase de ensayo clínico (63).

El propósito de la vacuna es prevenir que la nicotina llegue al cerebro, disminuyendo los efectos del tabaco y, así, la posibilidad de que el individuo llegue a convertirse en adicto. En otras palabras, pretende que si el individuo prueba el tabaco, no obtenga ningún efecto placentero. La vacuna crea anticuerpos específicos, que se unen a la molécula de nicotina fuera de las células, reduciendo su concentración y posibilidades de distribución en los tejidos. De esta manera, se reduce en más de una tercera parte la recompensa o placer que produce el fumar. Además, se ha visto en experimentos con animales que la administración del suero antinicotina (en vez de la vacuna, los anticuerpos ya creados) reduce el síndrome de abstinencia cuando se elimina el consumo.

Aunque todavía estamos lejos de poder aplicarla en humanos, esta nueva estrategia terapéutica y preventiva se perfila útil en los siguientes aspectos:

1. Prevención de recaídas: en fumadores que han abandonado el hábito, la vacuna disminuiría los efectos de recompensa, en caso de tener un desliz y volver a fumar. Además, facilitarían los tratamientos actuales, pues no se requerirían dosis diarias (con dos dosis los efectos durarían meses). La vacuna, además, tendría pocos efectos secundarios, pues los anticuerpos no actúan en el cerebro y se puede usar en combinación con otros tratamientos que sí lo hacen.

2. Cese del consumo de tabaco. La vacuna serviría para preparar al fumador para el abandono del hábito, reduciendo la frecuencia de consumo, pues fumar deja de ser igual de satisfactorio que antes.

3. Prevención del consumo: evitaría el inicio del consumo, ya que resultaría una experiencia no placentera. Evitaría además los efectos sobre el feto en mujeres fumadoras, ya que impediría que la nicotina atravesase la placenta.

Todavía es necesario idear un calendario vacunal eficiente, que permita conseguir niveles eficaces de anticuerpos con el menor número de inyecciones.

Aún no está claro si el aumento del número de cigarrillos consumidos o el aumento de la profundidad de las caladas pueden compensar los efectos beneficiosos de la vacuna.

Son necesarios aún estudios en humanos para completar los conocimientos sobre la eficacia de esta nueva terapia.

En conclusión, la vacuna antinicotina es una posible estrategia de futuro para ayudar a dejar de fumar, evitar las recaídas, o prevenir el inicio del consumo. Aún están por determinar su eficacia y dosificación idónea. Aunque ya han comenzado los estudios con voluntarios sanos, estos resultados probablemente no se obtengan hasta dentro de un par de años, con lo que su comercialización se retrasará, al menos, hasta dentro de tres o cuatro años. Además, hay que tener claro que la vacuna, si se demuestra su eficacia, no sustituirá a los tratamientos actuales, sino que se unirá a ellos para conseguir unos mejores resultados (64, 65).

BIBLIOGRAFÍA

1. **Pollary RWE, Lawark AM.** *The targeting of youth by cigarette marketers: archival evidence on trial.* *Advances in consumer research* 1993; 20: 266-70.
2. **Llamas MA.** *Patología del consumo del tabaco.* En: Llamas MA (ed), Barcelona: Glosa 1989: 279.
3. **Gestel JJ, Montes A, Barros JM, Smyth E.** *Tabaco y patología.* En: Gestel JJ, Montes A, Barros JM, Smyth E (eds) La Coruña: La voz de Galicia 1988: 228.
4. **Sanmartí LS, Gómez AA.** *Tabaco y salud.* En: Piédrola-Gil G y cols. (eds), *Medicina Preventiva y Salud Pública.* Barcelona: Messon Salvat- Medicina 1991: 1294-313.
5. US. Department of Agriculture: *Tobacco situation and outlook report,* publication TS-199. Washington DC, U.S. Department of Agriculture Economic Research Service, June 1987.
6. **Jiménez-Ruiz CA.** *Tabaco y mujer.* *Arch Bronconeumol* 1996;32:242-50.
7. **Doll R, Hill AB.** *Lung Cancer and other causes of death in relation to smoking.* *BMJ* 1956; 2: 1071-81.
8. **Tapioles RR.** *Coste en salud del hábito tabáquico en la provincia de Granada.* Tesis doctoral. Universidad de Granada, España, 1992.
9. **Becoña E, Galego P, Lorenzo MC.** *El tabaco y su abandono,* Santiago de Compostela: Plan Autonómico sobre Drogodependencias, Consellería de Sanidade, 1988.

