Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LXI SEPTIEMBRE-OCTUBRE NUMS. 9-10

Estimación a través de una encuesta por entrevista de la necesidad sentida y la demanda satisfecha en la utilización de los servicios sanitarios en Salamanca

M. C. SAENZ, R. GONZALEZ CELADOR y V. M. DIEZ SANCHEZ

Historiografía de dos importantes zoonosis: Triquinosis y lepra (Cisticercosis porcina). I Triquinosis

L. SAIZ MORENO

Estudio de las necesidades de asistencia perinatal hospitalaria en la Comunidad Autónoma de Madrid

J. LLAVERO RODRIGUEZ, F. J. YUSTE GRIJALBA, V. PASTOR ALDEGUER y J. ARIZCUM PINEDA

Estudio epidemiológico sobre morbilidad por accidentes en la infancia en un barrio de la ciudad de Valencia

A. SANCHEZ GARCIA, V. APARICIO RAMON, M. LAJO ASENSIO, J. SALA FRANCO, J. COLOMER REVUELTA y F. MARTINEZ NAVARRO

Fármacos en atención primaria

R. FRADE GARCIA, A. CABRERA DE LEON, E. SANZ y J. MALDONADO

Fundamentos para la elaboración de un programa de Educación para la Salud en la Comunidad

J. A. SAEZ CRESPO, M. C. ALONSO ATIENZA, F. FERNANDEZ PAEZ y R. VOS SAUS

Análisis económico del coste de la gripe aplicado a la provincia de Huesca

I. ALMUZARA SAURAS

Predicción de la mortalidad por cáncer en España

A. SENRA, J. I. HERRERO y J. MILLAN

Estudio de un brote de triquinosis en diversas localidades de La Rioja Baja

M. PERUCHA GONZALEZ, M. E. LEZAUN LARUMBE, J. L. TORRES BAILE, J. M. CAMPO HERNANDEZ y A. BERNAL MARTINEZ

PRENSA • LIBROS • REVISTA DE REVISTAS

Ministerio de Sanidad y Consumo

Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LXI

NUMS. 9-10

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 1987

Ministerio de Sanidad y Consumo

Revista de Sanidad e Higiene Pública

Dirección General de Salud Pública

COMITE DE HONOR

Excmo. Sr. Ministro de Sanidad y Consumo: Don Julián García Vargas.
Excmo. Sr. Subsecretario de Sanidad y Consumo: Don Carlos Hernández Gil.
Ilmo. Sr. Secretario general Técnico: Don Diego Chacón Ortiz.
Ilmo. Sr. Director general de Planificación Sanitaria: Don Juan José Artells Herrero.
Ilmo. Sr. Director general de Farmacia y Productos Sanitarios: Don Félix Lobo Aleu.
Ilmo. Sr. Director general de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores: Don Miguel Angel de la Cal López.

CONSEJO DE REDACCION

PRESIDENTE

Ilmo. Sr. Director general de Planificación Sanitaria: Don Juan José Artells Herrero.

VOCALES

Ilmo. Sr. Subdirector general de Programas de Promoción y Prevención: Don Gerardo Clavero González
Ilmo. Sr. Subdirector general de Planes de Salud: Don Vicente Ortún.
Ilmo. Sr. Subdirector general de Planificación Sanitaria y Formación: Don Pedro Jesús Saturno Hernández.
Ilmo. Sr. Subdirector general de Evaluación Sanitaria y Tecnología: Don Joaquín Márquez Montes.
Ilmo. Sr. Director del Instituto de Salud Carlos III: Don Rafael Nájera Morrondo.

SECRETARIO

Jefe del Servicio de Educación Sanitaria: Doña Pilar Nájera Morrondo.

•

Las órdenes de suscripción y el envío de artículos originales deben dirigirse a la Secretaría de la REVISTA, Subdirección General de Programas y Promoción de la Salud de la Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo. Paseo del Prado, 18-20. MADRID

•

El Consejo de Redacción de esta REVISTA no se solidariza con el contenido de los artículos publicados, de los que responden sus autores

ISSN: 0034-8899
NIPO: 351-87-016-X
Depósito legal: M. 71.-1958

IMPRENTA NACIONAL DEL BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

INDICE

Páginas

Estimación a través de una encuesta por entrevista de la necesidad sentida y la demanda satisfecha en la utilización de los servicios sanitarios en Salamanca.–SÁENZ, M. C.; GONZÁLEZ CELADOR, R., y DÍEZ SÁNCHEZ, V. M. 923-930

Historiografía de dos importantes zoonosis: Triquinosis y lepra (Cisticercosis porcina). I Triquinosis.–SAIZ MORENO, L. 931-952

Estudio de las necesidades de asistencia perinatal hospitalaria en la Comunidad Autónoma de Madrid.–LLAVERO RODRÍGUEZ, J.; YUSTE GRIJALBA, F. J.; PASTOR ALDEGUER, V., y ARÍZCUM PINEDA, J. ... 953-970

Estudio epidemiológico sobre morbilidad por accidentes en la infancia en un barrio de la ciudad de Valencia.–SÁNCHEZ GARCÍA, A.; APARICIO RAMÓN, V.; LAJO ASENSIO, M.; SALA FRANCO, J. COLOMER REVUELTA, J., y MARTÍNEZ NAVARRO, F. 971-998

Fármacos en atención primaria.–FRADE GARCÍA, R.; CABRERA DE LEÓN, A.; SANZ, E., y MALDONADO, J. 999-1006

Fundamentos para la elaboración de un programa de Educación para la Salud en la Comunidad.–SÁEZ CRESPO, J. A.; ALONSO ATIENZA, M. C.; FERNÁNDEZ PÁEZ, F., y VOS SAUS, R. 1007-1016

Análisis económico del coste de la gripe aplicado a la provincia de Huesca.–ALMUZARA SAURAS, I. 1017-1028

Predicción de la mortalidad por cáncer en España.–SENRA, A.; HERRERO, J. I., y MILLÁN, J. 1029-1034

Estudio de un brote de triquinosis en diversas localidades de La Rioja Baja.–PERUCHA GONZÁLEZ, M.; LEZAUN LARUMBE, M. E.; TORRES BAILE, J. L.; CAMPO HERNÁNDEZ, J. M., y BERNAL MARTÍNEZ, A. 1035-1047

COMUNICADOS DE PRENSA 1049-1070

NOTICIAS 1071-1078

LIBROS 1079-1088

REVISTA DE REVISTAS 1089-1126

CONTENTS

Páginas

Estimate through a survey by interview of the felt need and the satisfied demand in the use of health services in Salamanca.–SÁENZ, M. C.; GONZÁLEZ CELADOR, R., and DÍEZ SÁNCHEZ, V. M. 923-930

Historiography of two important zoonosis: Trichinosis and leprosy (porcin cisticercosis). I Trichinosis.–SAIZ MORENO, L. 931-952

Study of the needs of perinatal hospital care in the Autonomous. Community of Madrid.–LLAVERO RODRÍGUEZ, J.; YUSTE GRIJALBA, F. J.; PASTOR ALDEGUER, V., and ARÍZCUM PINEDA, J. 953-970

Epidemiological study on morbidity by accidents in childhood in a neighborhood of the city of Valencia.–SÁNCHEZ GARCÍA, A.; APARICIO RAMÓN, V.; LAJO ASENSIO, M.; SALA FRANCO, J. COLOMER REVUELTA, J., and MARTÍNEZ NAVARRO, F. 971-998

Pharmaceuticals in primary health care.–FRADE GARCÍA, R.; CABRERA DE LEÓN, A.; SANZ, E., and MALDONADO, J. 999-1006

Bases for the elaboration of a programme of health education in the community.–SÁEZ CRESPO, J. A.; ALONSO ATIENZA, M. C.; FERNÁNDEZ PÁEZ, F., and VOS SAUS, R. 1007-1016

Economic analysis of the cost of influenza applied to the province of Huesca.–ALMUZARA SAURAS, I. 1017-1028

Prediction of the cancer mortality in Spain.–SENRA, A.; HERRERO, J. I., and MILLÁN, J. 1029-1034

Study of an outbreak of trichinosis in several places of the low Rioja.–PERUCHA GONZÁLEZ, M.; LEZAUN LARUMBE, M. E.; TORRES BAILE, J. L.; CAMPO HERNÁNDEZ, J. M., and BERNAL MARTÍNEZ, A. 1035-1047

PREES 1049-1070

NEWS 1071-1078

BOOKS 1079-1088

ABSTRACTS 1089-1126

Rev. San. Hig. Púb., 1987, 61, 923-930 Año LXI.-Septiembre-octubre 1987

Estimación a través de una encuesta por entrevista de la necesidad sentida y la demanda satisfecha en la utilización de los servicios sanitarios en Salamanca

M. C. SAENZ, R. GONZALEZ CELADOR y V. M. DIEZ SANCHEZ *

INTRODUCCION

La atención médica constituye desde hace años uno de los puntos más importantes de la Salud Pública, el derecho reconocido de toda la población a la salud, los gastos económicos cada vez mayores, el enfoque multidisciplinario que está tomando la salud y las responsabilidades que las autoridades gubernativas han adquirido sobre este aspecto son, por sí solos, motivos suficientes para ocupar una parcela importante de los estudios de la Salud Pública en todo el mundo [13].

La Atención de Salud se puede definir [12] como «la totalidad de los servicios que se prestan directamente a las personas para el cuidado de su salud»; este conjunto de servicios requiere para su organización, administración y control una serie de conocimientos más amplios y profundos sobre múltiples aspectos con el fin de llegar a una planificación sanitaria adecuada. La demanda de atención por parte de la población y su consecuencia directa, la utilización de servicios, constituyen dos de ellos, ya que reflejan el grado en que la atención médica sirve a la población [13].

El Estudio Internacional sobre Utilización de la Asistencia Médica [8], realizado bajo los auspicios de la OMS, llegó a la conclusión de que la morbilidad sentida por la población era el principal determinante de la utilización de los servicios, resultando ser las sensaciones personales las que llevan a la búsqueda de atenciones sanitarias. La demanda de atención, por su parte, es una consecuencia directa de la necesidad sentida; esta necesidad no es un concepto que se pueda definir desde una vertiente exclusivamente médica, sino que constituye también un problema subjetivo y social; por ello se dan múltiples situaciones donde la necesidad no se traduce en demanda, bien porque no sea sentida o bien porque a pesar de ser sentida no la ocasione, y situaciones donde la demanda no ocasiona utilización de servicios [12].

* Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca.

Todo ello abre, según Morris [7], un nuevo mundo a la epidemiología, el de los no pacientes; así, pues, la diferencia entre la necesidad y la utilización expresa la necesidad insatisfecha.

La necesidad viene dada tanto por el criterio médico como por el criterio subjetivo, pudiendo constituirse cuatro grupos [12].

- Con necesidad definida por los profesionales y por la población.
- Con necesidad definida por los profesionales.
- Con necesidad definida por la población.
- Sin necesidad aparente.

La necesidad definida médicamente se puede obtener de toda la población a partir de exámenes masivos, pero la necesidad sentida surge de las sensaciones personales, y en este sentido son claramente necesarios los conocimientos aportados por las ciencias sociales.

La Sociología ha dividido el proceso de enfermar en cinco etapas consecutivas [3]:

I. Etapa de experiencia de los síntomas.–La persona se da cuente de que algo no es normal, por su propia experiencia y la de sus semejantes; la actitud inicial ante este hecho es de esperar para ver cómo evoluciona la situación. Tras ello, o al mismo tiempo, puede actuar de dos maneras: evadiéndose o buscando una solución con los medios a su alcance.

II. Etapa de aceptación del rol de enfermo.–En esta fase la dolencia se convierte ya en un hecho social al hacer partícipes a otras personas, normalmente sus familiares y amigos; es en este momento cuando se modifica el papel social. El enfermo puede buscar inmediatamente ayuda profesional o intentar remedios caseros, pero en todo caso la situación le obliga a buscar una solución, pues socialmente eso se espera de él.

III. Etapa de contacto con la asistencia médica.–En este contacto el enfermo demanda la ayuda necesaria para curarse, la legitimación de su situación de enfermo por un profesional y la explicación ante sí mismo de unos síntomas. Si la persona no está realmente enferma, su situación no será reconocida; ante esto puede reaccionar aceptando el juicio profesional y abandonar su actitud o no aceptarlo buscando la ayuda de otros profesionales o de la «paramedicina» con el fin de que le sea reconocida su condición de enfermo. Si, por el contrario, está realmente enfermo, la sociedad acepta su nuevo rol y pasa a la siguiente fase.

IV. Etapa del rol paciente-dependiente.–El paciente tiene una dependencia casi total de los demás, por eso está en la fase en la que crea los mayores problemas sociales, el enfermo puede rendirse ante los beneficios de esta nueva situación y no esforzarse en mejorar, o bien puede intentar su curación inmediata colaborando con el médico; si no existe mejoría, el enfermo puede perder su confianza en el médico y buscar la ayuda de otros médicos o de la «paramedicina».

V.ª Etapa de rehabilitación o de recuperación.–La persona se reincorpora de nuevo a su papel en la sociedad. Esta etapa pueder ser rápida o lenta, incluso puede que la curación no la alcance nunca, manteniéndose el rol de enfermo y aumentando los problemas sociales, laborales, económicos, etc.

No necesariamente han de darse todas las etapas ni por este orden, pero constituye el esquema general de comportamiento.

La conjunción del criterio médico subjetivo y social ha quedado expresada por Kalimo [5] en el siguiente esquema.:

NECESIDAD DEFINIDA MEDICAMENTE

NECESIDAD OBSERVADA	Necesidad definida socialmente: No	Sí	No	Sí
NO	Necesidad nula. A	Necesidad social no observada y médicamente no justificada. B	Necesidad oculta definida sólo médicamente. C	Necesidad médica y social no observada. D
SI	Necesidad observada injustificada. E	Necesidad observada social y médicamente injustificada. F	Necesidad observada y médica sin alteraciones del comportamiento. G	Necesidad unánime. H

NECESIDAD DEFINIDA MEDICAMENTE

UTILIZACION DE SERVICIOS SANITARIOS	Necesidad observada: No	Sí	No	Sí
NO	Sano. No los utiliza.	Necesidad observada sólo. No utiliza los servicios.	Necesidad observada nula. Necesidad de *screening*.	Necesidad observada. Utilización nula obstaculizada.
SI	Sano. Reconocimiento médico.	Necesidad observada sólo. Utilización de servicios.	Necesidad no observada. Utilización después de reconocimiento.	Enfermo. Utilización de servicios.

Se hacen necesarios indicadores capaces de valorar la necesidad de la población, tanto desde el punto de vista médico como del de la demanda y la necesidad insatisfecha [5].

Este estudio pretende, a través de una encuesta por entrevista a una muestra de familias salmantinas, obtener una aproximación a la demanda y necesidad desde el punto de vista de la población.

MATERIAL Y METODO

El trabajo se realizó mediante la aplicación de un cuestionario formado por preguntas cerradas a una muestra de familias de la ciudad de Salamanca. La encuesta por entrevista constituye un instrumento de trabajo de las ciencias de la conducta que comenzó a utilizarse en estudios de salud en Estados Unidos en los años veinte [1, 9].

La primera fase constituyó la redacción del cuestionario, el cual fue puesto a prueba previamente mediante una encuesta piloto. Para la selección de la muestra se calculó el tamaño mediante la fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N - 1) + p \cdot q \cdot \sigma^2}; \text{ [11]}$$

donde:

n = Tamaño de la muestra.
σ = Nivel de confianza expresado en desviaciones típicas.
p = Porcentaje de población estimada.
q = $100 - p$ (se utiliza la hipótesis de que $q = p$).
N = Tamaño del universo.
E = Error calculado.

El universo estaba formado por las 48.069 familias que figuraban en el Padrón Municipal el 31 de marzo de 1983; el error tomado fue del 4 por 100, y el nivel de confianza de 2 σ; con lo que se llegó a una muestra de 622 familias. Esta muestra se estratificó según dos criterios: Edad de los cabeza de familia y barrio de residencia; la selección se hizo por el procedimiento de rutas aleatorias.

El trabajo de campo se realizó entre el 15 y el 31 de marzo de 1984 y los entrevistadores fueron un grupo de 45 alumnos de sexto curso de Medicina, seleccionados entre un grupo de voluntarios y que fueron previamente instruidos para tal fin. La tabulación se realizó de forma automática y el análisis posterior se llevó a cabo utilizando una prueba de significación para variables cualitativas (X^2) y el coeficiente de asociación corregido de Pawlik [10].

RESULTADOS

La necesidad subjetiva de atención se puede obtener a partir de la morbilidad sentida por los individuos; para lo cual se buscó el número de

procesos patológicos aparecidos en las familias durante el período del mes que se investigó en la encuesta, encontrándose que en el 64 ± 3,7 por 100 de los hogares visitados se había producido algún cuadro patológico durante ese tiempo y, frecuentemente, más de uno. Los procesos encontrados fueron:

Uno: 37 ± 3,7 por 100 de las familias.
Dos: 16,4 ± 2,8 por 100 de las familias.
Más de dos: 10,4 ± 2,3 por 100 de las familias.

Durante este período de tiempo, el 28,5 ± 1,8 por 100 de las personas se habían sentido enfermas, observando una relación significativa ($p < 0{,}001$, coeficiente de Pawlik 0,28) con la edad del cabeza de familia, siendo las familias jóvenes las que más enfermos declararon (tabla I).

TABLA I

EPISODIOS DECLARADOS EN RELACION A LA EDAD DE LOS CABEZA DE FAMILIA

Edad	Ninguno — Porcentaje	Uno — Porcentaje	Dos — Porcentaje	Más de dos — Porcentaje
Menos de 31	34,7	41,5	13,5	9,4
Entre 31 y 40	26,4	28,1	27,3	18,2
Entre 41 y 50	41,2	31,4	13,7	12,8
Entre 51 y 60	34,0	37,2	19,1	9,6
Entre 61 y 65	48,5	39,4	6,1	3,0
Más de 65	39,2	46,8	11,4	2,5

Si de esta manera se obtiene la necesidad sentida y, por tanto, la demanda de atención, la utilización se obtiene a partir de las consultas solicitadas, consumo de medicamentos y hospitalizaciones que ocasionan esa morbilidad sentida. Los resultados fueron que en el 81,4 ± 3,8 por 100 de los casos los enfermos tomaron medicamentos, en el 68,1 ± 4,5 por 100 recibieron asistencia médica y en el 5,3 ± 2,1 por 100 fueron los hospitalizados.

En relación con la edad familiar, la utilización de servicios resultó ser mayor en las familias jóvenes, excepto las hospitalizaciones, que aumentaron progresivamente con la edad (tabla II).

El nivel social de la familia valorado a través de los estudios del cabeza de familia no presentó relación estadística con la morbilidad sentida ni con la utilización de servicios.

La importancia de estos procesos se valoró a partir de sus consecuencias sobre la actividad funcional de los enfermos; así se vio que el 35,4 ± 2,5 por 100 se vieron obligados a guardar cama, y el 42 ± 2,8 por 100 debieron restringir sus actividades normales en alguna medida, las limitaciones fueron mayores en las familias jóvenes que en las viejas.

TABLA II

CONSECUENCIA DE LOS PROCESOS DECLARADOS EN RELACION CON LA EDAD DEL CABEZA DE FAMILIA

Diagnóstico	−31 Porcentaje	31-40 Porcentaje	41-50 Porcentaje	51-60 Porcentaje	61-65 Porcentaje	+65 Porcentaje
Medicación	80,6	87,6	76,3	80,6	75,0	81,3
Atención médica	68,5	78,6	62,7	64,5	62,5	60,4
Hospitalización	4,0	5,6	6,8	1,6	6,3	10,4
Encamamiento	27,4	44,9	44,1	37,1	31,3	27,1
Limitación de actividad	38,7	46,1	49,2	43,5	25,0	37,5

DISCUSION

La morbilidad sentida afecta en el período de un mes al 28,5 ± 1,8 por 100 de la población de la ciudad, si bien hemos de tener en cuenta que el estudio se realizó en el mes de marzo, y éste es uno de los que más patología aguda tiene [14], en las familias jóvenes se encontró una media de 1,5 enfermos descendiendo progresivamente hasta 0,6 en las de mayor edad, a pesar de que las familias jóvenes no son las más grandes, esto se explica por el hecho de que la mayoría de los procesos agudos se dan en menores de catorce años y especialmente en menores de cinco años [2, 14].

Se encontró que el consumo de medicamentos fue mayor que las consultas médicas, lo cual se explica por el hecho de que la primera reacción del individuo ante la enfermedad es intentar solucionarla por sí mismo con todo, el 18,6 por 100 no recurrieron a este servicio, lo cual nos induce a pensar que fueron procesos tan leves que no llevaron al enfermo a tomar medida alguna. También se encontró que la demanda no atendida fue del 31,9 por 100 para las consultas médicas; este porcentaje varía en distintos estudios entre el 10 y el 22 por 100 [4, 12].

La demanda no atendida fue menor en las familias más jóvenes, posiblemente a causa de la menor capacidad de decisión de los niños, los cuales utilizan los servicios según el criterio de los padres, y a la mayor clínica que en ellos presentan los procesos agudos; ésta también puede ser la explicación a las mayores restricciones que aparecieron en los enfermos de familias jóvenes. La demanda no satisfecha fue la máxima en las familias más viejas, donde el 40 por 100 de los enfermos no consultaron al médico.

CONCLUSIONES

La utilización de servicios sanitarios procede de la demanda de atención, la cual es ocasionada principalmente por la necesidad sentida, esta necesidad

es expresión de la morbilidad subjetiva, la cual supone un componente de gran importancia en la salud y la enfermedad.

La morbilidad se manifestó entre el 26,7 y el 30,3 por 100 de las personas del estudio en un período de un mes.

Por cada cien personas que se sintieron enfermas, entre el 63,6 y el 72,6 por 100 consultaron al médico; entre el 77,6 y el 85,2 por 100 usaron medicamentos, y entre el 3,2 y el 7,3 por 100 fueron hospitalizadas.

La demanda y la utilización fue mayor en las familias jóvenes, sin que el nivel social mostrara ninguna relación.

La valoración objetiva de la enfermedad se hizo a partir de la limitación funcional; de cada 100 enfermos entre el 32,9 y el 37,9 por 100 guardaron cama al menos un día, y entre el 39,2 y el 44,8 por 100 limitaron en alguna medida su actividad, haciendo el resto vida normal.

RESUMEN

La utilización de servicios médicos es consecuencia de la demanda de atención, la cual está a su vez, causada directamente por la necesidad sentida. Es por lo tanto la morbilidad subjetiva el factor que influye de forma más importante sobre el uso de los servicios sanitarios, por lo cual la necesidad de atención es un concepto en el cual intervienen aspectos subjetivos, médicos y sociales.

En el presente trabajo los autores estudian la morbilidad subjetiva y la forma en que ésta se transforma en utilización de servicios, la necesidad no satisfecha y las consecuencias funcionales de la enfermedad sobre los individuos.

RÉSUMÉ

L'utilisation des soins medicaux est conséquence de la demande d'attention, qui est a la même fois occasionnée directement par les besoins.

Par conséquence la morbidité subjetive est le facteur le plus importante à l'usage des soins sanitaires, par ce que le besoin d'attention est un concept dans lequel intervient des aspects subjetives, medicaux and sociaux.

Dans le present travail les auteurs etudient la morbilité subjective, est sa transformation en utilisation des services, les besoins non satisfaites et les conséquences fonctionaux de la maladie sur les individus.

SUMMARY

The use of medical services is a consequence of the demand for attention, which is, in turn, directly caused by the necessity felt. The factor which bears the most important influence om the use of the health services is therefore subjective morbidity, for which reason the need for attention is a concept in which subjective, medical and social aspects intervene.

In this paper the authors study subjective morbidity and the way in which it is transformed into the use of the services, the unsatisfied necessity and the functional consequences of illness on the individual.

BIBLIOGRAFIA

[1] ABRAMSON, J. H.: *Survey methods in Community Medicine,* 2.ª ed. Churchill Livingstone. Londres, 1979.

[2] ANTO I BOQUE, J. M.; DOMINGO SALVANY, A., Y COMPANY SERRAT, A. «Encuesta de Salud de Barcelona». Resultados I y II. *Gaseta Sanitaria de Barcelona,* 1984, 3:82-85; 122-124.

[3] COE, R. M.: «The reponse to illness». *Sociology of Medicine,* pp. 95-128. McGraw-Hill Book Company. Nueva York, 1978.

[4] GUILLOT, C.; MIZRAHI, A., Y RUSH, G.: «La morbilité d'une population et ses relations avec les recours aux souciss medicaux». *Rev. Epid. Me. Soc. et Santé Publ.,* 1971. 19:311:351.

[5] KALIMO, E.: «Necesidad de los servicios sanitarios». *Mediciones de los niveles de salud,* pp 52-58. Editado por W. W. Holland, J. Ipsen y J. Kostrzewsky. Salvat. Barcelona, 1982.

[6] MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. INSALUD: «Demanda de la consulta en Medicina General en el INSALUD». *Boletín de Indicadores Sanitarios.* Resumen 1984. 1985, pp. 76-81.

[7] MORRIS, J. N.: «Working of Health Services». *Uses of Epidemiology,* pp. 71-97, 3.ª ed. Churchill Livingstone. Londres, 1975.

[8] OMS «Estudio Internacional sobre utilización de la asistencia médica». *Crónica de la OMS,* 1976. 30:439-443.

[9] RIMM, A. A.; HARTZ, A. J.; KALBFLEISCH, J. H.; ANDERSON, A. J., Y HOFFMANN, R. G.: «Mechanisms of conducting medical investigations». *Basic Biostatistics in Medicine and Epidemiology,* pp. 65-189. Appleton Century Crafts. Nueva York, 1980.

[10] SACHS, L.: «El análisis de las tablas de contingencia». *Estadística Aplicada,* pp. 387-411. Editorial Labor. Barcelona, 1978.

[11] SIERRA BRAVO, R.: «Tamaño de las muestras». *Técnicas de Investigación Social,* pp. 85-198. Paraninfo. Madrid, 1983.

[12] SONIS, A., Y PAGANINI, J. M.: «La atención de salud: Características, tendencias, problemas. Hacia sistemas integrados de salud». *Atención de Salud,* pp. 261-345, vol. II, 3.ª ed. Editado por A. Sonis. El Ateneo. Buenos Aires, 1983.

[13] SONIS, A.: «Investigación en salud pública». *Medicina Sanitaria y Administración de Salud,* pp. 188-204, vol. I, 3.ª ed. Editado por A. Sonis. El Ateneo. Buenos Aires, 1982.

[14] TWADDLE, A. C., Y RICHARD, M. H.: «Disease and death». *A Sociology of Health,* pp. 49-95. The C. V. Mosby Company. Saint Louis, 1977.

Rev. San. Hig. Púb., 1987, 61, 931-952 Año LXI.-Septiembre-octubre 1987

Historiografía de dos importantes zoonosis: Triquinosis y lepra (Cisticercosis porcina). I. Triquinosis

L. SAIZ MORENO

JUSTIFICACION

Dos anécdotas significativas

Primera

Nos sentábamos en los bancos de un aula perteneciente a la vieja Escuela Veterinaria de Córdoba, y en la mesa profesal, el profesor Rafael Castejón y Martínez de Arizala. Era la clase de Inspección que se cursaba en el último año de la carrera y correspondía tratar la lección referente a la triquinosis. Con su proverbial elocuencia, comenzó recordándonos la siguente frase pronunciada por el profesor alemán Ostertag: «Los estudios biológicos sobre las cisticercosis de los cerdos y la triquinosis muscular son los principales fundamentos de la inspección de carnes y, por tanto, la base en donde se asienta la veterinaria científica.» Poco después, leímos en una interesante ponencia del excelente veterinario catalán Pablo Marti Freixa: «La importancia que entraña la higiene y sanidad de las carnes y sus derivados comenzó a formar estado de conciencia ciudadana en el mundo entero y, por tanto, en nuestro país, cuando se enteró, en virtud de los trabajos de Virchow y Ostertag, en 1859, el grave peligro que la triquinosis de los cerdos suponía para la salud pública.»

Segunda

Eramos profesionales y, aunque bisoños, ya desempeñábamos un cargo oficial de ámbito provincial. Recomendamos reconocer unos jamones a un veterinario titular y recibimos un, para nosostros, sorprendente informe, que decía taxativamente: «Los jamones reconocidos no contienen triquina *ni lepra.*» Ante la segunda de estas afirmaciones, cuyo significado histórico desconocíamos (culpa de que no figurara la asignatura de historia en el currículum de la carrera), pedimos rectificación al informante y de él

recibimos uno de los mayores rapapolvos de nuestra vida profesional, al aclararnos que el vocablo «lepra», además de referirse a una de las enfermedades más antiguas de la especie humana, también daba nombre a un proceso parasitario de los cerdos. Se refería, naturalmente, a la cisticercosis por el *Cisticercus cellulosae.*

Estos dos hechos, siempre presentes en mis actuaciones profesionales, me han inducido a pensar en el posible interés de dar a conocer las historias de estas dos importantes zoonosis, que han ocupado durante mucho tiempo preferente atención en los sanitarios de buen número de países y, entre ellos, los españoles.

ANTECEDENTES

No nos ha sido posible establecer con precisión desde cuándo existió esta zoonosis parasitaria en Europa y, más concretamente, en nuestro país. Adelantaremos, como importante información epidemiológica, que la triquinosis es en la actualidad principalmente una parasitosis de la fauna salvaje, «enclaustrada» en focos naturales y que en ocasiones puede afectar a los animales domésticos (cerdo y perro, entre otros) y de éstos, directa o indirectamente, al hombre, que también puede infectarse consumiendo carne de animales salvajes parasitados, tal como sucede corrientemente en relación con el jabalí.

El ciclo de su agente causal, la *Trichinella spiralis,* es autoheteroxeno; es decir, que tiene las mismas características en todas las especies receptibles y que, por lo tanto, son a la vez hospedadores provisionales (fase larvaria) y definitivos (presencia del parásito adulto). Esto significa que el hombre constituye en este caso «un fondo de saco epidemiológico», toda vez que muy raramente pueden ser ingeridas sus carnes.

Existen distintas versiones en relación con el inicio de esta enfermedad en Europa. Una de las más aceptadas culpa de los primeros contagios a unas canales de cerdo procedentes de China, llegadas a comienzos del siglo XIX. Lo cierto es que hasta 1835 no se tuvo evidencia de su existencia. El primer diagnóstico cierto que lo fue de la especie humana se debió a la inquietud de un joven estudiante de medicina londinense, Paime Paget. Es cierto que anteriormente se había denunciado por varios anatomistas la presencia en los músculos de algunos cadáveres humanos de raras concreciones duras, apenas visibles a simple vista, que hacían pensar en un proceso parasitológico; así lo reconoció el propio Paget, pero nadie antes que él había demostrado su origen, cuando al examinar en el microscopio (el mismo que había servido a Hook para descubrir la existencia de las células en los tejidos) estas concreciones, le fue posible detectar en el centro de todas ellas un pequeño gusanito, que designó *Triquina spiralis*, concepto que más tarde fue cambiado por el de *Trichinella* por razones de sistemática, toda vez que con anterioridad el vocablo *trichina* había sido utilizado para designar un género de

insectos de la familia *Empidiidae*, subfamilia *Ocydromidae*. Después pasarían veinticinco años hasta que Zenquer identificase la pequeña larva vista por Paget, con las aisladas de los músculos de una joven sirviente en una posada, que llegó a su consulta diagnosticada de fiebre tifoidea reumática, de la que falleció. Esto ocurría por el año 1860, o sea dieciséis años del comienzo de la historia de esta enfermedad en nuestro país, motivo principal de este trabajo. Después de las investigaciones de Zenquer, vendrían las interesantes de Virchow, con lo que se llegó al conocimiento exacto de los mecanismos de contagio y de la importancia que en ellos tenía el consumo por el hombre de carnes procedentes de cerdos o jabalíes infectados, entrando de este modo los veterinarios a formar parte de los servidores responsables de cuidar la salud de las personas y, con ello, que el eminente veterinario alemán instituyera la significativa frase que hemos hecho figurar como antecedente programático.

La triquinosis en nuestro país tiene su partida de nacimiento epidemiológico el día 9 de diciembre de 1876. Pero cabe preguntarse si con anterioridad a esta fecha ya se habían producido casos de triquinosis en España, y con muchas posibilidades de acierto es posible contestar afirmativamente. Lo que ocurre es que en aquellos tiempos nadie pensaba en esta enfermedad, como siguió ocurriendo durante mucho tiempo después, y por ello, tanto el primer foco, del que haremos un amplio estudio más adelante, como muchos otros denunciados más tarde, fueron diagnosticados por pura casualidad. ¡De cuantas enfermedades crónicas, apellidadas reumáticas, habrán sido responsables las larvas de la *Trichinella spiralis!*

En investigaciones retrospectivas hechas en el pueblo en que fue diagnosticado el primer foco, se llegó a la evidencia que desde hacía muchos años existía esta enfermedad, achacada a gripes, paratíficas y, repetimos, reuma articular. Recordemos que en algunos casos el suero de algunas personas afectadas de triquinosis aglutina a títulos moderadamente altos frente a la *Salmonella paratyphi B.*

Nos interesa señalar, para justificar en parte el posible fallo en los primeros diagnósticos de triquinosis en nuestro país, el hecho significativo y, al menos para nosotros, desconcertante, de homologar y confundir en un mismo proceso patológico la triquinosis y la lepra del cerdo. El hecho nos parece que merece un pequeño comentario, ya que puede muy bien encajar en los hechos históricos que nos proponemos estudiar.

Cuando recibimos el «cariñoso rapapolvos» por desconocer el verdadero significado del concepto patológico «lepra del cerdo», de anterior referencia, es lógico que tratáramos de informarnos lo más ampliamente posible de todo lo relacionado con esta enfermedad. Para ello nos hicimos con una de las más clásicas publicaciones de inspección de carnes escrita en 1864, o sea doce años antes de descubrir el foco de triquinosis en Villar del Arzobispo, y tenemos que confesar que lo único que de verdad conseguimos fue aumentar nuestra confusión. Sin otro ánimo que el de «informar para la historia de esta

enfermedad», copiamos alguno de los párrafos que pudimos leer en esta publicación.

«Triquinosis o hidatide intramuscular (Messel). La triquinosis se observa con harta frecuencia en las reses destinadas al abasto público, pero siempre la hemos visto en ganado moreno.» «Según el Dr. Delpech, *la triquinosis o cisticercosis de cerdo* procede de los huevos de la *Taenia solium* o de los proglótidos o cucurbitineos que la res ha tomado con los alimentos.» En lo que se refiere al tratamiento, pudimos leer: «Sólo sometiendo al cerdo a un reconocimiento minucioso y existiendo la *Triquina* en exceso, es cuando en la parte inferior de la lengua se notan varias vejiguitas, dentro de las cuales vive la *Triquina spiralis*, pero como nunca sometemos a la res a un reconocimiento tan detenido, resulta que por el aspecto exterior *siempre lo calificamos como bueno y permitimos que se mate el animal.*» Y seguimos leyendo: «Con el reconocimiento que hacemos de la res, después de muerta y puesta en canal es cuando *nos apercibimos de la existencia de la triquina.* Al practicar el reconocimiento, notamos que el tejido celular intermuscular se encuentra sembrado de un número más o menos considerable de pequeñas vejiguitas redondas..., hay casos en que existen también en la fibra muscular.»

Todo esto puede quedar resumido diciendo que en 1864, para la mayor parte de los veterinarios españoles, *triquina y lepra o cisticercosis del cerdo era una misma enfermedad, fácil de diagnosticar, sobre todo inspeccionando la canal.*

TRIQUINOSIS

El primer foco en España

Pero volvamos a la historia de la triquinosis en nuestro país. Repetimos que el primer foco se descubrió en Villar del Arzobispo (Valencia). Fecha: 9 de diciembre de 1876.

Ambiente epidemiológico. Referencia a 1876

Este pueblo, cabeza de partido judicial, se encuentra situado a unos 50 kilómetros de su capital (Valencia), a bastante elevación del nivel del mar, separado tan sólo por una cordillera, localizada hacia el oeste, con montañas de regular altura a su alrededor. Su caserío resultaba poco higiénico, compuesto por edificios mal construidos, con escasa ventilación. Contaba con unos 1.000 vecinos. El personal sanitario estaba formado por dos médicos titulares (uno de ellos subdelegado de Sanidad), un cirujano, otro farmacéutico y tres veterinarios (igualmente que el médico, uno de ellos también era subdelegado).

Esta podría ser la historia clínica del cerdo, cuyas carnes originaron el conflicto sanitario.

Procedía del pueblo Hoyos de Alpuente y había nacido en un grupo de casas denominado «Collado». Fue comprado al destete a unos tratantes ambulantes por Rosa Tomás Beses (La Serena) a finales del año 1875. Se crió a usanza de la región en la casa número 20 de la calle Valencia, alimentado con los restos de comida de su dueña y de algunos vecinos, suplementada la ración de patatas podridas y también higos. El sitio de la casa de Rosa donde se crió este cerdo era de lo más inmundo que puede concebirse. Así lo describen los periódicos de la época: «En la calle de Valencia, entre las edificaciones 19 y 21, existe una casa sin número, bastante miserable. La puerta de entrada, así como los interiores tienen tan poca elevación, que es preciso bajar la cabeza para poder pasar a ellas. Después de atravesar tres habitaciones sucesivas, se llega a lo más hondo de la casa, un local rectangular de unos 30 a 40 metros cuadrados. Se trata de un gran depósito de estiércol cuyo material es el que forma el piso en toda su extensión, sin más puerta que el estrecho hueco de entrada, con total ausencia de ventilación.»

Al parecer, el cerdo en cuestión padeció, a los pocos meses de ser comprado por Rosa Tomás, la enfernedad reinante en aquella época (debió ser mal rojo o la triquinosis), quedando como paralítico, principalmente de las extremidades posteriores. Al mejorar, dicen las informaciones, gracias a los suplementos de alimentación a base de bellotas amargas, «no hubo necesidad de sacrificarlo, como ocurría con otros muchos afectados de este mismo proceso».

En el mes de abril de 1876 este cerdo fue vendido por su dueña al farmacéutico de la localidad, don Joaquín Llamas y Arcón, pesando entre tres y cuatro arrobas, abonando el comprador 60 pesetas, siendo trasladado desde la cochambrosa cueva de anterior referencia a la casa de su nuevo dueño en la calle Ensenada, número 1, alojándolo en un lugar bien ventilado, sin que se recordara que había padecido ninguna otra enfermedad. Fue sacrificado, según ya hemos dicho, el día 9 de diciembre de 1876 por el matarife Valero Esteban Jiménez, en la casa número 7 de la citada calle Ensenada y allí mismo se faenó la canal y se prepararon los distintos productos, siguiendo la costumbre del país, con la consiguiente celebración de la matanza, a la que fueron invitados los familiares y amigos del farmacéutico y posteriormente fueron repartidos los denominados «presentes».

Hasta ahora todo se desarrolló con plena normalidad.

Iniciación de la enfermedad

Los primeros enfermos fueron el propio señor Llamas, farmacéutico y dueño del animal; su esposa, Ramona Benito Blanque, y la criada, Francisca Rodríguez.

Evolución del proceso

Al parecer, al siguiente día de haber consumido los productos, la mayoría de los asistentes a la matanza ya se sintieron enfermos, sufriendo pequeñas molestias intestinales, que pasaron desapercibidas en principio. La más grave, primer enfermo que falleció, fue la esposa del farmacéutico, asistida primero por el doctor Vicente Avila (asistente a la matanza junto a su criada, y ambos también enfermaron) y después por el doctor Ferrer Genovés, subdelegado del partido y descubridor del proceso, según después explicaremos.

Pasado el período de invasión, comenzaron a aparecer los enfermos con el cuadro típico de esta enfermedad, iniciado con un proceso febril, dolores de cabeza y musculares y aparición de edemas. Pese a ello el diagnóstico fue, cómo no, de gripe reumática.

La posible relación del proceso con el consumo de productos procedentes del cerdo en cuestión se debió a unas clarividentes afirmaciones de la criada del doctor Avila, María Tomás Canto, que, según hemos dicho, asistió a la matanza acompañando a su señor, el doctor Avila, cuando afirmó, al ser visitada por el doctor Ferrer, que la enfermedad la notó al día siguiente de estar en la matanza, consistente en una «colerina» (de este modo calificaban todos los enfermos los trastornos intestinales, incluido el propio doctor Avila). Con este dato comenzó la investigación epidemiológica el joven subdelegado, llegando a la conclusión de que, efectivamente, todos los enfermos habían ingerido productos del cerdo sacrificado en casa del señor Llamas y, además, que sin excepción presentaban idéntica sintomatología. Adelantemos ya que el número de enfermos controlados fue de 30 (10 varones y 20 hembras) falleciendo cinco (un varón y cuatro hembras).

El único varón fallecido se llamaba Juan Moreno, «Serranito», persona muy conocida en la localidad por haber sido corneta a las órdenes del general Concha, marqués del Duero, estando a su lado cuando fue muerto en la célebre batalla de Estella. Le visitó por primera vez el doctor Ferrer el día 31 de diciembre, o sea veintiún días después de haber sacrificado el cerdo, observando en él un síndrome que se repetía en todos los enfermos: la clásica tumefacción de la cara (edema parpebral, principalmente). El doctor Ferrer se dio cuenta de esta circunstancia, que jamás figuraba entre la sintomatología de la gripe y comenzó a sospechar que se trataba de una enfermedad hasta entonces desconocida en la región, al menos para él. Quiso saber si había consumido productos procedentes del cerdo tantas veces mencionado y aunque en principio lo negó, terminó reconociéndolo. Por lo curioso del contagio, vale la pena hacer un pequeño comentario. Había tomado parte en una jira al campo, acompañado de Vicente Gil, «Saro», natural de Liria, de veinte años, soltero, y de dos chicas jóvenes, María Domingo Serral, que, con su madre, había concurrido al arreglo de la matanza, soltera, de veintiocho años, y Vicenta Ramos Navarrete, también soltera, de dieciocho años. Se repartieron dos longanizas «torradas» con leña entre los cuatro por iguales

partes; es decir, tan sólo media longaniza cada uno. En aquella misma noche todos se sintieron enfermos de la «colerina». Después vino el empeoramiento y la muerte de Juan Moreno. También falleció la madre de María Domingo, que fue la chica que llevó las salchichas.

Desde que el doctor Ferrer visitó a Juan Moreno y comprobar idéntica sintomatología en todos los enfermos, adoptó la decisión de tomar la cosa en serio y, cumpliendo con sus funciones de subdelegado, comunicó los hechos sospechosos al Juzgado. Esto sucedió cuando se produjo la tercera víctima, concretamente el 12 de enero de 1877. El juez de Instrucción del pueblo, que, como ya hemos indicado, era cabeza de partido, con buen acuerdo, convocó una reunión que él mismo presidió y a la que asistieron, además del fiscal, los sanitarios don José Subiza, médico titular del inmediato pueblo de Casinos, en donde también había enfermos; don Manuel Mamacera, de Alcubillas; citado por la misma razón; don Ramón Aguilar, veterinario titular y subdelegado del partido; el subdelegado de Medicina de Liria y el doctor Ferrer, promotor de la reunión, el cual consiguió, después de una larga discusión en la que hizo gala de sus excelentes conocimientos médicos y sanitarios, convencer a los reunidos de las relaciones epidemiológicas entre los enfermos y el consumo de productos procedentes del cerdo sacrificado en el domicilio del señor Llamas, de lo que la mayoría de los asistentes discrepaban; los médicos, aferrados a su diagnóstico de gripe reumática, y el veterinario, fundamentando que el animal no había padecido enfermedad alguna durante el cebamiento y, sobre todo, de excelente estado de salud en el momento en que fue sacrificado y que pesó unas 15 arrobas, uno de los más elevados de los sacrificados en aquella temporada.

De acuerdo con el juez de Instrucción, el doctor Ferrer comunicó la incidencia sanitaria a la Junta Provincial de Sanidad, remitiendo un detallado informe. Ante la gravedad de los hechos denunciados, el gobernador civil, presidente de esta Junta, convocó una reunión extraordinaria, que se celebró el día 14 de enero de 1877, en la que se tomó el acuerdo de nombrar una Comisión, que a la mayor brevedad se trasladara a Villar del Arzobispo para estudiar el caso denunciado y tomar las medidas oportunas para yugularlo. Esta Comisión estuvo formada por los vocales de la Junta don Juan Bautista Peset (que actuaría de presidente) y don Bartolomé Serrados, ambos médicos, y los farmacéuticos don José Rodes, que también era químico, experimentado en análisis, y don Francisco Capafóns. Incomprensiblemente, a pesar de relacionar la enfermedad con el consumo de carnes procedentes de un cerdo, no figuraba en la Comisión ningún veterinario, hecho que fue comentado por uno de estos profesionales de Valencia, don José Cuba, en un artículo publicado en el *Diario de Valencia* el día 6 de marzo de 1877, reproducido por *La Veterinaria Española.*

La mencionada Comisión, después de trasladarse al lugar de los hechos y llevar a cabo las correspondientes investigaciones, clínicas, de necropsia, epidemiológicas y analíticas, emitió el denominado «Primer Informe», del

cual hemos seleccionado los siguientes párrafos por considerarlos de especial interés como ejemplo de despiste.

«El presunto origen de las ocurrencias desagradables a que se refiere el objeto de la Comisión es la matanza de un cerdo, que generalmente se celebra en los pueblos con alegría y satisfacción como una fiesta de familia, la que se llevó a cabo el 9 de diciembre último, para el consumo habitual y ordinario de la casa de su vecino, el farmacéutico del lugar don Joaquín Llamas, comiendo con la familia, algunos amigos y dependientes y otros a quien obsequió, regalándoles una parte, según es costumbre admitida. A muy pocos días de la fecha y aun en el inmediato, cayeron enfermos todos los individuos de la familia y algunos de los concurrentes a la invitación, por lo general de bastante gravedad y en plazos más o menos distantes los que participaron del cerdo, en particular o casi exclusivamente cuantos comieron el embutido llamado longaniza, ofreciendo todos un síndrome parecido, una marcha irregular, igual forma de muerte los que terminaron fatalmente y muy semejantes lesiones anatomopatológicas en las cuatro víctimas que de esta enfermedad se cuentan, lo cual hizo presumir a los facultativos y al vecindario en general la existencia de un envenenamiento de cuantos comieron la expresada longaniza.» Todo esto es lo que contenía el informe del doctor Ferrer.

Y seguía el informe: «Fueron visitados por la sección médica casi todos los enfermos existentes, al menos cuantos ofrecieron alguna gravedad o la habían presentado en los días anteriores; se consultó con el facultativo titular y dos de otras poblaciones que prestaban también sus servicios; se oyó a las autoridades y a cuantas personas pudieran suministrar algunos antecedentes y hasta se pasó revista a la causa incoada con este objeto, en los extremos que se refería el hecho, especialmente respecto a los resultados de las autopsias cadavéricas. Entre tanto, la Sección de Farmacia, provista de las sustancias que aparecían sospechosas y en quienes se presumía encontrar vestigios para la aclaración de los hechos tan confusos, empezó un tanteo de ensayos analíticos, que continuó con preferencia durante el día inmediato.» Advertimos que, pese a ser un animal el posible causante del proceso, para nada se tuvo en cuenta a los veterinarios, lo que igualmente fue denunciado por estos profesionales.

Después de relatar las dificultades de llevar a cabo las investigaciones analíticas, el informe terminó con esta curiosa y desconcertante conclusión: «Debe presumirse que el origen de la enfermedad puede ser un veneno, correspondiente al grupo complejo de los narcóticos acres, y por el síndrome y los pocos hechos positivos de las autopsias se sospecha, con visos de alguna probabilidad, de una intoxicación asfixiante que sólo podrá revelar el análisis del producto del animal, detenido y minucioso, a pesar de las dificultades que la rodean, tratándose, por lo general, de sustancias vegetales y de principios cuyas averiguaciones se resisten a varios de sus procedimientos.» Por

supuesto, que este meticuloso y vago informe no convenció a nadie, incluso, creo yo, a los firmantes, que lo hicieron con fecha 18 de enero de 1877.

Esto motivó que, con fecha 27 de este mismo mes, el presidente de la Comisión, doctor Peset, comunicara al gobernador civil, entre otras cosas, lo siguiente. (Al parecer había consultado, por fin, con el veterinario de la Junta, don Pedro Epila, según después él mismo reconoció en el informe.)

«Inútiles y vagas las indagaciones entabladas hasta la fecha, por medio de los ensayos analíticos, inquiriendo alguna sustancia tóxica a la que atribuir los efectos desastrosos hasta hoy experimentados y habiendo surgido la idea no rechazada por la Ciencia de que tal vez padeciese el cerdo sacrificado la enfermedad más o menos oculta bajo el nombre de triquinosis, a pesar de no haber observado tal enfermedad en este país, esta Comisión se cree en el caso, mientras procede al examen microscópico de las carnes de dicho cerdo, por si en ella se descubre la larva característica, proponer a vuestra excelencia que impida el consumo de dichas carnes, si es que las consumen en la casa del dueño e interesado.»

En la justificación de este escrito, aclarado con el denominado segundo informe, del que destacamos lo más interesante. Nos interesa señalar el decidido papel que desempeñó el veterinario vocal de la Junta, don Pedro Epila, al que anteriormente nos hemos ya referido.

En el segundo informe, después de referirse al primero y de las razones que justificaron las incongruentes conclusiones, siguen indicando: «Esta Comisión precisó asesorarse del vocal veterinario de la Junta Provincial de Sanidad don Pedro Epila, sometiendo a su ilustración las siguientes preguntas: 1.ª La larva denominada triquina ¿es exótica y enteramente desconocida en nuestro país? 2.ª El cerdo que la padece ¿ofrece durante su vida el aspecto ordinario y todas las condiciones propias de un estado completo sanitario? 3.ª Muerto el cerdo que padece dicho entozoario ¿se manifiesta a la inspección o se da a conocer por cambios o lesiones de sus carnes y demás tejidos? 4.ª El uso de las carnes de cerdos triquinosos ¿es nocivo al hombre y puede dar origen en nuestro país al desarrollo de algunas enfermedades? La contestación a dichas preguntas no se hizo esperar, que verificó con puntualidad. Manifestó que la larva llamada triquina no es exclusiva del cerdo, sino también de algunas otras especies zoológicas, especialmente de las ratas, y que únicamente era conocida en el norte de Europa porque la propia de este país, entendida bajo el nombre de *mesell* (al parecer, se había informado en el libro a que anteriormente hemos hecho referencia), caracteriza su afección leprosa, que el animal que la padece se halla aparentemente en su estado completo de salud durante la vida y después de muerto, difícilmente puede percibirse a la inspección la hidatida intermuscular y, por último, que está probado por la ciencia que los individuos que se alimentan de dichas carnes triquinosas, si no han estado previamente sometidas a una alta temperatura de 80° a 100° por medio de la ebullición o torrefacción, pueden padecer la triquinosis con bastante intensidad para producir alguna vez la muerte, como ha sucedido en varios estados

de Alemania, donde se ha hecho uso frecuentemente de la carne de cerdo sin la indicada preparación.» Y sigue el informe de la Comisión diciendo: «A la vista de la anterior información, el día 29, a las once de la mañana, se empezaron los ensayos microscópicos en el Gabinete de esta Universidad Literaria después de reunir todos los útiles necesarios para la experimentación, empleándose el microscopio de Amici y variando las amplificaciones de 100 a 400 diámetros. Fueron sometidas a examen varias carnes de cerdo y, entre otras, las del dorso, las del cuarto delantero y el embutido longaniza; también el músculo masetero de María Tomás. La primera preparación se hizo con algunos pedazos de músculos que habían quedado adheridos a una vértebra y, desde luego, se vieron tres triquinas enquistadas, sin contar otras poco detalladas; la forma era la característica que describen y dibujan todos los autores. En dos preparaciones distintas hechas con los músculos de la pasta de la longaniza se encontraron también triquinas, y para confirmar más y más la presencia de estos entozoarios se hicieron otras muchas preparaciones con carne del cuarto delantero del cerdo y en todas ellas se encontraron en gran cantidad las triquinas. Probada la existencia de la *Trichina spiralis* en las carnes del cerdo y para mayor seguridad se efectuaron varias preparaciones con el músculo masetero procedente de la autopsia de María Tomás, que dieron por resultado la presencia de un gran número de triquinas, con su forma apropiada y característica. Con todo ello se pudo llegar a la conclusión de la existencia de las larvas de triquinas en las carnes del cerdo sacrificado en casa del farmacéutico del Villar, don Joaquín Llamas, y en los restos cadavéricos de los enfermos que sucumbieron en dicho pueblo.»

Después de estas consideraciones, la citada Comisión llegó a las tres siguientes conclusiones. Nos referimos al segundo informe formulado después de consultar al veterinario vocal de la Junta Provincial de Sanidad:

«Primera.–La enfermedad de Villar del Arzobispo que adquirieron varios vecinos reconoce una causa específica como se aseguró en el informe de 18 de los corrientes.