10. **Hoffmann D, Hoffmann I.** Significance of exposure to side stream tobacco smoke. *IARC Sci Publ* 1987; 81: 3-10.
11. **Lofroth G.** Environmental tobacco smoke: overview of chemical composition and genotoxic components. *Mutat Res* 1989; 222 (2): 73-80.
12. **Hoffmann D, Wynder EL.** Chemical constituents and bioactivity of tobacco smoke. *IARC Sci Publ* 1986; 74: 145-65.
13. **Darrall KG, Figgins JA, Brown RD, Phillips GF.** Determination of benzene and associated volatile compounds in main stream cigarette smoke. *Analyst* 1998; 123 (5): 1095-101.
14. **Puerta JV, Villahoz PA.** *Tabaquismo*. En: Puerta J V, Villahoz PA (eds). Manual de Medicina Preventiva y Salud Pública. Madrid: Ediciones Pirámide, S.A., 1992: 538-40.
15. **Enríquez GJ.** Tendencia de la mortalidad atribuible al tabaquismo en España, 1978-1992: 600.000 muertes atribuibles en 15 años. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 577-82.
16. U.S. Department of Health, Education and Welfare: The health benefits of smoking cessation: A report of the Surgeon General U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service. C.D.C. Centre for chronic Disease Prevention and Health Promotion. Office on Smoking and Health. D.H.H.S. Publication nº (C.D.C) 8.416. 1990.
17. **Becoña E.** Programa para dejar de fumar. Junta de Andalucía. Consejería de Asuntos Sociales, Comisionado para la Droga, 1997.
18. Organización Mundial de la Salud. *Tira la cajetilla, deja el tabaco*. Día Mundial sin tabaco. Ministerio de Sanidad y Consumo, Dirección General de Salud Pública. Madrid; 1999.
19. **To J.** Tabaco y cáncer: de la asociación epidemiológica a la evidencia molecular. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 589-94.
20. **Hirayama T.** Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer: a study from Japan. *BMJ* 1981; 282: 183-5.
21. **Ong E, Glantz SA.** Hirayama's work has stood the test of time. *Bull WHO* 2000; 78 (7): 938-9.
22. National Research Council. Environmental tobacco smoke. Measuring exposures and assessing health effect. Washington, DC, National Academy Press, 1986.
23. US Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary smoking. Report of the Surgeon General. Washington, DC, Public Health Service, 1986.
24. US Environmental Protection Agency. Respiratory health effects of passive smoking. Lung cancer and other disorders. Washington, DC, United States Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, 1992.
25. California Environmental Protection Agency. Health effects of exposure to environmental tobacco smoke. Oakland, CA, California Environmental Protection Agency, 1997.
26. The health effects of passive smoking. A scientific information paper. Canberra, National Health and Medical Research Council, 1997.
27. Report of the Scientific Committee on Tobacco and Health. London, Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998:1253-9.
28. **Peto R, López AD, Boreham J, Thun M, Heath C.** Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national statistics. *Lancet* 1992; 339: 1268-78.
29. **Prabhat JHA, Chaloupka FJ, Brown P, Nguyen S, Seriverino-Márquez J, Van der Merwe R.** *Curbing the Epidemic. Governments and the Economics of Tobacco Control*. World Bank Washington DC 1999: 79-85.
30. Centres for Disease Control and Prevention. Cigarette smoking attributable mortality and years of potential life lost. United States, 1990. *MMWR* 1993; 42: 645-9.
31. Centres for Disease Control and Prevention. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General. DHHS Publication nº (CDC) 89-8411. Washington, DC. US Department of Health and Human Services; 1989.
32. **Jorenby D, Leischow SJ, Nides MA, Rennard SI, Johnston JA, Hughes AR, Smith SS, Muramoto ML, Daughton DM, Doan K, Fiore MC, Baker TB.** A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999; 340: 685-91.
33. **Amos A.** Women and smoking. *Br Med Bull* 1996; 52 (1): 74-89.
34. **Parrott S, Godfrey C, Raw M, West R, McNeil A.** Guidance for commissioners on the cost-effectiveness of smoking cessation intervention for the health care system. *Thorax* 1998; 53: S1-S39.
35. **Cromwell J, Bartosch WJ, Fiore MC, Hasselbald V, Baker T.** Cost-effectiveness of the Clinical Practice Recommendations in the AHCPR Guidelines for smoking cessation. *JAMA* 1997; 278: 1759-66.
36. **Pérez A, Sánchez L.** Guías prácticas de deshabituación tabáquica: ¿análisis coste-efectividad? *Arch Bronconeumol* 1999; 35 (3): 98-102.
37. Estudio de los estilos de vida de la población adulta española. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública. Madrid; 1992.
38. **Castillejo MM, Mercadé MF.** *Estadísticas*. Jano extra Mayo 2000; 58 (1343): 39-68.
39. Department de Sanitat i Seguretat Social (DSSS). Enquesta de Salut de Catalunya. Servei Català de Salut. Barcelona: SCS, DSSS; 1995.
40. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo. Libro Blanco sobre el tabaquismo en España. Barcelona: Glosa, 1998.
41. Comisión de las Comunidades Europeas, Eurobarómetro 43.0 (1995).
42. Henningfield JE. Bases farmacológicas del tratamiento sustitutivo con nicotina. *Prev Tab* 2000; 2 (1): 63-5.
43. **Snyder FR, Davis FC, Henningfield JE.** The tobacco withdrawal syndrome: performance decrements assessed on a computerized test battery. *Drug Alcohol Depend* 1989; 23: 259-66.
44. West RJ, Jarvis MJ, Russell MAH, Carruthers ME, Feyerabend C. Effect of nicotine replacement on the cigarette withdrawal syndrome. *Br J Addict* 1984; 79: 215-9.
45. **Flower JS, Volkow ND, Wang GJ, Pappas N, Logam J, MacGregor.** Inhibition of monoamine oxidase B in the brains of smokers. *Nature* 1996; 379: 733-6.
46. **Méndez-Álvarez E, Soto-Otero R, Sánchez-Sellero I, López-Rivadulla Lamas M.** Inhibition of brain monoamine oxidase by adducts of 1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline with components of cigarette smoke. *Life Sci* 1997; 60 (19): 1719-27.
47. **Waters AJ, Jarvis MJ, Sutton SR.** Nicotine withdrawal and accidents. *Nature* 1998; 349: 137.
48. **Escudero-Bueno C.** Papel de los médicos, especialmente los neumólogos y cirujanos torácicos, frente al tabaco. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 99.
49. World Health Organization. Tobacco Alert 1996. World No Tobacco Day, Special Issue.
50. **Reina SS, Jiménez-Ruiz CA.** Historia clínica del tabaquismo. *Prev Tab* 2000; 2 (1): 35-44.
51. OMS. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. 56ª Asamblea Mundial de la Salud. WHA56.1, 21 de mayo de 2003.
52. BOE número 309. Martes 27 de diciembre de 2005, p 42241-50.
53. **Ferrero MB.** Consejo médico anti tabaco. *Prev Tab* 2000; 2 (1): 3-4.
54. **Sylagy C, Mant D, Fowler G, Lancaster T.** *Cochrane Tobacco Addiction Group. The Cochrane Database of Systematic Reviews*. The Cochrane Library, Volume (3). 1999.
55. **Marlatt G, Gordon J.** *Relapse prevention: maintenance strategies in the treatment of addictive behaviours*. New York: Guilford Press, 1985.
56. Transdermal Nicotine Working Group. Nicotine replacement therapy for patients with coronary artery disease. Working Group for the Study of transdermal Nicotine in Patients with Coronary Artery Disease. *Arch Intern Med* 1994; 154: 989-95.
57. **Raw M, McNeil A, West R.** *Smoking cessation guidelines for health professionals. A guide to effective smoking cessation interventions for the health care system*. Health Education Authority. *Thorax* 1998; 53 (Suppl 5): S1-S19.
58. **Silagy C, Lancaster T, Stead L, Mant D, Fowler G.** Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (3): CD000146.
59. **Jorenby DE, Leischow SJ, Nides MA, Rennard SI, Johnston JA, Hughes AR, Smith SS, Muramoto ML, Daughton DM, Doan K, Fiore MC, Baker TB.** A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999; 340: 685-91.
60. **Ross S, Williams D.** Bupropion: risks and benefits. *Expert Opin Drug Saf* 2005; 4 (6): 995-1003.
61. **Gelfand EV, Cannon CP.** Rimonabant: a selective blocker of the cannabinoid CB1 receptors for the management of obesity, smoking cessation and cardiometabolic risk factors. *Expert Opin Investig Drugs* 2006; 15 (3): 307-15.
62. **George TP, Vassicchio JC, Termine A, Jatlow PI, Kosten TR, O'Malley SS.** A preliminary placebo-controlled trial of selegiline hydrochloride for smoking cessation. *Biol Psychiatry* 2003; 53 (2): 136-43.
63. **Granda Orive JL, Solana Reina S, Jiménez Ruiz CA, Gutiérrez Jiménez T, Martínez Albiach JM.** La vacuna antinicotina. *Otoneumología Práctica* 2003; 12: 20-4.
64. **Sampablo Lauro I, Angrill Paxeras J.** Actualización en el tratamiento del tabaquismo. *Archivos de bronconeumología* 2004; 40 (3) 123-32.
65. JI de Granda Orive ¿Cuánto falta para la vacuna antinicotina? *Arch Bronconeumol* 2005; 41: 2-4.

CARTAS AL DIRECTOR

¿A qué edad se muere de viejo en Castilla-La Mancha?

Juan José Criado-Álvarez

Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha (Talavera de la Reina)
Centro de Estudios Universitarios de Talavera de la Reina, Universidad de Castilla-La Mancha

Sr. Director:

Los datos de mortalidad se emplean para la evaluación y monitorización del estado de salud de una población, representando las estimaciones basadas en ellos las que presentan un mayor grado de validez. La información que proporcionan sobre el patrón de mortalidad por varias causas de muerte son en muchos casos la única forma de aproximarse a su conocimiento (1). La información sobre la causa de muerte la proporciona el médico cuando cumplimenta el certificado médico de defunción (2). Esta información se codifica con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), y de acuerdo a ella se elaboran las estadísticas sanitarias (3).

Según se incrementa la edad de defunción se producen más certificaciones que se agrupan en el Capítulo XVIII de la CIE (síntomas, signos y hallazgos clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte) o códigos "mal definidos" (4). Entre estos códigos figura la Senilidad (astenia o debilidad senil, senectud o vejez sin mención de psicosis), que según la CIE utilizada tiene los códigos 794 (CIE-8, 1975-1979), 797 (CIE-9, 1980-1998) y R54 (CIE-10, 1999-actualidad), y significaría morir de ancianidad por no haber reflejado el médico otros datos en el certificado (5).