Segunda.–Aunque su acción deletérea sea muy parecida a la de los venenos, usando el lenguaje propio de la ciencia, es una causa infectiva y debe desecharse toda idea de intoxicación.

Tercera.–La expresada causa morbosa específica ha sido y es la *Trichina spiralis*, larva cobijada en los tejidos musculosos del cerdo sacrificado en la casa del farmacéutico don Joaquín Llamas y que ha producido la enfermedad llamada triquinosis.»

En investigaciones personales realizadas en otras fuentes, que consideramos fiables, se relata de distinto modo el importante descubrimiento de las larvas de *Trichinella spiralis*. Estos fueron, al parecer, los hechos.

Después de la primera visita de la Comisión, sus integrantes se trajeron varios trozos de músculos y longaniza procedentes del cerdo sospechoso y productos de los enfermos que habían muerto, con el fin de proseguir las investigaciones químicas en busca de venenos.

En la Universidad Literaria de Valencia, adonde fueron llevados estos productos, se encontraba precisamente haciendo estudios micrográficos en músculos el químico y estudiante de Medicina don Pablo Colvee y a instancias del rector de la Universidad, también químico, excelentísimo señor don José Montserrat, que le dirigía las investigaciones, aprovechó el material mencionado para seguir investigando. Y fue en estas investigaciones cuando inesperadamente aparecieron las larvas de la *Trichinella spiralis,* que abundaban en todas las muestras. Después de comprobar las imágenes triquinoscópicas con unas preparaciones hechas por Mr. Charles Baurgogne en París se dio la voz de alarma, que incitó a la Comisión a comprobar estos insospechados hallazgos.

Como es consiguiente, después de haber llegado a este acertado diagnóstico cundió la alarma no solamente en el pueblo en donde habían sucedido los hechos, sino también en toda la provincia y más tarde en el país. Para acallar el pánico que se había producido en la capital de la provincia, el alcalde mandó publicar el siguiente bando:

«Don Elías Martínez Gil, presidente del excelentísimo Ayuntamiento de esta ciudad,

Hago saber: Que habiendo circulado en el periódico de la localidad noticias alarmantes a consecuencia de un desgraciado accidente ocurrido por haber comido en crudo la carne de un cerdo invadido de la enfermedad que produce la triquinosis, la Alcaldía, consultando a la Junta Municipal de Sanidad, ha adoptado las oportunas disposiciones, para que sean escrupulosamente reconocidas las reses que se sacrifican en el Matadero General, a fin de que no se pongan a la venta carnes que puedan estar parasitadas por aquel parásito, lo que sucede muy raramente. Lo que se anuncia al público para desvanecer la repugnancia que pudiera inspirarle tan usual artículo de consumo, debiendo advertir que, según el autorizado y unánime parecer facultativo, aun en el caso de existir la triquina no hay el menor riesgo en el consumo de las carnes que se han sometido a la acción del fuego, pues sólo comiéndolas en crudo, como ha sucedido en el caso de Villar del Arzobispo, puede "aquel insecto" producir tan graves consecuencias.» Este bando estaba firmado con fecha 14 de febrero de 1877.

Recordemos nuevamente que fueron 28 los enfermos diagnosticados en este foco de Villar del Arzobispo (ocho hombres, 12 mujeres y ocho entre niños y niñas), de ellos fallecieron seis (un hombre y cinco mujeres), lo que supone un 21 por 100 de letalidad.

Estos hechos fueron comunicados a las autoridades sanitarias centrales y a la Academia de Medicina de Madrid, que se leyó en la sesión celebrada en el mes de mayo.

OTROS FOCOS IMPORTANTES DE TRIQUINOSIS EN EL SIGLO XIX

Como es lógico pensar, tanto las revistas científicas como la prensa diaria de todo el país se hicieron eco de la incidencia sanitaria de Villar del Arzobispo, en algunos casos exagerando su importancia, con lo que se llegó a crear un estado de opinión, mostrando repulsa al consumo de carne de cerdo, por lo que fue necesario que las autoridades, como ya había hecho el alcalde de Valencia, salieran al paso para colocar las cosas en su punto. Por supuesto, que el Ministerio de la Gobernación publicó una Real Orden al respecto, que después estudiaremos.

Pese a las recomendaciones de intensificar los reconocimientos de las reses de cerdo en los mataderos, la exigencia de microscopios que los Ayuntamientos no proporcionaban y la inevitable matanza clandestina, hizo que fueran apareciendo nuevos focos, algunos de ellos de extremada gravedad.

Entre ellos, señalaremos los siguientes, por orden cronológico, todos ellos aparecidos en el pasado siglo:

1878. Loza de Estepa (Sevilla).
1883. Málaga.
1886. Mamola (Granada) y Aldea de Posadilla (Córdoba).
1887. Málaga, Valencia, Dolores y Cartagena (Murcia).
1888. Albaida (Valencia).
1897. Algor, en Cartagena (Murcia), y Elgóibar (Guipúzcoa).
1899. Murcia.

El foco de Loza de Estepa (Sevilla), que apareció justo al año del de Villar del Arzobispo, cuando apenas se había olvidado éste, creó gran alarma. Murieron tres de las seis personas afectadas y las demás estuvieron muy graves. El caso fue denunciado por el médico del pueblo, realizando las investigaciones, tanto en los músculos del cerdo como en los de los tres cadáveres, el catedrático de Anatomía de la Facultad de Medicina de Sevilla. De esta incidencia se hizo eco con gran prodigalidad de detalles el *Siglo Médico,* en su número correspondiente al 31 de mayo de 1878.

También se comunicó a la Real Academia de Medicina de Madrid, motivando esta vez una discusión que duró varias sesiones. Actuó de ponente el académico don Sandalio de Pereda, interviniendo muy destacadamente (durante los días 1 y 8 de mayo) el académico veterinario, catedrático de la Escuela, don Manuel Prieto y Prieto, haciendo un estudio exhaustivo de las causas de la enfermedad, antecedentes en otros países y normas para prevenirla. Estas fueron las conclusiones presentadas al final de su brillante disertación, que fueron aprobadas por unanimidad, «Reconocimiento escrupuloso de todas las reses sacrificadas para el abasto público, principalmente los cerdos. Consumo de las carnes de estos animales después de su asado o

cocción prolongada. Urgencia de dotación de microscopios, con al menos 100 aumentos, para todos los Ayuntamiento y los reactivos necesarios, que facilitarán a los veterinarios inspectores de carnes el rápido conocimiento de lo nocivo o sano de las carnes examinadas». El informe hecho público estaba firmado por el presidente don Francisco Méndez Alvaro, el ponente don Sandalio de Pereda y Martínez y el secretario don Rogelio Casas de Batista. La intervención de don Manuel Prieto se publicó íntegra en los anales de la Academia, según figura en la información bibliográfica.

Ante la gravedad del foco de Málaga (1883), reaccionó la Administración con una enérgica disposición, Real Orden de 9 de octubre, que estudiaremos más adelante.

En la epidemia del Algar de Cartagena (Murcia), estudiada por el doctor Mas Gilabert, enfermaron más de 300 personas, con una letalidad del 40 por 100. Intervinieron los médicos de La Unión y Cartagena. Fue sancionado el veterinario titular, con suspensión de empleo y sueldo, al comprobar que había expedido patente sanitaria para los embutidos consumidos por el vecindario que resultaron parasitados por la *Trichinella spiralis,* al igual que los músculos de los cadáveres analizados.

Fue importante el foco de Dolores, de esta misma provincia. Hubo 74 atacados y se produjeron 25 defunciones. La infestación del Algar ocasionó 303 enfermos, con el fallecimiento del 3 por 100.

En el último año del pasado siglo surgió una nueva infestación en Murcia, y ante la reiteración de incidencias en esta provincia el ministro de la Gobernación nombró a don Dalmacio García Izcara, recientemente designado jefe de la Sección Veterinaria del «Instituto de Alfonso XIII», y a don Antonio Mendoza, bacteriólogo de este mismo Instituto, para que marcharan a estudiar detenidamente las causas que motivaron la infestación y propusieran normas para tratar de impedir que aparecieran otras incidencias. De los estudios epidemiológicos llevados a cabo emitieron los citados técnicos un detallado informe, que después recogió don Dalmacio en una publicación reseñada en la información bibliográfica. De él tomamos los siguientes datos:

«El cerdo origen de la contaminación era propiedad de José Martínez López, "El Potaje". Lo adquirió a bajo precio de su anterior dueño, Francisco Ortiz, posiblemente por presentar algunas anomalías (a 0,75 el kilogramo, peso vivo). Fue sacrificado clandestinamente y su carne transformada en embutidos (longaniza), de las que comieron más de 200 personas, algunas de las cuales fallecieron. Esto ocurría a finales de octubre y primeros de noviembre de 1899. El 15 de este último mes el doctor Baeza dio cuenta al alcalde de que tenía en su clientela unos 36 enfermos con sintomatología extraña y alguno con un pronóstico preocupante. Ante la gravedad de los hechos denunciados, el 24 se reunió la Junta Local de Sanidad, confirmando la gravedad del problema los doctores Poveda y Cánovas, también asistentes a esta Junta. La casualidad de haber encontrado parásitos adultos en las heces de algunos enfermos facilitó la sospecha, después confirmada, de que se

trataba de una parasitación por la *Trichinella spiralis*. El primer fallecido fue Mariano Barreda Leal, y en sus músculos fue encontrado el sospechado parásito.»

Otros muchos focos se fueron sucediendo en los primeros años del siglo actual, pero esto ya no es historia. Sólo recordar nuevamente que, por estar esta zoonosis muy directamente relacionada con los focos naturales, será muy difícil conseguir su control si no se aborda una profilaxis que interese también a los animales salvajes. En la actualidad son los jabalíes los principales causantes de los focos que, de vez en cuando, aparecen mencionados en la prensa diaria

Como curiosidad que demuestra las dificultades con que es necesario luchar para llegar a demostrar el origen de las epidemias, en la actualidad con más facilidad descubiertas, vamos a referir lo sucedido en un foco que apareció en Cáceres capital en el año 1920. Tomamos los datos de una publicación del inspector provincial pecuario de esta provincia, don Antonio Moraleda, anotada en la infomación bibliográfica.

Habían fallecido dos señoritas hermanas, pertenecientes a la buena sociedad cacereña, a causa de una «desconocida enfermedad», según se hizo constar en el certificado de defunción. Se achacó, entre otras posibles causas, al consumo de suero alterado en la finca en que habían permanecido una temporada, inmediatamente anterior a caer enfermas. El verdadero diagnóstico: triquinosis; se consiguió al poder analizar un trozo de embutido, fabricado con carne de cerdo y jabalí (éste fue, al parecer, el que estaba infectado), encontrado en el bolsillo de una de las batas que habían usado mientras permanecieron en la mencionada finca. Después se pudo comprobar que otras personas habían también enfermado. El análisis de estos productos fue realizado por el citado inspector veterinario.

HISTORIOGRAFIA DE LOS ASPECTOS LEGALES

La abundante, reiterativa y, en ocasiones, contradictoria legislación promulgada durante el tiempo a que hemos reducido nuestro estudio (1876 a 1900), pone de manifiesto, una vez más, que, como escribió en 1931 uno de nuestros más admirados humoristas, don Wenceslao Fernández Flórez, los españoles somos grandes elaboradores de disposiciones oficiales, acertadas y repletas de sabiduría, pero en extraña compensación no atinamos después a cumplirlas (1). Y como en demostración de este aserto ponía un ejemplo relacionado con la sanidad, que muy bien puede ser homologado con nuestra temática, no resistimos la tentación de transcribirlo. Este era el caso.

La fiebre amarilla costaba numerosas existencias a nuestras tropas de Cuba y los Gobiernos de la metrópoli se preocuparon del grave problema, y

(1) Ya anteriormente había dicho Costa al respecto: «El español tiene un tácito acuerdo con el Gobierno: éste da magníficas Leyes y el español no las tiene que cumplir.»

como resultado de esta preocupación apareció una meticulosa disposición en *La Gaceta*, pero la fiebre amarilla continuó matando gente. Más disposiciones y, sin embargo, más enfermos. Nadie se explicaba aquello. Se enviaron Comisiones, que, cobraron buenas dietas, para que informasen de si realmente la fiebre amarilla de Cuba era de otra especie que la del resto del mundo y volvieron diciendo que se parecían tanto como una pulmonía a otra pulmonía. Entonces se cablegrafió al capitán general de La Habana pidiendo que se enterase de si las autoridades insulares habían leído las disposiciones promulgadas, y contestó que sí y que habían elogiado al Gobierno español. Y se pensó en lo más complicado, incluso que aquellos malos patriotas se dejaban atacar por la fiebre amarilla para desprestigiarnos, y contra eso nada se podía hacer. No obstante fueron apareciendo nuevas disposiciones, la mayoría de ellas reiterando las anteriores, pero la fiebre continuaba. Hasta que llegaron los yanquis. Estos no dictaron ninguna Ley. Hicieron una cosa muy pequeñita, sencillamente mataron los mosquitos y se acabó la fiebre.

Poco más o menos ocurrió con la triquinosis. Cada foco que aparecía hacía que aflorara una disposición en *La Gaceta,* pero al parecer la larva de la *Trichinella* no se enteraba y persistía haciendo de las suyas, pero el Gobierno con esto se quedaba tranquilo, declinando la responsabilidad en sus subordinados, que no cumplían con lo ordenado.

La primera de estas disposiciones tiene fecha 10 de julio de 1878, consecuencia del primer foco. En esta Real Orden se recomendaba el más escrupuloso reconocimiento de las canales de cerda utilizando el microscopio (así de fácil) para evitar que se vendiera carne triquinósica, y previene además que no se permita vender carne de cerdos «leprosos», ni siquiera en tabla baja.

Por un Decreto de 18 de julio de 1879 se declara obligatorio el reconocimiento microscópico de la carne de todos los cerdos sacrificados con destino al consumo público. Nunca nos hemos explicado la reiterada afirmación, en todas las disposiciones, de destacar «destinado al consumo público», como si no resultara igualmente peligroso si los cerdos se destinan al consumo familiar.

Pero la triquinosis continuó haciendo de las suyas, y por eso después del foco de Málaga ocurrido en 1883, una nueva, y esta vez aún más enérgica, disposición apareció en *La Gaceta.* Una Real Orden, fechada en 9 de octubre de 1883, prohibiendo en absoluto la matanza de reses, especialmente los animales de cerda, de los destinados al consumo público «en los pueblos en donde el Ayuntamiento no disponga para servicio de los instrumentos que la ciencia aconseja como necesarios». Pero, al parecer, los alcaldes no leían el periódico oficial, ya que pasaban los años y los veterinarios no disponían de otros instrumentos para detectar la *Trichinella* que sus ojos y, eso sí, una buena voluntad de acertar.

Como el público seguía intranquilo a pesar de las disposiciones, la Administración se quiso exceder en sus precauciones, y por Real Orden de 6 de mayo de 1880 prohibía la introducción en España de los cerdos y sus

carnes procedentes de Estados Unidos y de Alemania, a petición de los carniceros y salchicheros de Madrid, por las siguientes razones:

... Que el uso de carnes de cerdo invadida de «trichina» es altamente nociva para la salud pública.

... Que la procedencia de tocino y jamón procedente de Estados Unidos y de Alemania contienen el parásito en un 40-60 por 1.000 en el primero de estos países, y el 6 en el segundo. Esta disposición fue favorablemente informada por el Consejo Nacional de Sanidad. Pero como muchos intuyeron, pronto vino la rectificación. Se hizo en una Real Orden del 10 de julio de este mismo año, sustituyendo la prohibición por la exigencia de un «minucioso» reconocimiento a cargo de los inspectores veterinarios de las Aduanas. Y todavía, poco después, se dispuso que no se practicaran estos reconocimientos, cuando los productos vinieran acompañados de un certificado oficial.

Y siguieron los focos y también nuevas disposiciones. La Real Orden de 4 de enero de 1887 recordaba el cumplimiento de las disposiciones anteriores. Este mismo año, por Real Orden de 21 de octubre, se hacía extensivo la inspección a las fábricas y casas que fabricaran embutidos, exigiendo a las primeras la adquisición de microscopios.

Por Circular fechada el 28 de noviembre de 1900, motivada por el foco de Murcia, estudiado por don Dalmacio, nuevamente se insistía en la inexorable obligación de que se exigiera el cumplimiento de lo legislado para el reconocimiento de las carnes de cerdo.

Como demostración de que, pese a las reiteraciones de anterior referencia, los ayuntamientos siguen reacios a cumplirlas, hacemos mención de una interesante Real Orden de 21 de marzo de 1914, en la que, entre otras cosas, se disponía:

«... Queda prohibido el sacrificio de los ganados porcino, lanar, cabrío y vacuno en las casas particulares.

... Los municipios, en un plazo que no excederá de tres meses, organizarán el servicio de examen microscópico de las carnes. Este será inspeccionado por el subdelegado de Sanidad Veterinaria, el que dará cuenta al inspector provincial, y éste a la Inspección General de Sanidad Interior (Ministerio de la Gobernación), de haber establecido el servicio.

... En aquellas poblaciones en que no se cumpliera esta disposición, los gobernadores civiles impondrán a los alcaldes las sanciones a que autorizan las disposiciones vigentes *y se prohibirá el sacrificio de reses de cerda, hasta tanto los municipios no monten este servicio,* como garantía indispensable para la salud pública.»

Y habían pasado treinta y cinco años de la primera disposición, promulgada en términos muy parecidos a la que acabamos de mencionar. Y todavía se prolonga por más tiempo el incumplimiento por parte de los ayuntamientos de las disposiciones emanadas de los Servicios Centrales, en relación con

el reconocimiento de las carnes para poder detectar las larvas de la *Trichinella spiralis.* Así lo demuestra lo siguiente:

Ministerio de la Gobernación. Inspección de carnes. Real Orden de 26 de febrero de 1916 relativa a la triquinosis, exigiendo a los alcaldes que manifiesten si en sus respectivas localidades existe matadero *dotado de gabinete micrográmico,* con elementos suficientes para diagnosticar la triquinosis y si existe veterinario inspector de carnes. Hace referencia a la disposición anteriormente señalada y al Reglamento de Policía Sanitaria de los animales domésticos de 1904.

Para justificar la despreocupación municipal, vamos a transcribir una Real Orden inédita del Ministerio de la Gobernación, en la que se pone de manifiesto que, pese a lo ordenado, se seguían nombrando médicos en algunos ayuntamientos para el reconocimiento de las carnes. Esta disposición tiene fecha de 12 de abril de 1926, y dice así:

«Resultando: Que en el expediente instruido por Orden gubernativa a las autoridades y médico de Cortes de la Frontera (Málaga), debido a la aparición de un foco de triquinosis en la especie humana seguido de defunciones, ocurrido a consecuencia de carne sacrificada en el matadero municipal y *estar encargado de la inspección de carnes el médico don Manuel Cerviá Bernal,* aparece el acuerdo del mencionado Ayuntamiento *encargando de la inspección de carnes y pescados al referido médico,* cargo que anteriormente fue ocupado por el también médico don Antonio López García, separado en virtud de expediente, con la asignación, en ambos cargos, de las cantidades que al efecto figuran en el presupuesto;

Resultando: Que aparece asimismo *que por un guardia municipal se inspeccionaban diariamente los servicios de matadero, para que denunciase cualquier anomalía que observase;*

Resultando: Que el Ayuntamiento tiene provista la plaza de inspector de higiene pecuaria y no así la de inspector de carnes, a pesar de tratarse de una población de 7.000 habitantes, en forma reglamentaria;

Resultando: Que comprobada la existencia de triquinosis en un cerdo sacrificado en el matadero propiedad del vecino don Pedro González López, habiendo autorizado el consumo de sus carnes por el referido médico señor Caviá, en virtud de lo cual se acordó por la Alcaldía dejarlo cesante y volver a encargar nuevamente de este servicio al otro médico anteriormente destituido, señor López García, y posteriormente al también médico don Antonio Almagro;

Resultando: Que con esta persistencia reiterativa de incumplir por el Ayuntamiento las disposiciones vigentes se ha dado motivo a los hechos de referencia,

Se dispone: Que cese de inmediato el médico últimamente designado, nombramiento interino de un veterinario como inspector de carnes y que se proceda al anuncio de la plaza, para ser cubierta en propiedad en la forma

reglamentaria. Todo ello sin perjuicio de las demás responsabilidades derivadas de los hechos que han motivado el expediente.»

Y por último, como dato justificativo de la persistencia de los ayuntamientos a despreocuparse de sus responsabilidades en relación con la inspección triquinoscópica de las carnes de cerdo, reproducimos la siguiente nota informativa facilitada a la prensa por la Dirección General de Sanidad en 1930:

«Conoce la opinión, por la prensa diaria, el foco epidémico de triquinosis recientemente descubierto en Almadén de la Plata, en donde hubo siete invasiones con cinco fallecimientos. Por el Ministerio de la Gobernación, a propuesta de la Dirección General de Sanidad, como resultado del expediente incoado, se sanciona severamente al Ayuntamiento, *que tenía totalmente desorganizados los servicios veterinarios, confiando a un intruso herrador la inspección de carnes,* y se ha multado y destituido al veterinario del pueblo más próximo por figurar como titular interino del mencionado pueblo sin prestar los correspondientes servicios. También se ha sancionado al veterinario de Sancelle por haber autorizado el consumo de carnes procedentes del cerdo infectado.»

De la importancia que por estas fechas tenía en algunas provincias la triquinosis, referimos como miscelánea la siguiente noticia: «El Ayuntamiento de Almadén (Ciudad Real) felicitó oficialmente a los veterinarios municipales por haber decomisado 30 cerdos afectados de triquinosis en el período comprendido entre 15 de noviembre de 1925 y 26 de marzo de 1926.»

RESUMEN

El autor estudia la historia de la triquinosis en España, describiendo minuciosamente el primer brote, ocurrido en Villar del Arzobispo, en Valencia, y los brotes más importantes ocurridos en el siglo pasado. Comenta también la legislación de la época sobre el tema.

RÉSUMÉ

L'auteur étude l'historie de la triquinose en Espagne et il décrit minutieusement la prèmier poussé à Villar del Arzobispo (Valencia) et les plus importantes poussés developés pendant le XIX siècle. Il étude aussi la legislation de l'époque sur ce subject.

SUMMARY

The author studies the history of trichinosis in Spain and he describes with detail the first outbreak at Villar del Arzobispo (Valencia) and the main outbreaks developed during the last century. He also studies the normative of the period on this subject.

BIBLIOGRAFIA

Hemos seleccionado los trabajos que nosotros hemos revisado y con límite hasta finales del siglo o con referencia a incidencias producidas en ese lapso de tiempo.

ABELLA, A.: «Casos de triquinosis en Málaga», *La Clínica,* 1983.

ARDENIUS, G.; BANJUL, J.; DARDER, F.; ROLLÁN, G., y GONZÁLEZ, F.: «De la triquina y la triquinosis en el cerdo». Tres Memorias sobre el tema premiadas por la «Unión Veterinaria». Folleto de 62 pp.

FERNÁNDEZ OSUNA, G. F.: «Triquinosis», *Gaceta Médica de Granada.* Estudio completo de la afección recogiendo todos los casos registrados en España por aquella época, 1883.

FERRER Y GENOVÉS, C.: «Historias clínicas de los enfermos del foco de Villar del Arzobispo», *Gaceta de Hospitales de Valencia,* 1880.

GARCÍA IZCARA, D.: «La triquinosis en Murcia». Monografía, 1901.

GARCÍA SIMÓN, M.: «Reseña sobre la triquina y la triquinosis, con expresión de lo ocurrido en Madrid». Cita 763 atacados, con 136 defunciones. Folleto, 1883.

GILÉS, J. M.: «Ligeras nociones sobre el cisticerco y la triquina en sus relaciones con los casos acaecidos en Boza de Estepa en 1878». Folleto, 1880.

GÓMEZ REIG, E.: «Informe sobre los casos de triquina», *Gaceta de Hospitales,* Valencia, 1883.

GRANIZO RAMÍREZ, F.: «El alcohol en la triquinosis», *Gaceta Médica de Granada,* página 82, agosto 1883.

LINARES, F. E.: «Historias clínicas de triquinosis», *Gaceta Médica Catalana,* 15 de julio; *El Siglo Médico,* 5 de agosto, 1883.

MARCOS GARCÍA, S.: «Reseñas sobre triquinas y triquinosis». Folleto (se refiere a la llegada al anfiteatro anatómico del Hospital Provincial de seis cadáveres en los que se encontró larvas de *Trichinela spiralis;* todo en un solo mes, el de marzo), 1882.

MAS GILABERT, M.: «Estudio clínico de la triquinosis» (estudio retrospectivo, se refiere al grave foco de Algar), 1922.

MOLINA SERRANO, E.: «La triquina y la triquinosis y otras parasitosis en relación con la salud pública». Monografía, 1883.

MORALES SANTALÓ, J.: «Profilaxis de la triquinosis», *Gaceta Médica de Granada,* página 693, noviembre 1886.

MORCILLO Y OLALLA, J.: «Del cisticerco celular a la *Triquina spiralis,* desde el punto de vista de la inspección de carnes». Folleto, 1878.

MORESCO, E.: «Breves apuntes sobre las triquinas, triquinosis y modo de examinar las carnes infestadas». Tomo I, Cádiz, 1979.

ORELLANA, M.: «Breves consideraciones sobre la triquina y la triquinosis», *Crónica Médica de Valencia,* núms. 145 y 146, 1883.

PERRONCITO, L.: «Le *Trichina spiralis* en Espagne», *Archiv. Veter,* d'Alfort, p. 313, 1879. (Se refiere a un foco en Barcelona.)

PRIETO Y PRIETO, M.: «Discurso acerca de las triquinas y la triquinosis, leído en las sesiones del 1 y 8 de mayo en la Real Academia de Medicina», *Anales de la Real Academia de Medicina,* 1880.

En este mismo número de los Anales figura el dictamen dado por la Real Academia después de la discusión de los casos ocurridos en Loza de Estepa (Sevilla). Este

informe está firmado por su presidente, Francisco Méndez Alvaro, el ponente Sandalio de Pereda Martínez y por el secretario Rogelio Casas de Bautista.

RODRÍGUEZ DE CEPEDA, A.: «La triquinosis en Villar del Arzobispo», *Actas Soc. Españ. Hist. Nat.*, t. VI, pp. 32-33, Valencia, 1878.

RUIZ SÁNCHEZ, G.: «Epidemia de triquinosis en Cartagena», *Unión de Ciencias Médicas* y *Rev. Med. Cirg. Prác*t, t. XXI, pp. 488-489, Madrid, 1887.

SUÁREZ RODRÍGUEZ, A.: «De las triquinas y las triquinosis en España». Folleto, Valencia, 1887.

ANEXOS

ANEXO 1

Cronología de los hechos que condujeron al descubrimiento del primer foco de triquinosis en España.

1875, enero. Compra de un cerdo recién destetado por Rosa Tomás y Besses, «La Serena».

1875, febrero. El cerdo padeció una enfermedad, probablemente mar Rojo o triquinosis.

1875, abril. Compra del cerdo por el farmacéutico señor Llamas, con un peso de tres-cuatro arrobas, por el precio de 60 pesetas.

1876, diciembre. Sacrificio del cerdo, con un peso de 15 arrobas.

1876, diciembre. Dos días después del sacrificio del cerdo y de haber consumido sus productos, primeros síntomas intestinales, «colerina».

1876, últimos días de diciembre. El doctor Ferrer visita a la criada del doctor Avila y comienza a sospechar que el brote infeccioso no es gripe, sino que procede del consumo de productos del cerdo sacrificado propiedad del señor Llamas.

1876, 31 de diciembre. Visita por el doctor Ferrer al único varón que falleció, Juan Moreno, «Serrador», lo que le decide dar parte al Juzgado de los fallecimientos.

1877, 11 de enero. Celebración de una Junta de Sanitarios, convocada y presidida por el Juez de Instrucción. Se acuerda comunicar las sospechas de intoxicación por consumo de la mencionada carne de cerdo a la Junta Provincial de Sanidad de Valencia.

1877, 14 de enero. Se reúne la Junta de Sanidad y se nombra una Comisión para que estudie el caso *in situ*.

1877, 15 de enero. La Comisión marcha a Villar del Arzobispo a cumplir el mandato de la Junta.

1877, 18 de enero. Primer informe de la Comisión, achacando la enfermedad a un veneno no identificado.

1877, 27 de enero. El presidente de la Comisión, doctor Peset, informa al gobernador civil la sospecha de que se trate de triquinosis.

1877, 31 de enero. Segundo informe, confirmando definitivamente que se trata de triquinosis, adquirida por consumo de carne y productos cárnicos del cerdo propiedad del señor Llamas. Con esta fecha la Junta Provincial comunica estos resultados al Ministerio de la Gobernación y a la Real Academia de Medicina.

1877, 14 de febrero. La Alcaldía de Valencia publica un bando para calmar los ánimos del vecindario, alarmado por las noticias insertas en los periódicos.

ANEXO II

Personas que por una u otra razón intervinieron en el foco de triquinosis de Villar del Arzobispo (Valencia). Primer foco estudiado en España

AGUILAR NAVARRO, Ramón. Veterinario y subdelegado en Villar. Asistió a la reunión convocada por el juez de instrucción.

ALBIOL, Jaime. Subdelegado de Medicina del partido de Liria. Asistió a algunos de los enfermos y también a la Junta de anterior referencia.

ALGARRA, José. Ayudante del doctor Ferrer en la autopsia de José Moreno, el único varón fallecido.

AVILA E INSA, Vicente. Médico de Villar, uno de los enfermos de triquinosis.

BAURGOGNNE, Charles. Preparador en París de las larvas de *Trichinella* que sirvieron para comprobar los diagnósticos hechos por don Pablo Colvee.

BAUTISTA PESET, Juan. Presidente de la Comisión que estudió el foco.

BELENGUER Y MOLINA, Francisca. Matancera y enferma.

BENITO BLANQUER, Ramona. Esposa del señor Llamas, una de las primeras enfermas fallecidas.

BLASCO, Manuel. Fiscal de Villar que asistió a la Junta convocada por el juez de instrucción.

CADAFÓNS, Domingo. Farmacéutico de la Comisión.

CINTERAS ESPINOSA, José. Juez de Paz de Villar.

COLVEE Y ROANA, Pablo. Químico y estudiante de Medicina que, según algunos, fue el que hizo los diagnósticos microscópicos, aunque no figurara en el segundo informe.

CONTEL Y APARICIO, Romualdo. Veterinario de Villar.

CUBAS, José. Veterinario de Valencia, que protestó por no figurar en la Comisión ningún veterinario.

DOMINGO Y SERRAL, María. Hija de la matancera Antonia Serral. Enferma. Fue la que proporcionó las salchichas que consumió el único varón fallecido.

EPILA, Pedro. Veterinario vocal de la Junta Provincial de Sanidad, no incluido en la Comisión, pero que su informe sirvió a ésta para orientar la investigación que llevó al segundo y definitivo informe.

ESTEBAN JIMÉNEZ, Valero. Alguacil y matarife. Fue el que sacrificó el cerdo.

FERRER Y GENOVÉS, Cristóbal. Médico y subdelegado de Medicina en Villar. Verdadero descubridor del foco de triquinosis. Sospechó que era responsable el cerdo de la infestación. Denunció el hecho al Juzgado y orientó a la Comisión acerca del posible origen de la enfermedad.

GIL MONTOYA, Vicente «Asaro». Enfermo. Consumió los mismos productos que el fallecido José Moreno.

IZQUIERDO, Manuela. Maestra. También con su información orientó al doctor Ferrer.

LLAMAS Y ARCÓN, Joaquín. Farmacéutico de Villar. Dueño del cerdo causante de la incidencia sanitaria. Enfermo.

MARTÍNEZ DEL TORO, Petra. Joven de catorce años. Fue una de las víctimas. Falleció el día 14 de enero y su cadáver fue autopsiado el 16 por la Comisión.

MANZANERA, Manuel. Médico de Alcubillas, que asistió a la reunión convocada por el Juez de Instrucción.

MONTSERRAT, JOSÉ. Químico. Rector de la Universidad de Valencia. Orientador en los trabajos de Colvee.

MORENO, Juan «Serretano». Unico varón fallecido. Su cadáver fue autopsiado por el doctor Ferrer, confirmándole el posible origen de la enfermedad.

RAMOS NAVARRETE, Vicenta. Enferma. Dicen que se curó porque su madrastra le administró, durante la fase intestinal, aceite común y alcohol.

RODES, José. Químico y farmacéutico. Miembro de la Comisión. Encargado de la función analítica.

RODRÍGUEZ, Francisca. Criada de Llamas. Una de las primeras que falleció. Fue la primera autopsiada.

RODRÍGUEZ DE CEPEDA, Antonio. Aficionado a la microscopía. Fue el que trajo las preparaciones de *Trichinellas spiralis* de París, que sirvieron para ratificar el diagnóstico formulado por Colvee.

SANDOVAL, José. Juez de Instrucción de Villar, que convocó la reunion de sanitarios.

SEGARRA, Gaspar. Cirujano de Villar. Ayudó a hacer las autopsias.

SERRADOR, Bartolomé. Médico miembro de la Comisión que estudió la enfermedad en Villar.

SERRAL Y ARCÓN, Antonia. Matancera. Enferma. Falleció el día 5 de febrero.

SUBIZA, José. Médico de Casinos, que asistió a la reunión convocada por el juez de Instrucción.

TOMÁS Y BESES, Rosa «La Serena». Compró el cerdo al destete y después lo vendió al señor Llamas.

TOMÁS Y BESES, Vicenta. Estanquera del pueblo. Compró otro cerdo de la misma piara que Rosa, sin que padeciera la enfermedad triquinósica.

TOMÁS CANTOS, María. Criada del doctor Avila. Enferma. Su información al doctor Ferrer le hizo pensar en el posible origen del foco.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 953-970 Año LXI.-Septiembre-octubre 1987

Estudio de las necesidades de asistencia perinatal hospitalaria en la Comunidad Autónoma de Madrid

Por JUANA LLAVERO RODRIGUEZ *, FRANCISCO JAVIER YUSTE GRIJALBA **, VICENTE PASTOR ALDEGUER *** y JOSE ARIZCUM PINEDA ****

INTRODUCCION

«Así como las acciones se deciden a la vista de los objetivos a alcanzar, éstos, a su vez, vienen determinados por las necesidades a satisfacer.»

BLANCO-ILLESCAS. *El control integrado de gestión* (6).

Abordar el estudio de las necesidades hospitalarias en el área perinatal en una determinada zona de salud significa dar el primer paso en la planificación de la asistencia perinatal en esa zona.

Cabe preguntarse por qué una planificación específica para este corto período de la vida del hombre que abarca desde la vigésima octava semana de vida intrauterina hasta el primer mes de la extrauterina. Existen varias respuestas a esta pregunta, todas ellas válidas. De una parte, cabría decir que el ser humano, tan cambiante, es tan distinto en esta etapa de las posteriores que el conocimiento de estos cuatro meses ha dado lugar a una especialidad y a una tecnología altamente sofisticadas que convierten en peculiar el cuidado dispensado en este período. Por otra, habría que decir que en torno al tiempo perinatal se producen aproximadamente la mitad de los casos de subnormalidad mental, sin contar los numerosos *handicaps* motores y/o sensoriales que pueden encontrar aquí su origen. Algunos, además, estamos convencidos de que este período es fundamental para modelar la personalidad del futuro adulto. Las investigaciones sobre las primeras relaciones y sobre la «haptología» [22], aún no han dado suficiente fruto como para poder afirmar

* Puericultora del Estado.
** Médico de Sanidad Nacional.
*** Profesor titular de Universidad.
**** Jefe del Servicio de Neonatología.

nada seguro, pero llegará el día que este factor sea un elemento tanto o más importante que la dotación técnica de los centros a la ahora de planificar la asistencia perinatal. Finalmente, hay quien dice que la perinatalidad puede definirse como un «test de civilización», ya que, de alguna manera, la atención que se le preste representa la actitud ante el futuro de cualquier sociedad.

La sofisticada tecnología y la alta especialización del personal en perinatología, hace que su costo sea muy elevado; por ello resulta imprescindible una planificación de los recursos disponibles. Esta afirmación tan empleada en muchas ocasiones en otras áreas de asistencia, cobra mayor importancia cuando aplicamos el concepto de desigualdad social al tiempo perinatal. Baste para ello comparar las tasas de mortalidad perinatal entre España y otros países europeos, o entre sus propias comunidades autónomas [3]. Así, por ejemplo, mientras que en el año 1979, en Suecia morían 8,7 niños en el tiempo perinatal por cada 1.000 recién nacidos vivos, en Francia morían 13,6 y en España 16,7 (y en Portugal 25,9). Para el mismo año en Madrid morían 13,05 niños, en Extremadura 23,39, en Andalucía 22,82 y en Ceuta 30,45. En otras palabras, el hecho de nacer en un lugar u otro condiciona los riesgos de morir o quedar afectado en el período perinatal, siendo mayores estos riesgos a medida que son menores los recursos en las áreas consideradas. Por ello, es imprescindible planificar correctamente la utilización de los recursos, teniendo muy presentes las desigualdades y procurando que el principio de equidad guíe nuestras acciones [16].

Se sabe que las dos terceras partes de las muertes neonatales y una tercera de las fetales se pueden evitar con una buena planificación, utilizando únicamente los recursos locales y comarcales en un 50 por 100 de los casos, y en la otra mitad utilizando los servicios de un hospital especializado [20]. Con ello se evita la duplicación de servicios, dando las facilidades suficientes, para que todos los pacientes sean debidamente atendidos.

La planificación de la asistencia perinatal habitualmente se denomina regionalización y puede definirse como la creación y ordenación de una Red de Asistencia Perinatal en un área geográfica determinada que tiene por objetivo identificar tempranamente los factores de alto riesgo durante el embarazo y el parto para evitarlos o tratarlos temprana y adecuadamente, hacer las transferencias de las madres o neonatos a los centros asistenciales que lo precisen, dentro de su propia región, con la creación de un centro de transporte; elaboración de programas de educación para el personal sanitario y la organización de un Servicio de Inspección y Registro para la ejecución de los programas elaborados de la región [1].

1. Perinatología y subnormalidad

Los indicadores expresivos de la actividad de la asistencia perinatal son muchos, y entre ellos tienen carácter de genéricos la mortalidad perinatal, la

morbilidad y sus secuelas. Dentro de estas últimas adquieren un rango propio las secuelas neuropsíquicas y muy especialmente la afectación mental.

Entre los diferentes autores se manejan cifras relativas a la importancia del tiempo perinatal como causa de subnormalidad psíquica. Para algunos, los problemas ocurridos en el tiempo perinatal pueden llegar a constituir el 50-60 por 100 de las causas de subnormalidad psíquica. En España, algunos autores como Castroviejo, Narbona, Casado, etc., dan cifras de subnormalidad por causa perinatal que oscilan entre el 21,1 por 100 al 49,6 por 100 [5] . Sin embargo, aún no estamos seguros en este terreno, ya que, a pesar de que desde el siglo pasado en que Little estableció convenientemente la asociación entre parto patológico y encefalopatía motora o estática o no progresiva, al describir en 1853 la enfermedad que lleva su nombre, conocida hoy como parálisis cerebral infantil, se ha avanzado mucho en el conocimiento de la relación entre el llamado trauma obstétrico («Birth Injury») y la subsecuente producción de secuelas, específicamente retraso mental. Así, por ejemplo, se dice que «por cada fallecimiento en el período perinatal se genera de uno a dos subnormales» [13] y esta cifra se maneja por planificadores sanitarios, e incluso ha sido aceptada en algunos países para programas asistenciales de ámbito nacional como Francia, Inglaterra, ...

Sin embargo, pasados más de cien años desde el descubrimiento de Little, las cosas siguen sin estar claras. El dogma hasta ahora aceptado de que los eventos del parto se hallan relacionados con el retraso mental, comienza a ponerse en duda. Prueba de ello es el reciente informe de expertos del National Institute of Neurologic and Communicative Disorders and Stroke (NINCDS) y el National Institute of Child Health and Human Development (NICHHD), en el que manifiestan que «las causas del retraso mental grave son principalmente genéticas, bioquímicas, víricas y del desarrollo», pero no se hallan relacionadas con los eventos del nacimiento. Solamente cuando un grave retraso mental se halle asociado a parálisis cerebral, es posible relacionarlos con la asfixia [12].

De ser esto cierto, probablemente habría que cambiar prioridades en los planes y programas de prevención de la subnormalidad.

De cualquier modo, a la hora de intentar una regionalización de la asistencia perinatal es necesario no perder de vista el objetivo de la seguridad, es decir prevenir todo lo que podría lesionar el cerebro del recién nacido en momentos que son fundamentales para él y para su futuro [16], de tal modo que todo niño, nazca donde nazca, tenga derecho y acceso a esta seguridad. Para ello es necesario que todo niño que lo precise tenga acceso a la alta tecnología diagnóstica y terapéutica que exista en su área geográfica perinatal. Los elevados costes de esta tecnología y la alta especialización del personal, obligan a disponer de unos pocos centros bien dotados, pero que sean suficientes para atender a la población, al menor costo económico y social posibles, mediante una correcta utilización de los recursos existentes y dotación de los necesarios para conseguir los objetivos.

2. Definición de niveles en asistencia perinatal

En la asistencia médica hospitalaria se ha implantado la atención a tres niveles. Ello no presupone que la calidad asistencial sea diferente en cada nivel. Lo que difiere de uno a otro nivel es la diversidad y complejidad de los cuidados que se prestan.

2.1 Hospitales primarios (nivel I)

En el área neonatológica, los hospitales primarios o de comunidad tienen como misión el dar asistencia a las madres y recién nacidos normales sin ninguna complicación. Hay que resaltar que, aun a pesar de que sólo tienen madres y niños sin problemas, deben tener los medios para actuar en casos de emergencia.

En principio en estos hospitales se ingresarán las madres de embarazos y partos normales y los recién nacidos de más de treinta y siete semanas con un peso superior a los 2.500 gramos y a ser posible permanecerán junto a su madre.

Estos hospitales tendrán una buena conexión con los hospitales de nivel II y III, en razón de las exigencias que puedan plantear niños ingresados en dichas unidades. No hay que olvidar que un determinado número de niños ingresados en centros de nivel I pasarán a otros niveles.

Los centros de nivel I deberán tener organizadas sus policlínicas, ya que es en la atención primaria donde se clasifican los embarazos para su remisión a los centros oportunos en razón del riesgo que presenten.

No hemos de olvidar que el mejor modo de transportar a un niño es cuando aún no ha nacido, es decir, en el útero de su madre; por ello, esta misión de clasificación de embarazos en el nivel I es fundamental a pesar de disponer de medios rápidos y eficaces para el transporte neonatal.

Se considera que, conjuntamente con la atención primaria, los hospitales de nivel I se responsabilizan del 70-90 por 100 de la población.

En el área obstétrica el nivel I se caracteriza por lo siguiente:

- Alta calidad en el cuidado prenatal de rutina.
- Identificación de embarazos de riesgo. Traslado de muestras de laboratorio si es necesario. Consultas telefónicas rápidas con centros perinatales.
- Traslado fácil de pacientes para técnicas especiales (por ejemplo, amniocentesis, etc.) o por ser de alto riesgo.

Hay una tendencia a aceptar que cada hospital primario atienda unos 2.000 partos al año, aproximadamente.

2.2 Hospitales secundarios (nivel II)

Se acepta que estos hospitales atenderán del 10 al 15 por 100 de los embarazos, que son los que se corresponden con los embarazos de riesgo moderado.

Estos hospitales tendrán una unidad de nidos y otra de cuidados intermedios. Los hospitales secundarios son difíciles de delimitar, quedando como un campo intermedio entre los centros primarios y secundarios. Su definición se hace por exclusión.

Cuidar a los pretérminos en crecimiento, neonatos convalecientes y los que están en fase de curación. También se ocuparán de los recién nacidos moderadamente enfermos y de los pretérminos de treinta y dos o más semanas de gestación.

Los ingresos se harán de los niños nacidos en el propio hospital, que no necesitan cuidados intensivos, o incluso de niños de otras instituciones que requieran cuidados de nivel II.

Russell [22] define así este nivel:

- Atención a partos normales o que puedan presentar complicaciones.
- Tiempo máximo de iniciación de cesárea, quince minutos.
- Asistencia-ayuda ventilatoria inmediata y por poco tiempo.
- Veinticuatro horas de servicio de laboratorio, incluyendo gases y electrolitos.
- Veinticuatro horas de atención radiológica, monitorización cardiotocográfica por técnicas no invasivas.

El hospital secundario. si está bien organizado, va a ahorrar dinero y personal evitando que un número de niños sean tratados en centros de nivel III.

Estos hospitales se deberán ubicar en zonas urbanas o suburbanas.

2.3 Hospitales terciarios (nivel III)

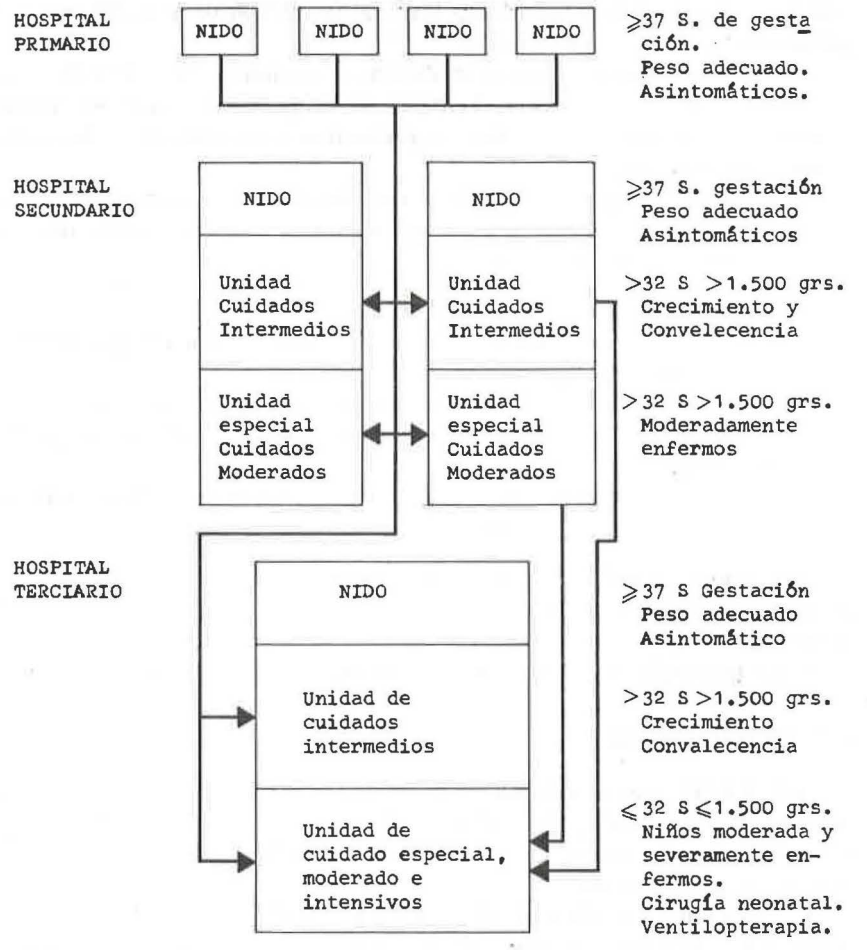
Son aquellos que se ocupan de los embarazos y partos de alto riesgo, así como de los niños con gran patología. Teóricamente atienden al 3 por 100 de los embarazos. Necesitan medios, personal y entrenamiento apropiados para atender a esta patología.

Las unidades terciarias perinatales deberán estar colocadas entre la zona obstétrica y la zona pediátrica, a fin de facilitar el tráfico de pacientes y establecer los contactos con el servicio de pediatría, para poder utilizar sus técnicas, medios y personal.

El hospital terciario tendrá el número de camas de dicho nivel, según las necesidades de la zona o región donde vaya a asistir. Estarán coordinados tanto asistencial como funcionalmente con los centros primarios y secundarios de la zona o región perinatal.

Su ubicación ideal sería aquella que se encontrara más cerca del lugar donde nazcan la mayoría de los niños o en una zona bien comunicada dentro de la región asistencial.

A continuación exponemos el modelo de organización de la asistencia perinatal propuesto por Brown [7]. Modelo bastante versátil y fluido, como la mayoría de los propuestos por otros autores.



OBJETIVOS

Este trabajo intenta, a la luz de los conocimientos actuales, establecer las necesidades hospitalarias en el área perinatal en la Comunidad Autónoma de Madrid, con la intención de servir de ayuda a la hora de marcar los objetivos de asistencia perinatal en esta zona.

El objetivo principal del trabajo consiste, como hemos dicho, en conocer estas necesidades, para lo cual hemos fijado diferentes objetivos parciales:

- Conocer el número de camas necesarias para la asistencia perinatal hospitalaria en el área estudiada.
- Conocer los recursos humanos necesarios para prestar dicha asistencia. Estudiaremos enfermeras y médicos neonatólogos.

METODO

Basándonos en recomendaciones internacionales y en programas aplicados en otros países, hemos realizado unos cálculos teóricos para el área de Madrid, tomando como base de información el número de nacimientos y la mortalidad perinatal en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Aplicando cada uno de los métodos recomendados, OMS, SWYER, el modelo «Ontario» y el modelo canadiense, hemos calculado las necesidades de camas de asistencia en los niveles II y III, así como las necesidades del personal de enfermería y de médicos neonatólogos.

1. Tamaño del centro terciario

El tamaño del centro terciario es cuestionable. En general se acepta que tales centros se constituyan con camas de los tres niveles. Hoy en día se sabe que a partir de un cierto número de camas aumentan los costos. El costo promedio por admisión disminuye, conforme aumenta el número de camas hasta 22, con un 70 por 100 de ocupación. El costo/día por paciente disminuye hasta que la unidad alcanza un punto mínimo de 43. Hoy en día se trabaja con estas cifras. En Estados Unidos la cifra media es de 30 camas.

2. Necesidades de camas

2.1 La OMS aseguraba en 1969 que para 10.000 nacimientos se necesitan 30 camas de cuidados intensivos neonatales, siguiendo el siguiente criterio [18]:

- 3 por 100 de los nacimientos son niños de peso de 2.000 gramos.....	300
- 4 por 100 de los nacimientos son niños de peso entre 2.001 - 2.500 gramos, de los cuales el 50 por 100 necesitan hospitalización.....	200
- 3 por 100 de los niños de peso superior a 2.500 gramos tienen problemas.	300
Total.....	800

Es decir, de cada 10.000 nacimientos, 800 necesitarían hospitalización. Aceptanto una estancia media de quince días, según el modelo de la OMS, resultan unas 12.000 estancias por año, que vienen a ser unas 30 camas por día. Manteniendo un índice de ocupación del 80 por 100, según este modelo, se necesitarían 40 camas para cada 10.000 nacimientos.

2.2 Fórmula de Swyer

Se la puede considerar como clásica en Neonatología [21]. La fórmula se basa en la premisa de que por cada 100 nacimientos se producen tres niños que necesitan cuidados intensivos, cifra que está condicionada por la mortalidad, al ser éste un multiplicando en dicha fórmula. Otra variable que interviene es la estancia media de dichos pacientes en la unidad de cuidados intensivos, en este caso en el dividendo. Para Swyer la estancia media es de seis días.

$$\frac{365 \text{ días}}{6 \text{ días estancia media}} = 60$$

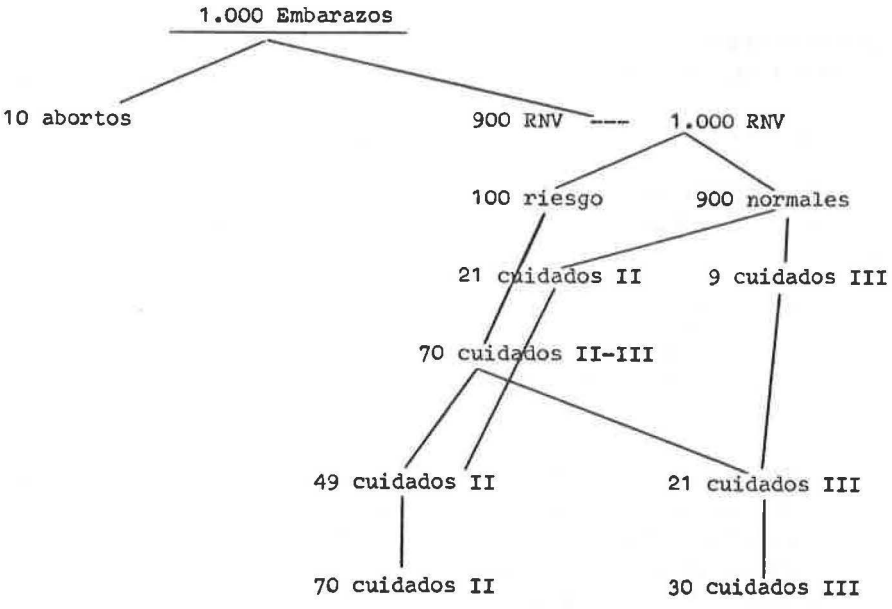
Es decir, cada cama estará ocupada por 60 pacientes, suponiendo una ocupación del 100 por 100.