El objetivo es estudiar la evolución de este código y la edad media de los fallecidos desde 1975 a 2003 (fecha de últimos datos definitivos) en Castilla-La Mancha (CLM). En este período han fallecido 460.820 personas (Edad media: 73,8 años, Mediana: 78 años), de las que 10.460 (2,3%) corresponden a Senilidad, con una edad media de 87,7 años (Mediana: 88 años) (Tabla I). Observamos cómo la edad media del diagnóstico de Senilidad ha pasado de 85,7 años en 1975 hasta los 91,1 años en 2003. El resto de causas de mortalidad tienen una edad media de mortalidad menor en todos los años (13,9 años de diferencia de media) y se ha incrementado de 68,4 años en 1975 hasta los 78 años en 2003. Estos datos son acordes a los incrementos de la esperanza de vida al nacimiento en CLM, pero las cifras no son similares ni comparables. El diagnóstico o código de Senilidad es subjetivo y depende de la percepción del médico certificador, como se aprecia en la variación a lo largo de los años del período de estudio.

Con el actual predominio de personas de edad avanzada en CLM, donde el 19,43% es mayor de 65 años (9,39% es mayor de 75 años y el 2,19% es mayor de 85 años), sería esperable que el porcentaje con este código se incrementara; sin embargo, el porcentaje de certificados con este diagnóstico está disminuyendo con el tiempo y se ha reducido desde el 4,3% en el año 1975 hasta el 1,6% en 2003, sin que se aprecien cambios cuantitativos dependiendo de la CIE utilizada. Los valores mínimos son de 1990 y 1991 con el 1,1 y el 1,2%, respectivamente, que puede ser debido a un programa de mejora de la calidad que se desarrolló en esos años en el Registro de Mortalidad de CLM.

Se espera que con cursos de formación a los médicos sobre la importancia de una correcta certificación de las causas de muerte se pueda reducir este código, así como otros mal definidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Regidor E. *Sistemas de información sanitaria en la planificación*. Rev San Hig Pub 1991; 65: 9-16.
2. Crespo Alonso S, Tortosa López JM, Castellá García J, Giménez Pérez D, Sos Tena P. *El parte judicial de defunción*. Aten Primaria 2001; 28: 278-82.
3. Regidor E, Gutiérrez-Fisac JL, Calle ME, Otero A. *Patrón de mortalidad en España, 1998*. Med Clin (Barc) 2002; 118: 13-5.
4. Benavides FG, Bolumar F, Peris R. *Quality of death certificates in Valencia, Spain*. Am J Public Health 1989; 79: 1352-4.
5. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Manual de instrucciones (Volumen 2). 10ª revisión Organización Panamericana de la Salud. Washington 1996.

Tabla I. Evolución de la edad según causa de muerte

Año	Senilidad				Resto de causas				Diferencia edad media	Esperanza de vida*
	Número	Media	Mediana	%	Número	Media	Mediana	%		
1975	682	85,7	86	4,3	15.012	68,4	74	95,7	17,3	74,06
1976	608	85,8	86	4,0	14.726	69,0	74	96,0	16,8	
1977	608	86,2	87	4,0	14.767	69,7	75	96,0	16,5	
1978	656	85,6	86	4,3	14.759	69,9	75	95,7	15,8	
1979	559	87,1	87	3,7	14.616	70,0	75	96,3	17,1	
1980	512	86,8	87	3,4	14.433	71,0	76	96,6	15,8	75,60
1981	397	86,8	87	2,6	14.816	71,2	76	97,4	15,6	
1982	420	86,6	87	2,9	13.978	71,5	76	97,1	15,1	
1983	513	87,0	87	3,3	15.051	72,2	77	96,7	14,8	
1984	410	86,8	87	2,7	14.903	72,4	77	97,3	14,4	
1985	392	86,6	87	2,5	15.586	73,1	77	97,5	13,5	76,70
1986	373	86,9	87	2,4	14.907	72,7	77	97,6	14,2	
1987	301	88,1	89	2,0	14.771	73,0	77	98,0	15,0	
1988	328	88,0	89	2,2	14.836	73,5	78	97,8	14,5	
1989	332	88,3	88	2,1	15.330	73,8	78	97,9	14,5	
1990	187	87,9	89	1,2	15.269	74,1	78	98,8	13,8	77,68
1991	183	88,7	89	1,1	16.051	74,2	78	98,9	14,5	
1992	273	89,1	89	1,7	15.732	74,6	79	98,3	14,5	
1993	287	88,9	90	1,7	16.244	74,9	79	98,3	14,1	
1994	271	90,3	91	1,7	16.118	75,1	79	98,3	15,3	
1995	259	89,4	90	1,6	16.143	75,6	79	98,4	13,8	78,87
1996	243	90,5	91	1,4	16.589	75,8	79	98,6	14,7	
1997	235	89,5	90	1,4	16.035	76,4	80	98,6	13,1	
1998	239	90,3	90	1,4	16.902	76,7	80	98,6	13,5	79,50
1999	249	90,6	91	1,4	17.172	77,0	80	98,6	13,6	
2000	214	90,7	91	1,3	16.538	77,0	80	98,7	13,7	
2001	226	90,6	91	1,3	17.029	77,1	80	98,7	13,6	
2002	237	91,2	92	1,5	15.919	77,8	80	98,5	13,4	
2003	266	91,1	92	1,6	16.128	78,0	81	98,4	13,0	
Total	10.460	87,7	88	2,3	450.360	73,8	78	97,7	13,9	

* Datos del Instituto de Estadística de CLM

http://www.ies.jccm.es/estadisticas/anuarios/2004/ficheros%202004/capitulo_02/capitulo_02_02/g2.2.12.xls

CARTAS AL DIRECTOR

Concentración sérica de proteína C reactiva en varones adultos sanos

J. A. Maldonado, C. Caro, C. Gutiérrez, C. Matesanz, C. Ariñez, J. Gómez

Hospital Central de la Defensa, Hospital de la Princesa. Madrid

Sr. Director:

La aparición de métodos ultrasensibles para la determinación sérica de proteína C reactiva (PCR) (1, 2, 3) ha hecho posible su utilización como marcador predictivo de arterioesclerosis (4) y su patología derivada. Por tal motivo, hemos creído trascendente establecer valores de referencia en población adulta sana teniendo en cuenta el factor edad.

Siguiendo la clasificación de *Centers for Disease Control and Prevention and the Am Heart Association* (5) se establecieron tres puntos de corte para el riesgo de enfermedad cardiovascular según la tasa de PCR en sangre, testigo de un estado inflamatorio subclínico, los de bajo riesgo (< 1 mg/L), riesgo medio (1 a 3 mg/L) y riesgo alto (> 3 mg/L).

El presente estudio se ha llevado a cabo en una población exclusivamente masculina de 813 pilotos de aeronaves que deben pasar el reconocimiento médico-laboral preceptivo para el ejercicio de su actividad laboral. La recogida de datos se hizo de manera voluntaria, confidencial y con consentimiento informado previo a partir de una ficha de filiación laboral y un cuestionario epidemiológico protocolizado.

Fueron incluidos en la investigación todos aquellos individuos que cumplieron criterios de normalidad en estudios clínicos, analíticos hematológicos, bioquímicos y psíquicos. Criterios de exclusión fueron el hábito tabáquico, la toma de alcohol y medicamentos. Aplicados los criterios de inclusión y exclusión, la muestra quedó constituida por 238 individuos.

Para la determinación de la PCR se utilizó el test inmunoturbidimétrico ultrasensible, CPR (Látex) para autoanalizador Hitachi 917.

Los datos estadísticos fueron tratados mediante paquete informático estadístico SPSS para Windows v.12.01.

En primer lugar se realizó un estudio descriptivo transversal seguido de un estudio analítico dividido en dos fases. La edad de los individuos se categorizó en individuos menores de 40 años e individuos con edad igual o superior a 40 años. La concentración sérica de PCR a su vez se categorizó según los criterios de bajo, medio y alto riesgo, según se vio anteriormente. El test de significación estadístico empleado fue Chi-cuadrado con una $p < 0,05$.

Los resultados de la fase descriptiva indicaron que la concentración sérica media de PCR fue de 1,5 mg/L con una desviación típica de 1,36 mg/L y una mediana de 1,10 mg/L (IC del 95%, 1,35-1,69).

En la primera fase del estudio analítico con una concentración sérica de PCR igual o inferior a 1 mg/L, había 43 individuos (37,1%) que tenían una edad igual o superior a 40 años, mientras que 75 individuos (61,5%) tenían menos de 40 años ($p < 0,001$) (Tabla I). En la segunda fase del estudio analítico con una concentración sérica de PCR igual o superior a 3 mg/L, 20 individuos (26%) tenían una edad igual o superior a 40 años y 13 individuos tenían menos de 40 años ($p = 0,901$) (Tabla II).

La medida de riesgo indicó que a partir de los 40 años el riesgo de tener una concentración sérica de PCR superior a 1 mg/L es 2,71 veces superior que en los menores de dicha edad (IC del 95%, 1,60-4,57).

Concluimos, por tanto, que el valor normal de PCR en suero de nuestra población tiene un valor medio de 1,5 mg/L, que tiende a elevarse con la edad, que cuando el valor es igual o superior a 3 mg/L la edad no parece tener influencia en dicha concentración y que existen 33 individuos (13,8%) de esta población en situación de alto riesgo cardiovascular y cuyo inicio puede situarse en edades tempranas de la vida. La determinación de la concentración en suero de PCR parece útil tanto en la práctica clínica diaria como para la sanidad pública, valor que se ve incrementado por su moderado coste.

Tabla I. Edad y PCR categorizadas en 2 categorías. Prueba de Chi-cuadrado para la estimación entre la edad y la PCR

			Proteína C reactiva (PCR) en 2 categorías		Total
			> 1 mg/L	<= 1 mg/ml	
Edad en 2 categorías	>= 40 años	Recuento	73	43	116
		% de edad en 2 categorías	62,9%	37,1%	100%
	< 40 años	Recuento	47	75	122
		% de edad en 2 categorías	38,5%	61,5%	100%
Total		Recuento	120	118	238
		% de edad en 2 categorías	50,4%	49,6%	100%
		Valor	gl		Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson		14,169	1		

CARTAS AL DIRECTOR

Tabla II. Edad y PCR categorizadas en 2 nuevas categorías. Prueba de Chi-cuadrado para la estimación entre la edad y la PCR