El número teórico de camas de cuidados intensivos será:

$$\text{C.I.} = \frac{\text{Tasa de mortalidad perinatal} \times 3}{60} \text{ RNV.}$$

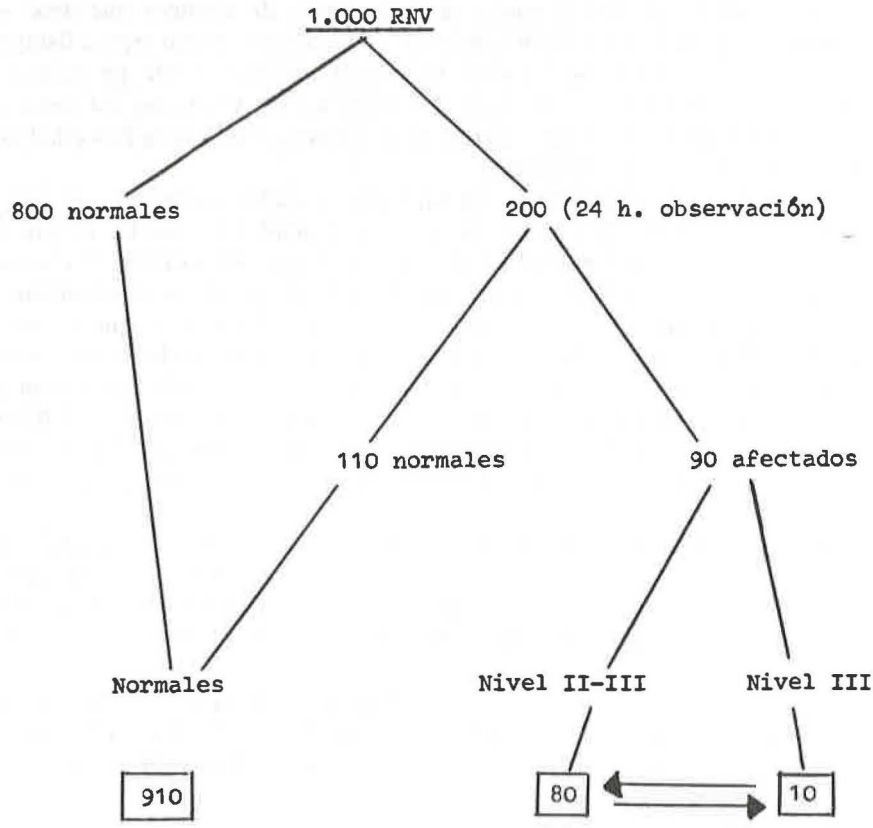
La fórmula de Swyer se halla seriamente condicionada por la estancia media y por lo que verdaderamente se consideran cuidados intensivos. Hay grupos de trabajo donde las estancias medias se pueden alargar a veinte días.

Otra forma de calcular las camas necesarias sería partiendo del modelo del informe «Ontario».



2.3 Modelo Canadiense

En 1979 el Ministerio de la Salud y Bienestar de Canadá establece el siguiente esquema para calcular las necesidades de camas de cuidados medios e intensivos.



Población de riesgo: 9%

Población de cuidados intensivos: 1%

3. Necesidades de personal de enfermería

Según G. Cassady [9] en el nivel I se necesitaría una enfermera por cada cuatro a seis niños. En el nivel II, una por cada tres a cinco niños y en el nivel III una enfermera por cada uno o dos niños.

La mayoría de los autores que se han preocupado del tema [8, 14, 21] están de acuerdo en que se necesita una enfermera por cada uno o dos niños

de cuidados intensivos, ya que muchos de ellos necesitan la atención exclusiva de una enfermera las veinticuatro horas del día. Para cuidados medios se necesita una enfermera por cada tres a cinco niños.

4. Necesidades de médicos

La primera cuestión al hablar de necesidades de médicos que debe ser aceptada es la de que existen los médicos neonatólogos, como especialistas en atención del recién nacido. Como ya hemos indicado existe un reconocimiento de la singularidad biológica del recién nacido y del feto, así como de la necesidad de medios diagnósticos y terapéuticos propios para esta edad que exigen entrenamientos oportunos.

La creación de especialistas en patología neonatal, aconsejada ya por la OMS en 1969 [18], tiene una mayor singularidad que aquella propia de especialistas en patología fetal y/o obstetricia. Las razones que justifican esta singularidad son evidentes, ya que podemos decir que el reconocimiento de la personalidad biológica del recién nacido es un hecho nuevo, y no así la del fetólogo obstetra que desde hace muchos años viene trabajando en este campo y que ahora, con la utilización de nuevos medios, ha podido «penetrar» en el santuario amniótico. La realidad biológica, técnica y asistencial del RN se ha impuesto y de hecho en la mayoría de los países y servicios, la atención de los recién nacidos se viene haciendo por especialistas en patología neonatal.

La conferencia de Ministros de la Salud del Consejo de Europa, celebrada en Estocolmo en abril de 1985 [10], en cuanto a las normas de vigilancia perinatal recomienda la presencia de neonatológos disponibles permanentemente en los grandes hospitales y disponibles en las maternidades menos importantes.

En cuanto al número de médicos neonatólogos necesarios en relación a los índices de recién nacidos, número de pacientes/año o en relación al número de camas, volvamos a Swyer que establece las necesidades de los niveles II y III, aproximadamente en:

Un médico/13 camas.
Un médico/500 pacientes/año.
Un médico/500 RN/año.

En el nivel III establece:

Un médico/cinco camas.
Un médido/160 pacientes año.

RESULTADOS

Tomando como base de datos los referidos a la Comunidad Autónoma de Madrid, para el año 1979 y publicados por el Instituto Nacional de Estadística, y las tasas de mortalidad perinatal calculadas en un trabajo

anterior, hemos aplicado la metodología referida y hemos llegado a los siguientes resultados para cada uno de los índices estudiados.

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID (1979)

Número de nacimientos ..... 78.213.
Tasa de mortalidad perinatal ..... 13,05 por 100.

Dado que las cifras se refieren a una realidad ocurrida hace seis años y que tanto la natalidad como la mortalidad perinatal tienen tendencia a disminuir, sobre todo la primera, basaremos el cálculo de las necesidades en dos supuestos, uno correspondiente a 1979 y otro correspondiente a 1985, utilizando para ellos los datos proyectados para este año en un trabajo anterior [4].

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID (1985)

(Tendencias)

Número de nacimientos ..... 25.478.
Tasa de mortalidad perinatal ..... 4,32 por 100.

1. Camas

1.1 Supuesto OMS

Total nacimientos (1979)	78.213
- 3 por 100 peso inferior a 2.000 gramos	2.345
- 4 por 100 peso entre 2.001/2.500 gramos, de los que el 50 por 100 precisan hospitalización	1.564
- 3 por 100 peso superior a 2.500 gramos precisan hospitalización .	2.345
Total	6.254
Total nacimientos (1985)	25.478
- 3 por 100 peso < 2.000 gramos	764
- 4 por 100 peso 2.001/2.500 gramos (50 por 100)	510
- 3 por 100 peso > 2.500 gramos	764
Total	2.038

Es decir que, teóricamente en 1979, necesitaron hospitalización 6.254 recién nacidos, y en 1985, con la caída de las cifras de natalidad en todo el país y naturalmente en Madrid, el número de niños que necesitarían hospitalización sería de 2.038.

Según el modelo propuesto por la OMS y tomando diez días de estancia media (el modelo toma quince días de estancia y no hace referencia a la ocupación) con un 80 por 100 de ocupación, tendríamos:

6.254 × 10 = 62.540 estancias/año.
137 camas/día (80 por 100 de ocupación).

Para el año 1985, tendríamos:

2.038 × 10 = 20.380 estancias/año.
45 camas/día (80 por 100 de ocupación).

1.2 Fórmula de Swyer

$$\text{Camas de C.I.} = \frac{\text{Mortalidad perinatal} \times 3}{36{,}5} \times \text{R.N.V. ‰}$$

Igualmente consideramos diez días de estancia media y una ocupación del 80 por 100.

Número de camas de C.I. = 68 camas/día.

Para el nivel II se necesitarían seis veces más, es decir:

408 camas/año.

En el año 1985, las necesidades serían de:

Siete camas/día para el nivel III. y
42 camas/día para el nivel II.

1.3 Según el modelo del informe Ontario

Año 1979:

Niños de cuidados I	70.392
Niños de cuidados II	5.475
Niños de cuidados III	2.345
Cuidados II + cuidados III = 7.820	

De la misma manera, tomando una estancia media de diez días y un 80 por 100 de ocupación, saldrían:

Camas de cuidados II (70 por 100)	123
Camas de cuidados III (30 por 100)	52
Total	175

Año 1985:

Niños de cuidados I	22.930
Niños de cuidados II	1.783
Niños de cuidados III	765
Cuidados II + cuidados III = 2.548	
Camas de cuidados II	49
Camas de cuidados III	31
Total	80

1.4 Según las recomendaciones del modelo canadiense

Año 1979:

Número de nacimientos		78.213
Número de afectados (9 por 100)		7.040
Nivel III (1 por 100)		782
Nivel II		6.258
Camas nivel II	140	
Camas nivel III	20	
Total	160	

Año 1985:

Número de nacimientos		25.478
Número de afectados		2.293
Nivel III		254
Nivel II		2.039
Camas nivel II	45	
Camas nivel III	6	
Total	51	

1.5 Resumen de las necesidades teóricas de camas neonatales

Cuidados		MODELO			
		OMS	Swyer	Ontario	Canadá
Nivel II	1979	822	503	123	140
	1985	270	54	49	45
Nivel III	1979	137	84	52	20
	1985	45	9	31	6
Total	1979	959	587	175	160
	1985	315	63	70	51

2. Enfermeras

Cuidados		MODELO			
		OMS	Swyer	Ontario	Canadá
Nivel III	1979	205	126	31	35
	1985	67	13	12	11
Nivel II	1979	91	56	35	13
	1985	30	6	21	4
Total	1979	297	182	66	49
	1985	98	20	34	16

Nota: Tomamos una enfermera por cada cuatro camas de nivel II y 1,5 enfermeras por cada cama de nivel III.

Hay que tener en cuenta siempre que se hace un cálculo de necesidades de personal de enfermería que las cifras obtenidas hay que multiplicarlas por tres turnos cada día, sin contar los permisos reglamentarios y las vacaciones.

3. Médicos

Cuidados		MODELO			
		OMS	Swyer	Ontario	Canadá
Nivel II	1979	63	39	10	11
	1985	21	5	4	3
Nivel III	1979	27	17	10	4
	1985	9	2	6	2
Total	1979	90	56	20	15
	1985	30	7	10	5

Nota: Tomamos un médico neonatólogo por cada 13 camas de nivel II y uno por cada cinco camas de nivel III (Swyer).

Al igual que en el caso anterior, no se consideran permisos reglamentarios ni vacaciones.

COMPARACIONES

Con el propósito de conocer cómo se encuentra la Comunidad Autónoma de Madrid en cuanto a recursos humanos y de camas en la asistencia hospitalaria perinatal, hemos comprobado los índices teóricos calculados con los de otros países y con los propios de la Comunidad Autónoma de Madrid y obtenidos a partir de una encuesta realizada entre los años 1979 y 1980 por Arizcum en 118 hospitales de toda España y en la que se encuentran recogidos los datos para los seis grandes hospitales de Madrid [2].

Hemos de tener presente también que en la Comunidad Autónoma de Madrid aproximadamente el 46 por 100 de los partos se realizan en maternidades privadas, que con todas las reservas podríamos calificarlas como de nivel I, según los criterios apuntados. Los niños que presentan problemas al nacer en estas maternidades suelen ser trasladados a centros públicos de nivel III.

1. Camas

El número ideal de camas para una determinada área geográfica constituye un tema complejo y difícil, como lo demuestran los resultados de una encuesta realizada por Nordio (17) en 1984 y dirigida a un número

importante de países europeos. Nordio publica los resultados manteniendo el anonimato de los países. ¿Tal vez porque, como ya habíamos apuntado, de alguna manera la perinatalidad es un test de civilización?

A continuación exponemos el resultado de esta encuesta y las camas calculadas en la Comunidad Autónoma de Madrid.

País	Camas nivel III/ 1.000 partos
A	5,6
B	0,7
C	0,03
D	3,3
E	1
F	0,4
G	1,2
H	0,39
I	0,1
K	3
L	6
M	4
N	5,4

En el caso de la Comunidad Autónoma de Madrid, según los cálculos teóricos realizados para cada modelo, tendríamos:

		OMS	Swyer	Ontario	Canadá
Camas/1.000 partos.	1979..	1,7	1,07	0,6	0,25
	1985..	1,7	0,35	1,2	0,23

Según el estudio de Arízcum, en 1979 en Madrid había 53 camas de cuidados intensivos neonatales, es decir, 0,6 camas de nivel III por cada 1.000 partos.

Suponiendo que el número de camas no ha variado en 1985, el índice sería de 2,08 camas por cada 1.000 partos.

Para los cuidados de II nivel, Madrid cuenta con 403 camas, repartidas entre seis grandes hospitales.

2. Enfermeras

En la Comunidad Autónoma de Madrid hay, según el estudio de Arízcum, 0,11 ± 0,08 enfermeras por cada cama neonatal, es decir, aproximadamente una enfermera por cada 5-6 camas, sin especificar el tipo de cuidados.

En el trabajo ya comentado por Nordio, se pregunta a 13 países europeos la relación enfermera/camas de nivel III y aquí obtiene sólo ocho respuestas. Dos países tienen una enfermera por cada cama de nivel III; otros dos países tienen 0,5 por cama; otros dos tienen una cama y otro tiene 1,75 por cama y un último país tiene una enfermera por cada cuatro camas.

3. Médicos

Es difícil conocer el número de neonatólogos que hay en Madrid y que trabajan en los niveles II y III de asistencia perinatal. Por otra parte, aún están por definirse los currículum de estos especialistas, así como un estudio real de las necesidades presentes y futuras.

En la citada encuesta de Nordio, la relación camas de nivel III/médico va desde un mínimo de 1/2 pasando por 1/3, 1/4, 1/5 ....., 1/8, 1/25, aunque, tal y como señala Arízcum [1], estas últimas cifras parecen equivocadas, ya que seguramente se habrán tenido en cuenta las camas de nivel III y las de nivel II.

RESUMEN

La regionalización de la asistencia perinatal implica una definición de niveles asistenciales y un cálculo de necesidades en base a datos de población del área que se pretenda regionalizar. Las necesidades de camas y personal sanitario para el cuidado neonatal, en cada uno de los tres niveles, pueden ser conocidos mediante la aplicación de diferentes modelos y conociendo las tasas de natalidad y de mortalidad perinatal. En el presente trabajo se hace un cálculo de estas necesidades en la Comunidad Autónoma de Madrid, aplicando para ello los modelos de regionalización de la asistencia perinatal de la OMS, Swyer, Ontario y Canadá.

RÉSUMÉ

La regionalization des soin perinatales implique une definition des niveaux de soins et un calcul des besoins sur la base des données de la population de l'aire qu'on desir de regionalizer. Les besoins de lits et de personel sanitair pour le soins neonatales, à chaq'un des trois niveaux, peuvent être comues parmi l'application des differents modéles et avec les taux de natalité et de mortalité perinatale. Dans ce travail on fait un calcul de ces bessoins dans la Communauté Autonome de Madrid, appliquand les modèles de règionalization des soin perinatales de l'OMS, Swyer, Ontario et Canadá.

SUMMARY

The regionalization of perinatal care implies a definition of care levels and the calculation of needs on the base of the population of the area that is to be regionalised. The needs of beds and of health personnel for neonatal care in each of the three levels,

can be known with the application of different models and knowing the natality and perinatal mortality rates. In this paper a calculation is made of these needs in the Autonomus Community of Madrid, using for this the models for the regionalization of perinatal care of WHO, Swyer, Ontario and Canada.

BIBLIOGRAFIA

[1] ARÍZCUM, J.: «Comité de mínimos. Bases para una regionalización y normalización de la asistencia perinatal». Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1985.

[2] ARÍZCUM, J.: «Estudio del área perinatal. Recursos y resultados». Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1985.

[3] ARÍZCUM, J.; LLAVERO, J., Y ALONSO, T.: «Estudio de la mortalidad perinatal en España y sus Comunidades Autónomas desde 1975 a 1979». *Tribuna Médica* (en prensa).

[4] ARÍZCUM, J.; LLAVERO, J., Y ALONSO, T.: «Tendencias de la mortalidad perinatal en España». *Tribuna Médica* (en prensa).

[5] ARRABAL, M. C., y cols.: «Subnormalidad mental y trauma ostétrico». XVI Congreso Español de Pediatría. Madrid, mayo 1985.

[6] BLANCO-ILLESCAS: «El control integrado de gestión». Ed. Limusa, México, 1984.

[7] BROWN, J. L.: «Papel del Hospital de Comunidad en un programa regional de cuidado obstétrico neonatal». *Clínicas Perinatológicas,* vol. I, pp. 197-203, 1980.

[8] BUTTERFIELD, L. J.: «Organization of regional perinatal programs». *Semin. Perinatol.* I (3): 217-33, julio 1977.

[9] CASSADY, G.: «Impact of neonatal intensive care on quality of life». In: Aladjen s., Brown A. K. eds. Clinical Perinatology. St. Louis: Mosby, 1974, pp. 422-38.

[10] Conseil de L'Europe. Conference de Ministres Europeéns de la Santé. Stockholm, 16-18 abril, 1985.

[11] FERRARA, A.: «Evaluation of efficacy of regional perinatal programs». *Semin. Perinatol.* I (3): 303-8, julio 1977.

[12] FREEMAN, J. M., y cols.: «El informe de los National Institutes of Health manifiesta que no son claras las causas de transtornos cerebrales relacionados con el embarazo y el parto». *Pediatrics, (Ed. esp.)*, 20 (3): 208-9, 1985.

[13] La perinatalitê. (Êtude de Recb) Ministére de la Santé Publique et de Securité Sociale, octubre 1970.

[14] LEWIS, A. T.: «Organización y aspectos diversos de enfermería para el cuidado perinatal». *Clin. de Perin.*, septiembre 1976, pp. 501-6.

[15] LUCEY, J. G.: «Why we should regionalize perinatal care.?». *Pediatrics.* 52:448-91, 1973.

[16] MACIAUX, M; DESCHAMPS, J. P., ET FRITZ, M. T.: «La Santé de la mère et de l'enfant. Nouveaux Concepts en Pediatrie sociale». *Flammarion Medicine Science.* Paris, 1984.

[17] NORDIO, S., y cols.: «La valutazione delle terapie intensive neonatali». *Minerva Pediátrica,* 36, 18, 1984.

[18] OMS: «Prevención de la mortalidad y morbilidad perinatales». Informe Técnico número 457, 1970.

[19] RUSSELL, K. P.: «A conceptual model for regionalization and consolidation of obstetrics-gynecologic services». *Am. J. Obstet. Gynecol.* 121 (6): 756-64, 1975.

[20] SNEIDER, J. M.: «Regionalization of perinatal care, repport of the 66th Ross Conference on Pediatric Research». Edited by P. Sunhine, Columbus, Ross Laboratories, pp. 27-38, 1974.

[21] SWYER, P. R.: «The Regional Organization of special care for the neonatal». *Pedit. Clin. North. Am.*, 17: 761-776, 1970.

[22] VELDMAN, F.: «Je te connaissait déjà avant de t'avoir vu». Ed. Société Internationale de Recherche et de Development d l'haptonomie. OMS, 1983.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 971-998 Año LXI.-Septiembre-octubre 1987

Estudio epidemiológico sobre morbilidad por accidentes en la infancia en un barrio de la ciudad de Valencia

A. SANCHEZ GARCIA *, V. APARICIO RAMON **, M. LAJO ASENSIO *, J. SALA FRANCO *, J. COLOMER REVUELTA * y F. MARTINEZ NAVARRO *

INTRODUCCION

Dado que los accidentes se incorporan, dentro del patrón epidemiológico de los países industrializados, como una de las causas principales de mortalidad, creemos oportuno abordar el tema de los accidentes, objeto de nuestro estudio, como un fenómeno colectivo y social. Estudios realizados confirman la importancia de la mortalidad por accidentes en la infancia y en la edad escolar, motivo por el cual en algunos países los accidentes son problemas prioritarios para la salud pública; de aquí la importancia y necesidad de estudios epidemiológicos para el conocimiento del problema.

El objeto de este estudio es identificar el comportamiento del grupo de población de cero a catorce años medido por los accidentes, ante el riego ambiental generado en un medio urbano deprimido.

La comunidad urbana estudiada ha sido el barrio de Nazaret, zona suburbial ubicada al sureste de la ciudad de Valencia, formando parte del distrito de los poblados marítimos, al margen derecho de la desembocadura del río Turia y a 4 kilómetros del centro urbano. Tiene una población de 8.717 habitantes y ocupa una superficie de 747.400 metros cuadrados, con una escasa dotación de zonas verdes (2,52 por 100 de su superficie) una amplia ocupación de suelo para uso industrial (10 por 100), un saneamiento deficiente y un nivel socioeconómico bajo como veremos a continuación.

Se trata de una población joven, llegada en gran parte en la década del 65 al 75 atraída por el desarrollo industrial de Valencia; presenta (como se puede ver en el cuadro 1), un bajo nivel cultural, tasa de analfabetismo alta, escaso nivel económico, una tasa de desempleo próxima al 20 por 100 y una tasa de inactividad entre las mujeres casadas muy alta. Hay que señalar el rechazo manifestado a la pregunta sobre situación de paro con 23 por 100 de familias que no contestan.

* Profesor de Escuela Universitaria de Enfermería del Hospital Clínico de Valencia.
** DUE.

CUADRO 1

CARACTERISTICAS FAMILIARES DE LA POBLACION DE NAZARET

Características familiares	Porcentaje	Intervalos al 95 por 100
Características generales		
Edad media de los padres	37,99	38,87-37,11
Edad media de las madres	35,04	35,86-34,22
Padres nacidos fuera de Valencia	46,60	51,90-41,30
Madres nacidas fuera de Valencia	46,20	51,50-40,90
Hacinamiento		
Promedio de habitaciones por vivienda	3,97	4,07- 3,87
Tamaño medio familiar	4,61	4,76- 4,46
Indice medio de hacinamiento	1,23	1,29- 1,16
Nivel de instrucción de los padres		
No saben leer ni escribir	14,40	18,10-10,70
Estudios primarios incompletos	29,60	34,40-24,80
Estudios primarios completos	39,00	44,20-33,80
EGB o Bachillerato elemental	7,90	10,80- 5,10
BUP o Bachillerato superior	2,20	3,80- 0,70
Formación Profesional	3,60	5,60- 1,60
Peritaje o Ingeniería técnica	1,10	2,20- 0,00
Título de enseñanza superior	2,20	3,80- 0,70
Nivel de instrucción de las madres		
No saben leer ni escribir	22,10	26,50-17,70
Estudios primarios incompletos	29,10	33,90-24,30
Estudios primarios completos	35,10	40,20-30,00
EGB o Bachillerato elemental	6,30	8,90- 3,70
BUP o Bachillerato superior	1,10	2,20- 0,00
Formación Profesional	0,40	2,60- 0,10
Título de enseñanza ingeniera técnica	–	–
Título de enseñanza superior	1,10	2,20- 0,00
Situación laboral		
Cabezas de familia en paro	18,70	22,80-14,60
Cabezas de familia ocupados	58,00	63,20-52,80
Madres que trabajan fuera del hogar	17,90	22,00-13,80
Profesión del cabeza de familia		
1. Empresarios agrarios con asalariados, empresarios no agrarios con asalariados y profesionales liberales	1,40	2,60- 0,10
2. Empresarios agrarios sin asalariados	–	–
3. Empresarios no agrarios sin asalariados y trabajadores independientes	3,90	6,00- 1,90
4. Directores, gerentes y personal titulado agrario y Directores, Gerentes y cuadros superiores no agrarios	1,10	2,20- 0,00
5. Cuadros medios y resto del personal administrativo, comercial y técnico y profesional de las fuerzas armadas	4,20	6,30- 1,70

Características familiares	Porcentaje	Intervalos al 95 por 100
6. Resto de activos agrarios	1,80	3,20- 0,40
7. Contramaestres, capataces y jefes de grupo no agrarios y obreros no agrarios y resto de los trabajadores de los servicios	71,90	76,70-67,10
8. Activos no clasificados	2,50	4,20- 0,90
9. No activos	7,40	10,20- 4,60

CUADRO 2

CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS DE LA POBLACION DE NAZARET

Condiciones de las viviendas	Porcentaje	Intervalos al 95 por 100
Edad de las viviendas		
Construidas antes de 1960	16,1	20,0-12,2
Construidas entre 1960 y 1969	26,3	31,0-21,6
Construidas después de 1969	48,8	54,1-43,5
Tipo de vivienda		
Casa individual de una sola planta	15,8	19,7-11,9
Casa individual de dos o más plantas	4,6	6,8- 2,4
Viviendas que forman parte de un bloque de pisos	79,6	83,9-75,3
Régimen de tenencia de las viviendas		
En propiedad	71,2	76,0-66,4
En alquiler	16,5	20,4-12,6
De cesión gratuita	10,9	14,2- 7,6
Superficie de las viviendas		
De menos de 50 metros	8,4	11,3- 5,5
Entre 50 y 100 metros	77,2	81,6-72,7
De más de 100 metros	11,9	15,3- 8,5
Instalaciones y servicios		
Disponen de agua corriente	93,3	96,0-90,7
De un abastecimiento público	81,4	85,5-77,3
De un sistema particular del edificio	11,9	15,3- 8,5
Disponen de evacuación de aguas residuales	91,2	94,2-88,2
Evacúan a la red general de alcantarillado	67,0	72,0-65,0
A otro sistema (fosa séptica, acequias)	24,2	28,7-19,7
Disponen de energía eléctrica	98,9	100,0-97,8
Disponen de agua caliente	85,3	89,1-81,6
Disponen de cuarto de baño	92,6	95,4-89,8
Disponen de teléfono	63,9	69,0-58,8
Equipamiento de los hogares		
Disponen de televisor	96,8	98,7-40,3
Disponen de frigorífico	95,4	97,6-93,2

Condiciones de las viviendas	Porcentaje	Intervalos al 95 por 100
Disponen de lavadora	88,1	91,5-84,7
Disponen de vídeo	15,1	18,9-11,3
Disponen de lavavajillas	1,8	3,2- 0,4
Calidad de las viviendas		
Tienen algún problema de calidad	45,6	50,9-40,3
Tienen problemas de humedad	27,6	32,3-22,9
Tienen problemas de frío	26,3	31,0-21,6
Tienen problemas de filtraciones	15,4	19,2-11,6
Tienen problemas de poca ventilación	11,2	14,5- 7,9
Tienen problemas de poca iluminación	10,9	14,2- 7,6
Problemas en el entorno de las viviendas		
Tienen problemas ambientales	85,7	89,4-82,0
Contaminación por humo y polvo	62,1	67,2-57,0
Falta de espacios verdes	58,9	64,1-53,7
Deficiente evacuación de agua de lluvia	58,2	63,4-53,0
Peligro de accidente de tráfico	54,0	59,3-48,7
Solares sucios sin vallar	43,2	48,5-38,0
Industrias molestas	32,2	37,3-27,3
Deficiente asfaltado de calles	29,8	34,6-24,9
Acequias sin cubrir	21,4	25,7-17,0
Otras molestias	22,5	26,9-18,1

La mayor parte de familias encuestadas (véase cuadro núm. 2), residen en viviendas de reciente construcción, que en su mayoría forman parte de bloques de pisos, predominando el régimen de tenencia en propiedad. Hay sin embargo un núcleo importante de viviendas de una sola planta con escasas condiciones de habitabilidad, de cesión gratuita y que suponen aproximadamente un 10 por 100. En cuanto a la superficie de las viviendas, cerca del 90 por 100 tienen menos de 100 metros cuadrados, con una media inferior a cuatro habitaciones por vivienda, que unido a un tamaño familiar alto, determinan un elevado índice de hacinamiento.

En cuanto a instalaciones, destaca la gran proporción de viviendas que no disponen de red de alcantarillado al que verter sus aguas residuales y el porcentaje apreciable que carecen de agua caliente.

En cuanto a equipamientos de los hogares, prácticamente todos ellos tienen frigorífico, televisor; lavadora, en cambio la proporción de lavavajillas es escasísima. Sorprende el número de hogares que poseen vídeo (un 15 por 100), muy superior a la media nacional que según estimaciones publicadas en el «Anuario El País, 1985», es de un 9 por 100.

Por lo que respecta a la calidad de las viviendas, es muy deficiente, y cerca de la mitad se queja de problemas de tipo de humedad, goteras, frío, poca ventilación o escasa iluminación.

Por último, el deterioro del medio ambiente es importante, la gran mayoría tienen problemas en el entorno de sus viviendas, siendo los más

denunciados: la contaminación por humo y polvo, la falta de espacios verdes, deficiente evacuación del agua de lluvia, peligro de accidentes de tráfico, solares sucios sin vallar y vecindad de industrias contaminantes. Señalar, finalmente, que se detectan ligeros indicios de conflictividad racial y así un 3,5 por 100 de las familias encuestadas se quejan de la existencia de familias gitanas en el barrio.

MATERIAL Y METODOS

Con el fin de estimar la incidencia esperada de accidentes en la infancia, se efectuó una revisión bibliográfica de la literatura científica existente al respecto, completada con los datos de mortalidad y morbilidad del País Valenciano tomados fundamentalmente de las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística.

Para conocer la incidencia real de accidentes en el barrio, se efectuó una encuesta a la población; para ello, tras llevar a cabo una experiencia piloto que permitió comprobar la bondad del cuestionario y el entrenamiento de los encuestadores y rectificadas las deficiencias observadas, se diseñó un cuestionario definitivo (anexo 1) y se procedió a realizar la encuesta. Primeramente se solicitó del Ayuntamiento de Valencia un listado actualizado de las familias con hijos menores de quince años residentes en el barrio y una vez calculado el tamaño de la muestra y seleccionadas las familias a entrevistar, se envió por correo una carta de presentación a cada uno de los domiciliados elegidos en la que se exponía el interés de la encuesta, la importancia de su participación y el uso que se iba a hacer de los datos obtenidos; cumplimentados estos requisitos, se procedió a la recogida de datos.

La encuesta se realizó durante la segunda quincena de abril y primera de mayo del año 1984, mediante entrevista personal en su domicilio a las madres, preguntándose por los accidentes ocurridos a sus hijos menores de quince años en el período comprendido entre el comienzo del curso escolar y el momento de la entrevista, siendo los entrevistadores alumnos de Salud Pública de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Valencia.

El universo estudiado fueron las familias con hijos menores de quince años residentes en el barrio, la unidad muestral fue la familia entendiendo como tal todas las personas que vivían en el mismo domicilio, independientemente de su parentesco; el período investigado abarcó desde el comienzo del curso escolar (primeros días de septiembre de 1983), hasta el momento de la entrevista, lo que comprende un espacio de tiempo de ocho meses, aproximadamente; se consideró como accidente, siguiendo la definición de la OMS, todo «suceso fortuito del que resulta una lesión reconocible».

El tamaño de la muestra se calculó tomando como base un porcentaje estimado de familias con hijos accidentados del 10 por 100, aceptándose un margen de error de $\pm$ 3 y un nivel de certeza del 95 por 100, resultando que

el tamaño necesario que debía tener la muestra para estos valores era de 296 familias.

El procedimiento seguido fue el siguiente: Como se deseaba tener un 95 por 100 de certeza, se tomaron dos errores estándar, por lo que la precisión, P, sería

$$P = 2\ EE$$

y como el error estándar (EE) de un porcentaje es igual a $\sqrt{pq/n}$, reemplazando en la equivalencia anterior

$$P = 2\sqrt{pq/n}$$

de donde finalmente se deduce que el tamaño de muestra (n) será,

$$n = \frac{4pq}{p^2}$$

y aplicando los correspondientes valores tendremos que

$$n = \frac{4\ (10 \times 90)}{3^2} = 400$$

es decir, que n, o sea, el tamaño de la muestra, será de 400.

Aplicando sobre este valor el coeficiente de corrección para poblaciones finitas tomado de Swaroop (anexo 2) que para este caso con un tamaño del universo de 1.076 familias y, por tanto, una fracción de muestreo de 37,2, sería de 0,74, resultando finalmente que el tamaño necesario de la muestra es de $400 \times 0{,}74 = 296$ familias.

La selección de la muestra se efectuó por muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento numerando correlativamente las 1.076 familias que componían el universo y eligiendo las 296 familias de la muestra por medio de una tabla de números aleatorios.

En cuanto a la precisión de la encuesta, señalemos que dificultades encontradas al efectuar el trabajo de campo en forma de errores del padrón, ausencias reiteradas y negativas a colaborar por parte de algunas familiar, que dejaron reducida la muestra a 285 familias y por otro lado el encontrarnos con una incidencia real de accidentes (14,38 por 100), mayor de la esperada, modificaron la precisión de la muestra quedando el margen de error para un nivel de certeza del 95 por 100, de acuerdo con la fórmula $EE = \sqrt{14{,}38 \times 85{,}62 / 285} = 2{,}08$ en $14{,}38 \pm 2\ (2{,}08) = 14{,}38 \pm 4{,}16$ para la proporción de familias accidentadas y aplicando a este valor el factor de corrección para muestras de poblaciones finitas quedaría en $\pm$ 3,7.

Los intervalos de confianza para los restantes valores obtenidos en la encuesta se han calculado según las fórmulas:

a) Para la estimación de los promedios del universo $EE = DE / \sqrt{n}$ en donde DE = desviación estándar.

b) Para la estimación de los porcentajes del universo $EE = \sqrt{pq/n}$ en donde p, proporción de familias que presentan un atributo, y q, proporción de familias que no lo presentan.

Sobre los valores obtenidos se ha aplicado el factor de corrección para muestreos de universos finitos tomado de Swaroop; los correspondientes intervalos de confianza al nivel del 95 por 100 se incluyen en la última columna de las tablas 1 y 2.

En cuanto a los procedimientos aplicados para comprobar la significación estadística de las diferencias observadas en las poblaciones comparadas fueron: el chi^2 para los datos ordinales y/o nominales, y el error estándar de la diferencia de medias para el análisis de las diferencias entre las familias accidentadas y el grupo sin accidentes. El error estándar de la diferencia de porcentajes fue la técnica empleada en el caso de la comparación de los datos socioeconómicos de la ciudad de Valencia con los del barrio de Nazaret, así como en la comparación de los resultados de nuestra encuesta con los de la encuesta nacional efectuada por el Instituto ICSA-Gallup.

Por último, la significación estadística de las diferencias observadas en las tasas de incidencia objeto de comparación se realizó según la fórmula:

$$M = (r - s)\sqrt{\frac{n}{(s - s^2)}}$$

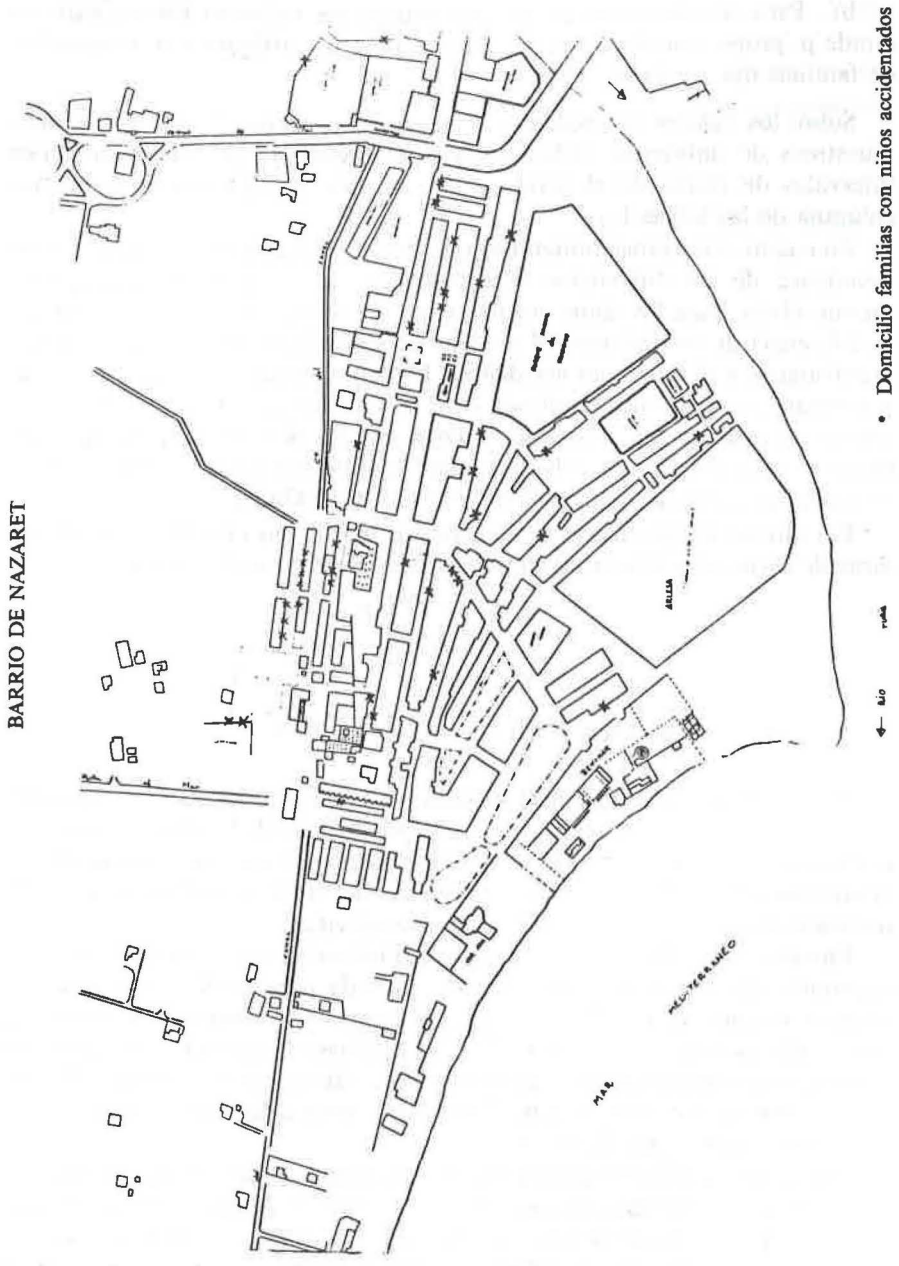
ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LOS ACCIDENTES

En el período que abarca el estudio se registraron accidentes infantiles en 41 familias, lo que supone el 14,38 por 100 del total de la muestra, siendo el número de niños accidentados de 45 (en varias familias se registró más de un accidente), que corresponde al 7,7 por 100 del total de niños menores de quince años pertenecientes a las familias entrevistadas.

En cuanto a la distribución por meses, destaca la alta incidencia de casos registrada en el mes de marzo, quizás influida por ser el mes inmediato anterior al comienzo de la encuesta. En cuanto a la distribución semanal, previa advertencia de que la mitad de las familias no recuerdan este dato, se observa una acumulación de accidentes en el fin de semana, siguiéndole el lunes, y por lo que respecta a la distribución horaria hay un predominio de accidentes en las horas de la mañana.

Por lo que se refiere a la distribución geográfica de las familias accidentadas hay una aglomeración de casos en dos zonas de la población (véase mapa) y en cuanto al lugar donde ocurrieron los accidentes predominan los ocurridos en la calle, siguiéndoles en orden de frecuencia los ocurridos en el colegio y en tercer lugar los domésticos.

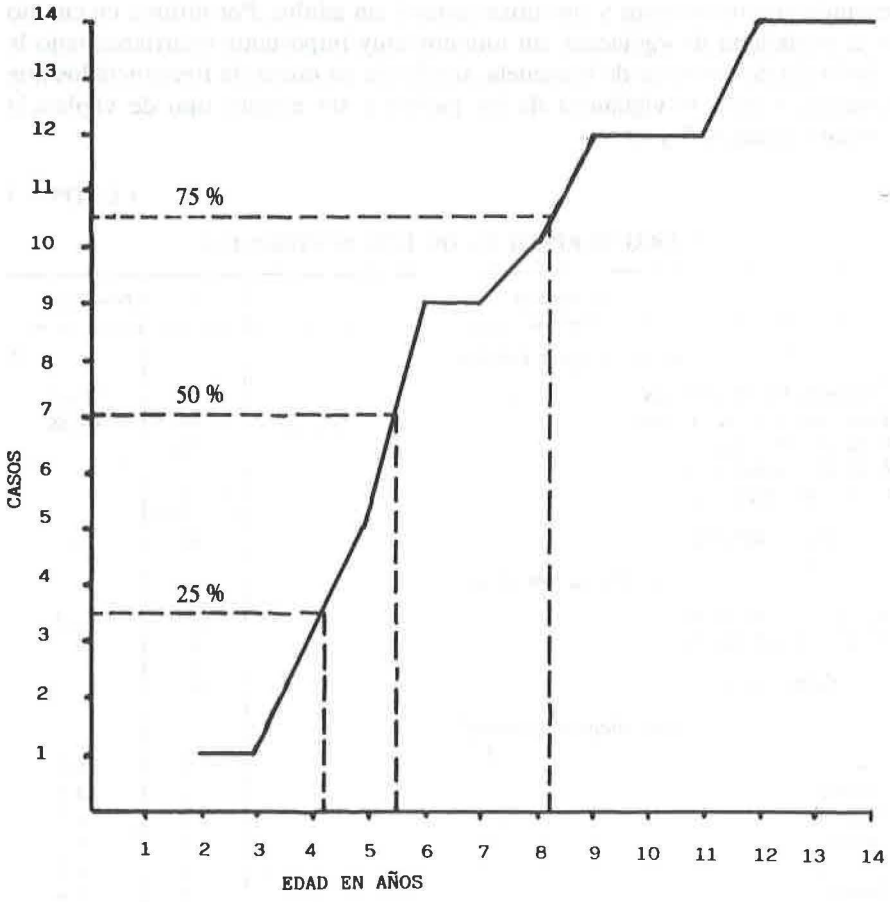
Por lo que respecta al sexo, hay un acusado predominio de los varones sobre las hembras y, en cuanto a la edad, el grupo más afectado es el de cinco


BARRIO DE NAZARET
• Domicilio familias con niños accidentados
MAR MEDITERRANEO

a nueve años, siguiéndole el grupo de uno a cuatro años. Al relacionar la edad de los niños con el lugar de los accidentes, destaca la corta edad de un gran número de los niños accidentados en el colegio (véase gráfico).

GRAFICO

FRECUENCIA ACUMULADA DE ACCIDENTES SEGUN AÑOS DE EDAD



En cuanto al agente causal, se observa que la causa predominante fueron las caídas: un 75 por 100 del total de accidentes; ocupan el segundo lugar los accidentes de tráfico con un 9 por 100, repartiéndose el 16 por 100 restante entre muy diversas causas.

Las lesiones más frecuentes fueron los traumatismos, destacando el gran número de fracturas (un 20 por 100 de los traumatismos se acompañaron de fractura).

La zona del cuerpo preferentemente afectada fue la cabeza, siguiéndole en frecuencia las extremidades inferiores y en tercer lugar las superiores; y en cuanto a la gravedad, un 84 por 100 de los accidentes precisó asistencia médica y de éstos un 78 por 100 requirió tratamiento, siendo necesaria la hospitalización en dos casos (ambos por accidente de tráfico) y quedando secuelas en cinco de los accidentados. No se registró ningún accidente mortal.

En cuanto a las circunstancias de los accidentes, la mayoría ocurrieron estando con otros niños y con otros niños y un adulto. Por último, en cuanto a la modalidad de vigilancia, un número muy importante ocurrieron bajo la vigilancia del profesor de la escuela, siguiendo en orden de frecuencia los que ocurrieron bajo la vigilancia de los padres y sin ningún tipo de vigilancia (véanse cuadros 3 y 4).

CUADRO 3

CARACTERISTICAS DE LOS ACCIDENTES

Características	F	Porcentaje
Incidencia por familia		
Familias sin accidentes	244	85,61
Familias con accidentes	41	14,38
Con un accidente	38	–
Con dos accidentes	2	–
Con tres accidentes	1	–
Total familias	285	–
Incidencia por niño		
Niños sin accidentes	539	92,3
Niños accidentados	45	7,7
Total niños	584	–
Distribución semanal		
Lunes	4	8,9
Martes	2	4,4
Miércoles	3	6,7
Jueves	1	2,2
Viernes	1	2,2
Sábado	4	8,9
Domingo	7	15,6
No recuerdan el día	23	51,1
Distribución por meses		
Septiembre	3	6,7
Octubre	3	6,7
Noviembre	1	2,2
Diciembre	6	13,3
Enero	3	6,7
Febrero	5	11,1

Características	F	Porcentaje
Marzo	13	28,9
Abril	6	13,3
Mayo	2	4,4
No consta	3	6,7
Distribución horaria		
Por la mañana	21	46,7
Por la tarde	13	28,9
Por la noche	1	2,2
No consta	10	22,2
Distribución según lugar		
En casa	11	24,4
En el colegio	16	35,5
En la calle	17	37,8
Otros	1	2,2
Distribución según sexo		
Varones	27	63,0
Hembras	10	23,0
No consta	6	14,0
Distribución según edad		
Menores de un año	1	2,3
De uno a cuatro años	11	25,6
De cinco a nueve años	15	34,7
De diez a catorce años	8	18,6
No consta	8	18,6

CUADRO 4

CARACTERISTICAS DE LOS ACCIDENTES

Características	F	Porcentaje
Distribución según causa		
Caídas	34	75,5
Mismo nivel	26	57,8
Distinto nivel	8	17,8
Tráfico	4	8,9
Quemaduras	2	4,4
Intoxicaciones	1	2,2
Cuerpo extraño	1	2,2
Producidos por animales	1	2,2
Objeto cortante	1	2,2
Otros	1	2,2

Características	F	Porcentaje
Tipos de lesión		
Traumatismo	41	91,2
Contusión	16	35,6
Herida	16	35,6
Fractura	9	20,0
Quemadura	2	4,4
Intoxicación	1	2,2
Cuerpo extraño	1	2,2
Localizaciones de las lesiones		
Cabeza	19	42,2
Tórax y espalda	–	–
Abdomen y genitales	1	2,2
Extremidad superior	8	17,8
Extremidad inferior	11	24,4
Lesión interna	1	2,2
Lesión múltiple	3	6,6
No consta	2	4,4
Gravedad de las lesiones		
Sin asistencia médica	7	15,6
Con asistencia médica	38	84,4
Sin tratamiento	3	6,7
Tratamiento ambulatorio	33	73,3
Precisó hospitalización	2	4,4
Consecuencias lesiones		
Sin secuelas	40	88,9
Con secuelas	5	11,1
Déficit motor	3	–
Cicatriz importante	1	–
Otros	1	–
Acompañantes del niño		
Adulto y otros niños	17	37,8
Otro u otros niños	15	33,3
Adulto	7	15,6
Otros	6	13,3
Vigilancia		
Profesor	18	40,0
Padre o madre	11	24,4
Nadie	7	15,6
Otro miembro adulto familiar	6	13,3
Hermano u otro niño	3	6,6

DISCUSION

Los resultados de este estudio epidemiológico nos llevan a plantearnos dos cuestiones: en primer lugar, cuál es el valor de la incidencia de accidentes observada y, en segundo lugar, cuál es la influencia que ejercen en ella las condiciones socioeconómicas del barrio.

Para responder a la primera pregunta, hemos comparado estos resultados con los obtenidos en la encuesta que a nivel nacional efectuó en el año 1973 el Instituto ICSA-Gallup, por encargo de la Asociación Española de Pediatría (cuadro 5), observando una concordancia de resultados en cuanto al sexo y a los grupos de edad más afectados, siendo bastante similares los relativos a las causas de accidente se observan en cambio diferencias en cuanto al lugar del accidente, con un porcentaje de casos ocurridos en el colegio muy superior

CUADRO 5

COMPARACION DE DATOS ENTRE NAZARET Y ENCUESTA DE ICSA-GALLUP

Características de los accidentes	Nazaret – Porcentaje	España – Porcentaje	Significación 95 por 100
Accidentes clasificados por sexo			
Varones	63	69,6	No
Hembras	23	28,4	No
No consta	14	2	Sí
Accidentes clasificados por edad			
Menos de 1 año	2,3	5,5	No
De 1 a 4 años	25,6	28,9	No
De 5 a 9 años	34,7	39,4	No
De 10 a 15 años (1)	18,6	25,7	No
No consta	18,6	0,5	Sí
Accidentes según causa			
Caídas	75,5	52,6	Sí
Tráfico	8,9	12,2	No
Intoxicaciones	2,2	10,7	Sí
Quemaduras	4,4	5	No
Sofocación mecánica	0	3,3	
Cuerpos extraños	2,2	1,7	No
Producidos por animales	2,2	1,5	No
Electricidad	0	1,3	
Arma de fuego	0	1	
Ahogamiento	0	0,7	
Maquinaria	0	0,5	
Otros	4,4	6	No
No consta	0	3,5	

Características de los accidentes	Nazaret – Porcentaje	España – Porcentaje	Significación 95 por 100
Accidentes según el lugar			
En el domicilio	24,4	34,8	No
En la calle	37,8	38,4	No
En la escuela	35,5	7,7	Sí
Otros	2,2	11,7	Sí
No consta	0	7,7	
Frecuencia global de accidentes			
Porcentajes de familias accidentadas	14,38	8,7	
Tasa anual de incidencia familiar (por 100)	215,8	40,9	Sí

(1) Para Nazaret, 10 a 14 años.

en nuestra encuesta, en el cual puede haber influido que el período estudiado por nosotros correspondía sólo a la época del curso escolar. Destaca especialmente en nuestro estudio el gran número de familias accidentadas (14,38 por 100 en ocho meses), en relación con la proporción de la encuesta nacional: 8,17 por 100 para un período de tiempo mucho más largo (dos años). Calculando las correspondientes tasas anuales de incidencia familiar que son, respectivamente, de 215,8 por 1.000 familias y 40,9 por 1.000, y aplicando las técnicas estadísticas correspondientes, se puede observar que la diferencia es significativa utilizando el mismo nivel de significación del 95 por 100.

Asimismo hemos comparado (cuadro 6) los resultados de nuestro estudio con la incidencia de accidentes estimada para la ciudad de Valencia a partir de las tasas de mortalidad, único indicador disponible, encontrándonos con el hecho de que los resultados varían sensiblemente según cual sea el criterio que se tome para calcular la morbilidad:

a) Si nos basamos en las estimaciones de la OMS de considerar que se producen entre 100 y 200 accidentes por cada caso mortal y tomando como base la cifra promedio de muertes por accidente ocurridas en la ciudad de Valencia, en las edades de cero a catorce años para el trienio 1977-78 y 79 (últimos de los que existen datos publicados), que es de 27 muertes para una población estimada de 189.104 niños de cero a catorce años, se puede inferir que la tasa de incidencia anual en toda la ciudad oscila entre 14,28 y 28,56 por 1.000, tasa claramente inferior a la obtenida por nosotros, que es de 115,6 por 1.000.

b) Si tomamos como criterio las estimaciones efectuadas por Arbelo que suponen un caso mortal por cada 500 accidentes, la tasa de incidencia de la ciudad de Valencia sería de 71,3 por 1.000.

CUADRO 6

COMPARACION DE LA INCIDENCIA DE ACCIDENTES ENTRE VALENCIA Y NAZARET

Características comparadas	Valencia (1)	Nazaret (2)	Significación (3)
Población de 0 a 14 años	189.104	584	
Mortalidad por accidentes	27	–	
Morbilidad por accidentes	–	45 (2)	
Tasa anual de mortalidad por accidentes (1.000)	0,14	–	
Tasa anual de morbilidad por accidentes	–	115,6	
Según estimación OMS	14,3 a 28,5	–	Sí
Según estimaciones de Arbelo	71,4	–	Sí
Según estimaciones de Berfenstam (840)	119,9	–	No
Según estimaciones de Corvisier (890)	127,1	–	No

(1) Medida del trienio 1977-78-79.
(2) Casos en ocho meses.
(3) Significación estadística al 95 por 100.

c) Por último, si tomamos como indicador de referencia las frecuencias observadas por Berfenstam y Corvisier en sus detallados estudios, que es de un caso mortal por 840 accidentes y del 1 por 890, respectivamente, entonces las tasas correspondientes de 119 y 127 por 1.000 serían similares a las obtenidas por nosotros.

Aplicando las técnicas estadísticas para establecer la significación estadística de las diferencias de tasas, resultaría que las diferencias son significativas tomando como base de cálculo las estimaciones de la OMS o de Arbelo y carecerían de toda significación, siempre al nivel de significación del 95 por 100, si aplicamos los porcentajes observados por Berfenstam o Corvisier.