			Proteína C reactiva (PCR) en 2 categorías		Total
			> 3 mg/L	>= 1 a <= 3 mg/ml	
Edad en 2 categorías	>= 40 años	Recuento	20	57	77
		% de edad en 2 categorías	26,0%	74,0%	100%
	< 40 años	Recuento	13	39	52
		% de edad en 2 categorías	25,0%	75,0%	100%
Total		Recuento	33	96	129
		% de edad en 2 categorías	25,6%	74,4%	100%
		Valor	gl		Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson		0,015	1		

Bibliografía

1. Yeh ETH, Willerson JT. La proteína C reactiva alcanza la mayoría de edad: El uso de los marcadores de la inflamación en cardiología. *Circulation* 2003;107:370-72.
2. Koenig W, Lowel H, Baumert J, Meisinger C. C-reactive protein modulates risk prediction based on the Framingham Score: implications for future risk assessment: results from a large cohort study in southern Germany. *Circulation* 2004;109:1349-53.
3. Maksimowicz-McKinnon K, Bhatt DL, Calabrese LH. Recent advances in vascular inflammation: C-reactive protein and other inflammatory biomarkers. *Curr Opin Rheumatol.* 2004;16:18-4.
4. Gómez Gerique JA. Inflamación, hemostasia y enfermedad coronaria. La proteína C reactiva y el dímero D como marcadores del proceso de la arteriosclerosis. *Clin Invest Arterioscl* 2002;14:242-57.
5. Pearson TA, Mensah GA, Alexander WR, Anderson JL, Cannon RO, Criqui M, et al. Risk inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice: a statement for healthcare professional from the Centers for Disease Control and Prevention and the Am Heart Association. *Circulation* 2003;107:499-11.

NOTICIAS DE LA SOCIEDAD

XVI Congreso Internacional del CEDEST

Zaragoza, 18-20 de Octubre de 2006
Auditorio-Palacio de Congresos

Secretaría Científica:

Servicio de Medicina Preventiva
Hospital Clínico San Carlos
C/ Martín Lagos, s/n
28040 Madrid
Tel.: 913 30 34 30. Fax: 915 43 75 05
www.cest.org

Secretaría Técnica:

Acuario Congresos y Convenciones, S. L.
C/ Vicente Aleixandre, 21
30011 Murcia
Tel./Fax: 968 34 49 03
congresosacuaria@infonegocio.com

Sede:

Auditorio-Palacio de Congresos
C/ Eduardo Ibarra, 3
50009 Zaragoza

VIII Jornadas Nacionales sobre Avances en Medicina Preventiva

Murcia, 15 y 16 de Junio de 2006

Secretaría Técnica:

Viajes El Corte Inglés
División Congresos
C/ Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 6
30008 Murcia
Tel.: 968 27 23 90. Fax: 968 24 97 21
e-mail: congresosmurcia@viajeseci.es

JUEVES 15 DE JUNIO

16.00 h: Entrega de documentación.

17.00 h: Inauguración.

Excma. Sra. D^a. Teresa Herranz Marín.
Consejera de Sanidad y Consumo de la CARM.

17.20 h: Conferencia inaugural: "Gripe aviar H5 N1, ¿hasta dónde tenemos que preocuparnos?"

Prof. Raúl Ortiz de Lejarazu. Centro Nacional de la Gripe.
Valladolid. Jefe de Virología. Hospital Clínico Universitario.

18.00 h: Mesa I: "Vacunas para prevenir el cáncer".

"Vacunas frente al papiloma virus. Prevención del cáncer de cuello de útero".

Prof. J. María Bayas. Jefe de Programas de Vacunación.
Hospital Clínico. Universidad de Barcelona.

"Vacunas frente a virus de la hepatitis. Prevención del hepatocarcinoma"

Prof. María Varela. Servicio de Hepatología Médica. Hospital Clínico de Barcelona.

Moderador: *Dr. A. González Torga.* Hospital General y Universitario de Alicante.

19.00 h: Coffe-break.

19.30 h: Mesa II. "Actividades para la prevención y el control de infecciones en asistencia hospitalaria".

"Planes de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales en los hospitales del Servicio Vasco de Salud. Evaluación externa".

Dras. M. J. Pérez Boillos y M. G^a Urbaneja. Subdirección de Calidad. Servicios Centrales de Osakidetza. Vitoria.

"Infecciones por *Aspergillus* en un hospital de cuarto nivel, años 2000 a 2005. Epidemiología, medidas de prevención y tratamiento"

Dra. Olga Higo. Jefe de Medicina Preventiva. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca.

"Eficacia de Profilaxis antibiótica en cirugía. Revisión bibliográfica".

Dra. Marta Molina. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario La Princesa. Madrid.

Moderador: *Dr. Francisco Botía Martínez.* Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

20.45 h: Salida en autobús desde el Auditorio.

21.30 h: Cena en el paraje gastronómico "Rincón huertano de Murcia".

VIERNES 16 DE JUNIO

9.00 h. Mesa III. "Tuberculosis multirresistente. Situación actual, factores de riesgo".

"Factores de riesgo de la tuberculosis multirresistente. Proyecto europeo".

Prof. Manuel Vaquero. Departamento de Microbiología. Universidad de Córdoba.

"Situación actual de la tuberculosis multirresistente en España".

Dra. Odorina Tello. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Moderador: *Dr. José L. Vaquero.* Hospital Río Hortega. Valladolid.

10.00 h: Mesa IV. "Soluciones hidroalcohólicas. Técnica de estudio de antisépticos sobre la piel y las mucosas".

"Infecciones hospitalarias: ¿Un riesgo evitable?"

Dr. Vicente Domínguez Hernández (ponente y moderador). Jefe de Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario Juan Canalejo. La Coruña. Presidente de la Sociedad Española de Medicina Preventiva y Salud Pública.

"Peróxido de 2-butanona: nuevo biocida de alta eficacia y sin efectos nocivos".

D. Juan José Rández García. Director de I+D de Neochemical.

NOTICIAS DE LA SOCIEDAD

“Estudio de la actividad antimicrobiana y viricida del peróxido de 2 butanona. Tests de irritación y sensibilización cutánea”.

Prof. Juan García de Lomas. Catedrático de Microbiología. Facultad de Medicina. Hospital Clínico de Valencia.

“Eficacia y avances en la desinfección de las manos”.

Prof. Joaquín Fernández Crehuet-Navajas. Catedrático de la Universidad de Málaga y Jefe de Servicio de Medicina Preventiva.

“Eficacia de la Profilaxis antibiótica en cirugía. Revisión Bibliográfica”.

Dr. Antonio Cerrillo Cruz. Jefe de Servicio de Medicina Preventiva del Hospital de Mérida. Vicepresidente de la SEMSPH.

11.30-12.00 h: Coffe-break.

12.00 h: Mesa V. “Prevención y control de infecciones: Desinfectantes de alto nivel”.

“Cómo conseguir un desinfectante de alto nivel”.

Prof. Salvador Borrós. Catedrático. Instituto Químico de Sarriá. Universidad Raymon Llull. Barcelona.

“El ácido peracético como desinfectante de alto nivel. Diferentes vías de obtención”.

Dra. Remei Areny Joval. Responsable de I+D. Laboratorios Inibsa. Barcelona.

Moderador: *Dr. F. Javier Campayo.* Hospital General Reina Sofía. Murcia.

12.50 h: “Cobertura quirúrgica y salud medio-ambiental”.

Dr. Adrian Wyld. Biólogo. Mölnlycke. Madrid.

13.20 h: “Viajes Internacionales. Prevención de patologías infecciosas. Actualización”.

Dra. García Rodríguez. Unidad de Salud Internacional. Consorcio Hospital General de Valencia.

13.00 h: Clausura.

Programación en horario simultáneo. Sala anexa. Viernes 16.

9.00 h: Comunicaciones orales.

10.45 h: Simposium I: “Eliminación de los accidentes ocupacionales con riesgo biológico: Implantación de nuevos dispositivos de bioseguridad”.

D.ª Elena Gómez León. Subdirectora de Enfermería. Hospital Severo Ochoa. Madrid.

12.00 h: Simposium II: “Antisépticos hidroalcohólicos. Aspectos dermatológicos”.

Dra. M. J. Collado Fábregats. Bióloga. Jefa de Laboratorio de Microbiología de J. Collado, S. A. Barcelona.

XIV Jornadas Internacionales sobre Actualización en Vacunas

Han tenido lugar en el Hospital Universitario 12 de Octubre, bajo la dirección del profesor José Ramón de Juanes, Jefe de Servicio de Medicina Preventiva, las XIV Jornadas Internacionales sobre Actualización de Vacunas.

En estas jornadas, más de 600 especialistas en Medicina Preventiva, Pediatría, Epidemiología y Enfermedades Infecciosas, han abordado las últimas novedades en el campo de la Vacunología.

Hacer un resumen de las mismas es complicado, aunque destacaríamos vacunas que estarán pronto a nuestro alcance, como la vacunación frente al rotavirus (RV), ya que es la principal causa de la gastroenteritis severa en niños menores de cinco años, con tasas altas de hospitalización.

Otro de los temas que se han abordado en estas jornadas es la vacunación frente a la infección por el virus del papiloma humano causante del cáncer de cuello de útero (cervix). Esta vacuna se recomendará a niñas –y posiblemente a niños– en edades tempranas (a partir de los 11-12 años) para evitar la infección, y de esta manera la posibilidad posterior de cáncer.

También se han abordado aspectos relacionados con la vacunación en viajeros internacionales de última hora, poniendo al día protocolos de pautas rápidas de vacunación o profilaxis frente a la rabia, malaria o diarrea del viajero.

Campo importante ha sido la puesta al día de programas para vacunación en situaciones especiales, destacando la vacunación en personas con alteraciones crónicas del sistema inmune como medida fundamental para prevenir enfermedades infecciosas.

Todas las ponencias se han recogido en un libro que está a disposición de toda persona interesada en el mismo.

RECENSIÓN BIBLIOGRÁFICA

“Claves para la gestión clínica”

Lola Ruiz Iglesias et al.

Editado por McGraw-Hill Interamericana de España. Madrid, 2004; 748 págs., 17 capítulos.