Para responder a la pregunta de cuál es la influencia que pueden ejercer sobre la incidencia de accidentes las condiciones socioeconómicas se han dividido las familias entrevistadas en dos grupos: Por un lado, los que tuvieron niños accidentados y, por otro (grupo testigo), las que no los tuvieron y se han comparado las características socioeconómicas y las condiciones de la vivienda en ambos grupos, siendo muy escasas las diferencias encontradas, pudiendo destacar como más señalada la menor edad de las madres en el grupo de familias con accidentes, no habiéndose observado diferencias que sean estadísticamente significativas (al nivel de significación del 95 por 100) en el resto de variables comparadas (cuadro 7).

Considerando que es posible que la gran homogeneidad social observada en el barrio (83 por 100 de varones que no superan estudios primarios, un 72 por 100 de obreros, etc.) enmascare la influencia de los factores socioeconómicos en la producción de accidentes y sea la responsable de las escasas diferencias observadas, hemos recurrido a efectuar una comparación entre las

CUADRO 7

COMPARACION DE LAS FAMILIAS ACCIDENTADAS Y EL GRUPO TESTIGO

Características	Sin accidentes – Porcentaje	Con accidentes – Porcentaje	Significación (1)
Características familiares			
Padres nacidos fuera del País Valenciano...	38,7	46,2	No
Madres nacidas fuera del País Valenciano...	38,1	48,8	No
Familias residentes más de cinco años.....	88,1	92,7	No
Padres analfabetos.....	14,3	15,4	No
Padres que no han superado estudios primarios.....	68,5	69,2	No
Padres con estudios medios y superiores....	17,3	15,4	No
Madres analfabetas.....	22,1	21,9	No
Madres que no han superado estudios primarios.....	65,1	58,5	No
Madres con estudios medios y superiores...	8,9	14,7	No
Cabezas de familia de profesión obreros....	72,1	70,7	No
Cabezas de familia en paro.....	19,0	17,1	No
Madres que trabajan fuera del hogar.....	17,2	22,0	No
Edad media del padre.....	38,13	37,37	No
Edad media de la madre.....	35,40	32,87	Sí
Tamaño medio del hogar.....	4,59	4,75	No
Indice de nacimiento medio.....	1,23	1,24	No
Condiciones generales de la vivienda			
Media de habitación por vivienda.....	3,97	3,95	No
Vivienda en régimen de propiedad.....	70,9	73,2	No
Viviendas que forman parte de bloques de pisos.....	83,6	87,8	No
Viviendas inferiores a 101 metros cuadrados de superficie.....	84,8	90,2	No
Viviendas construidas después de 1960.....	73,7	73,0	No
Instalaciones y servicios de la vivienda			
Con cuarto de baño.....	91,8	97,6	No
Con vertido a una red de alcantarillado.....	66,0	73,2	No
Con suministro de agua de red pública.....	79,9	90,2	No
Con energía eléctrica.....	98,8	100,0	No
Con teléfono.....	64,3	61,0	No
Equipamiento de la vivienda			
Con calentador.....	85,7	82,9	No
Con frigorífico.....	94,7	100,0	No
Con televisor.....	96,3	100,0	No
Con lavadora.....	87,7	90,2	No
Con lavavajillas.....	1,6	2,4	No
Con vídeo.....	16,4	7,3	No

(1) Significación estadística al 95 por 100.

condiciones económicas del barrio objeto de nuestro estudio y las de la ciudad de Valencia o, en su defecto, de las del País Valenciano, por medio de aquellos parámetros, tomados de la encuesta de presupuestos familiares de 1980-81 y del censo de población de marzo de 1981, que son susceptibles de comparación, observándose (cuadro 8) notables diferencias, con unas condiciones socioculturales muy inferiores en conjunto para el barrio de Nazaret; destacan el bajo nivel educativo, la tasa de analfabetismo mucho más alta, el

CUADRO 8

COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE NAZARET Y VALENCIA

Características	Nazaret – Porcentaje	Valencia – Porcentaje	Significación 95 por 100
Tasa de analfabetismo 100 (1)			
Varones	14,4	1,42	Sí
Hembras	22,1	4,21	Sí
Nivel educativo del padre (1)			
No sabe leer ni escribir	14,4	1,42	Sí
Con primaria incompleta	29,5	14,43	Sí
Con primaria completa	38,2	35,76	No
Con EGB o Bachiller elemental	7,9	16,75	Sí
Con BUP o Formación Profesional	5,8	13,09	Sí
Con Peritaje o Ingeniería técnica	1,1	6,32	Sí
Con título superior	2,2	12,02	Sí
Nivel educativo de la madre (1)			
No sabe leer ni escribir	22,1	4,21	Sí
Con primaria incompleta	29,1	17,58	Sí
Con primaria completa	35,1	41,08	Sí
Con EGB o Bachiller elemental	6,3	15,81	Sí
Con BUP o Formación Profesional	2,5	8,17	Sí
Con Peritaje o Ingeniería técnica	0	6,74	–
Con título superior	1,1	6,20	Sí
Otros índices culturales			
Hijos mayores de quince años que estudian	21,5	57,81	Sí
Situación laboral (2)			
Tasa de paro	19,1	14,1	Sí
Tasa de actividad femenina	17,9	25,5	Sí
Categoría profesional del cabeza de familia (3)			
Categoría 1	1,4	3,6	Sí
Categoría 2	0	5,0	Sí
Categoría 3	4	11,5	Sí

Características	Nazaret – Porcentaje	Valencia – Porcentaje	Significación 95 por 100
Categoría 4	1,1	4,8	Sí
Categoría 5	4,3	18,6	Sí
Categoría 6	1,8	10,0	Sí
Categoría 7	73,7	46,3	Sí
Categoría 8	6,1	0,1	Sí
No consta	7,6	0	–
Lugar de nacimiento			
Varones nacidos fuera de Valencia	39,7	26,6	Sí
Hembras nacidas fuera de Valencia	39,6	28,4	Sí
Tamaño familiar (4)			
Familias de tres miembros	14,7	29,5	Sí
Familias de cuatro miembros	44,2	33,9	Sí
Familias de cinco miembros	22,5	19,4	No
Familias de seis miembros o más	18,6	17,2	No
Otros indicadores			
Tamaño medio familiar	4,5	4,2	–
Indice medio de nacimiento	1,23	0,69	–

(1) La población de referencia es la comprendida entre veinte y sesenta y cuatro años.
(2) Se incluye sólo como parados los que han trabajado anteriormente.
(3) La población comparada es la del País Valenciano; se ha excluido la categoría de inactivos. Las categorías profesionales son las mismas del cuadro 1.
(4) Se excluyen las familias con uno o dos miembros.

escaso porcentaje de hijos mayores de quince años que siguen estudios, y un nivel profesional sensiblemente inferior.

Extendiendo la comparación (cuadro 9) a las condiciones de la vivienda y al equipamiento de los hogares de Nazaret con respecto a la ciudad en su conjunto, se observa que en Nazaret las viviendas son más nuevas, más pequeñas y de peor calidad; el nivel de equipamiento es similar para los electrodomésticos de uso más común (lavadora, televisor y frigorífico) y muy inferior en la dotación de lavavajillas.

Señalemos por último que en Nazaret el tamaño familiar es más alto, el índice de hacinamiento muy superior y la proporción de personas nacidas fuera también es más alta con respecto a la ciudad de Valencia.

CONCLUSIONES

Podemos, por tanto, concluir que se trata de una comunidad con un nivel socioeconómico evidentemente inferior al del conjunto de la ciudad y que ello coincidirá con una incidencia de accidentes superior al de la ciudad caso de que se tomen como indicadores de morbilidad las estimaciones de la OMS o, incluso, las de Arbelo. En cambio, si tomamos como base de cálculo las

estimaciones de morbimortalidad observadas por Berfenstam o Corvisier, no se puede establecer la existencia de influencias entre incidencias de accidentes y condiciones socioeconómicas.

CUADRO 9

COMPARACION DE LAS CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS DE NAZARET Y VALENCIA

Características	Nazaret — Porcentaje	Valencia — Porcentaje	Significación 95 por 100
Edad de la vivienda			
De antes de 1900	1,4	6,1	Sí
De 1901 a 1929	0,7	3,9	Sí
De 1930 a 1939	2,1	4,8	No
De 1940 a 1949	5,6	6,3	No
De 1950 a 1959	6,3	8,0	No
De 1960 a 1969	26,3	32,3	Sí
Después de 1970	48,8	38,0	Sí
Régimen de tenencia			
En propiedad	71,2	69,8	No
En alquiler	16,5	25,0	Sí
De cesión gratuita	10,9	5,2	Sí
Superficie			
Menos de 50 metros cuadrados	8,4	5,7	No
De 50 a 100 metros cuadrados	77,2	77,2	No
Más de 100 metros cuadrados	11,9	17,2	Sí
Instalaciones y servicios			
Sin cuarto de baño	7,4	0	—
Sin agua corriente	6	0	—
Sin agua caliente	14,7	14,3	—
Sin electricidad	1,1	0	—
Sin teléfono	36,1	27,2	Sí
Equipamiento (1)			
Con frigorífico	95,4	98,1	No
Con lavadora	88,1	87,5	No
Con televisor	96,8	100	No
Con lavavajillas	1,8	4,6	Sí

(1) La comparación se establece con la provincia de Valencia.

ANEXO 1

ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA

1. *Datos básicos*

1.1 Dirección: Calle ..... número .....

1.2 Lugar de nacimiento .....

1.3 Tiempo de residencia: Menos de cinco años ☐

Más de cinco años ☐

1.4 Estado civil: Casado/a ☐ Viudo/a ☐ Separado/a ☐

Divorciado/a ☐ Soltero/a ☐

1.5 Nivel de instrucción:

	P	M
No sabe leer ni escribir	☐	☐
Primaria incompleta	☐	☐
Primaria completa	☐	☐
EGB, Bachillerato elemental	☐	☐
BUP, Bachillerato superior	☐	☐
Formación Profesional	☐	☐
Peritaje, Ingeniería técnica	☐	☐
Título de enseñanza superior	☐	☐

1.6 Número de personas que viven en la misma casa:

	Sexo V	Sexo H	Años	Profesión	Está en paro
Padre					
Madre					
Hijo/a					
Hijo/a					
Hijo/a					
Hijo/a					
Hijo/a					
Hijo/a					
Otros					

Sí ☐ No ☐

1.7 Tiene seguro de desempleo: Sí ☐ No ☐

2. *Condiciones de la vivienda*

2.0 Edad vivienda: Años .....

2.1. La vivienda es:

Una casa individual de una sola planta ☐
Una casa individual de dos o más plantas ☐
Forma parte de un bloque de pisos ☐

2.2 Superficie aproximada de la vivienda:

Menos de 50 metros cuadrados ☐
De 50 a 100 metros cuadrados ☐
De 101 a 150 metros cuadrados ☐
De 151 a 200 metros cuadrados ☐

2.3 Indique número de habitaciones (todas las de la casa, excepto la cocina y los cuartos de baño) .....

2.4 Indice de hacinamiento = $\frac{\text{Personas}}{\text{Número de habitaciones}}$ _____

2.5 Indique el número de habitaciones con ventilación directa .....
2.6 Instalaciones y servicios:
2.7 Agua corriente:

De un abastecimiento público ☐
De un abastecimiento particular del edificio ☐
No tiene agua corriente ☐

2.8 Evacuación de aguas residuales:

A una red general de alcantarillado ☐
A otro sistema (fosa séptica o similar, directamente a acequias, ríos, etc.) ☐
No tiene evacuación de aguas residuales ☐

2.9 Energía eléctrica:

Sí tiene ☐ Está dotado de diferencial Sí ☐ No ☐
Toma de tierra Sí ☐ No ☐
No tiene ☐

2.10 Calefacción central:

Con combustible sólido (carbón, madera, etc.) ☐
Con combustible líquido (gas-oil, fuel-oil, petróleo) ☐
Con energía eléctrica (instalación fija con fuente común de alimentación) ☐
Sin calefacción central (estufa de gas, etc.) ☐

2.11 Agua caliente central:

Sí tiene ☐
No tiene ☐

Ascensor:

Sí tiene ☐
No tiene ☐

2.12 Equipamiento de la vivienda:

Cuarto de baño ☐
Calentador de agua ☐
Frigorífico ☐
Televisor ☐
Teléfono ☐

Lavadora automática ☐
Lavavajillas ☐
Otros ☐
Vídeo ☐

2.13 Tiene su vivienda algunos de los siguientes problemas:

Humedad ☐
Goteras ☐
Frío ☐
Poca ventilación ☐
Poca luz ☐

Ratas ☐
Cucarachas ☐
Moscas, insectos ☐
Otros ☐

2.14 Otros problemas de seguridad:

Suelo deslizante Sí ☐ No ☐

¿Dónde sitúa los productos de limpieza y los medicamentos?

Debajo del fregadero ☐
En un armario que está en alto ☐
En la terraza ☐
En un cajón, al alcance de los niños ☐

2.15 ¿Hay animales domésticos en la casa?: Sí ☐ No ☐

¿De qué tipo? .....

2.16 ¿Dónde están habitualmente?:

Dentro de la casa ☐
Patio o corral unido a la casa ☐

2.17 Tiene usted la casa:

En propiedad ☐
En alquiler ☐
Otros ☐ No sabe ☐ No contesta ☐

2.18 ¿Cuál de los siguientes problemas existen alrededor de su casa?:

Deficiencia o inexistencia de asfalto ☐
Acequias descubiertas o aguas estancadas ☐
Solares sucios o vertederos de basura ☐
Falta de espacios verdes ☐
Humo, polvo, contaminación ☐
Peligro de accidentes de tráfico ☐

Peligro de accidentes ferroviarios ☐
Deficiencia evacuación agua de lluvia ☐
Establecimientos industriales o comerciales que generan molestias (especificar tipo de molestia):

Malos olores ☐
Ruido ☐
Polvo ☐
Vertidos incontrolados ☐
Tráfico ☐
Otros ☐

Otros (especificar) .....
No sabe ☐ No contesta ☐

3. *Accidentes infantiles:* Sí ☐ No ☐

Número de hijos que han sufrido accidentes infantiles (0-15 años) .....

3.1 ¿Cuándo ocurrió el accidente?:

Hora ..... Día de la semana ..... Fecha .....
¿Dónde ocurrió el accidente? ..... (por ejemplo cocina, patio, aula, camino, lugar de recreo, etc.).
Circunstancias (¿Qué hacía el niño cuando ocurrió el accidente y cómo se hizo daño?).....
.....
.....

3.2 Acompañantes (¿Quién estaba con el niño cuando ocurrió el accidente?)

Sólo adulto ☐ Adulto y niño ☐
Otro niño ☐ Solo ☐

3.3 Modalidad de vigilancia (¿Quién estaba cuidándole cuando ocurrió el accidente?):

Nadie ☐ Amigo o vecinos ☐
Padre(s) ☐ «Canguro» ☐
Otro miembro de la familia ☐ Profesor ☐
Hermano(a) u otro niño ☐

3.4 Naturaleza de las lesiones:

Traumatismos ☐ Cuerpo extraño ☐
Quemaduras ☐ Otros ☐
Intoxicaciones ☐

3.5 Localización:

.....
.....
.....

3.6 Grado de gravedad:

Precisó asistencia médica Sí ☐ No ☐
Secuelas del accidente Sí ☐ No ☐
¿Cuáles? .....

3.7 El primer examen ha sido efectuado por:

Un médico ambulatorio ☐
Un médico servicio de urgencias ☐
Un médico particular ☐
Un establecimiento hospitalario ☐
Otros (especificar) .....

No sabe ☐ No contesta ☐

3.8 ¿Recuerda el tiempo pasado entre el accidente y la primera consulta?:

Días ☐ Horas ☐
Este tiempo le parece normal ☐ Excesivo ☐

Precisar por qué .....
.....
¿Qué transporte utilizó?.....

3.9 ¿Quién acompañó al niño?:

Padres ☐ Vecinos ☐
Otros familiares ☐ Colegio, escuela ☐

¿El niño fue hospitalizado?

No ☐ Sí ☐
Menos de 48 horas ☐
Más de 48 horas ☐

¿Se produjo la muerte del niño?

No ☐ Sí ☐

¿Cuándo? .....

3.10 Naturaleza de la primera asistencia:

Sin tratamiento ☐ Extracción de cuerpo extraño ☐
Sutura ☐ Lavado gástrico ☐
Compresión y vendaje ☐ Intervención quirúrgica ☐
Yeso ☐ Otras ☐
Radiografía ☐ No sabe ☐ No contesta ☐

3.11 Antecedentes personales:

¿El niño ha tenido ya uno o más accidentes? Sí ☐ No ☐
¿Cuántos? .....

¿Cuántos con hospitalización?.....
¿El niño tiene alguna incapacidad previa? Sí ☐ No ☐
Precisar .....

3.12 Antecedentes familiares:

Otros accidentes en los hermanos	Sí ☐	No ☐
Madre embarazada	Sí ☐	No ☐
Parto reciente (menos de seis meses)	Sí ☐	No ☐
Padres separados	Sí ☐	No ☐
Niño lejos del medio familiar	Sí ☐	No ☐

Enfermedad grave de un miembro del hogar .....

ANEXO 2

FACTOR DE CORRECCION PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE UNA POBLACION FINITA

Muestra necesaria para una población infinita, en tanto por ciento de la población total finita	Coeficiente de corrección aplicable a la muestra de una población infinita para obtener la de una población finita	Muestra necesaria para una población infinita, en tanto por ciento de la población total finita	Coeficiente de corrección aplicable a la muestra de una población infinita para obtener la de una población finita
0	1,00	150	0,40
5	0,95	160	0,38
10	0,91	170	0,37
15	0,87	180	0,36
20	0,83	190	0,34
25	0,80	200	0,33
30	0,77	210	0,32
35	0,74	220	0,31
40	0,71	230	0,30
45	0,69	240	0,29
50	0,67	250	0,29
55	0,65	260	0,28
60	0,63	270	0,27
65	0,61	280	0,26
70	0,59	290	0,26
75	0,57	300	0,25
80	0,56	310	0,24
85	0,54	320	0,24
90	0,53	330	0,23
95	0,51	340	0,23
100	0,50	350	0,22
105	0,49	360	0,22
110	0,48	370	0,21
115	0,47	380	0,21
120	0,45	390	0,20
125	0,44	400	0,20
130	0,43	425	0,19
135	0,43	450	0,18
140	0,42	475	0,17
145	0,41	500	0,17

Tomado de S. SWAROOP: «Los métodos estadísticos en la erradicación del paludismo». Ginebra, 1969.

RESUMEN

Los autores analizan los accidentes dentro del patrón epidemiológico de los países industrializados como una de las causas principales de mortalidad, interpretándolo como un fenómeno colectivo y social. El objeto del estudio es identificar el comportamiento del grupo de población de cero a catorce años, medido por los accidentes, ante el riesgo ambiental generado en un medio urbano deprimido. Diseñado el protocolo para llevar a cabo la investigación y para conocer la incidencia real de los accidentes en el barrio, se efectuó una encuesta a la población; el tamaño de la muestra se realizó por muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento, quedando un total de 285 muestras. El tratamiento se llevó a cabo de acuerdo con las fórmulas de Error Standard, Desviación Standard y para la significación estadística el X^2. Se registraron accidentes en 41 familias; lo que supone el 14,38 por 100 del total de la muestra, siendo el número de niños accidentados de 45, que corresponde al 7,7 por 100 del total de niños menores de quince años, pertenecientes a las familias entrevistadas. Por los resultados obtenidos, el equipo de trabajo llega a plantearse dos cuestiones –cuál es el valor de la incidencia de accidentes observada y cuál es la influencia que ejercen en ellas las condiciones socioeconómicas del barrio–. Las conclusiones varían dependiendo del criterio que tomemos para calcular la morbilidad esperada utilizando los criterios indicativos de la OMS, Arbelo, Berfenstam o Corvisier.

RÉSUMÉ

Les auteurs analysent les accidents dans le contexte épidemiologique des pays industrialisés comme une des principales causes de mortalité et l'interprétant comme un phenoméne colective et social. L'objet de l'étude est d'identifier la conduite du groupe de population entre 0 et 14 ans, mesuré par les accidents generés par le risque ambiental dans un environment urbain deprimé. Designé le protocole pour la recherche pour connaitre l'incidence real des accidents dans un quartier, on a fait une enquete, la mesure du sondage était aleatoire sans remplacement, sur un total de 285 enquetes a la fin. Les formules d'erreur type, écart type et la signification statistique du X ont eté utilisés pour cette sondage. On a trouvé des accidents dans 41 familles ce qui nous donne le 14.38 % du total de l'échantillon; le nombre des enfants accidentés était 45 qui correspond du 77 % du total des enfants du moins de 15 ans des familles enquetées. A cause des resultats obtenues, l'équipe du travail se pose lui meme deux questions: Quelle est la valeur de l'incidence des accidents et quelle est l'influence socio-economique du quartier sur cette incidence. Cependant, les conclusions seront variables selon le critére utilisé pour calculer la morbilité esperé, critére indicative de l'OMS, Arbelo, Berfenstam ou Corvisier.

SUMMARY

The authors analyze the accidents within the epidemiological pattern of industrialized countries as one of the mortality causes, interpreting it both as a social and a collective phenomenon. The object of the study is to identify the behaviour of a population group, from 0 to 14 years of age, measured by the accidents resulting from an environmental risk generated in a depressed urban medium. Once the protocol had been designed to carry out the investigation and to find out the real accident incidence in the district, an opinion poll was taken on the population; the size of the sample was obtained by a single aleatory sampling, with no replacement, and with a remaining total of 285 samples. The method employed was according to the Error Standard, Deviation Standard formulae, and with an X^2 for statistical significance. In 41 of the families, accidents were reported, which means 14.38 % of the total of the sample; the number of injured children being 45, that is, 7,7 % of all the children under 15 out of the sampled families. By the results that were obtainded by our working team, two questions arose: the value of the injury incidence observed, and the influence exerted on the injured people by the socio-economic conditions of the district. Conclusions vary according to the criterion used to calculate the expected morbidity using the criteria of WHO, Arbelo, Berfenstam or Corvisier.

BIBLIOGRAFIA

1. Libros

ARBELO CURBELO, A., Y ARBELO LÓPEZ DE LETONA, A. (1981): *Los accidentes de la infancia en España, mortalidad en el período 1951-1975.* Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. Madrid.

FAYAD CAMEL, V. (1970): *Estadística Médica y de Salud Pública.* Universidad de los Andes. Mérida-Venezuela.

HOLLAND, W. IPSEN, J., Y KOSTRZEWSKY, J. (1982): *Mediciones de los niveles de salud.* Salvat Editores, S. A. Barcelona.

MANDE, R.; MASSE, N. P., Y MANCIAUX, M. (1978): *Pediatría Social.* Ed. Labor. Barcelona.

PULIDO SAN ROMÁN, A. (1981): *Estadística y técnicas de investigación social.* 6.ª ed. Ediciones Pirámide. Madrid.

SHEN, JEROME, T. Y. (1983): *Medicina de la adolescencia.* El Manual Moderno. México.

SWAROOP, S. (1969): *Los métodos estadísticos en la erradicación del paludismo.* OMS. Ginebra.

2. Publicaciones periódicas

ANUARIO EL PAÍS (1985): Ediciones El País. Madrid.

ARBELO CURBELO, A. (1961): «Los accidentes de la infancia en España, 1951-1953». *Bol. Soc. Valenciana de Pediatría.* III.11 (261-269).

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA (1974): «Accidentes en la infancia: Epidemiología, frecuencia y prevención». *Anales Españoles de Pediatría.*

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA (1979): «Plan español para la prevención de accidentes en la infancia». *Anales Españoles de Pediatría.* Vol. XII, número 10.

BEAUTRAIS, A. L.; FERGUSSON, D. M., y SHANNON, F. T. (1981): «Accidental poisoning in the first three years of life». *Aust. Paediatr. J.* Jun.; 17(2):104-9.

BERFENSTAM, R. y OTROS (1957): «Barnolyksfallen i Stockholm ar 1955» («Accidentes infantiles en Estocolmo, año 1955»). *Särtryck ur Svenska Lakartdringen,* 24,1954,54,1957.

CORVISIER, J. V., y WILLEMINS (1961): «Un enquête sur les accidents» (I). *L'Enfant,* 6, 439-452, 1962.

CORVISIER, J. V., y WILLEMINS (1961): «Un enquête sur les accidents» (II). *L'Enfant,* 6, 439-452, 1962.

CORVISIER, J. V., y WILLEMINS (1962): «Un enquête sur les accidents» (III). *L'Enfant,* 1, 11-16, 1962.

CHATTERJEE, B., y BANERJEE, D. P. (1981): «Accidental poisoning in children». *Indian Pediatr.,* 1981 Mar; 18(3):157-62.

FELDMAN, K. W., y SIMMS, R. J. (1980): «Strangulation in chilhood: epidemiology and clinical course». *Pediatrics.* 1980 Jun.; 65(6):1079-85.

HARTUNIAN, N. S.; SMART, C. N., y THOMPSON, M. S. (1980): «The incidence and economic costs of cancer, motor vehicle injuries, coronary heart disease, and stroke: a comparative analysis». *Am. J. Public Health.* 1980 Dec.; 70(12):1249-60.

HATTON, F.; BOUVIER, M. H., y MAUJOL, L. (1981): «Chronological assessment of the preventive measures taken in the field of road traffic accidents in France. Methodological problems and results» (author's transl.). *Rev. Epidemiol. Sante Publique.* 1981; 29(3): 341-53.

INE: *Movimiento Natural de la Población, años 1977, 78, 79.* Madrid.

INE: *Censo de Población de marzo de 1981.* Madrid.

INE: *Encuesta de presupuestos familiares 1980/81.* Madrid.

LANGLEY, J. D.; SILVA, P. A., y WILLIAMS, S. M. (1981): «Accidental injuries in the sixth and seventh years of life: a report from the Dunedin Multidisciplinary Child Development Study». *NZ Med. J.* 1981 May. 27; 93 (684);344-7.

MOYA RUIZ DE LARAMENDI, A. E. (1971): «Epidemiología de los accidentes en la infancia». *Rev. San, Hig. Púb.* XLV:459-551.

NIXON, J. W.; PEARN, J. H., y WELLS, R. (1980): «Child safety and the public media. An analysis from the Brisbane Drowning Study». *Aust. Paediatr. J.* 1980 Sep. 16(3):166-8.

OMS (1957): «Los accidentes de la infancia. La observación de los hechos como fundamento de las medidas preventivas». *Serie de informes técnicos,* número 118.

OMS (1966): «Accidentes en el hogar». *Cron. de la OMS.* Vol. XX, número 1,3-20.

OROZ, J., y FERRER, B. (1980): «Epidemiología de los accidentes en los niños». *Sociedad Aragonesa de Pediatría.*

PICAÑOL, J. (1972): «Estudio epidemiológico sobre los accidentes en los niños de la ciudad de Barcelona». *Micellanea Barcinonensia,* 11:7.

PICAÑOL, J. ET AL. (1972): «Accidentes en la infancia. Simposio de Pediatría Social». *Asociación Española de Pediatría.* Madrid, 5 y 6 de mayo.

PICAÑOL, J. (1977): «La investigación en la prevención de accidentes en los niños». *Rev. Esp. Pediatr.,* 33, número 195.

SINGH, S.; NEARANG, A.; WALIA, B. D.; MEHTA, S., y KUMAR, L. (1981): «Accidental poisoning in children: 10 years experience». *Indian. Pediatr.* 1981 Mar.: 18(3)163-6.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 999-1006 Año LXI.–Septiembre-octubre 1987

Fármacos en atención primaria

R. FRADE GARCIA *, A. CABRERA DE LEON *, E. SANZ y J. MALDONADO **

INTRODUCCION

Existen pocas publicaciones sobre los modelos de consumo farmacológico en pacientes ambulatorios. Efectivamente, a nivel de la policlínica de medicina es más difícil controlar la terapéutica que a nivel hospitalario. Se han publicado pocos trabajos sobre el consumo de medicamentos en el medio ambulatorio [1, 2], y aun éstos estudian un número reducido de fármacos. Los estudios de utilización de medicamentos son todavía más escasos en nuestro país. Sobre la terapéutica en un centro de salud, los datos disponibles son prácticamente inexistentes. Sin embargo, es evidente que un conocimiento más profundo de los hábitos de prescripción es una ayuda esencial para mejorar la terapéutica.

Como señala Laporte [3], en 1981, los grupos farmacológicos más vendidos son los antibióticos y quimioterápicos, cardiovasculares y vitaminas. Es preciso hacer referencia al trabajo de Arranz [4], 1983, sobre el consumo y la oferta de medicamentos en España, que permite una apreciación clara y completa de la utilización posiblemente abusiva de éstos en nuestro país.

En relación a la terapéutica pediátrica, sólo destaca el trabajo de Kennedy y Forbes [5]. En nuestro país se ha realizado un trabajo sobre utilización de medicamentos en pediatría, recientemente publicado [6].

En el presente trabajo se han estudiado los fármacos utilizados en nuestro centro en relación con la morbilidad asistida, tanto en las consultas de pediatría como de medicina general.

* Médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria.
** Tutor extrahospitalario de Medicina Familiar y Comunitaria.

Centro de Salud de San Matías. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Departamento de Farmacología de la Universidad de La Laguna.

MATERIAL Y METODO

El presente trabajo se ha planteado como un estudio prospectivo, se ha realizado en un centro de salud con unidad docente en medicina familiar y comunitaria, situado en una zona periférica de Santa Cruz de Tenerife.

El centro cuenta con dos médicos titulares, un pediatra y cinco médicos residentes del último año de la especialidad, cinco ATS y una asistente social. El número de cartillas asignadas es de 2.000 aproximadamente.

El mes de noviembre fue el elegido para la obtención de los datos; durante las cuatro horas de consulta se distribuyó a los médicos una hoja de recogida de datos, en la que debía anotarse: Edad, diagnóstico según el código Wonca, número de recetas y fármacos prescritos. Los fármacos fueron codificados según el código utilizado por Sanz et al [6], consignándose el número de principios activos de cada fármaco. No se contabilizaron las consultas de embarazos y de lactantes que tienen lugar dos días en semana y que son atendidas exclusivamente por los médicos residentes.

Los protocolos de recogida de datos fueron adecuadamente codificados e introducidos para su explotación estadística en un ordenador DIGITAL VAX-VMS/11-780. La explotación estadística se llevó a cabo mediante el paquete «Statistical package for the Social Sciences» SPSS.

RESULTADOS

El total de consultas realizadas durante los treinta días de duración del estudio fue de 1.370. Se tomaron aleatoriamente 374 (27,1 por 100) pacientes de los cuales 213 (56,8 por 100) pertenecía a la consulta de medicina general y 161 (43,4 por 100) a pediatría.

La distribución por grupos de edades se muestra en la tabla 1. Los grupos de enfermedades, según el código Wonca, más frecuentes se exponen en la

TABLA 1

EDADES DE LA POBLACION ESTUDIADA

Edad	PEDIATRIA		Edad	MEDICINA GENERAL	
	Núm.	Porcentaje		Núm.	Porcentaje
Menos de 1 mes	4	2,5	De 7 a 14 años	45	21,2
De 1 a 12 meses	26	16,1	De 15 a 29 años	93	43,6
De 1 a 2 años	32	19,9	De 30 a 44 años	45	21,2
De 2 a 4 años	59	36,6	De 45 a 65 años	15	7,0
De 5 a 7 años	40	24,9	Mayores de 65 años ...	15	7,0

tabla 2. Predominando, en ambos grupos de edad, las enfermedades infecciosas de vías respiratorias y las infecciosas y parasitarias. La burocracia supuso el 0,6 por 100 de las consultas en pediatría y el 8,5 por 100 en medicina general.

TABLA 2

ENFERMEDADES MAS FRECUENTES SEGUN EL CODIGO WONCA

Casos	PEDIATRIA		MEDICINA GENERAL	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Enf. infecciosas de vías respiratorias	84	52,1	72	34,2
Enf. infecciosas y parasitarias	29	17,9	13	6,2
Enf. de los oídos	9	5,5	4	1,9
Enf. dermatológicas	9	5,5	13	6,2
Alt. sistema locomotor	6	3,7	16	7,6
Enf. del aparato urinario	2	1,2	3	1,4
Enf. hematológicas	2	1,2	3	1,4
Traumatismos	2	1,2	9	4,3
Enf. endocrinas	1	0,6	1	0,5
Enf. oculares	1	0,6	4	1,9
Enf. mentales	–	–	6	2,8
Enf. ginecológicas	–	–	4	1,9
Enf. digestivas	8	5,0	13	6,2
Enf. cardiocirculatorias	–	–	15	7,1
Revisiones	3	1,9	3	1,4
Burocracia	1	0,6	18	8,5
Otras	–	3,0	–	6,5

El número medio de recetas fue de 1,4 por paciente en medicina y de 1,2 en pediatría. Asimismo el número de principios activos por fármaco se describe en la tabla 3, donde se pone de manifiesto que en las consultas de

TABLA 3

NUMERO DE PRINCIPIOS ACTIVOS EN LA COMPOSICION DE LOS FARMACOS

Principios activos	PEDIATRIA		MEDICINA GENERAL	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
1	134	85,4	117	57,4
2	4	2,5	37	18,1
3	4	2,5	22	10,8
4	3	1,9	8	3,9
5	8	5,1	8	3,9
8	3	1,9	6	2,9
9	–	–	3	1,5
10 o más	1	0,6	4	2,0

medicina general el 57,4 por 100 de los fármacos contenían un solo principio activo, en un 18,1 por 100 dos principios activos y en un 10,8 por 100 tres principios activos. En la consulta pediátrica, el 85,4 por 100 de los fármacos estaban compuestos por un solo principio activo.

El número de principios activos recibido por cada enfermo en toda la muestra queda reflejado en la tabla 4: el 33,4 por 100 de los pacientes recibieron un solo principio activo y el 16,8 por 100 dos principios activos. Hay que destacar que 94 pacientes (25,1 por 100) no recibieron ninguna medicación.

TABLA 4

NUMERO DE PRINCIPIOS ACTIVOS RECIBIDOS POR CADA PACIENTE

Principios por paciente	N	Porcentaje
0	94	25,1
1	125	33,4
2	63	16,8
3	27	7,2
4	15	4,0
5	15	4,0
6	9	2,4
7	6	1,6
8	6	1,6
9	5	1,3
10 o más	9	2,7

Con respecto a los fármacos más utilizados (tabla 5), son los antibióticos sistémicos (33,5 por 100 en pediatría y 23,2 por 100 en medicina general) los

TABLA 5

GRUPOS FARMACOLOGICOS MAS UTILIZADOS

Grupos	PEDIATRÍA		MEDICINA GENERAL	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Antibióticos sistémicos	53	33,5	48	23,2
Analgésicos y antipiréticos	39	24,7	5	2,4
Aparato respiratorio	34	21,5	49	23,6
Digestivo y metabolismo	14	8,8	40	18,9
Sangre	4	1,9	7	3,9
Ap. cardiocirculatorio	—	—	15	7,3
Dermatológicos	5	3,1	14	6,8
Urinario y hormonas sexuales	—	—	2	1,0
Corticoides y hormonas	—	—	1	0,5
Locomotor	—	—	14	6,8
Antiparasitarios	5	3,2	2	1,0
Otros	—	6,5	—	6,6

más utilizados. De éstos, un 87 por 100 estuvo constituido por los betalactámicos.

Con respecto a los fármacos más utilizados en pediatría y medicina general en los procesos infecciosos de vías respiratorias altas y en los procesos infecciosos y parasitarios quedan reflejados en las tablas 6 y 7.

TABLA 6

FARMACOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS INFECCIOSOS DE VIAS RESPIRATORIAS ALTAS

Fármacos	PEDIATRÍA		MEDICINA GENERAL	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Analgésicos y antipiréticos	29	34,1	2	2,8
Antibióticos sistémicos	22	26,3	31	43,8
Broncodilatadores	20	24	14	19,5
Antitusígenos	2	2,4	5	7
Descongestionantes	2	2,4	4	5,5
Expectorantes	1	1,2	8	11,2
Antigripales	—	—	5	7
Otros	8	9,6	—	3,2

TABLA 7

FARMACOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS INFECCIOSOS Y PARASITARIOS

Fármacos	PEDIATRÍA		MEDICINA GENERAL	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Antibióticos sistémicos	11	37,4	5	38,5
Analgésicos y antipiréticos	4	13,6	3	22,8
Antiparasitarios	5	17,0	2	15,4
Antieméticos	2	6,8	1	7,6
Otros	—	25	—	15,7

DISCUSION

La patología asistida según el código Wonca [7] en este estudio no presenta diferencias significativas con los referidos en otras publicaciones [8, 9], predominando tanto en la asistencia pediátrica como en la edad adulta las enfermedades respiratorias (catarro de vías altas, faringo-amigdalitis y bronquitis agudas), así como las enfermedades infecciosas y parasitarias (gastroen-

teritis, infecciones estreptocócicas y parasitosis intestinal). En este trabajo no se hace referencia a las patologías crónicas, que fueron motivo de un estudio anterior (observaciones no publicadas).

El objetivo fundamental de este estudio ha sido valorar los tratamientos farmacológicos que se estaban llevando a cabo en nuesto centro. En primer lugar, el número medio de recetas por paciente es inferior a la media nacional, que en agosto de 1985 era de 2,5 [10], frente al 1,4 y 1,2 en medicina general y pediatría, respectivamente.

También se puede destacar que el 23 por 100 de los niños no recibieron ningún fármaco y el 75,1 por 100 recibió menos de dos fármacos.

Estos datos son ligeramente superiores a los obtenidos por Sanz et al [6] en 1983 en el mismo medio, donde tan sólo un 8 por 100 de los niños no recibió ningún tratamiento.

En las consultas de medicina general los datos indican, en general, una regresión en la polifarmacia. Sin embargo, para evaluar estos datos adecuadamente es preciso conocer dos puntos fundamentales. El primero de ellos hace referencia al número de principios activos por fármaco empleado y el segundo al número total de principios activos administrados a cada paciente.

A nivel de pediatría, el 85,4 por 100 recibió fármacos con un solo principio activo. En los adultos el número de fármacos monocompetentes fue de 57,4 por 100 (tabla 3).

Estos datos son difícilmente comparables, al no existir trabajos similares, sin embargo, indican una utilización más racional del medicamento.

El segundo punto hace referencia al número de principios activos recibido por cada paciente. Al 55,5 por 100 de los enfermos se le prescribió 1 y 2 en el 16,8 por 100. Si bien estos datos nos hablan de una monoterapia en al menos el 50 por 100 de las consultas, pensamos que esta cifra debería ser más alta.

Con respecto a los fármacos más utilizados según su código farmacológico, es el grupo de los antibióticos sistémicos los que ocupan el primer lugar en las consultas de pediatría, con un 33,5 por 100 de las prescripciones que se han llevado a cabo y son los beta-lactámicos los más utilizados. Es evidente que esta cifra es demasiado alta [11], y más si se tiene en cuenta que es la patología infecciosa de vías respiratorias altas la de mayor frecuencia, dado que son en su gran mayoría de etiología vírica [11]. En este punto es crítica la educación sanitaria para explicar a los pacientes la etiología del proceso que sufre y la no necesidad del uso de los antibióticos, así como la mejor utilización por parte de los médicos.

Los datos estadísticos del Insalud [10] difieren ligeramente de estos resultados, ya que son los fármacos pertenecientes al grupo cardiocirculatorio los más frecuentemente utilizados en las consultas ambulatorias, mientras que en nuestro centro sólo constituyó el 3,9 por 100 de los fármacos utilizados en medicina general; esta diferencia se puede explicar teniendo en cuenta que el 64,8 por 100 de los pacientes eran menores de treinta años.

En los procesos infecciosos de las vías respiratorias altas, que en su mayoría corresponden a procesos virales [6, 7], se ha utilizado un número excesivo de antibióticos (26,3 por 100 en pediatría y 47,3 por 100 en medicina general). Estos datos son más llamativos si se tiene en cuenta, como reconoce Drobnic [12], que ni siquiera en las sobreinfecciones bacterianas leves, sobre mucosas previamente alteradas por virus, sería necesario un tratamiento antibiótico.

En las enfermedades infecciosas y parasitarias, si bien el consumo de antibióticos es mayor, la cifra no rebasa los límites normales establecidos (37,9 por 100 los antibióticos y 17 por 100 los antiparasitarios en pediatría, y 38,5 por 100 y 15,4 por 100, respectivamente, en medicina general), lo que supone un acercamiento conservador y menos yatrogénico, que debería ser mantenido.

RESUMEN

Se han estudiado 375 consultas, sobre un total de 1.370 pacientes atendidos en una unidad de docente de medicina familiar y comunitaria. El número de prescripciones por enfermo fue de 1,2 en pediatría y 1,4 en medicina general. Las enfermedades infecciosas y del aparato locomotor fueron las de mayor incidencia. En un 57,4 por 100 de los pacientes de medicina general, y en un 85,4 por 100 de los pacientes pediátricos se les prescribió un solo fármaco. Los antibióticos (33,5 por 100 en pediatría, 23,2 por 100 en medicina general) y los broncodilatadores (21,4 por 100 en pediatría y 23,6 por 100 en medicina general) fueron los fármacos más frecuentemente utilizados.

RÉSUMÉ

Nous avons étudié 375 consultations provenants de 1370 patients que nous avons vu dans l'unité de médicine de famille et communitaire. Le numero d'ordonnances par malade a été 1,2 % en pédiatrie et 1,4 % en médicine générale. Les malades infectieuses et d'appareil locomotor ont été les plus frequents. Le 57,4 % des malades en médicine générale, et le 85,4 % des malades pédiatriques ont reçue une seul médicament. Les antibiotiques (33,5 % en pédiatrie, 23,2 % en médicine général) et les bronchodilatateurs (21,4 % en pédiatrie et 23,6 % en médicine générale) ont été les médicaments les plus utilisées.

SUMMARY

We studied 375 consultations of 1370 outpatients assisted in a teaching unit of community medicine. The number of prescriptions was 1.2 in the pediatric patients and 1.4 in general medicine. The infectious diseases and the locomotor problems were the commonest in the sample. In 57.4 % of the general medicine patients, and in 85.4 % of the children, only one drug was prescribed. The antibiotics (33.5 in pediatrics, 23.2 % in general medicine) and the brochodilators (21.4 % in pediatrics, and 23.6 % in general medicine) were the most frequently used drugs.

BIBLIOGRAFIA

[1] ANANTH, J., y PACKER, A.: «Prescription patterns in out patients». 1978. *N. Y. St. J. Med;* 78:2050-2053.

[2] TIGRETTY, T.: «Use of drugs in a medical polyclinic». *Schweiz Med.,* 1982:112; 706-713.

[3] LAPORTE, J. R.: «Drugs consumption in Spain». *Lancet,* 1981; 1:103-104.

[4] ARRANZ, L.: «Oferta de medicamentos y su consumo en la Seguridad Social», en *Principios de la epidemiología del medicamento.* Ed. Salvat, Barcelona, 1983, páginas 39-100.

[5] KENNEDY, D. L.; FORBES, M. B.: «Drugs therapy for ambulatory pediatric patients in 1979». *Pediatrics,* 1982; 70:26-29.

[6] SANZ, E.; BOADA, J.; MÉNDEZ RDG., A.: «Drug surveillance in pediatrics out patients. IXth International Congress of Pharmacology». *IUPHUR,* 921 p., London, 1984.

[7] WONCA, ICHPPC-2: *International Classification of health Problems in Primary Care.* Oxford. University Press, 1979.

[8] ILLÁN GÓMEZ, F.; PARRA HIDALGO, P.: «La atención primaria en la Seguridad Social». *Boletín de Salud Regional Murciana,* 1983; 3:99-102.

[9] TRABIAN J. L.; RIVAS, A.; ARTIL, T., et al.: «Estudio descriptivo de los indicadores asistenciales en la consulta de la Seguridad Social». *Atención Primaria,* 1985; 2:303-304.

[10] *Indicadores de la prestación farmacéutica.* Instituto Nacional de la Salud, 1985; volumen 3, número 8.

[11] DROMIC, L.; BEIR, C.; CAMELA, Z.; EZPELETA, A, y CASTELLS, E.: «El uso de los antibióticos en la asistencia primaria de Barcelona». *Med. Clín.,* 1984; 82:567-571.

[12] DROBNIC, L.: «Empleo de los antibióticos en medio extrahospitalario». *Sandorama,* 1985; 1:5-11.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 1007-1016 Año LXI.–Septiembre-octubre 1987

Fundamentos para la elaboración de un programa de Educación para la Salud en la Comunidad

JOSE ANTONIO SAEZ CRESPO *, MARIA DEL CARMEN ALONSO ATIENZA, FRANCISCO FERNANDEZ PAEZ y RAFAEL VOS SAUS **

INTRODUCCION

El estudio que presentamos está destinado a destacar la importancia de los programas de Educación Sanitaria a la Comunidad dentro del marco de la Atención Primaria de Salud.

La educación para la salud, el estudio de los principales problemas de la comunidad y los métodos de prevención y lucha correspondientes se designaron como la primera de las ocho actividades esenciales en Atención Primaria de Salud [1]. Pero la salud se ha de conseguir, no puede ser impuesta; por consiguiente, el primer requisito para la consecución de ésta es la voluntad resuelta de la población, y para forjar esa voluntad es indispensable una educación sanitaria adecuada [2].

Por otro lado, si queremos que la educación para la salud sea un instrumento eficaz, es necesaria la participación a nivel individual y colectivo en la planificación y gestión de la asistencia de salud. Esta participación es el proceso por el cual los individuos y comunidades se identifican con un movimiento y asumen la responsabilidad conjuntamente con los profesionales de salud y otras personas interesadas para adoptar decisiones, planificar y llevar a cabo actividades. Es éste claramente un proceso que la educación para la salud puede fomentar [3, 4].

Con el fin de lograr cambios positivos en materia de salud, es necesario tener en cuenta el concepto y la valoración que hace la comunidad de la misma. No se trata de invadir con nuestra cultura, sino de educar partiendo de las concepciones populares de salud y enfermedad. Es esta la única forma en que se pueden lograr cambios profundos en las actitudes grupales frente a la salud.

* Profesor de Salud Pública y Educación Sanitaria. Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad Complutense de Madrid.

** Director del Curso Monográfico de Doctorado de «Educación Sanitaria». Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid.

Los educadores sanitarios, por su parte, deben entablar un diálogo constructivo con los miembros de la comunidad de la que forman parte para hallar respuestas culturalmente idóneas a los problemas sanitarios en el marco de los grandes principios de la atención primaria de salud.

Para el correcto desarrollo de estas funciones se requieren nuevas formas de capacitación en armonía con las estrategias de trabajo comunitario y las actuales ideas educativas. Esta capacitación irá dirigida a que los prestadores de atención de salud comprendan la importancia de:

I. El diagnóstico de salud de la comunidad.
II. La elaboración de los programas para la salud comunitaria.
III. El desarrollo del programa.

I. Diagnóstico de salud de la comunidad

A fin de contribuir a solucionar los problemas de salud de la comunidad donde actuamos, debemos realizar, en primer lugar, un diagnóstico inicial de la situación de salud. Esto significa conocer el nivel de salud y los factores condicionantes [5].

1.1 Nivel de salud

Se obtiene a través de los indicadores de salud, como son la mortalidad y la morbilidad. Se pueden obtener por causas, distribución por grupos de edad y sexo.

Aunque estos indicadores son universales y de fácil obtención, tienen *inconvenientes:*

- Tienen un componente de salud negativo.
- No valoran el impacto socioeconómico.
- No evalúan la eficacia de las acciones de salud.
- Tienen una utilización restrictiva.

No obstante, se puede introducir el concepto de salud «positiva» y utilizar además indicadores tales como: el ocio y tiempo libre, trabajo, actividad sexual, etc. Asimismo, otros indicadores basados en la extensión de la enfermedad, es decir, establecer la morbilidad subjetiva [6].

1.2 Factores condicionantes

Una vez conocido el nivel de salud de la comunidad pasaremos a analizar los diferentes factores condicionantes, que incluyen [5, 7, 8]:

1.2.1 El medio físico, constituido por el suelo, el aire, el agua, la flora, la fauna y la situación geográfica.

1.2.2 Los recursos y la estructura socioeconómica; que incluyen las actividades recreativas, culturales, productivas, la vivienda y la estructura urbana, las ordenanzas municipales.

1.2.3 La población, que supone el conocimiento de su tamaño, estructura, densidad, índice de natalidad, migraciones, grupos étnicos, etcétera.

1.2.4 Los recursos sanitarios, punto de gran importancia para la elaboración del programa de Atención Primaria de Salud, lo que supone el conocimiento de los recursos humanos, materiales, financieros, organizativos, etc.

Evaluados los anteriores factores condicionantes, estamos en situación de poder hacer una identificación y análisis cualitativo y cuantitativo de los problemas de salud de la comunidad, para posteriormente poder establecer un pronóstico, es decir, plantearnos cómo evolucionaría el problema de salud si no actuamos sobre él.

II. Elaboración del programa de Educación para la Salud

El programa de Educación para la Salud es un conjunto de actividades y operaciones complejas, no complicadas y secuenciales, es decir, variado, no entraña dificultad y se elabora en etapas consecutivas, como son el establecimiento previo de prioridades de los problemas sanitarios a atender, la fijación de las metas y los objetivos a conseguir, y la planificación de actividades a realizar tanto por el equipo de salud como por la comunidad [9].

2.1 Establecimiento de prioridades

Tras la identificación y análisis de los problemas de salud de la comunidad, una vez evaluado el pronóstico, debemos ordenar, jerarquizar o *priorizar* dichos problemas en orden a su importancia, siguiendo criterios de:

2.1.1 *Magnitud:* Supone el estudio descriptivo del binomio morbimortalidad, cantidad-gravedad de enfermos producidos por un determinado problema de salud en una comunidad. Ejemplo: Una comunidad con un 20 por 100 de embarazos abortivos.

2.1.2 *Trascendencia socioeconómica,* que verificamos según la influencia que un problema sanitario supone para la comunidad en sus aspectos social y económico. Ejemplo: La incidencia de la fiebre de Malta en los varones de edad laboral.

2.1.3 *Estado de opinión de la población,* estudiando los intereses y necesidades de salud de la población, así como la jerarquización de los problemas a atender. Ejemplo: Mortalidad infantil especialmente alta, etc.

2.1.4 *Vulnerabilidad:* Este concepto supone el conocimiento de la respuesta a la pregunta: «¿El problema sanitario en cuestión es atajable?, ¿Podemos reducirlo o atajarlo?»

2.1.5 *Coste-eficacia:* Es la estimación de los resultados que alcanzaremos utilizando determinados recursos.

2.2 Fijación de metas y objetivos

Estarán en función de los problemas de salud priorizados. Deberemos tener en cuenta los factores condicionantes y su tendencia [10].

Las metas y objetivos deben ser definidos con claridad, precisión, ser observables, evaluables y, a ser posible, cuantificables.

El cumplimiento de los objetivos previstos es la base de la evaluación periódica y el fin del programa propuesto. Ejemplo: Conseguir bajar el porcentaje de bronquitis en una comunidad del 18 al 10 por 100.

2.3 Elaboración del plan de actividades

El trabajo comunitario, como cualquier otro trabajo, no puede dejarse a la improvisación; para ello es necesario una adecuada planificación de las actividades tendentes a alcanzar los objetivos previstos.

Planificar supone «la temporalización secuencial y ordenada de las actividades, teniendo en cuenta los resultados de las acciones anteriores, la situación real objetiva de la que se parte, los recursos materiales y personales con los que se cuenta, en función de los objetivos que se pretenden alcanzar [11].

2.3.1 *Niveles de planificación* [8, 12]

En las actuaciones de educación para la salud comunitaria, la planificación supone el concurso de tres niveles:

- *Planificación a nivel nacional:* Corresponde a la Administración Pública; concretamente al Ministerio de Sanidad y Consumo, que debe dictar normas generales para todo el país.
- *Planificación a nivel autonómico:* Depende de las Consejerías de Sanidad correspondientes y, en general, supone el desarrollo de normas ministeriales.
- *Planificación a nivel local:* Es la planificación que nace de la necesidad de poner en funcionamiento un programa de Educación Sanitaria para la Salud en una comunidad concreta, con arreglo a las directrices de la planificación nacional.

2.3.2 *Cobertura:* Es el grupo humano a quien va dirigida la aplicación del programa. Ejemplo: Ancianos, niños, embarazadas, etc.

2.3.3 *Técnicas:* Son diversas, y deben adaptarse al tipo de programa y al grupo de personas al que van a ir dirigidas. Ejemplo: Franelograma, mesa redonda, debate, talleres, etc. De poco servirá estructurar un buen programa de E. S. si luego fracasamos en la comunicación a la comunidad.

2.3.4 *Responsables:* O personas bajo cuya orientación se realiza el conjunto de actividades para la educación sanitaria. Ejemplo: Personal del Centro de Salud, educador sanitario, equipos multiprofesionales de programación de la salud de la comunidad, etc.

2.3.5 *Recursos materiales y financieros:* Engloba con qué medios se cuenta para la elaboración y puesta en práctica del programa de salud. Ejemplo: Material del Ministerio, financiación económica del Ayuntamiento, colaboración o patrocinio de instituciones u organismos gubernamentales y no gubernamentales (Cáritas, UNICEF, Cruz Roja, etc.).

III. Desarrollo del programa

La necesidad de hacer una programación se fundamenta en evitar en lo posible dificultades y deficiencias organizativas que interfieran negativamente en el normal desarrollo de la aceptación de un proyecto de Educación Sanitaria por parte de la Comunidad.

La programación es una exigencia que se impone, día a día, en todas las actividades humanas, y la tarea sanitaria no escapa a esta exigencia por razones de responsabilidad y eficiencia. La programación es «la sistematización de las actividades que van a efectuarse».

El programa se define como «la expresión previa, ordenada y detallada de las actividades que educador sanitario y miembros de una comunidad han de realizar» [13].

3.1 Niveles de la programación

En la programación existen dos niveles [8]:

3.1.1 *A nivel nacional:* «Su misión es descubrir los factores externos ambientales que se oponen a la educación sanitaria, y la promoción de su corrección a través de presiones e influencias sobre los órganos políticos y de gobierno del país.»

Otras misiones son la contribución a la promulgación de la legislación básica sobre educación sanitaria en cualquiera de sus campos de acción, estableciendo las directrices generales, coordinación de programas, elaboración de material didáctico y la fijación de prioridades generales.

También corresponde al programa nacional la ejecución de acciones educativas a través de los medios de comunicación social (radio, prensa, televisión).

3.1.2 *A nivel comunitario* [14]: El objetivo es fomentar y proteger la salud de la población sana mediante la acción educativa, haciendo que la salud alcance el primer lugar en la escala de valores, erradicando actitudes, conocimientos y hábitos insanos, que según los estudios epidemiológicos demuestren que son fundamentales y sean asumidos por la mayoría de los miembros de la comunidad.

También incumbe a la educación para la salud a nivel local comunitario la promoción de la participación popular en la toma de decisiones de los problemas de salud que les afecten directamente.

Se realiza con la intervención de los centros de asistencia primaria en colaboración con las instituciones, grupos sociales, asociaciones, etc., de la comunidad en cuestión.

3.2 Tipos de programas [8, 13].

En función de los contenidos, las necesidades de salud sentidas por la comunidad y el medio al que van dirigidas pueden ser:

3.2.1 *Programas científicos por materias:* Desarrollan los contenidos que abarcan los diferentes problemas de salud que tiene la comunidad. (Ejemplo: Programa de educación sanitaria para la prevención de las drogodependencias, del diabético, etc.)

3.2.2 *Programas individuales:* Adaptados a las necesidades personales de cada miembro de la comunidad, así como sus peculiaridades de edad, sexo, cultura, intereses, etc.

Son excepcionales, aunque requieren en su desarrollo especial atención.

3.2.3 *Programas realistas*: Son aquellos que desarrollan su plan de actividades en función de unos objetivos asumidos por la comunidad, destinados a un grupo de población de alto riesgo.

Resultan de gran eficacia y requieren un alto nivel de participación de los miembros de la comunidad. Ejemplo: Programa de educación para la salud del adolescente (en una zona de alta incidencia de drogodependencias), programación de educación sanitaria para la prevención del bocio (en zonas de comunidad gallega), etc.

3.3 Normas prácticas

En el desarrollo del programa de Educación para la Salud de la Comunidad conviene tener en cuenta [8, 9]:

3.3.1 Se desarrolla mejor el programa por un grupo de personas responsables que individualmente.

3.3.2 Es imprescindible la planificación de las actividades por los miembros del grupo.

3.3.3 Cada miembro del equipo multiprofesional responsable de la puesta en práctica del programa educativo realizará las actividades según el organigrama funcional del equipo, en función de sus aptitudes personales.

3.3.4 Debe existir una concreción y reparto de responsabilidades. El educador sanitario tiene la primera responsabilidad. También existen otras personas de conocida influencia en la comunidad (maestros, autoridades...), que tendrán responsabilidades concretas.

3.3.5 Formulación de la meta del programa en su conjunto. Es prioritario. Hay que distinguir entre metas a corto y largo plazo. Ejemplo: La

previsión de la rubéola y un cambio en la alimentación serían metas a corto y largo plazo, respectivamente.

La meta de la educación sanitaria es el *esqueleto* del resto del programa y lo ordena según los objetivos.

3.3.6 Fijación de los objetivos específicos. Supone el cumplimiento de las actividades programadas en el plazo previsto, así como los resultados que esperamos alcanzar con el desarrollo del mismo.

El programa debe poder determinar que «el cambio acaecido será medible». Ejemplo: Reducción en seis meses del 60 por 100 de cigarrillos fumados.

En resumen, el programa debe ser:

- Claro en descripciones y contenido.
- Apropiado para la comunidad. Ejemplo: Detección de la h. tiroidea en zonas de Galicia.
- Lenguaje preciso y adaptado.
- Medible en personal, recursos y objetivos.

3.4 La evaluación: Niveles

Es fundamental como referencia para los nuevos programas y nuevas investigaciones. Existen seis niveles de evaluación, que, llevados a la práctica y en orden de dificultad, son [9, 15, 16]:

3.4.1 *Nivel 1.º:* Al programa de actividades en conjunto.

3.4.2 *Nivel 2.º:* Valora los servicios disponibles, su magnitud, costes, etc.

Determina si el programa contiene funciones de acuerdo con el modelo.

3.4.3 *Nivel 3.º:* Evalúa la *eficiencia* como medida del coste por unidad de producto. En educación sanitaria la eficacia está determinada por la utilización de suficiente número de personal y recursos preestablecidos.

3.4.4 *Nivel 4.º:* Este nivel es fundamental. Evalúa la *efectividad,* es decir examina el cambio efectuado en la población, y sobre todo el *deseo de cambio.* Responde a la pregunta «¿Deseo modificar los hábitos, si ya tengo unos adquiridos?»

3.4.5 *Nivel 5.º:* Indica si existe comprensión hacia el programa y denota el desarrollo de un cambio válido en la comunidad.

3.4.6 *Nivel 6.º:* Comparación con otros sistemas de otras comunidades de parecidas prioridades. Ejemplo de evaluación: Pretest, postest (número de cepillado de dientes semanal).

Ejemplo:

	Pretest	Postest
Grupo de programa ...	I	4
Grupo control	I	1, 4 ó 6

Si el postest del grupo control es 1, nuestro programa de educación sanitaria será eficaz.

Si es 4, será ineficaz; si es 6, será ineficaz y quizás contraproducente; existirán seguramente otros factores (televisión) que han infuido.

3.5 Estudios de los obstáculos

Antes de dar como válido el programa debemos realizar el análisis de los obstáculos y la estrategia para vencerlos [5].

Los ejemplos más frecuentes en atención primaria son:

a) Legislación inadecuada: Procuraremos entonces una aceptación permisiva de la Ley.

b) Recursos humanos y materiales insuficientes.

c) Falta de cobertura sanitaria. Pedir apoyo a organismos, contrato de profesionales, etc.

d) Dispersión de la población: Buscar equipos móviles...

A veces los obstáculos nos pueden hacer variar algún objetivo para evitar caer en ineficacia, si aquéllos son de difícil tratamiento.

3.6 Programa de implantación

Consiste en reforzar la acción del programa de Educación Sanitaria en los contenidos en los que está constituido. Se hará un desglose en unidades de acción, la creación de equipos e instrumental, medios personales, aspectos formales, etc.

El programa de implantación consta de cuatro fases, en las que se aprovechará [17]:

a) Los atributos de la comunidad.

b) La autonomía local en materia sanitaria y globalmente.

c) La identificación psicológica, lograda entre educadores sanitarios y miembros de la comunidad, respecto del programa de Educación Sanitaria.

d) La estructura social establecida.

RESUMEN

Para conseguir un aumento del nivel de salud de la comunidad es imprescindible la Educación Sanitaria. Antes de desarrollar un programa de Educación para la Salud es indispensable realizar el diagnóstico de salud de la comunidad. Una vez conocidos los problemas detectados estableceremos su pronóstico. A la hora de formular un programa de Educación Sanitaria es fundamental instituir las prioridades en orden de importancia de los problemas encontrados, para, seguidamente, implantar unos objetivos. Reseñamos que el objetivo debe ser siempre cuantificado. La planificación de las actividades exige una adecuada cobertura, utilización de técnicas oportunas, disponer de personas responsables en la orientación y dirección del programa, y

asimismo contar con recursos apropiados. El desarrollo del programa es más eficaz cuando se lleva a cabo por un grupo planificado de personas, siendo el educador sanitario el que tiene la primera responsabilidad. El objetivo último de la Educación para la salud supone un cambio de hábitos de la comunidad en sentido positivo. La evaluación es parte esencial en la formulación de un programa de salud, nos estimará si dicho programa ha desarrollado realmente un cambio válido, siendo punto de partida de nuevas experiencias. Es importante realizar el análisis de los obstáculos que nos servirá de referencia en posteriores programas. Debemos actuar sobre todos los recursos que puedan reforzar el programa de Educación Sanitaria.

RÉSUMÉ

Pour obtenir une augmentation du niveau de santé de la communauté l'Education Sanitaire est indispensable. Avant de développer un programme d'Education pour la Santé il faut faire le diagnostique de santé de la communauté. Une fois les problemes detectés sont connues, nous pouvons établir son pronostique. Quand on veut formuler un programme d'Education Sanitaire est fondamental instituer les priorités selon l'importance des problemes trouvés et en suite implanter des objectives. L'objective doit être, toujours quantifié. La planification des activités exige una appropié coverture, en utilisant des oportunités techniques, de disposer des personnes responsables en l'orientation et direction du programme et, aussi, d'avoir les resources appropiés. Le development du programme est plus eficace quand il est fait par un group planifié de personnes, étant l'educateur sanitair ce qui a la plus grande responsabilité. Le dernier objective de l'Education pour la santé est le changement d'habitudes de la communauté dans le sens positive. L'évaluation est la partie essentielle dans la formulation d'un programme de santé et elle peut nous dire si ce programme a produit realment une changement valable et peut être le point de depart de nouvelles experiences. Il est important fair l'analyse des obstacles qui peut nous aider avec des programmes sucesives. Nous devons actuer sur tous les resources qui peuvent renforcer le programme d'Education Sanitaire.

SUMMARY

For increasing the health level of the community Health Education is essential. Before the developing of a H.E. programme the health diagnosis of the community is necessary. Once the detected problems are known the prognosis can be made. At the time of formulating a H.E. programme it is fundamental to stablish the priorities according to the importance of the detected problems in order to stablish objectives. The objective always must be quantified. The planing of activities needs an adequate covering, the use of appropiate technics, to have responsable persons for orienting and leading the programme and, also to have appropiate resources. The developing of the programme is more efective when it is carried out by a group of persons being the health educator the one with the highest responsability. The last objective of H.E. is positive change of the community's habits. Evaluation is an essential part in the formulation of a health programme and it can tell if that programme has developed a valid change and can be the starting point for new experiences. It is important to analyse the constraints what can be useful for another programmes. We must use all the resources that can strenghen the H.E programme.

BIBLIOGRAFIA

[1] ALMA-ATA, 1978: Atención Primaria de Salud. «Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud», Alma-Ata (URSS, 6-12 septiembre, 1978). OMS, Ginebra, 1978. (Serie Salud para Todos, núm. 1), páginas 2-7.

[2] OMS: «Sexto Informe sobre la situación sanitaria mundial 1973-1977: Parte I: Análisis Global». OMS, Ginebra, 1983, pág. 14.

[3] OMS: «Nuevos métodos de educación sanitaria en Atención Primaria de Salud». OMS, Serie Informes Técnicos núm. 690, Ginebra, 1983, pág. 14.

[4] OMS: «Informe del Comité de Expertos en Educación Higiénica del Público». OMS, Serie Informes Técnicos, núm. 89, Ginebra, 1955.

[5] MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO: «Guía de funcionamiento del Equipo de Atención Primaria». Documento Provisional, 1985.

[6] OMS: «Medición del nivel de Salud». OMS, Serie Informes Técnicos, núm. 137, Ginebra, 1957.

[7] OMS: «Indicadores estadísticos para la planificación y evaluación de programas de Salud Pública». 14.º Informe del Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria, Serie Informes Técnicos, núm. 472, OMS, Ginebra, 1971.

[8] SALLERAS SAN MARTÍ, L.: «Educación Sanitaria. Principios, Métodos y Aplicaciones». Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1985, págs. 197-202.

[9] DIGNAM, M. B.; CARR, P. A.: «Introduction to Program Planning: A Basic Text for Community Health Education» Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1981.

[10] MAGER R. F.: «Preparing Instrumental objectives». Belmon, California, Fearon, 1962.

[11] BLOOM, B. S., y cols.: «Evaluación del aprendizaje». Ed. Troquel, Buenos Aires, 1975.

[12] MEREDITH DAVIES, J. B.: «Community Health Preventive Medicine and Social Service». Ed. Concise Medical Books, Bailliere, Tindall, 1975.

[13] GUILBERT, J. J.: «Educational Handbook for Health personnel». Publicación en Offset, núm. 35. OMS, Ginebra, 1977.

[14] HISCOOK, I.: «Formas de Educación para la Salud Comunitaria». Commonwealth Found. New York, 1939.

[15] STEUART, G. W.: «Planning and evaluation in health education in behavior change through health education: Problems of methodology». Hamburg, Federal Republic of Germany, International Seminar on Health Education, March 1969.

[16] USDHEW, PHS., HRA.: «Educating the public about health: A planning guide». Washington, HEW Publication, núm. (HRA) 78-14004). October, 1977.

[17] BAINBRIDGE, J. y SAPIRIE, S.: «Health project management: A manual of procedures for formulating and implementing health projects». Geneva, World Health Organization, Offset Publication, núm. 12. 1974.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 1017-1028 Año LXI.-Septiembre-octubre 1987

Análisis económico del coste de la gripe aplicado a la provincia de Huesca

INMACULADA ALMUZARA SAURAS *

INTRODUCCION

La gripe causa al año, por término medio, la muerte de más de tres mil españoles, los promedios de morbilidad exceden los 1,15 millones de personas al año. Para la provincia de Huesca se han calculado datos aproximados de 15.000 personas afectadas de gripe anualmente, con un índice medio de mortalidad de 34 casos al año. Así, el coste que la gripe representa para la economía es indudablemente considerable, sobre todo, si se tiene en cuenta que las estadísticas de morbilidad calculan por debajo de su valor las incidencias del virus (no recogen los casos reales sino los declarados). Como consecuencia de estos costes, los beneficios potenciales de los programas de vacunación contra la gripe pueden ser importantes. Muchos de los beneficios de la vacunación son difíciles de cuantificar, sin embargo esto no hace imposible una valoración económica de tales opciones; la forma habitual de valorar los programas de vacunación es cuantificar sus costes y sus beneficios y responder a preguntas como las siguientes: ¿Cuál es el coste de salvar una vida humana mediante la vacunación contra la gripe?, y ¿cuál es el coste de «adquirir» un año de vida humana mediante dicha vacunación?

No obstante, está claro que el atractivo de los programas de vacunación contra la gripe puede ser notable: Para aquellas industrias cuyo rendimiento es altamente valorado o para organizaciones (fuerzas de seguridad, servicios de telecomunicación, transporte y asistencia sanitaria) cuyas actividades aseguran el ágil funcionamiento del Estado, las ventajas de los programas de vacunación contra la gripe pueden ser considerables.

Este estudio trata de establecer un esquema analítico en el que pueden ser determinadas las características económicas de distintos programas de vacunación contra la gripe en nuestra provincia de Huesca. En concreto, intentamos dilucidar si tres políticas de vacunación: una dirigida a toda la población, otra a la población de ancianos y otra a la población activa

* Médico.

ocupada de la provincia, son medios eficaces por su coste para salvar vidas y para alargar la duración de la vida.

Este estudio lo dividiremos en tres partes: en la primera se presenta un breve análisis sobre la naturaleza del problema de la gripe, la segunda ofrece una evaluación de los programas de vacunación contra la gripe y la tercera parte hace un análisis del coste eficacia de la vacunación contra la gripe.

Primera parte

LA NATURALEZA DEL PROBLEMA DE LA GRIPE

La gripe es una infección aguda de las vías respiratorias causadas por virus gripales específicos. Suele aparecer en forma epidémica o pandémica, originando entonces una gran morbilidad, acompañada de mortalidad no despreciable, generalmente por complicaciones infecciosas. La trascendencia sanitaria y socioeconómica de las citadas epidemias ha suscitado gran interés por el mejor conocimiento de la enfermedad que permite prevenirla. Si bien este objetivo es difícil por la gran facilidad con que aparecen variaciones antigénicas que son impredictibles. La primera gran pandemia de gripe registrada fue la de 1889. Desde entonces han ido apareciendo otras como las de los años 1918, 1957, 1965, además de epidemias en 1933, 1947 y 1977. Una pandemia de gripe significa un período de tiempo en el que se produce en todo el mundo un rápido desarrollo de la enfermedad, unido a una mutación antigénica de uno o los dos antígenos de superficie del virus A de la gripe. Los virus B de la gripe se alteran, pero nunca mutan, así que pueden causar epidemias, pero no pandemias.

Existen tres tipos de virus de la gripe, denominados A, B, C, que pertenecen a la familia «ortomixoviridae». Antigénicamente son distintos, por lo que la inmunidad frente a un tipo como el A no confiere protección contra los otros dos, B y C.

El virus A es causa de epidemias, más o menos extensas, que ocurren casi cada año y de pandemias que acontecen cada diez o más años. La causa de aparición de epidemias radica en la extraordinaria y prácticamente única capacidad de variación del tipo gripal A. El tipo A puede sufrir dos clases de variación antigénica que afecten a las fracciones glucoproteicas hemaglutinina (H) y neuroaminidasa (N).

Durante las pandemias llega a enfermar de gripe hasta el 50 por 100 de la población, con todas las catastróficas consecuencias sanitarias, sociales y económicas que son de prever.

Los virus B y C tienen mucha menor importancia. El virus B ocasiona brotes localizados, sobre todo en escuelas y barracones militares, cada cuatro o seis años. Sin embargo es capaz de originar una complicación, el síndrome de Reye. Los antígenos del virus B se alteran, pero no mutan y, por tanto, causan sólo epidemias. El virus C sólo determina casos esporádicos.

Segunda parte

EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE VACUNACION CONTRA LA GRIPE

El método ideal para evaluar el coste eficacia de una vacunación masiva contra la gripe es aquel que se esfuerza en obtener los costes reales de todos los medios o recursos empleados en el programa. El mejor método para evaluar programas alternativos de vacunación contra la gripe es utilizar el análisis coste-eficacia. Este análisis trata de examinar los costes económicos de los medios alternativos para conseguir un determinado fin. Nosotros nos proponemos evaluar los costes netos y los beneficios netos de tales programas de vacunación dirigidos a la provincia de Huesca. Se adopta una visión simplista de los beneficios cuando se miden crudamente los rendimientos, el número de vidas salvadas y el número de años adicionales de vida adquiridos gracias a la misma.

En un sentido amplio, los costes de definen de la siguiente manera:

$$C = Cp + Cse - Ct - Cpd - Cl$$

C = Coste total.
Cp = Coste de la vacunación preventiva.
Cse = Coste de los efectos secundarios producidos por la vacuna.
Ct = Coste de tratar la gripe evitada por la vacuna.
Cpd = Coste de las pérdidas de producción evitadas por la vacuna.
Cl = Coste de las pérdidas de ocio evitadas por la vacuna.

La vacunación implica, pues, dos tipos de costes que gastan recursos, que son los costes de la vacunación preventiva a la población de la provincia de Huesca y los costes de tratar futuros efectos secundarios producidos por la administración de la vacuna.

La vacunación supone, también, tres tipos de ventajas que van a generar beneficios, como son: primero, los costes ahorrados como resultado de la menor morbilidad; segundo, costes ahorrados como resultado de la disminución de los niveles de trabajo perdido, y tercero, los costes ahorrados como resultado de las menores pérdidas de tiempo de ocio.

Los programas de vacunación alternativos que consideramos en este estudio son el de la vacunación a toda la población de la provincia de Huesca (216.532 habitantes), solamente a la población de ancianos mayores de sesenta y cinco años de la provincia (34.645 habitantes) o solamente a la población activa ocupada (65.314 habitantes).

Costes de la vacunación preventiva (Cp):

Dentro de este apartado consideraremos los siguientes costes:

a) Precio de cada vacuna, que es adquirida por la Dirección Provincial de Salud a 357 pesetas la unidad.

b) Coste del material (jeringa y aguja: Jeringa 2 ml, 3,50 pesetas la unidad; aguja 6 por 25, 2,50 pesetas la unidad; total, 6 pesetas la unidad.

c) Coste de la campaña publicitaria: A realizar a nivel de la prensa y radio local, calculándose su valor total aproximado en 313.000 pesetas.

d) Gastos de distribución del material de vacunación desde Huesca capital a todos los puntos de la provincia. Valorando a 17 pesetas el coste por kilómetro recorrido («BOE» de 3 de agosto de 1985), arroja un valor total de 52.353 pesetas.

Como se puede apreciar en este apartado, el coste más importante lo constituye el precio de la vacuna.

Coste de los efectos secundarios (Cse): La mayor parte de las vacunas, no sólo las usadas contra la gripe, pueden generar efectos secundarios en algunas de las personas vacunadas, y que suelen consistir, generalmente, en una ligera reacción febril con malestar general. Los costes de dichos efectos secundarios obedecen a las pérdidas psíquicas y monetarias que el individuo sufre por esta especie de morbilidad (por ejemplo, pérdidas de producción y de ocio).

Supondremos que el 2 por 100 de las personas mayores de cinco años que vacunamos experimentan efectos secundarios de, aproximadamente, dos días de duración y que el coste de dichos efectos secundarios es, aproximadamente, el 50 por 100 del promedio de renta neta disponible, que, para la provincia de Huesca, es de un promedio de 379.278 pesetas. Valoraremos en este estudio dichos costes, fundamentalmente, para la población activa ocupada, careciendo prácticamente de interés en el resto de la población.

Coste del tratamiento de la gripe (Ct): La gripe requiere un tratamiento sintomático que consiste en la administración de un antipirético y un antitusígeno y un tratamiento preventivo de futuras complicaciones que se realiza a base de antibióticos del tipo de la Amoxicilina. El coste del tratamiento ambulatorio de cada caso de gripe sin complicaciones viene a ser de 1.154 pesetas, para las personas adultas, y de 868 pesetas para los niños.

Coste de las pérdidas de producción evitadas por la vacuna (Cpd): Si se previene la gripe, la mortalidad se verá reducida, es decir, se salvan vidas, y, asimismo, disminuirá la morbilidad. Al disminuir ésta, será menor el absentismo laboral y aumentará la productividad de la empresa. El modo en que suele cuantificarse Cpd es considerar el sueldo como un valor aproximado de la contribución productiva del trabajador individual. La razón de este proceder estriba en que los ingresos o sueldo del trabajador están relacionados con su contribución a la producción. En este estudio se toma el promedio de la renta neta disponible (PRND) como medidas aproximadas para el cálculo de Cpd.

En el grupo de edad de quince a sesenta y cuatro años, la población activa ocupada es del 50 por 100, según comprobaciones estadísticas. El índice medio de morbilidad anual por gripe es, en la provincia de Huesca, de 15.000

casos; pues bien, aproximadamente, el 62,5 por 10, o sea 9.375 casos de gripe, se dan en este grupo de edad de quince a sesenta y cuatro años. La duración media de la enfermedad (pérdida de días laborables) es de siete días.

Costes de las pérdidas de ocio evitadas por la vacuna (Cl): La valoración del ocio perdido debido a la morbilidad se ha efectuado también por referencia a los sueldos. Suponemos que el valor del ocio es del 10 por 100 de la media de ingresos (aproximadamente, 146 pesetas al día). Estimamos 1,5 días de ocio perdidos por la población activa ocupada y cuatro días para el resto de la población (ancianos, niños y población activa no ocupada).

Tercera parte

EL COSTE EFICACIA DE LA VACUNACION CONTRA LA GRIPE

En esta tercera parte consideramos cada programa de vacunación por separado, y haremos una estimación de los costes de salvar una vida o de ganar un año adicional de vida.

A) *Coste del programa de vacunación de toda la población de la provincia de Huesca.*

1. Coste de la vacunación preventiva:

- Precio de cada vacuna: 357 pesetas.
- Precio de una jeringa más una aguja: Seis pesetas.
- Censo de la provincia de Huesca: 216.532 habitantes.
- Coste de la campaña publicitaria: 313.000 pesetas.
- Gastos de distribución: 52.353 pesetas.

$$357 \text{ ptas.} \times 216.532 = 77.302.000 \text{ ptas.}$$
$$6 \text{ ptas.} \times 216.532 = 1.300.000 \text{ ptas.}$$

$$77.302.000 + 1.300.000 + 313.000 + 52.353 = \textit{78.967.353} \text{ ptas.}$$

2. Coste de los efectos secundarios:

Consideramos que los costes de tales efectos es, aproximadamente, el 50 por 100 del promedio de la renta neta disponible, que su duración es de dos días y que el porcentaje atribuido a las personas vacunadas que padecen efectos secundarios es del 2 por 100 entre los mayores de cinco años.

Como hemos mencionado en la segunda parte de este estudio, valoramos el coste de dichos efectos referidos, fundamentalmente, a la población activa ocupada, que, en la provincia de Huesca, es de 65.314 personas.

Renta media (1981), referida a la provincia, es de 379.278 pesetas per cápita anuales.

$$\text{Renta media diaria} = \frac{379.278}{365} = 1.040 \text{ ptas.}$$

Cse. Población activa = 0,5 × 1.040 × 2 (días) × 65.314 × 0,02 (2 %) = *1.359.000* ptas.

3. Coste del tratamiento de la gripe:

El índice medio de morbilidad anual por gripe, en la provincia de Huesca, es de 15.000 casos, de los cuales el 27,2 por 100, o sea 4.080 corresponden a niños. Si el tratamiento de la gripe a nivel ambulatorio cuesta 1.154 pesetas, para las personas adultas, y 868 pesetas, para los niños, tenemos:

$$4.080 \times 868 = 3.541.440 \text{ ptas.}$$
$$10.920 \times 1.154 = 12.601.680 \text{ ptas.}$$

Total: *16.143.120* ptas.

4. Valor de la producción perdida:

En primer lugar haremos un análisis de la incidencia de gripe con sus niveles de mortalidad y morbilidad en la provincia de Huesca:

Año	Mortalidad	Número de casos
1975	75	18.460
1976	34	17.798
1977	30	9.602
1978	13	15.471
1979	19	14.061
1980	–	833
1981	–	15.505
1982	–	12.035
1983	–	26.801
1984	–	23.407
	$\bar{X} = 34$	$\bar{X} = 15.000$

Indice de mortalidad.–Como se aprecia en el cuadro anterior el nivel máximo de mortalidad en el período 75-79, fue de 75 casos; el nivel mínimo, de 13 casos; de lo cual se deduce in índice medio de mortalidad por gripe en la provincia de 34 casos anuales. A partir del año 1978 carecemos de datos estadísticos sobre dicho índice.

Varios estudios han demostrado que aproximadamente el 86 por 100 de las muertes causadas durante este período de tiempo se produjo en los grupos

de edades de sesenta y cinco años en adelante, es decir, el índice de mortalidad de este grupo fue de 29 casos anuales (índice medio).

Indice de morbilidad.–Del cuadro anterior se deduce un nivel máximo de morbilidad de 18.460, un nivel mínimo de 833 y un nivel medio de 15.000 casos anuales.

La distribución de la morbilidad por grupos de edades es la siguiente: 0-14 años (27,2 por 100); 15-64 años (62,5 por 100), y 65 + años o más (10,3 por 100).

Por tanto, la incidencia de la gripe en el grupo de 0-14 es de 4.080 casos; en el de 15-64 años, de 9.375, y en el de 65 o más, 1.545 casos.

$$4.080 + 9.375 + 1.545 = 15.000 \text{ (índice medio)}$$

Si la población activa ocupada en el grupo de quince-sesenta y cuatro años es del 50 por 100, la duración de la enfermedad es de siete días y el promedio de renta neta disponible (379.278) refleja la productividad de los trabajadores, llegamos a las siguientes conclusiones sobre el valor de la producción perdida:

$$\text{Indice diario} = \frac{379.278}{52 \times 5} = 1.459 \text{ pesetas}$$

Nota: El producto 52 × 5 equivale a un año de cincuenta y dos semanas con cinco días laborables a la semana.

Cpd = 0,5 × 9.375 × 7 × 1.459 = 47.873.437 pesetas (número de casos de gripe por trabajador × duración × salario diario).

5) Valor del ocio perdido:

Suponemos que el valor del ocio es del 10 por 100 de la media de ingresos, o sea 10 por 100 de 1.459 = 146 pesetas al día.

a) Población activa: calculamos 1,5 días de ocio perdido para la población activa ocupada.

$$9.375 \times 0,5 \times 1,5 \times 146 = 1.026.562 \text{ pesetas}$$

b) Resto de la población: Calculamos cuatro días de ocio perdido.

Niños: 4.080 × 4 × 146 = 2.382.720 pesetas.
Ancianos: 1.545 × 4 × 146 = 902.280 pesetas.
Población activa no empleada: 9.375 × 0,5 × 4 × 146 = 2.737.500 pesetas.
Total = 7.049.062 pesetas.

Nota: De una media de 9.375 casos de gripe anuales dentro del grupo de edad de quince a sesenta y cuatro años, el 50 por 100 corresponden a la población activa ocupada, y el 50 por 100 restante, a la población activa no empleada.

6) Coste total del programa de «toda» la población:

78.967.353 + 1.359.000 – 16.143.120 – 47.873.437 – 7.049.062 = 9.260.734 pesetas (9 millones de pesetas)

7) Coste medio por vida salvada:

El índice medio de mortalidad anual por gripe en la provincia de Huesca es de 34 personas fallecidas, si la eficacia de la vacuna es del «70 por 100», nos daría un promedio de 24 vidas salvadas.

$$34 \times 0{,}7 = 24 \text{ vidas salvadas}$$

24 vidas salvadas, a 9 millones de pesetas, da un coste medio de 375.000 pesetas por vida salvada.

8) Coste medio de un año adicional de vida:

Se supone que cada persona cuya muerte es evitada por la vacuna vive cinco o diez años.

375.000 pesetas : 10 años = 37.500 pesetas.
375.000 pesetas : 5 años = 75.000 pesetas.

B) *Coste del programa de vacunación a la población de ancianos de la provincia de Huesca.*

1) Coste de la vacunación preventiva:

Población de ancianos de la provincia = 34.645.
Gastos de distribución = 52.353 pesetas.
Campaña de publicidad = 313.000 pesetas.
$6 \times 34.645 = 207.870$ pesetas.
$357 \times 34.645 = 12.368.265$ pesetas.
12.368.265 + 207.870 + 313.000 + 52.353 = *12.941.488* pesetas.

2) Coste de los efectos secundarios:

Suponemos que los costes de dichos efectos son iguales al 10 por 100 de la renta neta disponible, que su duración es de dos días y que la frecuencia de personas vacunadas que padecen efectos secundarios es del 2 por 100 entre los mayores de cinco años:

$$\text{Renta media diaria} = \frac{379.278}{365} = 1.040 \text{ pesetas}$$

Cese = $0{,}1 \times 1.040 \times 2$ (días) $\times 34.645 \times 0{,}02$ = *144.123* pesetas.
Nota: 0,02 es la fecuencia (2 por 100).

3) Coste del tratamiento de la gripe:

De una media de 15.000 casos anuales de gripe el 10,3 por 100, es decir 1.545 pertenecen al grupo de edad de más de sesenta y cinco años.

Como hemos dicho anteriormente, el tratamiento de cada caso de gripe a nivel ambulatorio cuesta en las personas adultas, aproximadamente, 1.154 pesetas, por tanto, el coste del tratamiento en la población de ancianos enferma será:

$$1.545 \times 1.154 = \textit{1.782.930} \text{ pesetas}$$

4) Valor del ocio perdido:

Estimamos en esta población de ancianos, cuatro días de ocio perdidos por enfermedad.

Cl = $1.545 \times 4 \times 146$ pesetas = *902.280* pesetas.

5) Coste total:

12.941.488 + 144.123 − 1.782.930 − 902.280 = *10.400.000* pesetas.

6) Coste medio por vida salvada:

El 86 por 100, aproximadamente, de las defunciones causadas por gripe se producen en grupos de edad de sesenta y cinco años en adelante. Por tanto, el 86 por 100 de 34 (índice medio de mortalidad), es igual a 29 casos de muerte por gripe, anuales, en la población de ancianos de la provincia.

$29 \times 0{,}7$ (eficacia vacuna) = 20 vidas salvadas a un coste total de 10.400.000 pesetas = *520.000* pesetas por cada vida salvada.

7) Coste medio de un año adicional de vida:

Según hipótesis descritas, suponemos que cada persona cuya muerte es evitada por la vacunación vive cinco o diez años.

520.000 pesetas : 5 años = 104.000 pesetas cada año adicional.

520.000 pesetas : 10 años = 52.000 pesetas cada año adicional.

C) *Coste del programa de vacunación de la población activa ocupada de la provincia de Huesca.*

1) Coste de la vacunación preventiva:

Población activa ocupada en la provincia de Huesca: 65.314 personas.

Gastos de distribución: 52.353 pesetas.

Coste de campaña publicitaria: 313.000 pesetas.

Seis pesetas (jeringa + aguja) × 65.314 = 391.884 pesetas.

357 pesetas (vacuna) × 65.314 = 23.317.098 pesetas.

Cp = 23.317.098 + 391.884 + 313.000 + 52.353 = *24.074.335* pesetas.

2) Coste de los efectos secundarios:

Suponemos que los costes de tales efectos son iguales al 50 por 100 del promedio de renta neta disponible.

Cse = 0,5 × 1.040 × 2 (días) × 65.314 × 0,02 (2 por 100) = *1.359.000* pesetas.

3) Coste del tratamiento de la gripe:

Como hemos comentado anteriormente, la población activa ocupada en el grupo de edad de quince-sesenta y cuatro años es del 50 por 100.

Si la incidencia media de morbilidad en este grupo es de 9.375 casos de gripe, tenemos:

0,5 × 9.375 × 1.154 pesetas = *5.410.000* pesetas.

4) Valor de la producción perdida:

0,5 × 9.375 × 7 × 1.459 = *47.873.437* pesetas.

5) Valor del ocio perdido:

Valoramos, pues, 1,5 días de ocio perdidos para la población activa ocupada. Si el valor del ocio es del 10 por 100 de la media de ingresos (10 por 100 de 1.459 = 146 pesetas), tenemos:

0,5 × 9.375 × 1,5 × 146 = *1.026.562* pesetas.

6) Coste total:

24.074.335 + 1.359.000 − 5.410.000 − 47.873.437 − 1.026.000 = = − *28.876.000* pesetas.

CONCLUSION

Hemos tratado de identificar los costes de programas alternativos de vacunación contra la gripe. El esquema de este estudio ha sido el de un análisis coste eficacia.

Los resultados de nuestro análisis incluyen los costes de tres programas de vacunación que salvarán vidas y generarán años adicionales de vida. Si bien hay que tener en cuenta que los datos básicos de la mortalidad y morbilidad presentan en España, como en todos los demás países, errores inherentes. La gripe puede ser la causa inmediata, pero sólo una de las causas, de la muerte de una persona anciana y la atribución de la estadística de mortalidad a la categoría de gripe tal vez sea arbitraria.

Los cálculos de la sección tercera de este estudio indican, sobre la base de una estimación intermedia, que el coste total de un programa de vacunación dirigido a toda la población de la provincia de Huesca es de, aproximadamente, 9.000.000 de pesetas; que el coste medio por vida salvada es de 375.000 pesetas y que el coste de un año adicional de vida oscila entre 37.500 pesetas y 75.000 pesetas.

El segundo programa dirigido a la población de ancianos resulta menos rentable desde el punto de vista económico, ya que su coste total alcanza 10.400.000 pesetas y el coste medio de cada vida salvada es de 520.000 pesetas y, por tanto, el coste de un año adicional de vida oscilará entre 52.000 y 104.000 peseta.

En cambio, si vacunamos a la población activa ocupada las ventajas, como se aprecia, son considerables, ya que se produce un beneficio a favor de 28.876.000 pesetas, debido a que hay un ahorro del valor de la pérdida de producción muy importante.

RESUMEN

Se estudia, desde el punto de vista económico, una campaña de vacunación contra la gripe en la provincia de Huesca, donde se producen unos índices medios anuales de morbilidad de 15.000 casos y de mortalidad de 34 casos por esta enfermedad. Se han evaluado los costes y los beneficios potenciales de tres programas de vacunación dentro de la citada provincia: El primero, corresponde a «toda la población», el segundo, sólo al colectivo de «ancianos» y el tercero, a la población «activa ocupada». Se han obtenido los siguientes resultados:

A) El coste del programa de vacunación, dirigido a toda la población de Huesca (216.532 habitantes), es de 9.260.000 pesetas. De este dato se deduce que el coste medio por vida salvada es de 375.000 pesetas y el coste de cada año adicional de vida, adquirido gracias a la vacuna, oscila entre 37.500 pesetas y 75.000 pesetas.

B) El programa de vacunación aplicado a la población de ancianos de la provincia (34.645 personas), alcanza un valor de 10.400.000 pesetas. Por lo que el coste medio por vida salvada es de 520.000 pesetas y el coste de un año adicional de vida oscila entre 52.000 y 104.000 pesetas. Este segundo programa, comparándolo con el anterior, va a resultar, económicamente, menos beneficioso.

C) En el tercer supuesto, en que se vacuna a la población activa ocupada que en la provincia de Huesca es de 65.314 personas, se observa que las ventajas superan, con diferencia, a los costes, ya que se obtiene un *beneficio*, a favor, de 28.876.000 pesetas en base a la eliminación de «pérdidas de producción».

Por lo cual, se aconseja económicamente la realización práctica de este programa.

RÉSUMÉ

On étude, du point de vue économique, una campagne de vaccination contre la grippe dans la province de Huesca, oú on pruduit des index moyens annuels de morbilité de 15.000 cas et de mortalité de 34 cas pour cette maladie. On a evalué les coûts et les bénéfices potentiels de trois programmes de vaccination dans cette province-ci: Le premier, il appartient à «toute la population», le deuxième, seulment, à la collectivité de «vieillards» et le troisième, à la population «active occupée» (en activité). On a obtenu les résultats suivants:

A) La coût du programme de vaccination, qui est dirigé à toute la population de Huesca (216.532 habitants), est de 9.260.000 pesetas. À ce renseignement on déduit que

le coût moyen par cas de vie rescapée est de 375.000 pesetas et le coût de chaqu'an additionnel de vie acquis pour la vaccination oscille entre 37.500 y 75.000 pesetas.

B) Le programme de vaccination destiné à la population de vieillards (34.645 personnes) obtient un valeur de 10.400.000 pesetas. par lequel, le coût moyen par cas de vie rescapée est de 520.000 pesetas et le coût d'un an addiotionnel de vie oscille entre 52.000 et 104.000 pesetas. Ce deuxième programme, en comparaison avec l'antérieur, résultera, économiquement, moins profitable.

C) Dans la troisème supposition, oú on vaccine à la population active occupée qui est à la province de Huesca de 65.314 personnes, on observe que les avantages surpassent, avec de différence, aux coûts, puisqu'on obtient un *benefice* de, approximativement, 28.876.000 pesetas en base à l'elimination de «pertes de production». Par ça, on conseille économiquement la réalisation pratique de ce programme.

SUMMARY

As far as the economical question is concerned a vaccination compaing against the influenza is studied in Huesca where there is an average of 15.000 cases a year and 34 mortal cases of this disease. The potential cost and benefits of three vaccination programmes within the above-mentioned province have been evaluated: The first one refers to «the whole population», the second one only to «elderly people» and the third one to «the active employed population». The following results have been obtained:

A) The cost of the vaccination programme is 9.260.000 pesetas for the whole population of Huesca (216.532 inhabitants). According to this we draw the conclusion that the average cost of every spared life is 375.000 pesetas and the cost of every additional year of life, thanks to the vaccine, varies from 37.500 pesetas to 75.000 pesetas.

B) The vaccination programme referring to the elderly people of the province (34.645 people) amounts to 10.400.000 pesetas, consequently the average cost of every spared life is 520.000 pesetas and the cost of every additional year of life varies from 52.000 to 104.000 pesetas. This second programme in comparison with the former will prove to ve economically less beneficial.

C) As to the third one where the active employed population is vaccinated, i. e. 65.314 persons in the province of Huesca, the advantages are much more favourable than the costs, as a benefit of 28.876.000 pesetas is obtained because of the elimination of «production losses».

For that reason realizing this programme can be economically recommended.

BIBLIOGRAFIA

[1] *Movimiento natural de la población española.* Instituto Nacional de Estadística.
[2] *Renta Municipal de Aragón, año 1981.* Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja.
[3] *Boletín Epidemiológico Semanal.* Ministerio de Sanidad y Consumo.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 1029-1034 Año LXI.-Septiembre-octubre 1987

Predicción de la mortalidad por cáncer en España

A. SENRA, J. I. HERRERO y J. MILLAN *

INTRODUCCION

Para poder realizar el diagnóstico de cáncer por medios matemáticos, con la ayuda de ordenadores, es imprescindible conocer, aunque sea de un modo aproximado, la prevalencia del cáncer y ésta se puede estimar a partir de las cifras de mortalidad, únicas fiables, por datos extrapolados de otros países [1, 2].

El objetivo de este trabajo es calcular la predicción de la mortalidad por todos los tumores para ambos sexos en Expaña, desde 1980 al año 2000, a partir de la mortalidad real ocurrida desde 1961 a 1979, último año con datos de mortalidad disponibles [3].

Como todas las predicciones, tiene las limitaciones inherentes a los cambios imprevisibles; pero va a ser de bastante precisión en los primeros años, con un error inferior al 5 por 100, posiblemente por defecto.

MATERIAL Y METODOS

Se. emplean las cifras de mortalidad publicadas por el Instituto Nacional de Estadística [3] y la población calculada al 1 de julio por el método aritmético, a partir de la población censal de 1960 y 1970 [4]. Se empleó para los cálculos un ordenador IBM PPC.

La población se calculó por el método aritmético y las tasas corregidas para la edad y el sexo por el método directo (D. M. D. R.) [5]; empleando como estándar la población mundial de la International Agency of Research on Cancer de Lyón [6].

El cálculo de la predicción se ha realizado con la ecuación de regresión exponencial de la distribución de la mortalidad a lo largo de los años 1961 y 1979, así como de las tasas corregidas para la edad y el sexo (tabla I). La ecuación de la recta de regresión lineal tiene un ajuste deficiente, con un

* Facultad de Medicina. Cádiz.

coeficiente de determinación aceptable; pero un error típico de predicción muy alto, por lo que no se consideró aceptable. La ecuación de regresión exponencial, con el máximo coeficiente de determinación en todos los casos, y un error típico de predicción, siempre inferior al 5 por 100, en todos los tumores, es la que mejor se ajusta a la mortalidad desde 1961 a 1979 y la que nosotros hemos empleado para realizar los cálculos de la predicción de mortalidad por cáncer en España en los dos decenios siguientes [7].

TABLA I

MORTALIDAD POR TODOS LOS CANCERES EN ESPAÑA DESDE 1961 A 1979

Año	Tasas corregidas		Mortalidad absoluta	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1961	127,85	88,25	19.309	17.336
1962	131,30	90,09	20.323	18.177
1963	132,90	89,86	21.069	18.507
1964	134,32	90,29	21.793	19.074
1965	132,33	88,20	21.967	19.155
1966	132,61	87,99	22.497	19.334
1967	134,76	91,38	23.345	20.580
1968	134,10	86,44	23.727	19.785
1969	131,48	84,99	23.769	19.884
1970	134,82	86,85	24.868	20.763
1971	139,05	87,86	26.199	21.376
1972	137,60	87,19	26.392	21.600
1973	140,00	87,71	27.386	22.202
1974	141,63	87,64	28.205	22.605
1975	146,31	87,29	29.654	22.899
1976	147,32	86,02	30.410	22.973
1977	148,26	85,50	31.126	23.264
1978	151,11	85,57	32.293	23.751
1979	152,95	84,20	33.282	23.802

Tasas corregidas para la edad y el sexo, empleando como población estándar la mundial del IARC.

RESULTADOS

Los resultados del cálculo se encuentran en las tablas A. Mortalidad por todos los tumores malignos: a) En el hombre: La mortalidad en cifras absolutas casi se duplicará desde 1980, con 33.862 casos, hasta el año 2000, con 60.479 casos, lo cual significa un incremento del 78,6 por 100. Las tasas corregidas para la edad y el sexo aumentan de 151,31/100.000 habitantes en 1980 a 180,31/100.000 habitantes en el año 2000, con un incremento del 19,35 por 100 (tabla II). b) En la mujer: La mortalidad por todos los tumores malignos aumenta en cifras absolutas desde 24.666 casos en 1980 a 34.671 en

TABLA II

PREDICCION DE LA MORTALIDAD POR TODOS LOS CANCERES EN ESPAÑA DESDE 1980 AL AÑO 2000

HOMBRES

Año	Tasas corregidas	Mortalidad absoluta
1980	151,07	33.862
1981	152,41	34.859
1982	153,76	35.884
1983	155,13	36.940
1984	156,51	38.027
1985	157,90	39.146
1986	159,30	40.298
1987	160,72	41.484
1988	162,15	42.704
1989	163,59	43.961
1990	165,04	45.254
1991	166,51	46.586
1992	167,99	47.957
1993	169,48	49.368
1994	170,99	50.820
1995	172,51	52.316
1996	174,04	53.855
1997	175,59	55.439
1998	177,15	57.071
1999	178,73	58.750
2000	180,31	60.479
	E = 1,87 %	E = 1,48 %

el año 2000, lo cual representa un incremento del 40,56 por 100. Las tasas corregidas para la edad y el sexo, por el contrario, descienden desde 85,08/100.000 habitantes en 1980 a 80,39/100.000 habitantes en el año 2000, lo cual representa un descenso del 5,51 por 100 (tabla III).

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La discordancia, en el hombre, entre el incremento de las cifras de mortalidad absoluta y las tasas corregidas de mortalidad se debe a que una buena parte del incremento de la mortalidad por cáncer es debida al aumento de las personas susceptibles (mayores de cuarenta y cinco años) y las tasas corregidas para la edad y el sexo corrigen el factor edad y reflejan mejor los cambios objetivos de las cifras de mortalidad (tabla II).

TABLA III

PREDICCION DE LA MORTALIDAD POR TODOS LOS CANCERES EN ESPAÑA DESDE 1980 AL AÑO 2000

MUJERES

Año	Tasas corregidas	Mortalidad absoluta
1980	85,08	24.666
1981	84,83	25.090
1982	84,59	25.520
1983	84,36	25.959
1984	84,12	26.404
1985	83,88	26.858
1986	83,64	27.319
1987	83,41	27.788
1988	83,17	28.265
1989	82,93	28.750
1990	82,70	29.244
1991	82,47	29.746
1992	82,23	30.257
1993	82,00	30.776
1994	81,77	31.304
1995	81,54	31.842
1996	81,31	32.389
1997	81,08	32.941
1998	80,85	33.510
1999	80,62	34.086
2000	80,39	34.671

En la mujer nos ponen de manifiesto un hecho sorprendente, que se inicia en las dos décadas anteriores: el descenso de las tasas de mortalidad femeninas. Hay un aumento de las cifras absolutas de mortalidad femenina por cáncer, relacionadas con el envejecimiento de la población o aumento de las mujeres en edad de padecer cáncer.

Pero las tasas corregidas reflejan mejor lo que realmente sucede, al margen de los cambios en la estructura de la población, y este descenso se debe fundamentalmente al mismo cambio evolutivo en la mortalidad por cáncer de estómago [8].

Estos resultados tienen un valor limitado; pero si la tendencia se mantiene constante puede permitirnos su aplicación en el diagnóstico precoz del cáncer con test de los cuales se conozca su especialidad y sensibilidad y en la planificación sanitaria. En esta predicción hay algo que consideramos de valor fiable y es la tendencia general de la mortalidad por cáncer, especialmente en esta década de los ochenta.

El creciente incremento de la mortalidad por cáncer de mama y el posible de pulmón en la mujer son factores que pueden modificar las predicciones en la próxima década [9]. El cáncer de pulmón en la mujer va a experimentar

un crecimiento explosivo desde el año 2000, correspondiendo a los treinta y cinco años desde el inicio del hábito de fumar femenino en la década de los sesenta [10].

RESUMEN

Se presenta la predicción de la mortalidad por cáncer en general en España, desde 1980 al año 2000. Se resalta las imprecisiones de toda predicción científica; pero su utilidad es grande en el diagnóstico con ordenadores.

A partir de las tasas corregidas de mortalidad, calculadas por el método directo (DMDR) y de las cifras de mortalidad absoluta por cáncer se calcula con la ecuación de regresión exponencial de ambas series de valores.

La mortalidad masculina por cáncer crece tanto en valores absolutos como en tasas corregidas, y la mortalidad femenina crece en cifras absolutas; pero desciende en las tasas corregidas, como expresión de un envejecimiento de la población o aumento de las personas en riesgo de padecer cáncer.

El descenso se debe principalmente al descenso de la mortalidad por cáncer de estómago; pero es previsible que la tendencia se invierta por el gran crecimiento de la mortalidad por cáncer de mama y el previsible por cáncer de pulmón, como consecuencia del inicio del hábito de fumar en la década de los años sesenta.

RÉSUMÉ

On present ici la prédiction de la mortalité par cancer en général en Espagne, de 1980 à 2000. On ressorte les imprécisions de toute prédiction scientifique, mais son utilité est grande pour le diagnostique avec des ordinateurs. A partir des taux corrigés de mortalité, calculés par le methode directe et les chiffres de mortalité absolute par cancer on a calculé avec l'équation de regression exponentiele des deux series de valeurs. La mortalité par cancer chez les hommes grandi autant en valeurs absolus qu'en taux corrigés et la mortalité chez les femmes grandi en chiffres absolues, mais elle descendre en taux corrigés, comme expression d'un envieillisement de la population ou d'une augmentation des persones avec du risque de cancer. Le descente est due principalement au descente de la mortalité par cancer de l'estomac, mais il est provisible que la tendence s'inverte par la grand croissance de la mortalité par cancer du sein et du cancer du poumon, comme consequance du comancement de l'habitude de fumer pendant le decenie des 60.

SUMMARY

The prediction of general cancer mortality in Spain from 1980 to 2000 is presented. The undefinition of every scientific prediction is emphasized but its usefulness is big in the diagnosis with computers. From the corrected rates of mortality, calculated by the direct method and from the general cancer mortality figures it is calculated with the exponential regression equation of both series of values. The cancer mortality for men incresases both in absolute values as in corrected rates and the mortality for women increases in absolute figures but decreases in the corrected rates as an expression of the

aging of the population or the increase of the persons with risk of having cancer. The decrease is mainly due to the decrease of stomach cancer mortality but it can be envisaged that this tendency will reverse due to the big increase of the breast cancer mortality and the envisaged mortality due to lung cancer as a consequence of the increase of smoking during the sixties.

BIBLIOGRAFIA

[1] WEINSTEIN, M. C., y FINEBERG, H. V.: *Clinical Decision Analysis.* W. B. Saunders Co. Filadelfia, 1980.

[2] SILVERBERG, E: *Cancer Statistics,* 1984, CA, 34:7-23, 1984.

[3] Instituto Nacional de Estadística: *Movimiento natural de la población española.* Años 1961 a 1979. INE, Madrid.

[4] Instituto Nacional de Estadística: *Anuario estadístico 1980.* Edita INE, Madrid.

[5] Organización Mundial de la Salud: *Manual of Mortality Analysis.* Edita OMS, Ginebra, 1987.

[6] IARC: *Comunicación escrita a la cátedra de Patología General de Cádiz,* 1985, Lyón (Francia), 1985.

[7] KLEINBAUM, D. G., y KUPPER, LL.: *Applied Regresion Analysis and Other Multivariable Methods.* Duxbury Press, Boston, 1978.

[8] SENRA VARELA, A.; GUZMÁN BLANCO, D., y PALMEIRO TROITIÑO, R.: «La mortalidad por cáncer de estómago en España: Evolución desde 1951 a 1977». *Rev. Clín. Esp.,* 165:223-225 (1982).

[9] HERRERO, J. I.: *Evolución de la mortalidad por cáncer de mama en España.* Tesis de licenciatura. Cádiz, 1986.

[10] SENRA VARELA, A., y PALMEIRO TROITIÑO, R.: «Consideraciones epidemiológicas sobre el cáncer de pulmón». *Rev. San. Hig. Púb.,* 46:341-352 (1972).

REV. SAN. HIG. PÚB., 1987, 61, 1035-1047 Año LXI.-septiembre-octubre 1987

Estudio de un brote de triquinosis en diversas localidades de La Rioja Baja

MILAGROS PERUCHA GONZALEZ *, MARIA EUGENIA LEZAUN LARUMBE *, JOSE LUIS TORRES BAILE **, JOSE M. CAMPO HERNANDEZ ** y ALEJANDRO BERNAL MARTINEZ ***

INTRODUCCION

La triquinosis es una enfermedad de declaración obligatoria nacional y de baja incidencia en nuestro país. Según los datos extraídos del *Boletín Epidemiológico Semanal* del Ministerio de Sanidad y Consumo, en el año 1985 se declararon 94 casos en nuestro país [1]. En la Comunidad Autónoma de La Rioja no se tiene conocimiento de ningún caso de esta enfermedad en los últimos diez años.

Se trata de una zoonosis provocada por el parasitismo de las larvas del nematode *Trichinella spiralis;* el hombre es un huésped accidental, que adquiere la infección al ingerir carne cruda o poco cocida de animales que contienen quistes viables de triquina, principalmente de cerdos y productos porcinos [2, 3], variando el período de incubación de esta enfermedad desde la ingestión de la carne infectante, por término medio de diez a catorce días, aunque puede oscilar desde pocos días hasta cuarenta o cuarenta y cinco días [2].

Las larvas infectantes enquistadas en la carne ingerida son liberadas durante la digestión por el ácido; del estómago pasan al intestino delgado, se enclavan en la base de las vellosidades de la mucosa y allí maduran hasta llegar a la forma adulta. Las hembras adultas sobreviven durante semanas y producen cada una alrededor de 1.500 larvas [4]. Estas llegan al músculo estriado a través del torrente sanguíneo y de los linfáticos, se introducen en fibras individuales y se enquistan. Permanecen viables durante años a pesar de la calcificación de las paredes del quiste [5], completando el ciclo biológico al ser ingerida la carne infectada por otro carnívoro.

* Departamento de Epidemiología. Consejería de Salud y Consumo de La Rioja.
** Sección de Medicina Interna. Hospital de la Seguridad Social «San Millán». Logroño.
*** ATS.

El reservorio más importante de la enfermedad es el cerdo, si bien pueden serlo otros animales, tales como perros y gatos, y animales salvajes, como zorros, lobos, osos, mamíferos marinos y ratas [2].

La distribución de esta enfermedad es a nivel mundial [6], pero la prevalencia de la misma varía en función de las constumbres de consumo y preparación de alimentos. La forma más frecuente de aparición es en forma de brotes epidémicos que afectan a un grupo familiar o a una colectividad coincidiendo con la ingestión de carne presuntamente contaminada, siendo rara la aparición de casos aislados [7], aunque al ser una enfermedad de baja incidencia, ante la aparición de dos casos, ya puede considerarse como brote epidémico.

El diagnóstico de la enfermedad se establece a partir de datos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio [2]

MATERIAL Y METODOS

En el presente trabajo se describe un brote epidémico de triquinosis ocurrido en varias localidades de La Rioja Baja, relacionado con la ingesta de chorizo de jabalí.

Asimismo, se hace referencia a la incidencia de la enfermedad en nuestro país en los últimos ocho años. Las tasas de incidencia de triquinosis en España en el quinquenio 1981-1985 presentan los valores más altos en la Comunidad Autónoma de Extremadura (10,14 por 100.000 habitantes),

TABLA 1

Comunidades Autónomas	Número de casos totales de triquinosis en los últimos cinco años (1981-1985)	Tasa de incidencia por 100.000 habitantes
Andalucía	451	7,002
Aragón	17	1,420
Asturias	6	0,530
Baleares	8	1,210
Canarias	–	–
Cantabria	6	1,160
Castilla-León	39	1,500
Castilla-La Mancha	17	1,030
Cataluña	–	–
Comunidad Valenciana	–	–
Extremadura	108	10,140
Galicia	–	–
Madrid	70	1,490
Murcia	1	0,100
Navarra	14	2,750
País Vasco	1	0,040
La Rioja	8	3,140
Ceuta y Melilla	–	–

TABLA 2

NUMERO DE CASOS POR AÑO DE TRIQUINOSIS

Comunidades Autónomas	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Andalucía	4	–	–	–	202	178	34	37
Aragón	–	–	10	–	–	1	–	16
Asturias	6	–	–	3	–	–	–	3
Baleares	–	–	–	–	2	1	5	–
Canarias	–	–	–	–	–	–	–	–
Cantabria	–	–	–	–	6	–	–	–
Castilla-León	2	15	8	–	9	12	16	2
Castilla-La Mancha	–	11	2	2	6	3	6	–
Cataluña	–	–	–	–	–	–	–	–
Comunidad Valenciana	3	–	81	–	–	–	–	–
Extremadura	–	6	–	1	90	4	3	10
Galicia	–	–	4	–	–	–	–	–
Madrid	–	–	–	14	10	–	42	4
Murcia	–	–	–	–	–	1	–	–
Navarra	–	–	–	–	–	–	–	14
País Vasco	–	2	–	1	–	–	–	–
La Rioja	–	–	–	–	–	–	–	8
Ceuta y Melilla	–	–	–	–	–	–	–	–

seguido por la Comunidad Autónoma de Andalucía (7,002 por 100.000 habitantes) y en tercer lugar por La Rioja (3,140 por 100.000 habitantes). Este último dato viene motivado por el brote epidémico que nos ocupa, ya que como se ha mencionado anteriormente, no se tiene conocimiento de otros brotes de triquinosis en La Rioja en los últimos diez años. En la tabla 1 se presentan las tasas de incidencia por 100.000 habitantes en nuestro país por Comunidades Autónomas [11] (véase tabla 1).

Respecto a la incidencia de casos en números absolutos en el período 1978-1985, es de señalar que así como en algunas Comunidades Autónomas se presentan casos durante todo el período (Castilla-León, Castilla-La Mancha), en otras Comunidades, en las que las tasas de incidencia superan a éstas, ello viene condicionado a la ocurrencia de picos de incidencia en uno o dos años, como sería el caso de nuestra Comunidad.

En los gráficos 1 al 6 se presenta la distribución de casos por año –período 1978-1985–, que reflejan lo anteriormente reseñado, así como la distribución de casos a nivel nacional.

GRAFICO 1

DISTRIBUCION DE CASOS DE TRIQUINOSIS A NIVEL NACIONAL

PERIODO 1978-1985

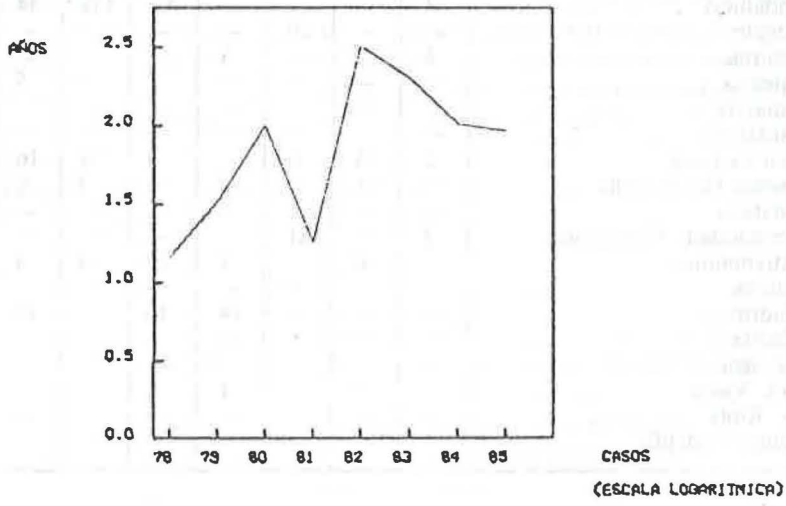


GRAFICO 2

MADRID. DISTRIBUCION DE CASOS DE TRIQUINOSIS

PERIODO 1978-1985

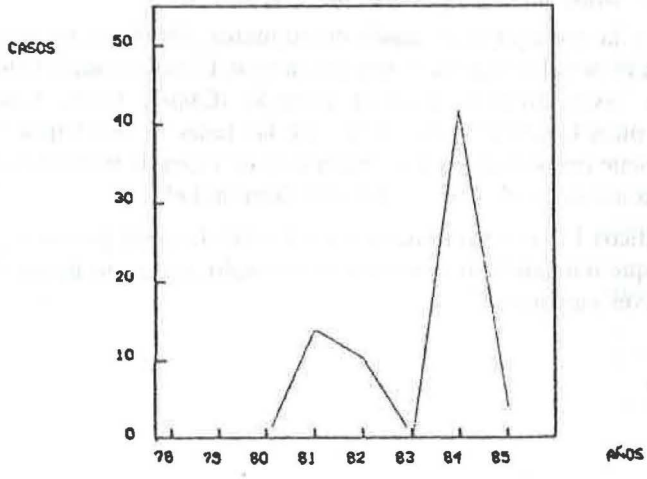


GRAFICO 3

ANDALUCIA.
DISTRIBUCION DE CASOS DE TRIQUINOSIS

PERIODO 1978-1985

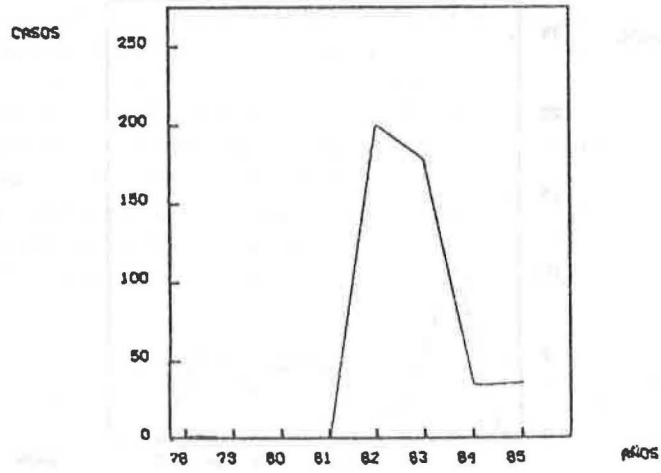


GRAFICO 4

EXTREMADURA.
DISTRIBUCION DE CASOS DE TRIQUINOSIS

PERIODO 1978-1985

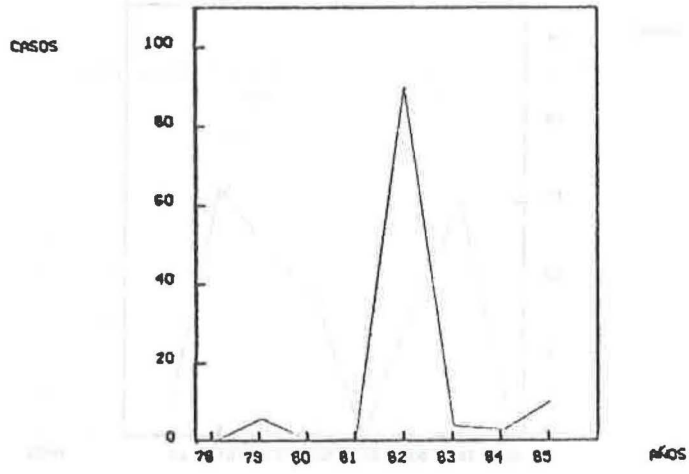


GRAFICO 5

CASTILLA-LA MANCHA.
DISTRIBUCION DE CASOS DE TRIQUINOSIS

PERIODO 1978-1985

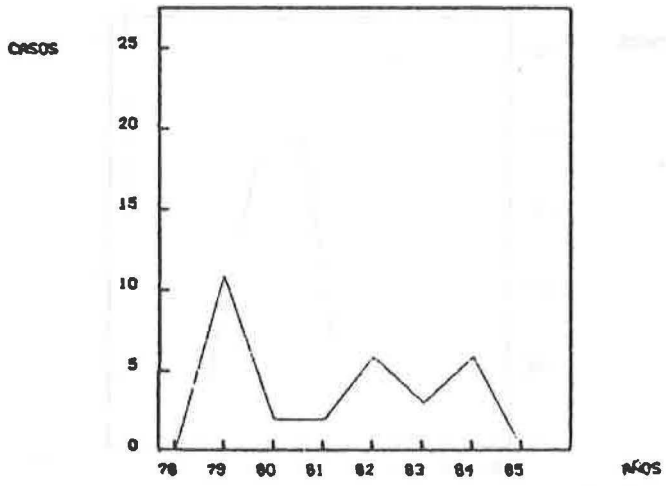
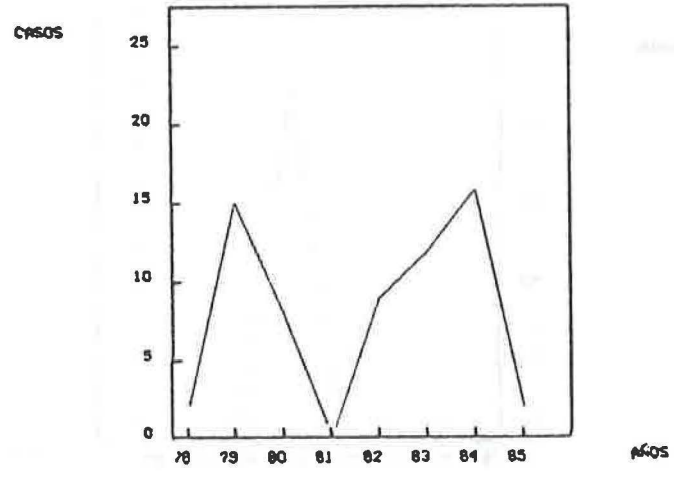


GRAFICO 6

CASTILLA-LEON.
DISTRIBUCION DE CASOS DE TRIQUINOSIS

PERIODO 1978-1985



RESULTADOS

El brote que se describe a continuación tiene comienzo en la semana número 5, cuando es hospitalizado un paciente que presentaba un cuadro clínico compatible con la enfermedad. De la encuesta epidemiológica efectuada se desprendía como antecedente la ingestión de chorizo de jabalí en varias ocasiones dentro de un tiempo compatible con el período de incubación de la enfermedad. Posteriormente a este caso, se detectan varios casos más en diversas localidades de La Rioja Baja, existiendo en todos ellos el antecedente de consumo de chorizo de jabalí.

La metodología seguida en este estudio ha sido orientada en cuanto a la definición de los criterios para considerar «caso» y en la investigación epidemiológica; los criterios fueron la presentacion, al menos, de dos de los siguientes:

- Consumo del alimento sospechoso.
- Presencia de síntomas típicos dentro del período de incubación.
- Eosinofilia mayor del 5 por 100.

En base a ello, el número total de casos detectados en este brote fue de ocho, si bien el número de expuestos al alimento sospechoso fue de 19, lo que supone una tasa de ataque del 42,1 por 100.

La distribución de casos por grupos de edad y sexo queda reflejada en la tabla 3, evidenciándose un claro predominio en varones (85,77 por 100) sobre mujeres, así como en el grupo de edad de veinticinco a treinta y cuatro años.

TABLA 3

DISTRIBUCION DE CASOS DE ENFERMEDAD POR EDAD Y SEXO

Edad	Varones	Hembras
0 a 14	—	—
15 a 24	2	—
25 a 34	3	1
35 a 44	1	—
45 a 54	—	—
55 a 64	1	—
> 65	—	—
TOTAL	7	1

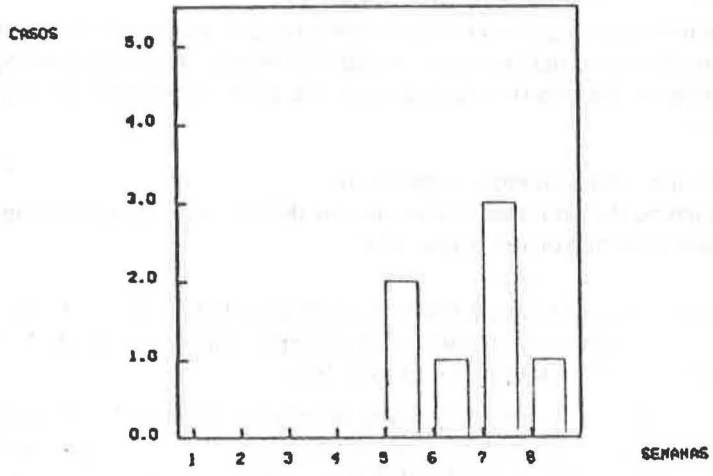
Respecto a la distribución temporo-espacial todos los casos tuvieron lugar entre las semanas 5 y 8 (gráfico 7). La procedencia de los afectados era de las siguientes localidades:

Rincón de Soto: 6.
Alfaro: 1.
Calahorra: 1 (véase mapa 1).

GRAFICO 7

DISTRIBUCION TEMPORAL DEL BROTE

PERIODO 1978-1985



MAPA 1

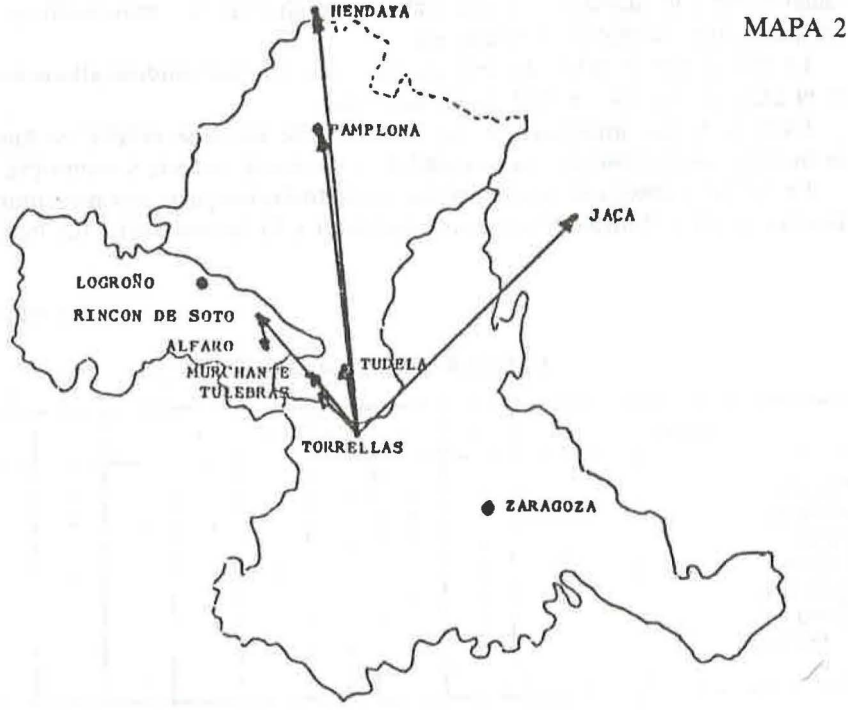
La media de los períodos de incubación desde el momento de la ingestión del alimento vehículo del agente causal fue de veintitrés días, con una desviación de ± tres días (véase gráfico 6).

De la investigación epidemiológica se desprendió el antecedente común en todos los afectados de ingesta de un chorizo de jabalí procedente de una cacería efectuada en el mes de diciembre del año anterior, que había tenido lugar en la localidad de Torrellas (Zaragoza); posteriormente los productos derivados de dicha cacería se distribuyeron a diversas localidades de Aragón, Navarra y La Rioja, dando lugar a la aparición de varios brotes de triquinosis muy similares al que se describe, si bien las tasas de ataque fueron significativamente diferentes:

Localidades	Número de casos	Expuestos	Tasa de ataque – Porcentaje
La Rioja	8	19	42,1
Navarra	1	13	7,69
Aragón	5	46	10,86

En el mapa 2 se presenta el circuito de distribución del alimento vehículo del agente causal.

MAPA 2



En la investigación de muestras de alimentos por parte de los servicios veterinarios se identificaron quistes de *Trichinella spiralis.*

MANIFESTACIONES CLINICAS

Las manifestaciones clínicas son variables, dependiendo de la cantidad de larvas viables existentes. La mayor parte de las infecciones son subclínicas.

Durante la primera semana los síntomas referidos se relacionan con la fase intestinal del parásito y consisten en náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y meteorismo.

La fase de invasión de las larvas produce el síndrome clínico característico durante las dos semanas siguientes, pudiendo prolongarse varias semanas y consiste en fiebre de intensidad y duración variable, edema periorbitario, hemorragias subconjuntivales y subungueales y mialgias que en ocasiones se acompañan de debilidad muscular y tumefacción [8].

Puede aparecer cefalea, erupciones de urticaria y sintomatología respiratoria consistente en tos, ronquera, disnea y broncoespasmo.

Cuando las larvas se enquistan, estos síntomas ceden gradualmente incluso sin tratamiento.

En casos de infestación masiva puede producirse el fallecimiento del paciente entre la cuarta y octava semana, generalmente por miocarditis y, en ocasiones, por encefalitis o neumonía.

La miocarditis es la lesión cardíaca más común, observándose alteraciones en el ECG en un 25 por 100 de los pacientes.

Durante la fase migratoria de las larvas puede afectarse el SNC en forma de meningitis, encefalitis, alteraciones de conciencia, paresia y coma [9].

En los ocho casos estudiados en este brote todos los pacientes presentaron manifestaciones clínicas, excepto uno (tablas 4 y 5), la eosinofilia fue lo más

TABLA 4

CLINICA FASE AGUDA

Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8
Diarrea	−	+	+	−	−	−	−	−
Mialgias	+	+	+	+	+	+	+	−
Fiebre	+	−	+	+	−	−	−	−
Cefalea	+	−	+	−	−	+	+	−
Artralgias	−	−	−	−	+	−	−	−
Exantema	+	−	+	−	+	−	−	−
↓ Fuerza	+	−	+	+	−	−	−	−
↓ Rot	+	−	+	+	−	−	−	−

TABLA 5

Pacientes	1	Porcentaje
Diarrea	2	25
Mialgias	7	87,5
Fiebre	3	37,5
Cefalea	4	50
Artralgias	1	12,5
Exantema	3	37,5
↓ Fuerza	3	37,5
↓ Reflejos	3	37,5

característico de los datos de laboratorio (tabla 6) y el diagnóstico se confirmó retrospectivamente por inmunofluorescencia indirecta a triquina, obteniéndose en la fase aguda títulos negativos en todos los casos, volviéndose a realizar a los cuarenta días y a los nueve meses, siendo positiva en todos los casos (tabla 3).

TABLA 6

ANALITICA FASE AGUDA

Pacientes	1	2	3	4	5	6	7	8
Leucocitos	10.680	4.510	4.890	5.300	7.060	6.270	8.520	9.650
Eosinófilos (porcentaje)	40	4,9	14,3	8,5	25	20,8	20,3	20,9
Eosinófilos (cifras absolutas)	4.272	221	700	450	1.765	1.304	1.730	2.017
CPK	63	23	58	58	32	44	370	60

TABLA 7

INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA REALIZADA AL COMIENZO DE LA ENFERMEDAD (I), A LOS CUARENTA DIAS (II) Y A LOS NUEVE MESES (III)

Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8
I	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20
II	1/320	1/60	1/320	1/160	1/160	1/320	1/160	1/320
III	1/40	1/40	1/40	1/80	1/40	1/40	1/40	1/80

A los nueve meses se practicaron radiografías de partes blandas, no objetivándose calcificaciones en músculo esquelético en ningún caso.

EVOLUCION

La evolución de los pacientes tras instauración de tratamiento fue satisfactoria, no presentando ningún tipo de complicación.

TRATAMIENTO

El tratamiento se efectúa con Mebendazol 200 mg/día, que se aumenta hasta alcanzar 400-500 mg/día, durante diez días. Es eficaz en las tres fases de la enfermedad.

Durante la fase intestinal se puede administrar y es eficaz el Tiabendazol 25-50 mg/Kg/día, durante siete días [10].

MEDIDAS ADOPTADAS

Las medidas instauradas se orientaron en cuanto a la incautación, decomiso y destrucción de todos los productos contaminados, así como a la educación sanitaria en orden a las normas de evitación de esta enfermedad, tanto a nivel de preparación del alimento como a nivel de mataderos, granjas, etc., haciendo hincapié en el control sanitario que debe sufrir todo animal sacrificado.

RESUMEN

Se estudia un brote epidémico de triquinosis ocurrido en diversas localidades de La Rioja Baja, con el antecedente de consumo de carne de jabalí procedente de una cacería y en la que identificaron quistes de *Trichinella spiralis.*

RÉSUMÉ

On étude une pousée epidemique de trichinose developpé dans diverses localités de La Rioja Basse, avec l'antecédent de la consomation de la viande de sanglier provenant d'une partie de chasse et ou on a identifié des Kistes de *Trichinella spiralis.*

SUMMARY

An epidemic outbreak of trichinosis developed in several localities of low Rioja with the previous consumption of wild boar meat from a hunting is studied. Cyst of *Trichinella spiralis* have been identified.

BIBLIOGRAFIA

[1] Anónimo. *Boletín Epidemiológico Semanal* del Ministerio de Sanidad y Consumo. Año 1985.

[2] *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre.* OPS, 1983, págs. 411-413.

[3] KORZENIOWSK, O. M.: «Triquinosis». *Hay H. Stein Medicina Interna,* 1.ª ed., Barcelona, Salvat Ed., 1983: 1535-1536.

[4] MIRADA, A.: «Triquinosis». *Medicine,* 1982; 42:2741-2745.

[5] PIÉDROLA GIL, G.: «Medicina preventiva y social.» *Higiene y Sanidad Ambiental,* t. I, págs. 467-472.

[6] SÁNCHEZ, A.; MARTÍNEZ, A.; ARIAS, M., y col.: «Triquinosis: Estudio de 21 casos aparecidos en el mismo brote». *Rev. Clín. Esp.,* 1982; 165:79-84.

[7] MUÑOZ, J. R.; ARIÑO, MARÍA D.; VELILLA, J., y col.: «Triquinosis. Presentacion aislada de dos nuevos casos». *Enf. Infecc. y Microb. Clín.,* 1985; 3(4):166-169.

[8] FARRERAS ROZMAN: *Medicina interna,* 1978. Ed. Marín, S. A., t. II, páginas 960-961.

[9] GAY, T.; PANKEY, G. A.; BECKMAN. E. N.; FATAL, C. N. S.: «Trichinosis». *JAMA,* 1982; 247:1024-1025.

[10] HARRISON: *Med. Interna,* 5.ª ed. Ediciones Cinetíficas La Prensa Médica Mexicana, S. A., t. I, págs. 1299-1300.

[11] Anónimo. *Boletín Epidemiológico Semanal* del Ministerio de Sanidad y Consumo, período 1978-1985.

COMUNICADOS DE PRENSA

EL AUMENTO DE LA PRODUCCION Y DEL CONSUMO DE COCAINA DA AL ABUSO DE ESTA DROGA LA AMPLITUD DE UNA EPIDEMIA.

Información OMS, núm. 110, julio 1987.

Un «aumento masivo» de la producción de hojas de coca, combinado con nuevas formas de utilización de la cocaína, han provocado una «epidemia de utilización abusiva de drogas», así como toda una serie de problemas de salud pública y de problemas sociales.

Según una publicación reciente de la OMS * sobre las nefastas consecuencias del abuso de cocaína, los países más afectados son Bolivia, Colombia y Perú, donde se cultivan la mayoría de las plantas de cocaína, así como de Estados Unidos, pero ya puede constatarse un crecimiento rápido del abuso de cocaína en algunas zonas de Canadá, Europa y Sureste asiático.

Esta publicación está basada en los trabajos de un grupo de consultores expertos que declaran que el cultivo de las plantas de coca en los países de América Latina se ha sextuplicado desde el comienzo de los años setenta, aumento que ha provocado la disminución de los precios.

La cocaína puede ser masticada en forma de hojas a las que se suele añadir cal para formar un buyo o mascada; también puede aspirarse en forma de polvo o inyectarse en forma de alcaloide de cocaína; en fin, la cocaína base también se fuma en pipa de agua, generalmente de vidrio, y la pasta de coca también se fuma. Actualmente también se encuentra la cocaína en forma de *crack*, pero este uso se limita a Estados Unidos.

La cocaína o la pasta de coca se utilizan con frecuencia mezcladas con otras drogas. En Norteamérica se combina todo con alcohol o con heroína y también con barbitúricos y otros sedantes. En América Latina los procesos de refinamiento rudimentarios permiten producir una pasta de coca barata que se fuma combinada o mezclada con la marihuana o el tabaco. En Europa predomina el uso múltiple de drogas, incluida la cocaína.

En los años setenta se comenzó a fumar cocaína base en Estados Unidos, uso que al comienzo se limitó a California. En cuanto a la pasta, fue, aproximadamente, en la misma época cuando comenzó a fumarse en Bolivia y en Perú. Según los expertos, se aspira o «esnifa» cada vez menos cocaína en Estados Unidos, pero se fuma cocaína base, o se utiliza la vía intravenosa.

---

* *Adverse Health Consequences y Cocaina Abuse* OMS, Geneve 1987 (fr. s. 9 ó 5,40 dólares americanos; versión francesa en preparación).

Esta modificación de los usos o costumbres ha provocado una disminución de los precios de la cocaína en las calles y un aumento de la droga disponible, indican los expertos.

Según las declaraciones de los toxicómanos en tratamiento, lo que costaba 100 dólares en 1980, no costaba en 1984 más de 50; desde entonces los precios han bajado más aún.

Salvo raras excepciones, los hombres consumen con mayor frecuencia que las mujeres tanto la cocaína como la pasta de coca, declaran los expertos.

He aquí un resumen del consumo de la cocaína por grandes regiones y sus efectos sobre la salud:

– *Norteamérica.* En Estados Unidos el número de personas que han probado la cocaína al menos una vez ha pasado de 5,4 millones en 1974 a 21,6 millones en 1982, según los datos del National Institute of Drug Abuse.

En el mismo período, el número de admisiones en urgencias de los hospitales por trastornos ocasionados por la cocaína y los fallecimientos provocados por la misma aumentaron en un 300 por 100, según las cifras citadas por los expertos.

– *América Latina.* Estudios epidemiológicos han demostrado que en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú la utilización de la pasta de coca ha adquirido proporciones epidémicas y concierne a miles de individuos. En Perú el 30 por 100 de los centros psiquiátricos, tanto públicos como privados, están ocupados por fumadores de la pasta de coca.

Los expertos indican que los hospitales de estos países no tienen condiciones para responder a la petición de tratamiento de los fumadores de pasta de coca. Sería necesario poner en funcionamiento medios menos costosos, por ejemplo, tratamientos ambulatorios, hospitales de día y centros u hogares de acogida.

– *Europa.* El consumo de la cocaína se declara por la mayoría de los países. En Austria los estudios indican que el 1 por 100 de los estudiantes consumen cocaína; en la República Federal de Alemania, el 4 por 100 de los jóvenes de doce a veinticuatro años; en los Países Bajos, la proporción es del 3 por 100 en el mismo grupo de edad, mientras que en Suiza, en un grupo análogo, el 1,5 por 100 de chicos y el 5,7 por 100 de chicas consumen cocaína.

En 1977 los Gobiernos europeos incautaron 59 kilogramos de cocaína y en 1983 incautaron 952 kilogramos, esto es una señal de la gravedad del problema.

– *Sureste asiático y Pacífico.* Los expertos indican que, con excepción de algunos informes referentes al consumo de cocaína en Australia y en las islas Filipinas, esta región continúa siendo relativamente poco «tocada» por la epidemia.

– *Africa.* Según los expertos, no existen datos referentes a las cantidades disponibles de cocaína en los países africanos, pero se han producido incautaciones en el transcurso de los tres últimos años.

Referente a la fuerte capacidad de la droga para provocar dependencia, a sus efectos eufóricos seguidos por ansiedad, depresión y apatía, los expertos han señalado que los peligros de la cocaína han sido subestimados y que es conveniente que este error no se repita.

El consumo intensivo de cocaína puede provocar hipertensión, crisis, comportamiento maníaco y en los casos extremos la muerte.

El estado de carencia puede llevar también a la criminalidad, según los expertos, puede llegar a que el consumidor robe a su familia, amigos y a desconocidos y que llegue a traficar con droga y otras actividades ilegales para proporcionarse la droga.

Para combatir los efectos de carencia y restablecer las tasas hormonales, los toxicómanos tienen necesidad de un tratamiento en forma de desintoxicación, de sedantes, psicoterapia y el apoyo de grupos tales como «cocainómanos anónimos».

A pesar de todo, un programa antidroga nacional debe, en gran parte, fundarse en la prevención; antes que nada, para frenar el consumo de droga y después para evitar que los problemas que conllevan no tomen proporciones catastróficas importantes. Según los expertos, para que un programa de prevención pueda tener éxito, es necesario que sea aceptado tanto por los dirigentes políticos como por el público. Es necesario llegar, por un lado, a la modificación de la actitud del público en lo referente a la cocaína y, por otra parte, a que su consumo esté estrechamente controlado por la ley.

UN MINIPOEMA SOBRE SALUD (Comunicado OMS 21, 26 de junio de 1987).

El doctor Halfdan Mahler, director general de la OMS, acaba de recibir el primer regalo de aniversario de los cuarenta años de la OMS el 7 de abril de 1988: un «grook» o minipoema.

Se trata de uno de esos cortos epigramas rimados que contienen un mensaje a la vez pertinente, espiritual y lleno de sabiduría, cuya historia se remonta a la II Guerra Mundial. Cuando la ocupación de Dinamarca, 1940, Piet Hein entró en la clandestinidad e inventó el «grook», que es un tipo de aforismo poético breve. Por su comisión y su doble sentido, estos minipoemas parecen ser el mejor medio –si no el único– de enviar el mensaje humanista y democrático necesario. Piet Hein ha compuesto más de siete mil.

Filósofo, matemático, científico y hombre de letras, Piet Hein ha debutado en el mundo de la ciencia estudiando y trabajando en el Instituto Niels Bohr, de Copenhague. Pero «puesto que a veces se hace un mal uso de la ciencia, para una carrera universitaria o en provecho de la tecnología» y porque se sentía «más una bestia salvaje que un animal doméstico», Piet Hein se lanzó al campo de la invención basada en el conocimiento científico, y siguió escribiendo ensayos, fábulas y poemas en sus ratos libres.

Mantuvo durante varios años correspondencia con Albert Einstein, que intrigado por los enigmas matemáticos pero sorprendentemente simples de Piet Hein, los presentó a las Universidades e incluso al gran público.

El regalo de aniversario destinado a la OMS, titulado *Salud para todos*, es un minipoema que dice así:

El nuevo milenio
deberá lograr el acceso
de toda la humanidad
a una verdadera salud.
Se ha hecho un llamamiento
que a todos nos concierne.
La salud para todos;
todos para la salud.

Profundamente preocupado por la importancia de la salud para el desarrollo humano, Piet Hein ha aceptado que su poema se utilice libremente con fines no comerciales. La OMS se ha encargado de traducir el original inglés a las otras lenguas oficiales: árabe, chino, español, francés y ruso.

El próximo Día Mundial de la Salud –el 7 de abril de 1988– se tendrá la ocasión de conmemorar el cuarenta aniversario de la OMS.

El director general ha decidido que el tema será «La salud para todos–Todos para la salud». Este eslogan es un derecho humano, tenemos todos la responsabilidad individual y colectiva de velar por nuestra salud mediante unos modos de vida sanos, preservando la salubridad del medio ambiente y haciendo un uso juicioso de las tecnologías de salud apropiadas y accesibles a todos.

Durante todo el año 1988 se deplegarán esfuerzos para hacer comprender mejor la necesidad del desarrollo de la salud y de la equidad en materia de salud, así como del papel vital que incumbe a la OMS respecto a la salud internacional. El doctor Maher especificó que este aniversario debería «unir a los pueblos en una gigantesca manifestación de solidaridad mundial».

La celebración del aniversario de la OMS no debe ser un acontecimiento de un día, festejado en presencia de invitados de honor, sino un año entero de movilización nacional en favor del desarrollo de la salud. Las posibilidades de acción son muchas: debates en el Parlamento, programas radiofónicos y televisados; información y discusión en la prensa, emisión de sellos especiales, exposiciones, actividades puestas en marcha por las autoridades municipales, locales y provinciales, por organismos no gubernamentales, asociaciones profesionales, Universidades y Escuelas; competiciones y actos deportivos de todas clases.

Algunos países han constituido ya comités nacionales encargados de preparar el aniversario de la OMS. El minipoema de Piet Hein puede servir de fuente de inspiración y contribuir a acelerar las actividades en favor de la salud en el mundo entero.

EL DOCTOR GIORGIO TORRIGIANI, NOMBRADO DIRECTOR DE LA DIVISION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE LA OMS. (Comunicado OMS/22, 3 de agosto de 1987.)

El doctor Halfdan Mahler, director general de la OMS, anuncia el nombramiento del doctor Giorgio Torrigiani (Italia) para el puesto de director de la División de Enfermedades Transmisibles, a partir del 1 de agosto de 1987.

La División de Enfermedades Transmisibles se ocupa de las siguientes cuestiones: Apoyo, epidemiología y gestión, Lepra, Enfermedades de transmisión sexual, Viruela (vigilancia posterradicación), Tuberculosis, Salud pública, Veterinaria, Prevención de la ceguera y Servicios de apoyo en Microbiología e Inmunología (que el doctor Torrigiani dirige actualmente).

El doctor Torrigiani nació el 21 de marzo de 1933 e hizo el doctorado en Medicina en la Universidad de Florencia (Italia) en 1958. Después continuó sus estudios y obtuvo un diploma en Endocrinología en la misma Universidad y a continuación un doctorado en Inmunología en la Universidad de Londres.

Antes de entrar en la OMS, el doctor Torrigiani trabajó en Italia como profesor asistente en Inmunología en la Universidad de Sassari (Cerdeña) y, más tarde, en la Universidad de Milán; a continuación aceptó una cátedra en la Universidad de Londres; cátedra que ocupó durante algunos períodos entre 1961 a 1971. Se consagró durante doce años a la investigación en inmunología y ha publicado más de 60 trabajos científicos que tratan de inmunología elemental; de reumatología y de enfermedades autoinmunitarias, en revistas internacionales.

El doctor Torrigiani entró en la OMS en 1971 y fue nombrado jefe de la Unidad de Inmunología en 1977. Y así trabajó en contacto con varios programas de la OMS, ocupándose de la puesta a punto de vacunas y, en particular, con el Programa Especial de Investigación y de Formación sobre Enfermedades Tropicales, así como en el Programa Especial de Investigación, Desarrollo y formación para la Investigación en Reproducción Humana.

El doctor Torrigiani está casado y tiene dos hijos.

TRECE MILLONES DE DOLARES PARA LA PREVENCION DEL SIDA EN CUATRO PAISES AFRICANOS. (Comunicado OMS/23, 6 de agosto de 1987.)

El Programa Especial de Lucha contra el SIDA, de la OMS, anunció hoy que 13 millones de dólares de los Estados Unidos se han recogido para las actividades de prevención y de lucha que se realizarán el año próximo en cuatro países africanos.

En el transcurso de las dos últimas semanas se han celebrado reuniones en Etiopía (3-4 de agosto), en Kenia (30-31 de julio), en Ruanda (27-28 de julio) y en Tanzania (23-24 de julio), con la participación de representantes de más de 25 países e instituciones internacionales. Estas reuniones, organizadas por los Ministerios de Salud implicados y la OMS, eran la continuación de una colaboración de varios meses, que concluyó con la adopción oficial de un plan nacional global de lucha contra el SIDA, y que se extiende en un período de cinco años.

Dada la amplitud de los medios necesarios, estas reuniones fueron organizadas con el fin de actuar de forma que de los escasos recursos destinados a otras prioridades importantes no se detraigan los destinados para esta actividad. Etiopía, Kenia, Ruanda y Tanzania están ahora en el mismo estadio que Uganda, dado que ellos financian totalmente el primer año de funcionamiento de su programa nacional global de lucha contra el SIDA. Los fondos destinados por los países e instituciones internacionales serán puestos a disposición de los cuatro países africanos a través del Programa Especial de la OMS de Lucha contra el SIDA o por vía bilateral, en el marco del Plan Nacional de Lucha contra el SIDA que han adoptado. En cada país, un Comité Nacional de Gestión fue constituido por la OMS y el Ministerio de Salud para coordinar la acción de todos los organismos implicados.

Desde la creación del Programa Especial de Lucha contra el SIDA, el 1 de febrero de 1987, más de 80 países han solicitado una colaboración. Se han realizado visitas de evaluación en 44 países y 37 planes a corto plazo (seis a doce meses) se han elaborado. Planes quinquenales globales fueron adoptados por 13 países y otros siete están en preparación. Más de 240 misiones de consultores fueron efectuadas. A finales de 1987, la OMS colaborará en la elaboración y el esfuerzo de los programas nacionales de lucha contra el SIDA en todos los países de todas las regiones del mundo que hayan solicitado un apoyo y principalmente en la casi totalidad de los países del Africa subsahariana.

VACUNADOS MAS DEL 50 POR 100 DE LOS NIÑOS DEL MUNDO. EVITADOS UN MILLON DE FALLECIMIENTOS POR AÑO. (Comunicado de prensa OMS/24, 10 de agosto de 1987.)

El director general de la OMS, el doctor Halfdan Mahler, ha hecho pública la buena noticia de que más del 50 por 100 de los niños del mundo están vacunados ahora gracias a la BCG y a las vacunas contra la difteria, la tos ferina, el tétanos, la poliomielitis y el sarampión. El doctor Mahler se dirigía al XI Congreso Científico de la Asociación Epidemiológica Internacional en Helsinki, Finlandia, el 9 de agosto de 1987.

Hace diez años, la cobertura de vacunación de los niños menores de un año era inferior al 5 por 100. «Así las cosas van hacia delante», dijo el doctor

Mahler, dirigiéndose a los epidemiólogos más eminentes. Además, la cobertura de vacunación puede considerarse como una indicación importante de la eficacia de las infraestructuras sanitarias.

Las estimaciones basadas en la cantidad total de las vacunas utilizadas en 1974 muestran que la cobertura de vacunación de los niños menores de un año estaba muy por debajo del 5 por 100.

El Programa Ampliado de Vacunación (PAV) de la OMS permite actualmente evitar más de un millón de fallecimientos por año debido al sarampión, tétanos del recién nacido o tos ferina, y de prevenir más de 175.000 casos de poliomielitis en los países en desarrollo.

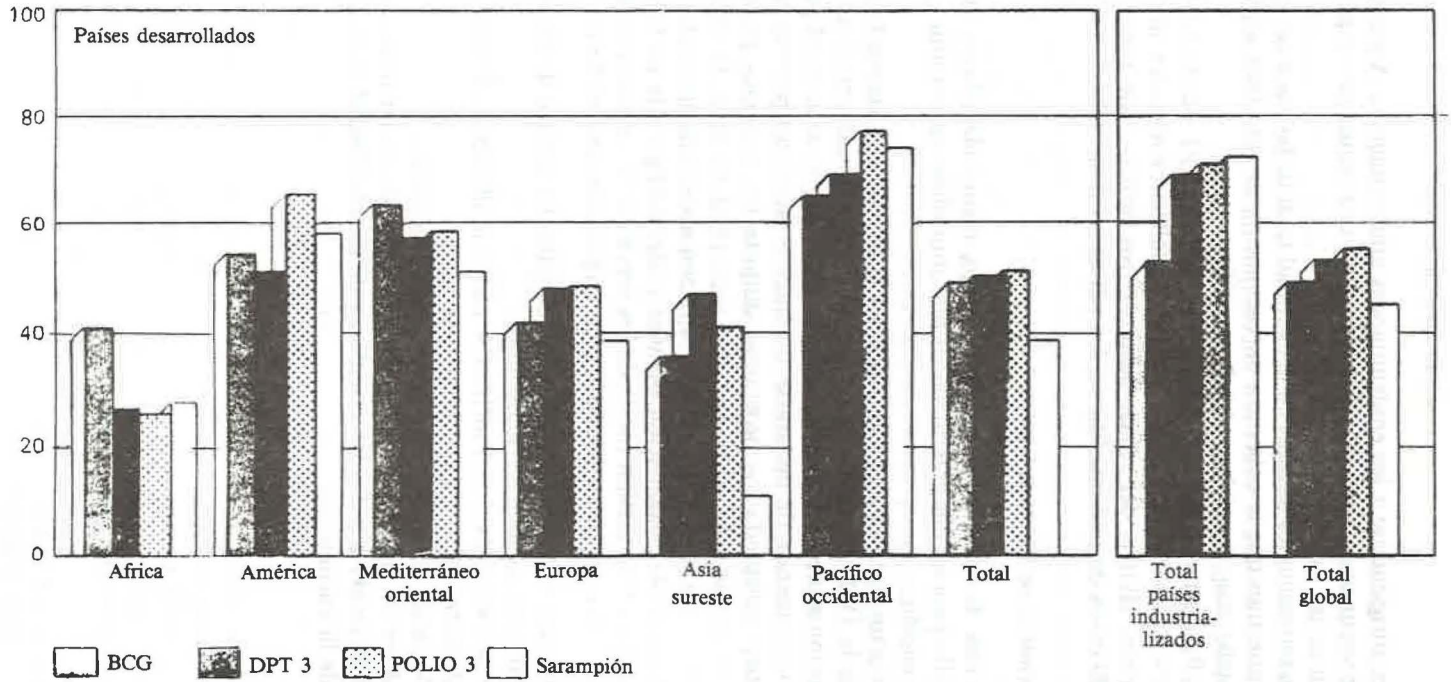
No dormirse en los laureles

La tasa de vacunación es, sin embargo, menos elevada en los países en desarrollo para las dos enfermedades más mortíferas: sarampión y tétanos del recién nacido.

El doctor Ralph Henderson, director del Programa Ampliado de Vacunación de la OMS, afirmó en Ginebra que la situación actual en materia de vacunación representa un gran progreso en el campo de la salud pública, pero que no es cuestión de declararse totalmente satisfecho por eso. Convendría continuar acelerando los programas durante los tres años próximos si se quiere conseguir el objetivo previsto para 1990, es decir, la vacunación de todos los niños del mundo. Esta aceleración necesitará dos acciones complementarias: i) La participación popular y especialmente la de las madres de familia; y ii) Una gestión mejor de los servicios de vacunación. Una acción en estos dos campos es especialmente importante, con el fin de:

- Ofrecer servicios de vacunación en todos los centros de salud frecuentados por las mujeres y los niños.
- Vacunar a los niños incluso si padecen afecciones leves o si padecen desnutrición.
- Vacunar a los lactantes lo más pronto posible.
- Abrir un nuevo frasco de vacuna para cada mujer o niño a vacunar.
- Convencer a todos los miembros de la colectividad de la importancia de la vacunación.

COBERTURA DE INMUNIZACION.–NIÑOS MENORES DE UN AÑO.–PAISES DESARROLLADOS E INDUSTRIALIZADOS, JUNIO 1987



UNA NUEVA ESPERANZA PARA LOS ENFERMOS CRONICOS. (Comunicado de prensa EURO 08/87, Copenhague, 6 de julio de 1987.)

Los participantes en el primer simposio internacional sobre la promoción de la salud y las enfermedades crónicas, que se celebró en Bad Honnef (República Federal Alemana) del 21 al 25 de junio de 1987, declararon que podía hacerse mucho para favorecer el bienestar de las personas que padecen una enfermedad crónica. Los informes indican que hay actualmente un buen conocimiento de la cuestión, fundado en muchas experiencias, y que se aplican estrategias concretas, para mejorar la salud y la inserción social de las personas que padecen una enfermedad crónica y de las personas que las rodean.

El simposio, organizado por el Centro Federal de Educación para la Salud de Colonia en colaboración con la Oficina Regional de la OMS para Europa (Copenhague), reunió a 80 expertos con horizontes profesionales muy diversos llegados de 12 países europeos, de Estados Unidos y de Canadá. Las discusiones se hicieron sobre tres grandes categorías de enfermos: aquellos que padecen afecciones crónicas dolorosas (y especialmente las enfermedades reumáticas), los que padecen cáncer y los que acaban de salir de un accidente cardíaco.

El rápido aumento del número de estos enfermos en todos los grupos de edad (según un país, el 13 por 100 en los de menos de sesenta y cinco años y el 39 por 100 de los que sobrepasan esa edad) requiere con toda urgencia medidas para crear un ambiente favorable, reforzar la acción comunitaria y desarrollar las competencias individuales y, en fin (lo que no es menos importante) reorientar los servicios de salud. Las personas que padecen una enfermedad crónica poseen en sí mismas bastantes recursos gracias a los cuales podrán tener una mejor calidad de vida que pueden valorar activamente con la ayuda de profesionales cualificados.

Los participantes recomendaron con insistencia que las enseñanzas obtenidas por la aplicación práctica de los métodos actuales de promoción de la salud sean puestas a disposición de los enfermos crónicos, de los especialistas implicados y del gran público. Los nuevos programas y las nuevas políticas deben tratar de la actitud que debe adoptarse frente a un estado crónico, así como de la promoción de la salud. El desarrollo de los métodos fundados en que cada cual tome a su cargo su propia salud exige recursos apropiados y la formación de las personas que les cuidan, sean profesionales o no.

Es de capital importancia determinar la contribución que los distintos métodos aportan a la promoción de la salud, y esto supone investigaciones interdisciplinarias. En el mismo orden de ideas, es urgente también definir los problemas, las necesidades y las preferencias comunes a todos los que padecen una enfermedad crónica, debiendo estos datos ser la base de toda acción.

Los participantes han comprometido a los responsables de la decisión, a los profesionales que trabajan en el sector de la promoción de la salud y a los enfermos para que continúen poniendo a punto las estrategias propias para reforzar la aptitud de los individuos para hacer frente, con eficacia, a las afecciones crónicas.

LA SALUD PARA TODOS EN LAS CIUDADES. EL MOVIMIENTO «CIUDADES-SALUD». (Comunicado de Prensa EURO 09/87, Copenhague, 24 de agosto de 1987.)

El objetivo del movimiento «Ciudades-Salud», importante proyecto lanzado por la Oficina Regional de la OMS para Europa, es ayudar a procurar a los habitantes de las ciudades una vida mejor y más sana. Este proyecto innovador de gran alcance trata de promover la salud de los individuos y la seguridad del ambiente material en las zonas urbanas.

«Las ciudades abrigan una fracción cada vez más amplia de la población europea», dijo el doctor Jo E. Aswall, director regional de la OMS para Europa, y engendran sus propios problemas de salud. Lo que constituye la novedad y la atracción tan especiales del proyecto Ciudades-Salud para la solución de estos problemas es que aplica en un contexto, expecífico –la ciudad– las estrategias elaboradas por la OMS para conseguir su objetivo de «Salud para Todos en el año 2000».

«Si se quiere que la salud para todos llegue a ser una realidad, es necesario, ante todo, que los políticos, los profesionales y las colectividades se ocupen conjuntamente de poner en práctica las políticas de salud pública y de reforzar la participación de las colectividades en las decisiones que interesan a su propia salud.»

Esta opinión ha sido vivamente aprobada por los delegados de 38 unidades, situadas en Europa, en América del Norte y en Australia, que han asistido al primer congreso europeo sobre las Ciudades-Salud que se celebró en junio en Düsseldorf (RFA). Organizada conjuntamente por la Sociedad Alemana de Higiene Social y de Medicina Preventiva y la Academia de Salud Pública de Düsseldorf y patrocinada por la OMS, esta reunión ofreció una tribuna a los responsables de los múltiples proyectos de salud que se están creando en las ciudades. Los delegados, que representaban a ciudades que totalizaban en conjunto más de 20 millones de habitantes, recibieron con satisfacción la respuesta de la OMS a las iniciativas de las propias ciudades en materia de salud y aplaudieron la promoción que asegura el movimiento «Ciudades-Salud». Se comprometieron a sostener la acción de la OMS, tomando ellas mismas medidas de manera que puedan dar mayor prioridad a la salud en la planificación municipal, y a reducir las desigualdades que se observan en materia de salud entre ciudades y entre ciudadadanos, concentrando así los esfuerzos a nivel municipal más que a nivel nacional, se debería poder obtener resultados tangibles en un futuro no demasiado lejano.

Pueden obtenerse informaciones más detalladas sobre el proyecto Ciudades-Salud y sobre las conclusiones de la reunión de Düsseldorf dirigiéndose al doctor Günther Conrad, coordinador del proyecto Oficina Regional de la OMS, Copenhague.

Se celebrará una conferencia de prensa en la Oficina Regional de la OMS el jueves 3 de septiembre de 1987 (para informarse, puede dirigirse a la Oficina de Información al Público).

REUNION EN BRUJAS DEL COMITE REGIONAL DE LA OMS PARA EUROPA. GRANDES TEMAS PARA TODOS. (Comunicado de prensa EURO 10/87, 1 de septiembre de 1987.)

La 37 sesión del Comité Regional se reunirá en Brujas del 15 al 19 de septiembre por invitación del Gobierno belga.

El Comité, que está formado por altos funcionarios de Salud Pública de los 32 Estados miembros, tiene un carácter de parlamento europeo de la OMS. Cada sesión da a cada representante la ocasión única de promover el objetivo mundial de la salud para todos en el año 2000. Para conseguir este objetivo, los Estados miembros europeos han adoptado una política común y, en 1984, tomaron una importante decisión, la de fijar 38 metas precisas sobre todas las cuestiones prioritarias de salud.

La sesión de este año tratará de los principales temas de esta política común. El Comité examinará especialmente la cuestión del personal sanitario.

El lugar creciente que se ha dado a la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad, el buen empleo de los recursos y de la tecnología y la mejora en la gestión de los centros sanitarios reclaman cambios importantes en la formación, la planificación y la utilización de los profesionales de la salud. En esta perspectiva, la Oficina Regional presentará al Comité un marco para la elaboración de políticas de enseñanza y de desarrollo del personal sanitario con el fin de analizar la situación y de reducir la distancia entre esta situación y las necesidades.

El Comité examinará igualmente la cuestión de la investigación. Basándose en trabajos efectuados durante dos años por el Comité Consultivo Europeo de Investigación de la Salud, se ha realizado un análisis general de las investigaciones prioritarias propias para facilitar la elaboración de políticas de la salud para todos en Europa. Esta «investigación con vistas a la salud para todos» constituye una nueva etapa importante en la historia de la salud pública en Europa; en efecto, es la primera vez que se hace una tentativa para identificar las lagunas en los conocimientos de los grandes problemas de salud en Europa, principalmente las enfermedades mortales como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y el SIDA. Este esfuerzo de análisis, que es un mérito de la OMS, se refiere a la promoción de la salud, a la infuencia de la forma de vida en la salud y la enfermedad, los factores

ambientales perjudiciales para la salud y los medios de mejorar los sistemas asistenciales. Esperemos que este análisis suscite un amplio debate sobre la investigación sanitaria en los Estados miembros europeos de la OMS.

El Comité Regional tendrá igualmente como tarea intensificar sus esfuerzos de lucha contra el tabaquismo. A pesar de las medidas tomadas en varios países, el tabaco representa siempre, con más de un millón de defunciones en el mundo cada año, una seria amenaza, quizá la más grave, para la salud. El Comité examinará un plan de acción de cinco años destinado a apoyar a los Estados miembros europeos en su lucha contra esta plaga. El plan insiste en la necesidad de la cooperación entre los países, instituciones, organizaciones e individuos en la lucha contra la causa principal de mortalidad y morbilidad en Europa.

Teniendo en cuenta el desarrollo reciente y la progresión de la enfermedad, el SIDA será igualmente uno de los temas claves de la sesión. Los representantes de los Estados miembros realizarán el análisis de la situación en Europa y examinarán un nuevo programa regional que les será propuesto. Realizado en estrecha relación con el programa mundial elaborado por la sede de la OMS en Ginebra, el plan europeo tendrá tres grandes líneas maestras: la vigilancia, la asistencia a los pacientes y la prevención.

El examen de una lista revisada de indicadores para medir los progresos hacia la salud para todos, los accidentes nucleares y la salud pública de la imagen de la OMS también están inscritos en el orden del día de esta importante reunión, que ilustra cada año la necesidad vital de la cooperación y la solidaridad internacional para mejorar la salud pública.

LOS RIESGOS DE SALUD RELACIONADOS CON LA EXPOSICION AL CESIO RADIACTIVO DESPUES DEL ACCIDENTE NUCLEAR DE CHERNOBIL. (Comunicado de prensa EURO 11/87, 20 de agosto de 1987.)

Se han reunido 21 científicos de la región europea y representantes de otras tres organizaciones implicadas para examinar los riesgos sanitarios relacionados con la exposición al cesio radiactivo en Europa (salvo en la URSS) después del accidente nuclear de Chernobil. Esta reunión, financiada por las autoridades sanitarias suizas, se ha celebrado en el palacio de Reisenburg, cerca de Günzburg, en la RFA, del 9 al 12 de junio de 1987.

Los especialistas han estimado que los efectos potenciales más importantes eran los de los isótopos radiactivos del cesio (cesio-137 y cesio-134), mientras que los de los radionucleidos, como el estroncio y el plutonio, serían inapreciables.

Los núclidos de largo período, como el cesio-137, representan el 75 por 100 de las dosis del primer año, frente al 25 por 100 para los radio-isótopos de corto período, como el iodo-131. A más largo plazo, es la contaminación

de los productos alimentarios con el cesio radiactivo la que aportará la mayor parte de la dosis de cesio radiactivo; sin embargo, esta contaminación varía considerablemente de un lugar a otro, en Europa, a causa principalmente de los distintos ritmos de crecimiento de los cultivos atacados por las lluvias radiactivas de Chernobil. Mientras que la ingestión representa el 60 ó 70 por 100 de la dosis total ingerida, la irradiación por el cesio radiactivo depositado en el suelo es responsable del resto (30 ó 40 por 100). Esta última tasa variará ligeramente en sentido descendente en las zonas urbanas y en sentido contrario en las zonas rurales.

La dosis media de radiaciones que recibirá la población europea actual, incluida la URSS, en el transcurso de los próximos cincuenta años, con motivo del accidente de Chernobil, se ha evaluado en unos 0,6 milisievert (60 milirems), o sea una dosis inferior a la dosis de radiación anual procedente de fuentes ambientales. La mitad de esta dosis será absorbida durante el primer año después del accidente. Sus efectos potenciales sobre la salud han sido evaluados, para los 550 millones de habitantes de Europa (la URSS no comprendida), en el momento en que se produjo el accidente de Chernobil. Además de unos 110 millones de personas que, en esta población, según las probabilidades, morirán de cáncer, podría haber hasta 7.000 muertes causadas por la dosis de radiación recibida debida al accidente de Chernobil. Se puede igualmente llegar a una proporción análoga de efectos genéticos suplementarios debidos a la exposición radiactiva. Estas muertes y otros efectos no estarán repartidos de una forma homogénea en toda Europa, sino que dependerán de la dosis efectivamente recibida.

LA CONFERENCIA MARITIMA DE LA OIT ESTABLECERA MEJORES NORMAS SOBRE CONDICIONES DE VIDA Y DE TRABAJO DE LA GENTE DE MAR. Ginebra. (Noticias de la OIT, 21 de septiembre de 1987.)

Una ampliación y actualización sustanciales de las normas que garantizan el bienestar de la gente de mar de todas las nacionalidades se emprenderá en la 74 reunión (marítima) de la Conferencia Internacional del Trabajo, que comenzará en Ginebra el jueves 24 de septiembre.

En un momento en que la industria marítima está sufriendo profundos cambios económicos y técnicos, la Conferencia, durante dieciséis días de sesiones, deberá adoptar nuevas normas o revisar los convenios y recomendaciones internacionales del trabajo ya existentes que regulan el bienestar de la gente de mar en el mar y en puerto, así como la seguridad social, la protección de la salud, la asistencia médica y la repatriación.

Han sido invitados a participar en la reunión representantes de los Gobiernos y de las organizaciones de armadores y de gente de mar de los 150 Estados miembros de la OIT.

Necesidades del bienestar

Si bien la navegación en buques modernos requiere menos esfuerzo físico que en el pasado, las tripulaciones son más pequeñas y sus miembros tienen mayores responsabilidades. Se han reducido las horas de trabajo, pero los navíos pasan actualmente el 80 por 100 del tiempo en el mar –el doble que los buques tradicionales–, por lo que han disminuido también las posibilidades de descanso en tierra, dejando así a la gente de mar menos oportunidades de esparcimiento de las que gozan los trabajadores de tierra.

Se presentará a la Conferencia un proyecto de convenio y otro de recomendación destinados a mejorar esta situación, teniendo en cuenta las limitaciones de la profesión, y en especial su aislamiento.

Los países que ratifiquen el convenio propuesto se comprometerán a garantizar la existencia de medios y servicios de salud y de bienestar en puertos adecuados del país, accesibles a toda la gente de mar, sin discriminaciones e independientemente del país en el que esté registrado el buque. Deberán garantizarse también servicios recreativos a bordo para todos los tripulantes de buques de altura.

Seguridad social

El objetivo principal de la Conferencia sobre este punto consiste en estudiar cómo se puede proporcionar cobertura de seguridad social a la gente de mar que no reside en el país de pabellón del navío.

Todo Estado que ratifique el convenio propuesto se comprometerá, además, a facilitar a la gente de mar protección en materia de seguridad social que no sea menos favorable que la que disfrutan los trabajadores de tierra en los aspectos para los que esté en vigor la legislación. Los Estados miembros tendrían que aplicar sea las normas mínimas fijadas en el Convenio (número 102) sobre seguridad social (norma mínima), sea las normas más estrictas establecidas en otros instrumentos de la OIT y relativas a las contingencias y prestaciones referentes a, por lo menos, tres de las nueve ramas de la seguridad social: asistencia médica, enfermedad, desempleo, vejez, riesgos profesionales, prestaciones familiares, maternidad, invalidez y prestaciones de supervivencia.

El nuevo instrumento revisaría el Convenio sobre seguridad social de la gente de mar (número 70) de 1946, que no ha conseguido el número de ratificaciones necesario para entrar en vigor.

Protección de la salud y asistencia médica

La profesión de la gente de mar sigue siendo arriesgada a pesar de los grandes avances técnicos logrados, tanto a nivel de la seguridad en la industria marítima como respecto a la asistencia médica a bordo de los barcos. La Conferencia procurará reducir aún más los riesgos, adoptando un convenio

que facilite a la gente de mar protección de la salud y asistencia médica comparables, en la medida de lo posible, a la que disponen los trabajadores de tierra, garantice el derecho a visita médica en los puertos y estimule la promoción de la salud y los programas de educación sanitaria.

Cada uno de los barcos –según establece el proyecto– tendría la obligación de llevar un botiquín y una guía médica, y debería contar con un sistema de consulta médica, por radio o por satélite. Los buques más grandes deberían tener un médico a bordo, y los demás llevar, al menos, una persona debidamente formada a cargo de la asistencia médica. Todos los buques con una tripulación de 15 o más personas y que realicen un viaje de más de tres días tendrían que disponer de una enfermería a bordo.

Repatriación

Buena parte de la gente de mar goza actualmente de mejores condiciones de repatriación que las previstas en un Convenio y una Recomendación adoptados por la OIT hace sesenta años. La Conferencia revisará esas normas, teniendo en cuenta factores como la composición internacional de muchas tripulaciones, el gran número de trabajadores de países del tercer mundo embarcados en buques extranjeros y los frecuentes casos registrados últimamente de gente de mar abandonada en el extranjero después de un naufragio o por quiebra económica del armador.

El proyecto de Convenio revisado define las circunstancias en que la gente de mar tendrá derecho a la repatriación. El armador debería ser responsable de organizar la repatriación por medios adecuados y sin dilaciones, corriendo a cargo de los gastos. Si el armador faltase a sus obligaciones, la responsabilidad de la repatriación pasaría a la autoridad competente del Estado donde está matriculado el barco. En el caso de que dicho Estado no lo haga, el proyecto de Convenio revisado prevé diferentes alternativas para que asuman las disposiciones previstas el Estado desde el cual tiene que ser repatriado el interesado o el Estado del que sea nacional.

REUNIDOS POR LA AISS EN ESTOCOLMO, 150 EXPERTOS PROCEDENTES DE 25 PAISES VAN A EXAMINAR LOS EFECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS EN MATERIA DE FINANCIAMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL. (Comunicado de prensa ISSA/INF/87/6, 1 de septiembre de 1987.)

Los cambios que se han producido en las sociedades europeas durante el último decenio han suscitado una serie de preguntas acerca de la conveniencia de ciertos métodos de financiamiento de la seguridad social. Las soluciones adoptadas en esta materia tienen consecuencias económicas y sociales directas, cuya importancia justifica que se lleven a cabo estudios muy

completos a fin de determinar con precisión las ventajas y los inconvenientes de los diferentes métodos.

Con este propósito, la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) organiza en Estocolmo, del 9 al 11 de septiembre de 1987, en colaboración con sus instituciones miembros suecas, una reunión regional europea sobre los aspectos económicos y sociales del financiamiento de la seguridad social.

Hoy día, el modo de financiamiento de la seguridad social varía considerablemente según los países. Algunos de ellos se sirven esencialmente del financiamiento mediante los impuestos, y otros utilizan el sistema de las cotizaciones pagadas por los asalariados y los empleadores. Tanto uno como otro de estos dos métodos de financiamiento suscitan frecuentemente vivas críticas en los medios interesados. El financiamiento mediante las cotizaciones se critica desde el punto de vista social, ya que se considera que constituye una carga injusta para los pequeños ingresos, que engendra o incrementa la pobreza. Además, los empleadores estiman que las cotizaciones elevadas de seguridad social que han de pagar aumentan sus costos de producción y, por consiguiente, reducen su competitividad frente a las empresas de los países en los que no existen las cargas sociales o son mucho más leves, lo que acarrea una agravación de la recesión y un aumento del desempleo. En los países en que la seguridad social se financia mediante los impuestos las críticas se refieren al nivel intolerable de las contribuciones y a sus efectos socioeconómicos nefastos.

Frente a esta situación, los 150 expertos procedentes de 25 países que se van a reunir en Estocolmo examinarán, en primer lugar, un informe general sobre los métodos de financiamiento que se utilizan actualmente, y pasarán revista a los problemas que se derivan del financiamiento basado en el impuesto, del financiamiento mediante cotizaciones de los asalariados, los empleadores y el Estado (así como las diferentes combinaciones de estas últimas), y de otros tipos de financiamiento, por ejemplo, el que se basa en el valor añadido. Dentro de este mismo informe general estudiarán, entre otros temas, la incidencia de la seguridad social en materia de distribución de ingresos; el reparto de las cotizaciones y de las prestaciones de la seguridad social; las repercusiones de las cotizaciones sobre el mercado del empleo; su efecto sobre la competitividad de las empresas a nivel nacional e internacional, y el impacto de la evolución demográfica sobre el financiamiento de la seguridad social.

Seguidamente, sobre la base de numerosas monografías nacionales presentadas por la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Hungría, los Países Bajos, Suecia y Checoslovaquia, examinarán los aspectos económicos y sociales del financiamiento de las diferentes ramas de la seguridad social: pensiones de jubilación, seguro de desempleo, seguro de enfermedad y prestaciones familiares.

Al término de esta reunión, la señora Gertrud Sigurdsson, ministra de la Salud y de Asuntos Sociales de Suecia, se dirigirán a los participantes, en el curso de una sesión especial dedicada a la conmemoración del sesenta aniversario de la AISS.

La reunión de Estocolmo se inscribe en el marco del programa de actividades regionales europeas de la AISS, que prevé, asimismo, la organización de una reunión sobre «La evolución de la estructura del empleo y del desempleo y sus repercusiones sobre los regímenes de jubilación», que tendrá lugar en La Haya, del 6 al 8 de abril de 1988.

LA ASOCIACION INTERNACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL CUMPLE SESENTA AÑOS. Las administraciones de seguridad social del mundo entero van a celebrar este aniversario dentro de la Semana de la cooperación internacional para la seguridad social. (Comunicado de prensa ISSA/INF/87/7, 23 de septiembre de 1987.)

La Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS), fundada el 4 de octubre de 1927, va a celebrar dentro de unos días su sesenta aniversario.

Una solemne ceremonia conmemorativa tendrá lugar el lunes 5 de octubre próximo en Ginebra, en la Oficina Internacional del Trabajo, donde tiene su sede la Asociación. Esta manifestación se celebrará durante la reunión de la Mesa Directiva de la AISS –órgano ejecutivo de la Asociación– y en presencia de representantes de numerosas organizaciones internacionales, tales como la OIT, con la que la AISS mantiene relaciones privilegiadas, la ONU y la OMS.

En los 127 países en los que la AISS cuenta con miembros, la celebración de este aniversario dará lugar a manifestaciones que pondrán de relieve la necesidad y las ventajas de la cooperación internacional en el campo de la seguridad social. Estas manifestaciones se llevarán a cabo dentro de la «Semana de la cooperación internacional para la seguridad social», que se celebrará del 4 al 10 de octubre de 1987.

La prensa y el público interesados pueden referirse al número 10 (septiembre de 1987) de las «Noticias de la AISS» para apreciar la diversidad de las acciones previstas con este motivo.

Además, el lector hallará en las páginas siguientes, bajo el título «Sesenta años al servicio del mayor bienestar de las poblaciones del mundo entero», una información general sobre la AISS y sus actividades, seguida de un breve historial de la Asociación.

SESENTA AÑOS AL SERVICIO DEL MAYOR BIENESTAR DE LAS POBLACIONES DEL MUNDO ENTERO. LA AISS HOY DIA.

Trescientas quince organizaciones miembros administradoras de la seguridad social en 127 países; decenas de reuniones técnicas cada año, algunas de las cuales agrupan varios centenares de expertos; actividades de investigación cuya calidad es unánimemente reconocida; cursos de formación que obtienen un éxito cada vez mayor; publicaciones ampliamente difundidas, y el centro internacional de documentación sobre la seguridad social más importante. Así puede trazarse, a grandes rasgos, el retrato de una asociación que, desde su creación, ha ejercido una gran influencia en la promoción y el desarrollo de la seguridad social en todo el mundo. Hoy día, la AISS continúa desempeñando más que nunca una función motriz en los intercambios internacionales de experiencia en materia de seguridad social.

La AISS, organización esencialmente técnica al margen de los conflictos ideológicos, congrega en las mismas reuniones especialistas de la seguridad social, quienes, con sus discusiones sobre los problemas concretos que se plantean en sus esferas de actividad, contribuyen a mejorar la protección social de millones de personas en el mundo entero. Las actividades de la Asociación, que mantiene un ritmo trienal, culminan con la celebración de la Asamblea General, órgano supremo compuesto de delegados de las instituciones miembros, y que constituye un verdadero parlamento mundial de la seguridad social. Para poder apreciar el carácter universal de la AISS basta observar que desde 1964 sus Asambleas Generales se han reunido sucesivamente en Washington, Leningrado, Colonia, Abidjan, Madrid, Manila, Ginebra y Montreal.

Actividades técnicas

Las actividades de la AISS comprenden tres grandes programas, el primero de los cuales se denomina «Actividades Técnicas». Estas actividades consisten en examinar y discutir los problemas de las diferentes ramas de la seguridad social, tales como el seguro de enfermedad, el seguro de vejez, el seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, el seguro de desempleo y las prestaciones familiares, así como los problemas comunes a todas estas ramas; por ejemplo, los relacionados con la organización y los métodos de administración o las cuestiones de tipo jurídico. Para llevar a cabo estas actividades, la AISS dispone de Comisiones Técnicas Permanentes, compuestas de expertos del mundo entero.

Como ejemplo de sus preocupaciones corrientes, cabe mencionar que estas Comisiones han estudiado recientemente los regímenes de pensiones para las mujeres que deben enfrentarse con problemas específicos, debidos principalmente a la transformación de la función profesional y social de la mujer.

Asimismo, las Comisiones han examinado la cuestión de los cuidados de larga duración para los ancianos, dado que estas personas necesitan a menudo tratamientos costosos durante períodos prolongados, lo que crea dificultades considerables para el equilibrio financiero de los regímenes de seguridad social. Para responder a las necesidades de otra categoría de miembros se ha realizado al mismo tiempo un estudio sobre la extensión de los regímenes de atención sanitaria en los países en desarrollo. El rebajar la edad de la jubilación afecta igualmente al financiamiento de la seguridad social, y los expertos reunidos por la AISS han examinado también la situación a este respecto, comparando las experiencias de los diferentes países.

Otra Comisión Permanente de la AISS, especializada en la prevención de los riesgos profesionales, ha estudiado en particular los problemas relativos al mejoramiento de la protección contra los riesgos en la vida privada, mediante la transferencia de la experiencia adquirida en el lugar de trabajo. El número de accidentes mortales es mucho más elevado en la circulación en carretera y en la esfera doméstica que en la industria. La aplicación de la experiencia adquirida en materia de prevención de los accidentes de trabajo permitiría reducir el número de accidentes en la vida privada; por ejemplo mediante normas técnicas, una mejor información y el control de los productos que se introducen en el mercado.

Esta misma Comisión Permanente coordina, por otra parte, las actividades de nueve Comités Internacionales de Prevención especializados en los sectores de la electricidad, la química, la construcción, la agricultura, etc. Además, uno de estos Comités está encargado de recoger y difundir las informaciones relativas a las investigaciones en curso o a las que se proyectan en el campo de la prevención.

Actividades regionales

Las similitudes en las condiciones sociales y económicas de los países que pertenecen a la misma región dan mayor valor al intercambio de sus experiencias mutuas. Por eso las actividades regionales constituyen el segundo gran programa de actividades de la AISS. La Asociación dispone de tres oficinas regionales para estar próxima a sus instituciones miembros: una para América Latina (Buenos Aires), otra para Asia y el Pacífico (New Delhi) y otra para Africa (Lomé). El programa de actividades regionales prevé la organización de conferencias regionales, de coloquios de directores de institución, de mesas redondas o de pequeños grupos de trabajo, a fin de examinar los problemas específicos y concretos que se plantean en materia de Seguridad Social en una región determinada.

Por ejemplo, en América Latina la AISS ha estudiado principalmente las cuestiones de la seguridad social de los trabajadores por cuenta propia y de la protección social de las poblaciones rurales, así como los problemas relativos a la aplicación de la informática en la administración de la seguridad social. En los países de habla inglesa de la región del Caribe, la AISS presta

especial atención a los programas de perfeccionamiento de personal. En Africa, la AISS está estudiando actualmente la extensión de la seguridad social a la población no asalariada y el desarrollo de la información pública en el seno de las instituciones de seguridad social. En Asia y el Pacífico se ocupa principalmente de los problemas relativos al suministro de productos farmacéuticos por parte de los regímenes de seguridad social, a las enfermedades profesionales y al financiamiento de los regímenes de cuidados médicos en el marco de la seguridad social.

La investigación

La investigación constituye el último gran programa de actividades de la AISS. La Asociación no se limita a estudiar los problemas concretos y cotidianos de la gestión de la seguridad social, sino que examina igualmente las cuestiones relativas a la adaptación permanente de los regímenes de seguridad social a los rápidos cambios demográficos, económicos y sociales que caracterizan a nuestra sociedad.

Se presta un interés creciente a la evolución de las políticas de seguridad social. Para responder a las necesidades de las organizaciones miembros en este campo, la AISS estimula y favorece los intercambios de conocimientos adquiridos a través de los trabajos de investigación. Tan pronto como varios países llevan a cabo investigaciones sobre un tema específico, la red de corresponsales de que dispone la AISS le permite examinar la conveniencia de celebrar una consulta internacional sobre este tema.

La AISS no lleva a cabo directamente los trabajos de investigación, pero cada año realiza una encuesta sobre las novedades y tendencias de la seguridad social en el mundo. Los resultados de esta encuesta sirven de base para preparar un documento que se espera con un interés particular: el informe trienal que presenta el secretario general de la AISS en cada Asamblea General de la Asociación. Este documento es actualmente el único estudio mundial disponible en el que se describe y analiza de manera completa la evolución de la seguridad social.

Por otra parte, la AISS organiza reuniones durante las cuales los participantes examinan los trabajos de investigación que se llevan a cabo sobre temas que preocupan cada vez más a las instituciones de seguridad social, como, por ejemplo, las relaciones entre los regímenes públicos y privados de pensiones, tema que reviste hoy día un interés particular dentro del debate actual sobre el futuro del Estado providencia.

Publicaciones

La publicación y la difusión de una vasta documentación sobre la seguridad social figuran también entre las actividades más importantes de la AISS.

Para un conocimiento más amplio... Para los estudiantes, los investigadores, los periodistas especializados...:

La *Revista internacional de Seguridad social* estudia la actualidad y la evolución de los sistemas y políticas de seguridad social en los diferentes países. Esta aparece trimestralmente en francés, inglés, español y alemán. La *Bibliografía Mundial de Seguridad Social*, publicación semestral, constituye una incomparable fuente de referencias. *Investigaciones en la Seguridad Social* contiene resúmenes de proyectos de investigación y da informaciones detalladas para que el lector pueda seguir de cerca los trabajos de investigación que le interesen de manera particular (semestral). La serie *Estudios de la Seguridad Social* recopila los informes de las reuniones de investigación que la AISS organiza cada año. Entre los últimos volúmenes: «La seguridad social, el desempleo y la jubilación anticipada»; «La política social y los incapacitados jóvenes».

El catálogo completo de las publicaciones de la Asociación puede adquirirse previa solicitud.

Centro de documentación

Por último, a fin de responder a las necesidades de los expertos y del público interesado de todo el mundo, la AISS pone a su disposición una biblioteca especializada que contiene millares de publicaciones que abarcan todos los aspectos de la seguridad social. Esta biblioteca recibe actualmente más de 500 periódicos que tratan de seguridad social y que proceden de unos 60 países, lo que constituye una fuente inapreciable de información y hacen de él el centro internacional de referencia más completo que existe actualmente en este campo.

Breve historial de la Asociación

Los comienzos

La decisión de crear una organización encargada de «coordinar a nivel internacional e intensificar los esfuerzos para la defensa, el desarrollo y el perfeccionamiento del seguro social» se tomó durante una asamblea constitutiva que tuvo lugar en Bruselas los días 4 y 5 de octubre de 1927.

Los miembros fundadores eran personalidades dirigentes de mutualidades y otras cajas que practicaban el seguro de enfermedad y que representaban a 17 instituciones de nueve países europeos (Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Polonia, Reino Unido, Suiza y Checoslovaquia). La Asamblea adoptó los primeros Estatutos de la Organización y decidió establecer su sede en Ginebra, en la Oficina Internacional del Trabajo, donde se halla actualmente la Secretaría General de la AISS.

Un año más tarde, en 1928, el número de países representados había doblado, pasando de 9 a 18. Comienzos todavía bien modestos, sin duda, pero

que correspondían a la situación naciente del seguro social en el mundo, que se limitaba, principalmente, al seguro de enfermedad. En 1936 se amplió la esfera de acción de la Organización, al incluirse también el seguro de invalidez, vejez y fallecimiento.

La II Guerra Mundial interrumpió, naturalmente, la actividad de la AISS; pero, a partir de 1946, se iniciaron los preparativos para ponerla de nuevo en marcha. La Asociación fue reconstituida definitivamente durante la octava Asamblea General, celebrada en 1947. Una propuesta formulada en aquella ocasión con miras a reemplazarla por un organismo intergubernamental que asumiría la responsabilidad en materia de seguridad social no halló ningún apoyo en el seno de la Asamblea, y la AISS conservó, pues, su carácter de Organización técnica no gubernamental.

Una evolución espectacular

Desde su constitución en 1947, la AISS ha experimentado una expansión rápida e ininterrumpida. Existen varias razones que explican este crecimiento, siendo la más importante la evolución espectacular de la Seguridad Social en el mundo después de la II Guerra Mundial.

Hacia mediados de los años cincuenta, los Estados Unidos y la URSS se afiliaron a la Asociación. A partir de ese momento se abrió el camino para que la AISS llegara a ser una Organización mundial. Numerosas instituciones de seguridad social de los países en desarrollo ingresaron en la Asociación. El número de países de América Latina representados en la AISS pasó de cinco, en 1947, a 18, en 1957. En Asia, las afiliaciones, que habían comenzado también en los años cincuenta, evolucionaron más lentamente, por la única razón de que la instauración de regímenes de Seguridad Social había comenzado, en general, un decenio más tarde que en América Latina. En cuanto a los países de Africa, empezaron a afiliarse en cuanto accedían a la independencia. La mayoría de los miembros africanos que se asociaron al comienzo de los años sesenta eran Cajas de asignaciones familiares procedentes de países de lengua francesa.

Unas cifras bastan para dar una idea de la amplitud de esta expansión: de 39 en 1947, el número de instituciones miembros afiliadas pasó a 139 en 1957, 219 en 1967 y 252 en 1987 (sin tener en cuenta los miembros asociados, que suman 63 en 1987).

NOTICIAS

VII Jornadas de Economía de la Salud

La celebración de las VII Jornadas de Economía de la Salud tendrá lugar los días 25, 26 y 27 de mayo próximo en Gran Canaria.

El tema de este año girará en torno a la Equidad. Debatiéndose los diferentes aspectos relativos a las áreas siguientes:

- Análisis económico general de la Equidad.
- Medidas de la desigualdad.
- Conflictos entre equidad y eficiencia.
- Equidad y financiación.
- Equidad geográfica y desigualdades de acceso.
- Desigualdades en salud y desigualdades sociales.
- Participación en el pago y equidad.

El plazo de presentación de los resúmenes –según modelo adjunto– finaliza el día 30 de octubre.

El Comité contestará hacia el 15 de diciembre si la comunicación ha sido aceptada. Los dos primeros firmantes de las comunicaciones aceptadas entre las recibidas dentro del plazo señalado estarán exentos de pagar la cuota de inscripción.

Las comunicaciones no aceptadas por el Comité Científico o recibidas fuera de plazo tendrán la consideración de comunicaciones libres, y sus autores no serán eximidos del pago de la cuota de inscripción.

Por otra parte, las citadas comunicaciones libres dispondrán de un espacio común para su presentación en las Jornadas.

Información adicional puede obtenerse de la secretaria de las Jornadas.

Cuota de inscripción:

- Miembros de la Asociación de Economía de la Salud: 15.000 pesetas.
- No miembros de la Asociación: 18.000 pesetas.

Premios «De Juventud 1987»

Ministerio de Cultura. Instituto de la Juventud

BASES:

1. *Participantes:*

- En la modalidad de Trabajos de Investigación: Jóvenes españoles menores de treinta años, a título individual.
- En las modalidades de Prensa y Experiencias: Jóvenes españoles menores de treinta años, a título individual, y Asociaciones y Organizaciones Juveniles inscritas en el censo de ámbito nacional, según orden ministerial de 5 de diciembre de 1986 *(Boletín Oficial del Estado* del 13).

2. *Modalidades:*

a) Prensa

Podrán concurrir a los premios en esta modalidad los autores de artículos y reportajes sobre temas de juventud que hayan sido publicados en revistas o diarios de información general editados en España desde el 1 de enero de 1987 al 30 de noviembre del mismo año.

Se presentarán cuatro ejemplares de cada artículo o reportaje publicado, especificando en todo caso:

- Título del trabajo.
- Denominación de la revista o diario, número, página y fecha de publicación.

b) Trabajos de investigación

Podrán presentarse en esta modalidad las tesis doctorales y memorias de licenciatura (tesinas) referidas a cualquier tipo de investigación realizada en torno a la juventud, de la que pueda derivarse un programa, servicio o plan de actuación para la Administración, o bien que suponga un instrumento de ayuda para un colectivo juvenil en cualquier faceta.

Los trabajos deberán ser inéditos y de extensión no inferior a 200 folios, escritos a máquina, a doble espacio, por una cara.

El autor presentará cuatro ejemplares de cada trabajo, especificando:

- Título del trabajo.
- Breve resumen del mismo, que no rebase los cinco folios, con los principales aspectos o conclusiones a destacar.
- Acreditar que el trabajo (tesis o tesina) ha sido aprobado por la Facultad correspondiente de una Universidad española.

El Instituto de la Juventud se reserva el derecho de publicar los trabajos premiados, de forma completa o resumida, en los tres años siguientes a la concesión del premio, sin que los autores premiados reciban otra cantidad por ningún concepto.

c) Experiencias

Podrán presentarse en esta modalidad las experiencias que, realizadas entre el 1 de enero y el 30 de noviembre de 1987, puedan contribuir a la promoción o solución de los problemas de un colectivo de jóvenes, o supongan una clara innovación en el ámbito de la problemática juvenil, en general, que sirva de estímulo al resto de este sector de población.

Los concursantes de esta modalidad presentarán:

Datos concretos de la experiencia, especificando al máximo las características y detalles de la misma. En concreto:

- Denominación y programa general, objetivos que se pretendieron, metodología, cuadro cronológico de tareas realizadas, etc.
- Lugar y fechas en que se ha desarrollado la experiencia.
- Aspectos más destacados de las acciones realizadas, con referencia a su cadencia temporal y resultados obtenidos.
- Documentos gráficos (fotografías, vídeos, etc.) o de otro tipo que ayuden a verificar esos resultados.
- Medios utilizados, incluyendo una declaración de las ayudas y aportaciones recibidas, públicas y privadas.

3. *Premios:*

Los premios serán los siguientes:

a) Prensa

Primer premio: 200.000 pesetas.
Segundo premio: 100.000 pesetas.
Tercer premio: 75.000 pesetas.

b) Trabajos de investigación

Primer premio: 400.000 pesetas.
Segundo premio: 250.000 pesetas.
Tercer premio: 150.000 pesetas.

c) Experiencias

Primer premio: 300.000 pesetas.
Segundo premio: 200.000 pesetas.
Tercer premio: 100.000 pesetas.

En la modalidad *c)* el Jurado podrá conceder accésit de 50.000 pesetas a dos de las experiencias presentadas que destaquen por su originalidad, sistema de trabajo empleado o cualquier otro aspecto que a juicio del Jurado merezca ser resaltado.

4. *Solicitudes:*

Las solicitudes de participación se cumplimentarán según modelo anexo, e irán acompañadas de los trabajos a que se refieren los apartados *a), b)* y *c)* anteriormente citados, así como de:

- Fotocopia del documento nacional de identidad del participante o participantes.
- Certificación acreditativa de la inscripción en el censo para las Asociaciones y Organizaciones juveniles.

5. *Plazo de la solicitud:*

Las solicitudes deberán presentarse en las sedes del Instituto de la Juventud (Marqués de Riscal, 16, 28010 Madrid, y José Ortega y Gasset, 71, 28006 Madrid), o por cualquiera de los medios previstos en la Ley de Procedimiento Administrativo, *antes del 30 de noviembre de 1987.*

6. *Jurado:*

El Jurado será nombrado por el Director General del Instituto de la Juventud, entre destacadas personalidades y expertos en las modalidades que se especifican en el apartado 2. Su fallo será inapelable y se hará público por diferentes medios, sin perjuicio de la notificación personal a los interesados.

Premios «Inserso 1987»

BASES COMUNES

1.ª Será tema obligado, en todas y cada una de las especialidades incluidas en esta convocatoria, bien la prevención e integración social, en cualquiera de sus aspectos, de los colectivos sociales afectados por la marginación, bien la promoción de servicios sociales en las siguientes áreas:

- Minusválidos.
- Tercera edad.
- Marginación en general.

2.ª Los trabajos podrán remitirse por correo certificado al Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO), Agustín de Foxá, 31, 28036 Madrid, o entregarse personalmente en el Registro de este Instituto, planta primera, indicando en el sobre «Premios Inserso». Deberán hacerse constar todos los datos del autor o autores, incluido el número de teléfono.

3.ª No se tomarán en consideración los trabajos que hayan sido premiados en otros concursos.

4.ª No podrá concurrir a esta convocatoria el personal que preste servicios retribuidos en el Instituto Nacional de Servicios Sociales.

5.ª Los premios serán indivisibles, pudiendo declararse desiertos.

6.ª Los jurados podrán otorgar menciones honoríficas en aquellos casos que consideren la existencia de trabajos merecedores de ello.

7.ª El plazo de admisión de trabajos finalizará el 31 de octubre de 1987, a las 15,00 horas.

8.ª Una vez fallados los premios de la convocatoria, los resultados se publicarán en el *Boletín Oficial del Estado.*

9.ª No se valorarán aquellos trabajos que hayan sido realizados con financiación total o parcial del Instituto Nacional de Servicios Sociales.

10.ª Las obras presentadas que no resulten premiadas podrán ser retiradas dentro de los treinta días hábiles, después de la publicación del fallo del Jurado en el *Boletín Oficial del Estado,* siendo destruidas las que no sean retiradas en dicho plazo.

PRENSA

Bases específicas

1.ª Podrán optar a este premio los autores de los artículos y reportajes que hayan sido publicados en cualquier revista o diario españoles de información general, desde el 1 de enero al 31 de octubre de 1987.

2.ª Quedan excluidos todos aquellos trabajos que hayan sido publicados en periódicos o revistas de carácter médico o de información exclusiva sobre los temas objeto de esta convocatoria: Minusválidos, tercera edad y marginados.

3.ª Deberán presentarse cuatro ejemplares o fotocopias de cada artículo publicado, especificando datos completos del concursante, título y fecha de publicación.

4.ª Los artículos presentados podrán haber sido publicados con nombre, seudónimo o sin firma. En estos dos últimos casos, el director de la publicación deberá certificar el nombre del autor. Todos los concursantes podrán participar con el número de artículos que deseen.

5.ª Se concederán tres premios:

I. Primer premio de 400.000 pesetas.
II. Segundo premio de 250.000 pesetas.
III. Tercer premio de 100.000 pesetas.

MEDIOS AUDIOVISUALES

Bases específicas

1.ª Podrán concurrir todas las Agencias de Información, Publicidad, Relaciones Públicas, Emisoras de Radio y Televisión, Cine y sus profesionales, así como los particulares que lo deseen.

2.ª Los trabajos deberán incidir en los temas indicados en la base común primera.

3.ª En el área de radio y televisión podrán presentarse todas las personas que hubiesen realizado algún programa o serie sobre la problemática de España de grupos o sectores afectados por la marginación.

Los trabajos presentados en estas áreas de radio y televisión deberán haber sido difundidos en el período comprendido entre el 1 de enero y 31 de octubre de 1987.

Los concursantes deberán presentar el siguiente material:

Radio:

A) Selección de guiones, no superior a cinco, de la serie de programas emitidos. Los guiones se enviarán por triplicado.

B) Una sola copia, en cinta *cassette,* de los programas presentados, tal como fueron emitidos.

Televisión:

Una copia de vídeo, cinta tipo Betamax o VHS.

En ambos casos deberán presentar certificado del director de la emisora en el que acredite el título, fecha y hora de emisión y composición del equipo realizador.

La emisora ganadora se compromete a ceder al INSERSO una copia del programa, autorizando por escrito la emisión del mismo.

4.ª Podrán presentarse vídeos o cortometrajes realizados sobre los grupos sociales de referencia, en las condiciones y forma que se exige para los apartados de radio y televisión, exceptuando la obligatoriedad de haber sido difundidos.

5.ª Los trabajos podrían ser realizados en cualquier idioma de los utilizados en el ámbito del Estado.

6.ª Los concursantes deberán certificar que no existen problemas de reproducción de la imagen de las personas que aparezcan en los trabajos presentados.

7.ª Se concederán los siguientes premios:

I. Primer premio de 500.000 pesetas.
II. Segundo premio de 250.000 pesetas.
III. Tercer premio de 100.000 pesetas.

FOTOGRAFIA

Bases específicas

1.ª Podrán presentarse únicamente fotógrafos residentes en España. Las fotografías, que deberán ser inéditas, en color o blanco y negro, y con título, se enviarán a tamaño mínimo de 18 por 24 centímetros, montadas en cartón, dejando un margen. También podrán presentarse diapositivas de 35 milímetros.

2.ª Los temas de las fotografías que se presenten a concurso deberán ceñirse al contenido de la base común primera.

3.ª Se concederán los siguientes premio:

A) Premio de 75.000 pesetas a la mejor fotografía en color.
B) Premio de 75.000 pesetas a la mejor fotografía en blanco y negro.
C) Premio de 75.000 pesetas al mejor conjunto de cuatro fotografías.

4.ª Cada concursante podrá presentar hasta un máximo de seis fotografías.

5.ª El INSERSO se reserva la posibilidad de exhibir públicamente las fotografías.

6.ª Las fotografías premiadas quedarán en propiedad del Instituto Nacional de Servicios Sociales. Sus autores entregarán el correspondiente negativo una vez que les sea comunicado el fallo del Jurado.

7.ª Los concursantes deberán certificar que no existen problemas de reproducción de la imagen de las personas que aparezcan en las fotografías presentadas.

INVESTIGACION Y AYUDAS TECNICAS

Bases específicas

1.ª Los trabajos presentados en esta especialidad deberán referirse o bien a cualquier tipo de investigación realizada, de la cual pueda resultar un programa, servicio o plan de actuación que coopere a la integración de los grupos o mejora de los servicios sociales, objeto de esta convocatoria, o bien a una *ayuda técnica* que suponga un instrumento o ayuda material que por su utilización pueda facilitar la integración en la sociedad de estos colectivos.

2.ª Los trabajos de investigación deberán ser inéditos, tendrán una extensión no inferior a 100 folios. Se enviarán por cuadruplicado, en tamaño folio, mecanografiados a doble espacio, por una sola cara.

3.ª Los trabajos de ayudas técnicas deberán presentarse por escrito, en original y tres copias, con los planos, descripciones o cualquier elemento que ayude a los jurados a la toma de sus decisiones. Se valorará especialmente la utilidad, creatividad y finalidad integradora de la ayuda técnica presentada.

4.ª En el supuesto de que se trate de una ayuda técnica ya aplicada, deberá indicarse: Lugar, fecha, resultados y cualesquiera datos que se consideren de interés para su estudio.

5.ª Se concederán los siguientes premios:

I. Premio de 600.000 pesetas.
II. Premio de 300.000 pesetas.
III. Premio de 200.000 pesetas.

6.ª Los trabajos premiados quedarán en propiedad del Instituto Nacional de Servicios Sociales, que podrá proceder a su publicación o explotación si lo considera oportuno. Si en el plazo de tres años no se hubiese publicado o iniciado la explotación, la propiedad retornará al autor del trabajo premiado.

PLACA HONORIFICA

A entidades, asociaciones o empresas

Bases específicas

1.ª El Instituto Nacional de Servicios Sociales podrá conceder, con carácter exclusivamente honorífico, una placa a entidades públicas o privadas, asociaciones o

empresas, etc., que se hayan distinguido a lo largo de 1987 por sus acciones en favor de los minusválidos, de las personas de la tercera edad o de otros colectivos marginados.

2.ª Este premio se concederá a propuesta de cualquier persona u organismo, sin que sea posible que las entidades, asociaciones o empresas lo soliciten para sí mismas.

Aquellas personas u organismos que consideren que una determinada entidad, etc., es merecedora de esta placa, por conocer su destacada labor desarrollada durante el año 1987 en favor de estos colectivos, podrán dirigirse al Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO) y efectuar la propuesta correspondiente, aportando cuanta información acredite los méritos estimados para acceder a este premio.

El INSERSO podrá, asimismo, proponer al Jurado para su custodia y consideración el nombre de aquellas entidades que, a su juicio, considere reúnan requisitos suficientes.

3.ª Para llegar al fallo de este premio, el Jurado analizará y valorará las actividades y logros conseguidos. En el ejercicio de su función podrá pedir asesoramiento o recabar la información complementaria que estime procedentes.

INFORMACIÓN:

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Secretaría General para la Seguridad Social.

Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO).

Agustín de Foxá, 31, planta 11. Teléfono (91) 7333600, extensión 325, 28036 Madrid.

En las Direcciones Provinciales del INSERSO o del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

LIBROS

OMS: *Sustancias Biológicas. Patrones y Reactivos de Referencia Internacionales 1986.* Ginebra, 1987. 98 páginas. ISBN 92 4 354213. Precio: 15 francos suizos; 9 dólares USA. Publicado en español, francés e inglés.

En este nuevo volumen se tabula la información clave sobre la disponibilidad y las especificaciones de los patrones biológicos internacionales y los reactivos biológicos internacionales de referencia. Los patrones biológicos, que ocupan la mayor parte del libro, se establecen para su uso en la calibración de la actividad de los patrones nacionales o de trabajo y para expresar su actividad biológica en unidades internacionales. Las muestras de las preparaciones patrón están destinadas únicamente a ensayos de laboratorio.

En la obra se facilita una lista actualizada de patrones para antibióticos, anticuerpos, antígenos, productos sanguíneos y sustancias afines, sustancias endocrinológicas y afines y un grupo de sustancias varias. Respecto a cada grupo de sustancias, las preparaciones se enumeran por orden alfabético bajo el nombre y dirección del laboratorio que conserva y distribuye las sustancias. Cada uno se identifica por su nombre y se caracteriza luego indicando su actividad biológica, expresada como el número total de unidades internacionales por ampolla; una definición de la unidad por el peso, cuando sea necesario; la forma en que el laboratorio facilita la sustancia; el año de establecimiento del patrón, y las referencias bibliográficas pertinentes.

La segunda parte principal de la obra ofrece información análoga sobre los reactivos biológicos internacionales de referencia, que se establecen con el objeto principal de facilitar materiales de referencia de alta especificidad para la identificación de microorganismos o sus productos derivados, así como para identificar otras sustancias biológicas de interés en el diagnóstico de enfermedades.

Concluye la obra con una sección en la que se enumeran nuevos patrones biológicos en estudio, junto con los materiales biológicos y farmacéuticos de referencia suprimidos.

La publicación de esta lista autorizada representa una parte de la labor desplegada por la OMS para garantizar en todo el mundo la expresión uniforme de la potencia o especificidad de las preparaciones biológicas utilizadas en la profilaxis, la terapéutica y el diagnóstico de las enfermedades.

OMS: *Dengue hemorrágico: Diagnóstico, tratamiento y lucha.* 1987, viii+64 páginas. Publicado en español e inglés. Versiones árabe y francesa en preparación. ISBN 92 4 354209 5. Precio: 13 francos suizos; 7,80 dólares USA.

Esta guía de diagnóstico, tratamiento y lucha contra el dengue hemorrágico está destinada a los clínicos y demás agentes de salud pública que se encuentren por primera vez enfrentados a una epidemia de esa enfermedad.

Basada en la experiencia adquirida en recientes brotes de dengue hemorrágico, la obra se inicia con unas consideraciones de carácter general en las que se examinan las características de esos brotes, la cadena de transmisión del dengue, la anatomía patológica y la patogenia de la enfermedad. En los capítulos siguientes se exponen los actuales conocimientos médicos y técnicos sobre diagnóstico clínico, tratamiento y diagnóstico de laboratorio del dengue clásico, del dengue hemorrágico y del síndrome de choque del dengue. En los capítulos sobre vigilancia y lucha se exponen medidas concretas de emergencia y de lucha a largo plazo. La obra concluye con una serie de instrucciones destinadas a los agentes de atención primaria de salud que han de hacer frente a un brote de la enfermedad.

Siete listas de comprobación, una ficha de registro, una ficha de declaración de casos y varios organigramas anexos al informe aumentan el valor práctico de este texto, que será de utilidad para todo el personal sanitario que haya de prestar asistencia en casos de dengue hemorrágico o de participar en la vigilancia sistemática y la lucha contra los brotes.

OMS: *Uso racional de los medicamentos.* Informe de la Conferencia de Expertos, Nairobi (25-29 de noviembre de 1985). Ginebra, 1987. 329 págs. ISBN 92 4 356105 7. Disponible en árabe, español, inglés y ruso. Versiones china y francesa en preparación. Precio: 52 francos suizos; 31,20 dólares USA.

En este volumen se resumen los numerosos y complejos problemas identificados y debatidos en el curso de una conferencia internacional sobre uso racional de los medicamentos. En esta reunión sin precedentes participaron más de un centenar de expertos de servicios nacionales e internacionales de reglamentación farmacéutica, ministerios de salud, empresas farmacéuticas, grupos de protección de los consumidores e instituciones académicas de investigación. Los participantes examinaron con todo detalle casi todos los problemas relativos a política farmacéutica, información y prácticas correctas de fabricación, comercialización, distribución, prescripción, inspección de la calidad y regulación de productos farmacéuticos.

El libro empieza por un examen sucinto de las cuestiones debatidas en la reunión, haciendo referencia al grado de acuerdo o de desacuerdo que suscitaron. La segunda parte de la obra contiene un resumen temático de las opiniones, a veces muy contradictorias, expresadas durante los cinco días de la reunión. Los temas de debate van desde los medios de mejorar la información de prescriptores y consumidores hasta la difícil cuestión de atribuir o no el elevado precio de ciertos medicamentos a los costos de investigación y desarrollo, pasando por los diferentes mecanismos aplicables para cerciorarse de que la publicidad responde a criterios éticos

En la parte más extensa de la obra se reproducen 17 documentos de trabajo preparados para la conferencia, con miras a aclarar las iniciativas adoptadas para

racionalizar el uso de los medicamentos. Entre los temas tratados figuran las responsabilidades de los gobiernos, los prescriptores y los dispensadores; las posibilidades de hacer la información farmacéutica más objetiva y más accesible a prescriptores y consumidores; sugerencias para mejorar la mercadotecnia farmacéutica y racionalizar las prácticas de prescripción, y propuestas para mejorar los planes de distribución. Seis estudios nacionales de casos, procedentes de países desarrollados y en desarrollo, sirven de ejemplos para mostrar cómo pueden llevarse a la práctica esas propuestas.

Este libro constituye una excepcional recopilación de opiniones e intereses de todas las partes interesadas en el sector farmacéutico mundial y puede servir de orientación con el fin de planificar y desarrollar las actividades necesarias para asegurar un uso más racional de los medicamentos en todo el mundo.

OMS: *Resistencia de los vectores y reservorios de enfermedades a los plaguicidas.* Serie de Informes Técnicos núm. 737. Ginebra, 1986. ISBN 92 4 320737 7. 92 págs. Precio: 12 francos suizos. En España: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo. Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

El Comité de Expertos de la OMS en Biología de los Vectores y Lucha Antivectorial se reunió en Ginebra del 5 al 11 de noviembre de 1985; el doctor N. G. Gratz, director de la División de Biología de los Vectores y Lucha Antivectorial, abrió la reunión en nombre del director general, y señaló que la resistencia de los vectores de enfermedades a los plaguicidas seguía considerándose por numerosos Estados miembros de la OMS como uno de los principales problemas con que tropiezan los programas de lucha contra las enfermedades transmitidas por vectores. Desde la última reunión de este Comité, sostenida en 1980, la resistencia a los insecticidas había seguido extendiéndose a nuevas especies y a nuevas zonas geográficas y se habían observado nuevos tipos de resistencia. Se pidió al Comité que evaluara el efecto de la resistencia en los vectores y en los programas de lucha contra las enfermedades transmitidas por vectores. Al señalar que había numerosos casos en que las pruebas de susceptibilidad habían mostrado la evolución de resistencia en una especie determinada, se pidió al Comité que considerara la cuestión de la interpretación exacta de esas pruebas y donde fuera necesario recomendara otros métodos para evaluar con más amplitud este fenómeno sobre el terreno. Todo método de prueba que se propusiera debería ser preciso, sencillo y económico y tener posibilidad de llevarse a la práctica con la mano de obra disponible y los recursos limitados de los países en desarrollo. También se solicitó al Comité que propusiera medios de hacer que el actual programa de observación de la resistencia fuera más eficaz en función de los costos.

Se pidió en particular al Comité que considerara si los resultados de las pruebas de susceptibilidad de las poblaciones sobre el terreno podrían utilizarse como guía para la utilización de insecticidas en los programas de lucha antivectorial.

El doctor Gratz pidió también al Comité de Expertos que examinara el trabajo reciente de investigación sobre los aspectos genéticos y bioquímicos de la resistencia y sobre medidas preventivas para extinguir la resistencia e impedir que se extienda en el terreno.

Considerando la importancia de disponer de datos exactos y fidedignos sobre la situación de resistencia de vectores y plagas, el Comité de Expertos hizo hincapié de nuevo en que la pruebas de susceptibilidad deben llevarse a cabo por personal

capacitado de manera adecuada. El Comité instó a los investigadores a remitir con prontitud los resultados de las pruebas para su elaboración, y recomendó que la situación en materia de resistencia se analice con frecuencia por país, especie e insecticida.

Reconociendo los recientes avances en almacenamiento, recuperación y análisis de datos en computadora, el Comité recomendó que, con respecto a cualquier especie y país, debe facilitarse la información más reciente sobre la resistencia en forma de mapa; los mapas deben mostrar la distribución de los lugares de prueba en los que se han encontrado tanto susceptibilidad como resistencia, y en este último caso, debe indicarse la tasa de mortalidad. Por lo tanto, en los informes de los resultados de las pruebas deben incluirse coordenadas de los mapas de los lugares de ensayo. Siempre que sea posible deberá identificarse la ubicación de los lugares de prueba al cuarto de grado más próximo de latitud y longitud. En la medida de lo posible deberán completarse a ese respecto los registros existentes que carecen de referencia a mapas.

El Comité recomendó que se designen o establezcan laboratorios nacionales de referencia de insecticidas a fin de investigar casos de resistencia notificada. Las pruebas deberán incluir la investigación de la progenie de los sobrevivientes de la prueba, pruebas de susceptibilidad y pruebas se irritabilidad. Los laboratorios nacionales también deberán, en la medida de lo posible, mantener colonias susceptibles estándar de especies de plagas en las cuales puedan llevar a cabo periódicamente pruebas biológicas para verificar la aplicabilidad de dosis de diagnóstico o tiempos de exposición determinados localmente.

El Comité reconoció la importancia de las pruebas bioquímicas para la planificación de los programas antivectoriales, toda vez que, cuando se han desarrollado plenamente, pueden: *a)*, permitir la pronta identificación de mecanismos de resistencia en el campo, y *b)*, indicar el potencial de un vector para desarrollar resistencia cruzada. El Comité, por lo tanto, recomendó con insistencia que se promuevan y apoyen activamente el perfeccionamiento y el ensayo práctico de esos métodos y la capacitación en su empleo.

Con objeto de situar las decisiones acerca de los cambios de insecticidas sobre una base científica y firme y de maximizar el valor de las pruebas de susceptibilidad, deben correlacionarse los resultados de éstas con los efectos de las operaciones de lucha antivectorial en las poblaciones de vectores o plagas, la transmisión de enfermedades y/o los aspectos económicos de la lucha antivectorial. Para eso es necesario prestar atención a la cobertura alcanzada por las operaciones antivectoriales.

Desde el principio de las operaciones de lucha antivectorial debe preverse la probabilidad de que se desarrolle resistencia. El Comité hizo las siguientes recomendaciones para ayudar a contrarrestar o demorar el desarrollo de resistencia:

- Deberá tenerse en cuenta la probabilidad de que se produzca resistencia cruzada cuando se elija un posible insecticida de sustitución y se lleven a cabo ensayos en el campo.
- Deberán integrarse los métodos no químicos de lucha antivectorial, siempre que sea posible, con el uso de insecticidas, y deberán proseguirse los esfuerzos para desarrollar y evaluar el uso en el campo de métodos de lucha ambiental y biológica.
- Deberán estudiarse normas de rociamiento que puedan reducir las presiones de selección para resistencia a largo plazo (por ejemplo, la utilización apropiada de insecticidas de acción no residual), asegurando al mismo tiempo niveles adecuados de control de vectores o insectos molestos.

- Con objeto de determinar la fase óptima para rotar de un plaguicida a otro, deberán llevarse a cabo estudios teóricos de laboratorio y sobre el terreno para comparar la eficacia de la rotación en una fase temprana o ulterior cuando se hayan alcanzado niveles intolerables de resistencia.
- Deberán efectuarse más estudios de los procesos por los que la utilización agrícola de plaguicidas influye en el desarrollo de resistencia en los vectores de enfermedades. En esos estudios cabrá tener en cuenta los aspectos bionómicos de la especie particular y la índole y el alcance de la contaminación de su hábitat por los plaguicidas agrícolas.

El Comité recomendó que se estudiaran varios aspectos del comportamiento de los insectos en relación con el problema de la resistencia. Esos estudios deberán incluir:

- Los efectos de la exposición al insecticida durante la vida de un insecto en su comportamiento subsiguiente de descanso en la vivienda y búsqueda de huéspedes.
- Los efectos de la exposición al insecticida en el comportamiento de generaciones subsiguientes en cuanto al descanso en la vivienda y la búsqueda de huéspedes y los efectos de cualesquiera cambios genéricos en las operaciones antivectoriales.
- La utilización de productos químicos sintéticos o naturales modificadores del comportamiento como atrayentes, repelentes e inhibidores de la alimentación, que se puedan emplear solos o en combinación con insecticidas y/o trampas.

En aquellos casos en que un insecticida haya logrado un efecto epidemiológico apreciable pese a un nivel significativo de resistencia en la población de vectores, deberá evaluarse el efecto modificador del comportamiento logrado por el compuesto en la población de vectores.

Reconociendo que las líneas genéticas diferentes de la misma familia y las variantes cromosómicas de los vectores (dentro de complejos de especies) pueden acusar diferencias en cuanto a los hábitos de alimentación y otros aspectos del comportamiento y, por ende, a la exposición al tratamiento con insecticidas, el Comité recomendó vigilar por separado su susceptibilidad a estos últimos, siempre que sea posible.

Reconociendo la importante función que desempeña la OMS en el fomento y la coordinación de actividades relacionadas con la resistencia a los insecticidas, el Comité recomendó que la OMS:

- Prepare un inventario actualizado de las actividades de investigación en marcha en el laboratorio y en el campo sobre resistencia a los insecticidas, proporcionándose información con respecto a las instituciones y los investigadores que participan de manera activa en la investigación y a los campos en que se especializan.
- Promueva el establecimiento de contactos entre científicos que trabajan en resistencia a los insecticidas y el personal de la OMS a través de reuniones de trabajo u otras similares.
- Continúe asegurando en la medida de lo posible la corriente ininterrumpida de materiales de ensayo a los investigadores que actúan en el campo.
- Siga prestando apoyo a las actividades de capacitación en pruebas de resistencia e interpretación de datos con objeto de asegurar la máxima fiabilidad y comparabilidad de los resultados de las pruebas.

- Se asegure de que los avances en las técnicas de prueba se transmitan con rapidez para su aplicación sobre el terreno donde fuere del caso y que, donde se considere necesario, se imparta capacitación en esas nuevas técnicas por medio de cursillos y seminarios.

El Comité, al tiempo que apreció la función desempeñada por la OMS en la recopilación y distribución de información técnica, estimó que es necesario acelerar la difusión de información sobre nuevos progresos en el campo de la resistencia a los insecticidas derivados de los proyectos de investigación. Se recomendó que se solicite a uno de los centros colaboradores de la OMS que asuma esa labor.

El Comité recomendó cambiar los rótulos de las cajas de papeles impregnados de la OMS, de modo que reflejen las recientes comprobaciones de que los papeles de malatión al 5 por 100, fenitrotión al 1 por 100 y permetrina al 0,25 por 100 conservan su actividad por espacio de un año, y los papeles de propoxur al 0,1 por 100, por espacio de seis meses, a condición de que se conserven herméticamente cerrados en sus cajas y en la parte principal de un refrigerador (no en el compartimento congelador).

OMS: *Mecanismos de reglamentación de la enseñanza y la práctica de la enfermería: satisfacción de las necesidades de atención primaria de salud.* Serie de Informes Técnicos, núm. 738. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1986. ISBN 92 4 320738 5, 80 págs. Precio: 10 francos suizos. En España: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Del 9 al 13 de diciembre de 1985 se reunieron en Ginebra un grupo de estudio sobre el fortalecimiento de los mecanismos de reglamentación de la enseñanza y práctica de la enfermería en relación con la atención primaria de salud. Inauguró la reunión el doctor F. Partow, subdirector general, quien dio la bienvenida a los participantes en nombre del director general.

El doctor Partow destacó la trascendencia y la oportunidad de la reunión y señaló que la reglamentación de la enseñanza y la práctica de la enfermería ha venido adquiriendo cada vez mayor importancia a causa de:

a) Los grandes adelantos logrados en los campos de la medicina, la ciencia y la salud en los últimos veinticinco años y la consiguiente necesidad de reorientar la formación de enfermería y el ejercicio de la profesión.

b) El reconocimiento de que todos los profesionales de salud deben trabajar empleando al máximo su capacidad para que los servicios de salud sean eficientes y eficaces.

c) La ampliación de la enseñanza teórica y práctica de enfermería, que han llevado a mejorar la competencia de las enfermeras y, sobre todo,

d) La adopción en 1977 por parte de la OMS y de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud celebrada en Alma-Ata, URSS, en 1978, de la meta de salud para todos en el año 2000, que exigió modificaciones en la formación y en las funciones de las enfermeras con el fin de capacitarlas para trabajar en sistemas de salud basados en el concepto de la atención primaria.

El doctor Partow señaló a la atención del grupo de estudio la resolución WHA36.11 de la XXXVI Asamblea Mundial de la Salud sobre el personal de enfermería y partería.

En esta resolución, la Asamblea reconoció el cometido de vital importancia que cumple el personal de partería y enfermería en la enseñanza y la supervisión de agentes de atención primaria de salud y la importancia de las organizaciones de personal de enfermería, debido al número de sus miembros y a sus estrechos contactos con los individuos y las comunidades como fuente de apoyo para las estrategias nacionales y los planes de atención primaria de salud en casi todos los países.

Al pedir al personal de enfermería y a sus organizaciones nacionales que apoyen las políticas de la OMS encaminadas a promover la atención primaria de salud, la Asamblea instó a la OMS a que colaborara con los Estados miembros en sus esfuerzos por proporcionar al personal de enfermería una formación apropiada en lo que se refiere a la atención primaria dé salud, su gestión y en investigaciones en que se basa.

En conclusión, el doctor Partow pidió al grupo de estudio que aclararan los asuntos pertinentes y formulara recomendaciones sobre la urgente cuestión relativa a la modificación de las políticas referentes a la reglamentación de la enseñanza y la práctica de la enfermería con el fin de apoyar la atención primaria de salud.

El grupo de estudio reconoció la función clave de las enfermeras en la prestación de atención primaria de salud. Por ser el grupo más numeroso y algunas veces la única clase de personal profesional que existe para cuidar a las poblaciones insuficientemente atendidas, las enfermeras tienen una enorme responsabilidad en el logro de la meta de salud para todos en el año 2000. El alcance de las funciones de la enfermera se ha ampliado en forma espectacular en algunos países, pero se ha restringido en otros por barreras legales y de otra índole. Los países deben establecer una estrategia general para fortalecer los mecanismos de reglamentación que permitan fomentar la enseñanza y la práctica de la enfermería dentro del marco de la atención primaria de salud y eliminar las barreras para la efectiva utilización de los servicios de la enfermera. El grupo de estudio formuló las siguientes recomendaciones.

1. *Reglamentación de la enseñanza de enfermería*

El grupo de estudio recomendó que los países y los órganos de reglamentación de la enfermería reorienten los mecanismos pertinentes para la enseñanza básica de la enfermería con el fin de preparar a todas las enfermeras para una función ampliada en la atención primaria de salud, según lo determinen las necesidades sanitarias de cada país.

Para que estas recomendaciones tengan el efecto previsto será necesario:

a) Modificar el contenido del plan de estudios básico de enfermería para incorporar los conceptos de atención primaria de salud, asegurándose de dispensar enseñanzas teóricas y prácticas en los elementos indispensables de la atención primaria de salud, de conformidad con el alcance definido con el ejercicio de la enfermería.

b) Ofrecer a las enfermeras formación en partería en los países donde las parteras tradicionales y auxiliares practican esa profesión para garantizar su competencia en ese campo para enseñar y ejercer la supervisión necesaria de ese personal.

c) Proporcionar los recursos financieros y de otra índole para apoyar la reorientación de los programas educativos para las enfermeras hacia la atención primaria de salud.

2. *Reformulación de los programas educativos*

El grupo de estudio recomendó que las instituciones educativas formulen programas para preparar a las enfermeras para el ejercicio de la profesión en el campo de la atención primaria de salud.

Para que esta recomendación tenga el efecto previsto será necesario:

a) Preparar el plan de estudios de esos programas educativos en colaboración con el personal de servicios de salud, representantes de la comunidad y otros sectores relacionados con el de salud.

b) Orientar al respectivo cuerpo docente en programas encauzados hacia la atención primaria y garantizar su formación continua en este campo.

c) Establecer un sistema de evaluacion de los programas de esa índole y los alumnos ingresados a fin de determinar si su formación y su asignación son apropiadas para atender las necesidades de salud del país.

3. *Reglamentación de las funciones de la enfermera*

El grupo de estudio recomendó que los países y los órganos de reglamentación reorienten los mecanismos que gobiernan las funciones de la enfermera para fomentar su pleno aporte a la atención primaria de salud.

Para que estas recomendaciones tengan el efecto previsto, es necesario:

a) Analizar la utilización de las enfermeras en la atención primaria de salud, preparar un plan destinado a introducir los mecanismos de reglamentación necesarios para fomentar su plena participación en la atención primaria de salud y preparar un presupuesto apropiado para ese fin.

b) Analizar las actuales disposiciones que reglamentan la práctica de la enfermería, la medicina, la odontología, la farmacia y otras profesiones afines a la de la salud para puntualizar los factores disuasivos del ejercicio de la profesión en la atención primaria de salud y tomar las medidas pertinentes para eliminarlos.

c) Promulgar legislación que contenga una explicación general del alcance del ejercicio de la enfermería que sea suficientemente amplia para que abarque la práctica de la profesión en todos los elementos esenciales de la atención primaria de salud y afirme, mediante estatuto, reglamento u otros medios, la responsabilidad que tiene la enfermera de desempeñar actividades preventivas y curativas en la atención primaria de salud como parte de sus deberes.

d) Incluir en el reglamento todas las funciones esenciales que deben desempeñar las enfermeras que trabajan en el campo de la atención primaria, especialmente las relativas a inmunización, tratamiento de enfermedades comunes, prestación de servicios de planificación familiar y prescripción y administración de medicamentos selectos para afecciones comunes.

e) Revisar periódicamente el reglamento que gobierna las funciones de la enfermera a medida que surgen nuevas necesidades y evolucionan los conocimientos prácticos.

4. *Fortalecimiento de los órganos reglamentarios*

El grupo de estudios recomendó que los países deleguen la reglamentación de la enseñanza y la práctica de la enfermedad a una junta o a un consejo de enfermería.

Para que esta recomendación tenga el efecto previsto, es necesario:

a) Especificar las funciones de la junta o del consejo de enfermería, que deben incluir la aprobación de las instituciones formativas y los campos en que se debe realizar la práctica, el establecimiento de los requisitos de admisión, la determinación de la duración y el contenido del plan de estudios, la administración de exámenes para autorizar el ejercicio y la realización de funciones disciplinarias con respecto a la profesión.

b) Garantizar la debida atención al reglamento, las interpretaciones y las decisiones de la junta o el consejo de enfermería para fomentar el establecimiento de una gama completa de funciones de enfermería necesaria en atención primaria de salud y fortalecer la capacidad y el espíritu de dedicación de los miembros de la junta o del consejo, dándoles oportunidades para comprender mejor la atención primaria de salud como clave para el logro de la meta de salud para todos.

c) Asegurarse de que la mayoría de los miembros de la junta o del consejo sean enfermeras elegidas por la profesión o nombradas por organizaciones que representan a las enfermeras y que el presidente de la junta o del consejo sea una enfermera.

d) Cuando no exista una junta o un consejo de enfermería como el que se ha mencionado, especificar en los arreglos de transición el plazo y los mecanismos para establecer ese órgano de reglamentación de la enseñanza y la práctica de enfermería.

e) Fomentar los estudios de desempeño del personal de salud y analizar las descripciones de cargos, modificándolas cuando sea necesario para incluir las funciones necesarias con el fin de utilizar todo el potencial de trabajo del personal dedicado a la atención primaria de salud.

5. *Fortalecimiento de la función de las organizaciones nacionales de enfermería*

El grupo de estudio recomendó que las organizaciones nacionales de enfermería presten atención prioritaria a la ayuda que se necesite para revisar la legislación y el reglamento que gobiernan la enseñanza y la práctica de la enfermería, con el fin de apoyar la atención primaria de salud y que asuman el liderazgo de las actividades de orientación destinadas a los parlamentarios, las autoridades y el público sobre la función de la enfermera en la atención primaria de salud, para lo cual deberá emplearse, entre otras cosas, el informe preparado por el Consejo Internacional de Enfermeras, que se titula Project on the Regulation of Nursing 1984 [12].

6. *Fortalecimiento de la función de la OMS*

El grupo de estudio recomendó que la OMS colaborara con sus Estados miembros para fortalecer los mecanismos de reglamentación de la enseñanza y la práctica de la enfermería en el campo de la atención primaria de salud.

Para que esta recomendación tenga el efecto previsto, será necesario que la OMS:

a) Revise los programas de enseñanza de enfermería y la aplicación de la legislación pertinente para determinar si se cumple con la meta de mejorar el acceso a la atención primaria de salud y la calidad de ésta.

b) Establecer pautas que puedan ser utilizadas por las enfermeras, las asociaciones profesionales, los establecimientos educativos, los órganos de reglamentación y otros pertinentes y las organizaciones de consumo o como base para introducir los cambios reglamentarios en la enseñanza y la práctica de la enfermería para que las enfermeras puedan hacer un máximo aporte a la atención primaria de salud.

IGLESIAS, X.; CAMARASA, E., Y CENTELLES, N.: *Trastornos de la menstruación*, Biblioteca de Psicología, *Psiquiatría y Salud «Salud 2000»*. E. Martínez Roca, ISBN 84 2 701116 4, Barcelona, 1987, 160 páginas.

Trastornos de la menstruación es un libro escrito a partir de la constatación de que hay muchas mujeres que sufren a causa de sus ciclos menstruales. Trata, sobre todo, de aquellos trastornos que afectan a un mayor número de mujeres: el síndrome premenstrual y la dismenorrea primaria.

¿Por qué hay mujeres que unos días antes de su pérdida menstrual se muestran irritables, tensas o deprimidas? ¿Es normal padecer un dolor que puede llegar a ser incapacitante, durante los primeros días de la regla? ¿La menstruación indolora es una invención de la imaginación masculina? ¿Se sabe si la causa de estos trastornos es física o psicológica? ¿Están relacionados estos problemas con factores como la edad o el estrés? ¿Existen tratamientos eficaces para paliar o eliminar estos problemas? ¿El síndrome premenstrual y el dolor de la menstruación están asociados al hecho de ser mujer? ¿Una actitud demasiado «paternalista» ante estos trastornos puede representar un arma de doble filo para las mujeres?

Con este libro se pretende aportar una información que sea de utilidad tanto a las personas afectadas, directa o indirectamente, por estos trastornos, como a los distintos profesionales y estudiantes que trabajan en campos relacionados con esta problemática.

REVISTA DE REVISTAS

AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH, febrero de 1986.

GOODMAN, R. A., y COH: *Uso de alcohol y violencia interpersonal: alcohol detectado en víctimas de homicidio,* pp. 144-149.

Para caracterizar la relación entre uso de alcohol y victimación por homicidio usamos datos del Departamento de Policía de la Ciudad de Los Angeles y de la Oficina del Examinador Médico de Los Angeles para estudiar 4.950 víctimas de homicidios criminales en Los Angeles, en el período 1970-79. Se detectó alcohol en la sangre de 1.883 (46 por 100) de las 4.092 víctimas que fueron examinadas. En el 30 por 100 de las examinadas, el nivel de alcohol en sangre fue 100 mg/100 ml, el nivel de intoxicación legal en la mayoría de los Estados. La alcoholemia estaba presente con más frecuencia en víctimas que eran varones, jóvenes y de origen latino; categorías en que las tasas han estado creciendo a paso alarmante. También se detectó alcohol con más frecuencia en víctimas matadas durante los fines de semana, cuando los homicidios ocurrían en bares o restaurantes, cuando se producían a partir de luchas físicas o discusiones verbales, cuando las víctimas eran amigos o conocidos de los agresores y cuando los homicidios resultaban de heridas por arma blanca. La evidencia del uso del alcohol por víctimas de homicidio centra la atención sobre la necesidad de estudios epidemiológicos controlados del papel que juega el alcohol como factor de riesgo en el homicidio, sobre la importancia de considerar variables situacionales al desarrollar enfoques de la prevención de homicidios.

POLIT, D. F., y KAHN, J. R.: *Embarazo precoz subsiguiente entre madres adolescentes con bajos recursos económicos,* pp. 167-171.

Este estudio investigó los antecedentes y las consecuencias a corto plazo de un embarazo precoz subsiguiente en una muestra de madres adolescentes con bajos recursos económicos. Se recogieron datos durante un período de dos años de una muestra de 675 madres jóvenes que vivían en ocho ciudades de Estados Unidos. En los dos años siguientes a la entrevista inicial, cuando la mitad de la muestra aún estaba embarazada con el embarazo índice, casi la mitad de la muestra experimentó un embarazo de segundo o mayor orden. Las características de las jóvenes al entrar en el estudio eran predictores relativamente malos de si las adolescentes concebirían de nuevo para la entrevista final. Un embarazo pronto repetido estuvo asociado con una

serie de consecuencias negativas a corto plazo en las áreas de la educación, empleo y dependencia del bienestar, incluso después de haber controlado las características básicas.

KLESGES, R. C., y COH: *Una competición de modificación el hábito de fumar en el lugar de trabajo: posibilidad de un impacto sanitario,* pp. 198-200.

Evaluamos la eficacia de un programa de cese/reducción del tabaquismo en el lugar de trabajo tanto con y sin competición formal por premios en efectivo en cinco lugares de trabajo ($n = 107$). Un mayor porcentaje de fumadores elegibles participaron en la competición (88 por 100) que en la no-competición (53 por 100). El resultado del tratamiento entre los participantes fue generalmente equivalente a través de las condiciones, pero en un seguimiento de seis meses los sujetos que no se abstuvieron en condiciones de competición tenían niveles inferiores de CO que los que no hicieron competición. Sobre una base de la amplitud de un lugar de trabajo, un mayor porcentaje de empleados dejan de fumar en la situación de competición (16 por 100), en comparación con la otra situación (7 por 100).

Marzo de 1986.

SCHNEIDER, J., y LAVENHAR, M. A.: *Intoxicación por plomo: más que un problema médico,* pp. 242-244.

Se revisaron las historias clínicas de 236 niños de Newark, N. Yersey, hospitalizados y quedados por intoxicación por plomo de 1977 a 1980, para determinar si se había hecho o no algún progreso evidenciable en la erradicación de la enfermedad desde 1972. Los resultados muestran que el número de niños asintomáticos tratados, de uno-seis años de edad, empezó a aumentar después de 1976 y fue mayor en 1980 que en 1972, en que empezó el Programa de Control y Prevención de la Intoxicación por Plomo de Newark. Aunque los niveles medio y superior de plomo en sangre han disminuido durante el período de nueve años desde 1972, mostrando un descenso de la gravedad de la enfermedad, el aumento de cifras y tasas, indica que aún existe la intoxicación por plomo en la infancia como problema ambiental y social.

BODENHEIMER, H. C., y COH: *Aceptación de la vacuna antihepatitis B entre trabajadores hospitalarios,* pp. 252-255.

Se determinaron en 1.500 empleados de hospital datos sobre estado sociodemográfico, creencias sanitarias, conocimiento de la hepatitis B, experiencia con vacunas anteriores, locus de control sanitario y deseo de recibir vacuna contra la hepatitis B. El 20 por 100 de la varianza de la decisión de aceptar la vacuna podía explicarse; las creencias sobre la eficacia y la seguridad de la vacuna fueron lo que más influyó sobre la aceptación. Las creencias sobre la probabilidad de contraer la hepatitis B y la posibilidad de enfermar gravemente fueron determinantes poco importante de la aceptación de la vacuna. Otros factores estudiados, incluidos conocimientos, experiencias con vacunas y estado sociodemográfico fueron importantes determinantes de las

creencias sanitarias por separado. Llegamos a la conclusión de que las creencias de los que proporcionan asistencia sanitaria, especialmente respecto a la seguridad y eficacia de la vacuna antihepatitis B, tienen un impacto importante sobre su decisión de aceptar o rechazar la vacuna. Las intervenciones de educación sanitaria pueden ser de gran eficacia cuando se dirigen a las creencias sobre seguridad y eficacia de la vacuna.

DUFFY, L. C., y COH: *Efectos de la alimentación infantil sobre la gastroenteritis inducida por rotavirus: estudio prospectivo,* pp. 259-263.

La relación entre método de alimentación y riesgo de infección por rotavirus se estudió siguiendo una cohorte de 197 niños de familias con pocos ingresos durante la estación de diarrea de invierno de 1983-84. Se recogieron sistemáticamente muestras fecales y se examinaron buscando la presencia de partículas de rotavirus mediante microscopía electrónica, confirmada por ELISA. Las tasas de ataque de gastroenteritis por rotavirus fueron semejantes en los niños alimentados a pecho que en los alimentados con biberón (20 y 17 por 100, respectivamente); sin embargo, el curso clínico de la gastroenteritis por rotavirus fue completamente distinto. Los niños alimentados a pecho tuvieron enfermedades caracterizadas por síntomas más leves de menor duración. De los 10 niños alimentados a pecho que adquirieron gastroenteritis por rotavirus, nueve (90 por 100) se clasificaron como enfermedad leve, mientras que de los 25 niños alimentados con biberón, que adquirieron gastroenteritis por rotavirus, sólo nueve (36 por 100) se clasificaron como enfermedad leve. Estos datos sugieren que los factores asociados con la alimentación a pecho, aunque no afectan las tasas de infección por rotavirus, pueden moderar el curso clínico de la gastroenteritis por rotavirus.

Abril de 1986.

HARRIS, N. V.; WEIS, N. S., y NOLAN, C. M.: *El papel de las aves de corral y las carnes en la etiología de la enteritis por* Campylobacter jejuni/coli, pp. 407-411.

Para determinar el papel de las carnes como posibles fuentes de infección que lleven a la enteritis por *Campylobacter jejuni/coli* (CJC) se seleccionaron 218 casos y 526 controles de la población de la Cooperativa Grupo de Salud del King County (GHC), desde abril de 1982 a septiembre de 1983. Se entrevistaron todos los sujetos respecto al consumo de alimentos en la semana previa al comienzo del caso. El consumo de pollo y de gallina de Cornualles estaban ambos asociados con un aumento del riesgo de enteritis CJC más del doble: para los pollos (riesgo relativo = 2,4, 95 % IC = 1,6-3,6) y para la gallina de Cornualles (RR = 3,3, 95 % IC = 1,1-9,8). El consumo de pollo crudo o poco hecho estaba incluso más fuertemente asociado (RR = 7,6, 95 % IC = 2,1-27,6). Las cepas de CJC que llevaban factores de resistencia a la tetraciclina tenían las mismas posibilidades que las cepas susceptibles a la tetraciclina de haber sido adquiridas de pollos o gallinas. Carnes de pavo procesadas para *sanwich* (RR = 1,7, 95 % IC = 1,0-2,9), pescado crudo o poco cocido (RR = 4,0, 95 % IC = 1,1-14,5) y mariscos (RR = 1,5, 95 % IC = 1,1-2,1) fueron las únicas otras carnes que habían sido ingeridas con frecuencia significativamente mayor por los casos que por los controles. Estos datos, junto con los resultados del estudio bacteriológico

de muestras de carnes de los mercados minoristas del King County durante el mismo período, sugieren que la ingestión de pollos contaminados es la fuente principal de enteritis CJC, contribuyendo a una mitad de los casos, aproximadamente.

LA VECCHIA, C., y DECARLI, A.: *Tendencias de la mortalidad por cardiopatía isquémica en Italia, 1968-1978*, pp. 454-456.

En Italia, durante el período 1968-78, la mortalidad por cardiopatía en mujeres disminuyó en todos los grupos hasta la edad de setenta y nueve años, con una tasa anual media de descenso en la tasa estandarizada por edad de 35-74 de más del 0,7 por 100. En los hombres, las tasas de defunción por edades fueron estables en algunos grupos o aumentaron ligeramente, pero en los hombres de edad media (50-59) hubo un aumento constante; de tal manera que el aumento de la tasa de mortalidad masculina estandarizada por edad de 35-74 fue, aproximadamente, de 1 por 100 anual.

Mayo de 1986.

CHEN, Y, LI, W-X: *El efecto de la inspiración pasiva del humo de tabaco sobre la función pulmonar de los niños en Shanghai,* pp. 515-518.

Referimos los hallazgos de un estudio transversal de la relación entre el fumar pasivo y la función pulmonar de niños en Shanghai, R. P. de China. Los 571 sujetos del estudio comprendían 303 chicos y 268 chicas, cuya edad oscilaba de ocho a dieciséis años, de una escuela primaria y otra secundaria en el distrito Xu-Hui. Se realizaron pruebas de la función pulmonar en las escuelas y se cumplimentaron cuestionarios por los padres. El hecho de que el padre fumara cigarrillos durante la vida del niño estaba directamente relacionado con una reducción de los valores porcentuales de $FEV_{1.0}$, MMEF y $FEF_{62.5\text{-}87,5\%}$ en sujetos totales; en niñas, el hecho de que el padre fumara era responsable del 0,5 por 100, 1,2 por 100 y 1,6 por 100 de la variación total, respectivamente; la tendencia fue menos marcada en las muchachas. Otros factores ambientales en este estudio, es decir, nivel educacional del padre, el uso del carbón o gas para cocinar, la presencia de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en la familia, etc., no parecía tener un papel importante sobre la función pulmonar de los niños.

NEWCOMB, M. D.; MADDAHIAN, E., y BENTLER, P. M.: *Factores de riesgo del uso de drogas en los adolescentes: análisis concomitante y longitudinal,* pp. 525-531.

Examinamos las asociaciones concomitantes y longitudinales entre factores de riesgo y uso de sustancias por una muestra de estudiantes de escuela superior. Se definieron diez factores de riesgo que afectaban a numerosas áreas de vida personal y social importantes. Se encontró que estos factores estaban asociados con no usar nunca la frecuencia del uso y el fuerte uso de cigarrillos, alcohol, cannabis y drogas duras. Pocos efectos se observaron por medicación no recetada. No fueron evidentes

diferencias entre los sexos para muchos de los factores de riesgo. Finalmente el número de diferentes factores de riesgo podía predecir los aumentos del uso de todos los tipos de sustancias durante el período de un año, tras controlar el nivel inicial de uso.

CHOW, W. H., y COH.: *Uso de DIU y consiguiente embarazo ectópico tubal,* pp. 536-539.

Como parte de un estudio caso-control de embarazo ectópico tubal (TEP) intentamos evaluar el posible papel etiológico del uso de un dispositivo intrauterino (DIU) antes de la concepción. Entrevistamos a 155 mujeres que habían sido tratadas por embarazo ectópico en uno de los cinco hospitales de Seattle, Washington, entre 1975-1979 en relación con sus historias reproductivas, contraceptivas y médicas; 456 mujeres que habían dado a luz un niño en el King County durante el mismo período fueron identificadas y entrevistadas como controles. Se detectó un elevado riesgo de TEP entre las usuarias previas del Dalkon Shiel (tasa ajustada = 2,5; 95 % IC = 1,3-4,7). Las mujeres que habían usado otros DIUS no tenían un riesgo excesivo de TEP.

SORENSEN, G.; PECHACEK, T., y PALLONEN, U.: *Normas y actitudes ocupacionales del lugar de trabajo sobre cese del tabaquismo* pp. 544-549.

La relación de las normas ocupacionales y del lugar de trabajo sobre el tabaquismo con las actitudes de los trabajadores hacia el cese del mismo se estudió en una población definida. Entre los fumadores identificados a través de un cuestionario autoadministrado enviado a todos los empleados de 10 lugares de trabajo en los suburbios de Minneapolis, se seleccionaron al azar 447 fumadores que fueron entrevistados. Las actitudes y normas sociales acerca del cese de fumar se compararon por ocupación y lugar de trabajo usando análisis de covarianza y connotando por edad, sexo y educación. Del mismo modo se examinaron las relaciones entre normas sociales y actitudes usando el análisis de regresión múltiple. El interés en dejar de fumar, la confianza en la posibilidad de dejarlo y el apoyo de los compañeros en anteriores intentos de abandono afectaban igualmente a los trabajadores manuales que a los de oficina. Sin embargo, importantes diferencias entre los lugares de trabajo respecto a actitudes y normas respecto al cese del tabaquismo sugieren la importancia del medio social único de los lugares de trabajo individuales. De especial importancia es el impacto del desánimo de los compañeros en anteriores intentos de abandono, que variaba según los lugares de trabajo y estaba directamente relacionado con la confianza en la capacidad de dejarlo y el deseo de buscar ayuda formal en futuros intentos de cese. Estos hallazgos indican la importancia de los programas de intervención dirigidos a cambiar las normas del lugar de trabajo acerca del tabaquismo y del cese del mismo.

Junio de 1986.

OSTER, G., y EPSTEIN, A. M.: *Prevención primaria y cardiopatía coronaria: beneficios económicos de reducir el colesterol sérico,* pp. 647-656.

Examinamos los beneficios económicos esperados del descenso del colesterol para hombres adultos con elevaciones significativas del colesterol total en suero (más de

260 mg/dl), incorporando estimaciones de beneficios directos de reducciones anticipadas de gastos por asistencia médica durante la vida y estimaciones de beneficios indirectos relacionados con la extensión de la vida laboral como consecuencia de reducciones de la morbilidad y de la mortalidad prematura. Nuestros hallazgos proporcionaron beneficios directos del tiempo de vida rebajado de una reducción del 15 por 100 del colesterol total del suero de tres a 208 dólares por persona y beneficios indirectos del tiempo de vida rebajado de uno a 8.946 dólares. Los beneficios aumentan con el nivel de colesterol inicial del individuo y disminuyen con la edad en que se inicia la intervención. Los beneficios económicos aumentan aproximadamente al doble en presencia de otros factores de riesgo coronario tales como tabaquismo e hipertensión. Los resultados sugieren que las intervenciones para reducir el colesterol, cualquiera que sea su coste, es improbable que den como resultado ahorros directos importantes para el sistema de asistencia sanitaria. Sin embargo, los beneficios indirectos de la intervención son muy elevados para adultos jóvenes y de edad media, así como para los que tienen elevaciones graves del colesterol o riesgos adicionales de cardiopatía coronaria.

CERESETO. S., y WAITZIN, H.: *Desarrollo económico, sistema político-económico y calidad física de vida,* pp. 661-666.

Este estudio comparó países capitalistas y socialistas respecto a medidas de calidad física de vida (CFV), teniendo en cuenta el nivel de desarrollo económico. El Banco Mundial fue la fuente principal de datos estadísticos sobre 123 países (97 por 100 de la población mundial). Las variables de CFV comprendían: 1) indicadores de salud, servicios sanitarios y nutrición (tasa de mortalidad infantil, tasa de defunciones en la infancia, esperanza de vida, población por personal de enfermería y suministro diario de calorías per cápita); 2) medidas de educación (tasa de alfabetismo de adultos, inscripción en educación secundaria y en educación superior), y 3) un índice compuesto de CFV. Los países capitalistas se encuentran en toda la gama de desarrollo económico (medido por el producto nacional bruto per cápita), mientras que los países socialistas aparecen en los niveles de ingresos bajos, mediobajo y medio alto. Todas las medidas de CFV mejoraban a medida que aumentaba el desarrollo económico. En 28 de 30 comparaciones entre países con niveles similares de desarrollo económico, los países socialistas mostraron resultados de CFV más favorables.

DEWAILLY, E.; PITIER, C., y MEYER, F. M.: *Riesgos para la salud asociados con el patinaje a vela en aguas contaminadas,* pp. 690-691.

Documentamos los riesgos asociados con el patinaje a vela sobre aguas contaminadas con aguas residuales. Se estudiaron 79 patinadores y 41 controles durante un período de nueve días en relación con la aparición de síntomas de gastroenteritis, otitis, conjuntivitis e infecciones cutáneas. Los riesgos relativos fueron 2,9 para la aparición de uno o más de estos síntomas y 5,5 para síntomas de gastroenteritis. El riesgo relativo aumentaba con el número declarado de caídas en el agua.

CRUZ, J., y WALLACK, L.: *Tendencias en el uso de tabaco en televisión,* pp. 698-699.

Una muestra compuesta de dos semanas de los más escogidos programas de televisión desde el otoño de 1984 fue analizada en cuanto a representaciones de alcohol y tabaco. Estudios previos observaron que los actos de uso de tabaco habían disminuido progresivamente, lo que sugiere que el fumar ya no es tan frecuente en la televisión. El estudio actual observa mayores niveles de uso del tabaco. Esto podría ser una indicación de que el fumar está volviendo y/o relacionado con cambios recientes de programación que muestran más dramas en la televisión.

KURATA, J. H., y COH: *Diferencias de sexo y uso del tabaco en la mortalidad por úlcera duodenal,* pp. 700-702.

Los datos de la Oficina del Censo de Estados Unidos y del Centro Nacional de Estadística Sanitaria sugieren que las diferencias en los hábitos tabáquicos entre hombres y mujeres entre 1920 y 1980 pueden haber contribuido a cambios de las tasas por sexo de mortalidad por úlcera duodenal. Un análisis del riesgo atribuible sugiere que entre el 43 por 100 y el 63 por 100 de la mortalidad por úlcera duodenal en varones se debe al tabaquismo, siendo las cifras comparables para las mujeres del 25 al 50 por 100.

ANNALS OF INTERNAL MEDICINE, enero de 1986.

BOLAN, E., y cols.: *Eficacia de la vacuna neumocócica en poblaciones seleccionadas en Estados Unidos,* pp. 1-6.

La eficacia de la vacuna neumocócica en grupos de pacientes de Estados Unidos con alto riesgo de neumococias se estimó comparando distribuciones de serotipos de *Streptococcus pneumoniae* aislados de personas vacunadas y no vacunadas. Entre mayo de 1978 y marzo de 1984, 187 aislamientos de sangre y 62 de LCR de pacientes vacunados y 1.447 de sangre y 191 de LCR de pacientes no vacunados se serotiparon en los Centros de Control de la Enfermedad (CDC). El estudio no incluyó pacientes menores de dos años de edad o que tuvieran enfermedad de Hodgkin, mieloma múltiple o deficiencia de inmunoglobulinas. En pacientes con enfermedad bacteriémica, la eficacia general de la vacuna neumocócica se estimó en 64 por 100 (límites de confianza al 95 por 100, 47 a 76 por 100), la eficacia no varió significativamente con la edad. En personas de más de sesenta y cinco años con diabetes mellitus, cardiopatía crónica, enfermedad pulmonar o sin enfermedad subyacente, la eficacia fue del 61 por 100 (límites de confianza al 95 por 100, 1 a 85 por 100). Estos hallazgos apoyan el uso de la vacuna neumocócica en poblaciones seleccionadas en Estados Unidos.

SISK, J. E., y RIEGELMAN, R. K.: *Coste-eficacia de la vacunación contra la neumonía neumocócica: Puesta al día,* pp. 79-86.

Pusimos al día un análisis coste-eficacia, hecho en 1978, de la vacunación contra la neumonía neumocócica en vista de la introducción en 1983 de una vacuna 23-valente,

de la literatura médica actual y de los diferentes precios relativos de los servicios médicos. Aunque otros supuestos han permanecido siendo razonables, las bajas estimaciones de 10 por 100 de neumonías neumocócicas y una duración de tres años de la inmunidad parecen ahora más probables. La vacunación de una persona de sesenta y cinco o más años puede proporcionar un año de vida sana por unos 6.000 dólares de 1983. El Medicare ha proporcionado la vacunación neumocócica desde 1981. Con los supuestos revisados, los gastos netos del Medicare oscilaron de 5,50 a 10,50 dólares por vacunación, o de 4.400 a 8.300 dólares por año de vida sana ganado. La vacunación de un anciano no supondría pérdidas ni ganancias si la duración de la inmunidad fuera de ocho años y representaría ganancias si se administrara la vacuna a través de un programa público. Los actuales niveles de vacunación parecen demasiado bajos considerando los posibles beneficios para la salud y la relación coste-eficacia.

Marzo de 1986.

HART, G.: *Pruebas de sífilis en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas,* páginas 368-376.

Se usaron cálculos del valor predictivo para obtener orientaciones diagnósticas para la sífilis. La especialidad de las pruebas VDRL y treponémicas es elevada en personas sanas, pero menos en ancianos y enfermos. La sensibilidad del VDRL es alta en la sífilis secundaria en la latente precoz, pero reducida en la sífilis primaria y tardía o en evaluaciones en LCR. La sífilis primaria debería diagnosticarse en microscopio de campo oscuro, con confirmación por VDRL en lesiones atípicas. El diagnóstico masivo de personas asintomáticas con la prueba de VDRL seguido de la confirmación de los sueros positivos por la prueba de treponemas se recomendó para todas las mujeres embarazadas, los contactos de personas con sífilis infecciosa y otros grupos de alto riesgo. La valoración cuantitativa con VDRL a los tres, seis y doce meses después del tratamiento debería usarse para valorar la adecuación de éste para la sífilis precoz y para la latente tardía. La valoración del VDRL en LCR y del recuento celular debería restringirse a las personas seropositivas con gran riesgo de neuro-sífilis.

KAVE, D.: *Profilaxis de la endocarditis infecciosa: Puesta al día,* pp. 419-423.

La Asociación Americana de Cardiología ha puesto al día sus recomendaciones para la prevención de la endocarditis bacteriana. Los cambios más importantes son menos énfasis en la administración de agentes parenterales y reducción del período de profilaxis. Las nuevas recomendaciones simplificadas deberían facilitar su cumplimiento y deberían ser seguidas asiduamente por los médicos generales y los dentistas. Sin embargo, se han sugerido varios cambios para que sean considerados. Debido al riesgo relativamente bajo, la profilaxis puede no ser necesaria en las personas con prolapso de la válvula mitral (a menos que haya un soplo holosistólico) o en la mayoría de los procedimientos endoscópicos gastrointestinales. Debe considerarse el uso de una dosis única de 3 g de amoxicilina para los procedimientos odontológicos en todos los pacientes con riesgo y para actuaciones en el tracto genitourinario y en el gastrointesti-

nal en pacientes con riesgo que tengan válvulas cardíacas normales. La vancomicina sería probablemente el agente de elección para profilaxis en la cirugía de válvulas cardíacas.

Abril de 1986.

KOZIOL, D. E., y cols.: *Anticuerpos frente al antígeno central de la hepatitis B como marcador paradójico de los agentes de la hepatitis no-A no-B en sangre donada,* páginas 488-495.

La relación entre la presencia de anticuerpos al antígeno central de la hepatitis B (anti-HBc) en sangre donada y el desarrollo de hepatitis en los receptores de esa sangre fue estudiada en 6.293 donantes de sangre y 481 receptores que fueron seguidos durante seis a nueve meses después de la transfusión. De 193 receptores, una unidad al menos de sangre positiva a anti-HBc 23 (11,9 por 100) desarrollaron hepatitis no-A no-B en comparación con 12 (4,2 por 100) de 288 receptores de sangre negativa para anti-HBc ($p < 0,001$). La presencia de anti-HBc en el donante no se asoció significativamente con el desarrollo de hepatitis B en el receptor y estuvo negativamente asociada con el de hepatitis por citomegalovirus. La relación del estado de donante respecto a anti-HBc y el desarrollo de hepatitis no-A no-B en el receptor era independiente del volumen de la transfusión y el nivel elevado de transaminasas en el donante. Aunque el 88 por 100 de las unidades de sangre con anti-HBc no estuvieron asociadas con hepatitis no-A no-B del receptor, el cálculo de la eficacia máxima corregida predijo que la exclusión de los donantes con anti-HBc podría haber prevenido el 43 por 100 de los casos de hepatitis no-A no-B, con una pérdida de donantes del 4 por 100. Debido a las graves consecuencias crónicas de la hepatitis no-A no-B, debe considerarse seriamente la realización de pruebas en portadores de virus no-A no-B.

BELL, T. A., y GRAYSTON, T.: *Directrices de los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) para la prevención y control de las infecciones por* Chlamydia trachomattis, pp. 524-526.

Las recientes directrices del CDC tratan sobre la prevención y el control de la infección por *Chlamydia trachomatis.* Esta es la más común de las infecciones de transmisión sexual en Estados Unidos. La tasa de infección ha aumentado en los diez años últimos. Las directrices no tratan del control del tracoma y sólo brevemente del linfogranulima venéreo. Se recomienda la educación de los profesionales sanitarios y del público sobre el *C. trachomatis,* junto con el establecimiento de un sistema nacional de vigilancia.

BOLETIN DE LA SOCIEDAD CASTELLANO-ASTUR-LEONESA DE PEDIATRIA, octubre-diciembre de 1986.

GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, F., y cols.: *Síndrome de abstinencia en el recién nacido de madre tratada con metadona,* pp. 285-289.

Se presentan los datos más significativos del estudio de 11 recién nacidos (RN) de madres heroinómanas en tratamiento con metadona durante el embarazo, ingresados en

nuestro Servicio desde el mes de diciembre de 1984 hasta agosto de 1986. Se estudian los factores patológicos asociados en la gestación y su repercusión en el RN, las características del parto, los datos somatométricos del RN, las manifestaciones clínicas del síndrome de abstinencia a metadona y la respuesta al tratamiento con fenobarbital. Se recomienda el estricto seguimiento de estos pacientes.

BRITISH JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE, abril de 1986.

KJUUS, H. A.: ANDERSON, A.,y LANGARD, S.: *Incidencia de cáncer entre trabajadores que producen carburo de calcio,* pp. 237-242.

La mortalidad general y la incidencia de cáncer se han estudiado entre empleados varones en una planta de producción de carburo cálcico. La cohorte se definió como todos los hombres empleados en la planta durante dieciocho meses, al menos, en el período 1953 a 1970, y se clasificó según 10 categorías ocupacionales. Los 790 hombres fueron observados desde 1953 a 1983, y la incidencia de cáncer en la cohorte se ha comparado con tasas nacionales de incidencia. Se encontró un exceso significativo de cáncer de colon (razón normalizada de incidencia, RNI = 2.09) y de cáncer de próstata (RNI = 1.78) y también un ligero exceso de cáncer de pulmón entre trabajadores de mantenimiento de hornos (RNI = 1.56). Se discute la posible exposicion de los trabajadores a hidrocarburos aromáticos policíclicos, amianto y cadmio.

MALKER, H. S. R., y cols.: *Cáncer de tracto biliar y ocupación en Suecia,* pp. 257-262.

Usando el registro de cáncer ambiental que liga la incidencia de cáncer (1961-79) y los datos del censo de 1960 sobre la industria y ocupación para todos los individuos empleados en Suecia, la aparición de cáncer del tracto biliar (CIE 7.ª rev. 155, 1-9) fue establecida sistemáticamente de acuerdo con las clasificaciones ocupacional e industrial. Se presentan por separado los datos de cáncer de vesícula (CIE 155.1) y otros cánceres del tracto biliar (CIE 155.2-9), incluyendo cánceres de los conductos biliares extrahepáticos, ampolla de Vater y conductos biliares inespecificados. Se observó un aumento estadísticamente significativo de los riesgos de cáncer de vesícula entre los hombres empleados en refinerías de petróleo, fábricas de papel, procesos químicos, fabricación y reparación de calzado y entre hombres y mujeres empleados en la industria textil. Un aumento significativo de la incidencia de otros cánceres del tracto biliar (principalmente cánceres del conducto biliar) se encontró en empleos relacionados con el amianto, tales como construcción de barcos y en la industria de materiales de construcción y entre trabajadores del aislamiento. Estos hallazgos deberían considerarse como clave para los factores etiológicos, aunque varios de ellos están de acuerdo con observaciones previas de otros países.

Mayo de 1986.

COGGON, D., y cols.: *Encuesta sobre cáncer y ocupación en hombres jóvenes y de mediana edad. I. Cáncer del tracto respiratorio,* pp. 332-338.

Buscando claves para detectar carcinógenos industriales previamente desconocidos se compararon las historias ocupacionales y de tabaquismo de hombres jóvenes y de edad media con diferentes tipos de cáncer. La población en estudio comprendía hombres de dieciocho-cincuenta y cuatro años residentes en los condados de Cleveland, Humberside y Cheshire (incluyendo el Wirral). De los registros hospitalarios de cáncer se identificaron retrospectivamente 2.942 miembros de la población en estudio en los que se había diagnosticado cánceres durante el período 1975-80. Las historias ocupacionales y tabáquicas de estos pacientes se buscaron mediante un cuestionario enviado por correo dirigido a los propios pacientes o a su próximo pariente si habían muerto. La tasa general de respuesta al cuestionario fue de 52,1 por 100. Además se obtuvo información ocupacional adicional del 89 por 100 de los casos de las observaciones en el hospital. El análisis de estos datos sugiere que no se produjeron sesgos graves como consecuencia de la respuesta incompleta al cuestionario. Este artículo se centra en los resultados de los cánceres del tracto respiratorio y del mesotelioma. Se encontró que el mesotelioma se concentra en los que trabajan en revestimientos, electricistas y trabajadores de astilleros y el carcinoma nasal, en los trabajadores de la madera. Los carcinomas de la laringe y de los bronquios se examinaron mediante técnicas estadísticas formales, siendo cada uno comparado con un grupo control formado por todos los demás cánceres combinados. Se mostraron varias asociaciones ocupacionales e industriales interesantes, en particular un exceso de carcinoma bronquial en la incidencia del cuero (RR = 2,6; IC 1.2-6.0) en trabajadores de la edificación (RR = 1.7; IC 1.0-2.9) y otros trabajadores de la construcción (RR = 1.8; IC 1.0-3.0) en panaderos y pasteleros (RR = 3.6; IC 1.3-10.4) y en cocineros (RR = 2.5; IC 1.2-5.1). Además se observó un pequeño grupo de tumores pulmonares en hombres que habían trabajado como mecánicos dentales.

STOLLERY, B. T.: *Efectos de las corrientes eléctricas de 50 H2 sobre el humor y la capacidad de razonamiento verbal,* pp. 339-349.

Se estudiaron 76 voluntarios en un ensayo transversal para establecer el impacto sobre el SNC de corrientes eléctricas tales como las que pueden ser inducidas por la exposición a un campo eléctrico de intensa frecuencia. Corrientes que alcanzaban 500 microamperios (50 H2) pasaron a través de los electrodos ajustados a la cabeza, brazos y pies, simulando la exposición de un hombre medio a un campo eléctrico vertical de unos 36 KV/m. La exposición fue continua durante un solo día (5,5 horas) y el experimento se basó en un diseño doble ciego y equilibrado. Se pasó una serie de tests psicológicos examinando los informes personales tanto de la tensión como del despertar (lista de control del estado de ánimo) y tests de actuación de memoria, atención y habilidades verbales. Aunque las condiciones doble ciego estaban comprometidas en cierto grado por las sensaciones declaradas en los lugares de los electrodos, la duración de estas sensaciones fue pequeña en relación con la exposición general o el tiempo de exposición fingida y no interfirieron en los efectos aparentemente asociados con la

exposición que se encontraron. No se encontró ninguna diferencia significativa entre los grupos expuestos y fingidamente expuesto en el primer día, pero el segundo día el grupo fingidamente expuestos se sintió más estimulado al final del día y sus tiempos de respuesta habían mejorado más en los problemas complejos de una prueba de razonamiento sintáctico. Ningún efecto de exposición fue aparente en los informes personales sobre tensión o en la actuación en pruebas de razonamiento semántico, aunque en ambos se mostró alguna influencia de las sensaciones. La interpretación de los efectos de exposición se complica por su aparente restricción en la prueba del segundo día, lo que puede indicar algún tipo de fenómeno de transferencia dependiente de estado.

Junio de 1986.

COGGON, D., y cols.: *Encuesta sobre cáncer y ocupación en hombres jóvenes y de mediana edad. I. Cánceres no respiratorios,* pp. 381-386.

Buscando claves para detectar carcinógenos industriales previamente desconocidos se compararon las historias ocupacionales y de tabaquismo de hombres jóvenes y de edad media con diferentes tipos de cáncer. La población en estudio comprendía hombres de dieciocho-cincuenta y cuatro años residentes en los condados de Cleveland, Humberside y Cheshire (incluyendo el Wirral). De los registros hospitalarios de cáncer se identificaron retrospectivamente 2.942 miembros de la población en estudio en los que se había diagnosticado cánceres durante el período 1975-80. Las historias ocupacionales y tabáquicas de estos pacientes se buscaron mediante un cuestionario enviado por correo dirigido a los propios pacientes o a su próximo pariente si habían muerto. La tasa general de respuesta al cuestionario fue de 52,1 por 100. El análisis de los datos ocupacionales adicionales obtenidos de las observaciones del hospital referentes al 89 por 100 de los casos sugiere que no se produjeron sesgos graves de la respuesta incompleta al cuestionario. Este trabajo describe los hallazgos relativos a cánceres no respiratorios. Algunos tumores no se produjeron con suficiente frecuencia como para permitir un análisis estadístico formal. No obstante, el examen de las historias de pacientes con estos cánceres mostró varias agrupaciones interesantes por ocupación. En particular, cinco de 29 pacientes con leucemia mieloide aguda habían trabajado en industrias eléctricas. Los cánceres más comunes se estudiaron mediante técnicas estádísticas. Se examinaron un gran número de posibles asociaciones ocupacionales y algunas habrán alcanzado probablemente niveles convencionales de significación estadística por casualidad. Los resultados deberían interpretarse, por tanto, con precaución, teniendo en cuenta la evidencia obtenida por otros estudios y la posibilidad biológica de los riesgos sugeridos. Entre los hallazgos más interesantes estaba un exceso de cáncer de vejiga de los conductores de camiones (RR = 1.6; IC 1.0-2.4) y en hombres empleados en la fabricación de aceites y grasas animales y vegetales (RR = 4.8; IC 1.8-12.9).

BRITISH MEDICAL JOURNAL, 1 de febrero de 1986.

CHARLTON, J. R. H., y VÉLEZ, R.: *Algunas comparaciones de mortalidad que pueden responder a la intervención médica*, pp. 295-301.

Una serie de indicadores de resultados se propusieron para valorar los aspectos curativos de la asistencia sanitaria usando varias enfermedades en las que existía evidencia de que podía evitarse la muerte en gran parte, siempre que pudiera proporcionarse a tiempo el adecuado tratamiento médico. Se examinaron datos internacionales para aquellas causas en que se disponía fácilmente de datos. Las tendencias de la mortalidad en el tiempo se compararon para cada una de estas afecciones en seis países que han experimentado un desarrollo apreciable de sus servicios sanitarios durante 1950-1980. La mortalidad por las causas heterogéneas «evitables» ha declinado más rápidamente que la mortalidad por todas las otras causas en todos estos países. A pesar de problemas de diagnóstico, declaración y clasificación de las enfermedades que pueden haber existido entre los países, haciendo difíciles las comparaciones internacionales de mortalidad general, las tendencias de descenso de la mortalidad fueron similares, dando credibilidad al uso de estas causas de mortalidad como índices de asistencia médica dentro de los países. Los cambios en los países pueden también haber sido atribuibles a cambios de los factores sociales, ambientales, genéticos y diagnósticos, que no se han examinado. No obstante, la consistencia de las tendencias de mortalidad para este grupo de enfermedades «tratables» sugirió que las mejoras de la asistencia médica eran un factor de su rápida disminución.

MAI, F. M., MCKENZIE, F. N