ISBN: 84-486-0536-5

La doctora Ruiz Iglesias, directora de la Cátedra Pfizer en Gestión Clínica, ha conseguido sintetizar en un único volumen el conocimiento de un amplio número de autores y colaboradores expertos en áreas relacionadas con la gestión de los sistemas sanitarios y en concreto con la gestión clínica. Como objetivos, la autora se plantea la comprensión de la gestión clínica y el acercamiento de los médicos a la gestión de las organizaciones para integrar la dimensión del conocimiento médico y la dimensión del conocimiento de gestión y superar el distanciamiento histórico entre el mundo de la gestión y el mundo clínico, que en gran parte ha propiciado la falta de participación médica en la gestión.

El libro se desarrolla en tres secciones. La primera comprende cuatro capítulos dedicados al “contexto de la gestión clínica” donde se analizan el marco de la política sanitaria (cap. 1), los escenarios de participación de los médicos en la gestión (cap. 2), la responsabilidad del jefe de servicio desde un punto de vista normativo y legal en las administraciones y en la relación médico-paciente (cap. 3), y la gestión contractual en las organizaciones sanitarias públicas, centrada en los contratos-programa (cap.4).

La segunda sección, la más extensa (cap. 5 a 15), aborda los aspectos más significativos de la gestión clínica. El capítulo 5 es una introducción a los conceptos y fundamentos de la gestión. En los capítulos 6 a 12 se analizan sucesivamente la gestión de operaciones, la gestión de procesos, la gestión de recursos humanos y la gestión económica, para concluir con una referencia a los sistemas de información como apoyo a la gestión de un servicio. El capítulo 13 se dedica a la calidad en la gestión sanitaria con referencias a las normas ISO y a los modelos EFQM. El capítulo 14 se centra en las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la gestión del cambio en las organizaciones sanitarias. Y para finalizar, el último capítulo de esta sección ofrece una incursión en la gestión de las estructuras y espacio físico.

La tercera sección, capítulos 16 y 17, presenta primero aspectos teóricos de la comunicación interpersonal y a continuación los más prácticos de la comunicación en los entornos sanitarios, aplicados tanto a las unidades clínicas como a la relación paciente-personal sanitario.

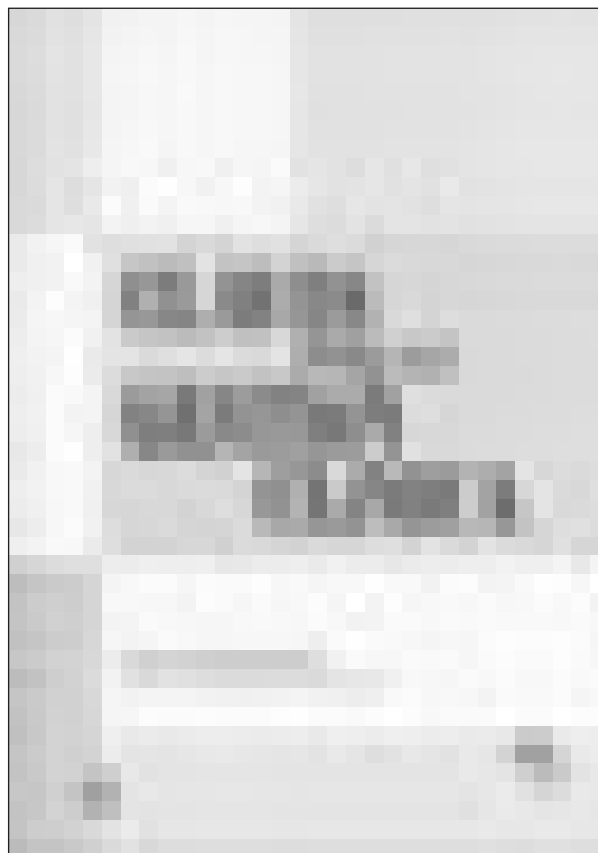
Son dignos de destacar en el conjunto del libro tres aspectos: la descripción de experiencias y evolución de la gestión clínica a nivel nacional e internacional; en segundo lugar, la inclusión de casos prácticos, muy ilustrativos de cómo se han llevado a cabo experiencias concretas; y en tercer lugar, la excelente presentación de gráficos, resúmenes y tablas que facilitan enormemente la labor de síntesis al lector.

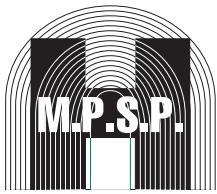
Por último, y a modo de conclusión, señalar que se trata de una publicación de carácter didáctico, dirigida a médicos, especialmente a los que asumen responsabilidades en la gestión, pero que igualmente resultará atractiva para otros profesionales interesados en la gestión sanitaria.

Santiago Fernández Redondo

Medicina Preventiva.

Hospital de la Princesa. Madrid.





SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA PREVENTIVA, SALUD PÚBLICA E HIGIENE

Apdo. de Correos, 9.382 – 28080 MADRID

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

D.

Profesión Puesto de trabajo

Centro

Dirección Ciudad

Domicilio Particular

Teléfono E-mail:..... Ciudad

Desea inscribirse como socio de número en la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, comprometiéndose al pago de las cuotas.

Banco o Caja de Ahorros Sucursal

Dirección Ciudad C.P.

Nº de Cuenta Corriente o Libreta de Ahorros

....., a de 2006

Fdo.:

.....

Sr. Director

**ruego atienda los recibos que a cargo de mi c/c. o l/a. Nº
librará la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene.**

....., a de 2006

Fdo.: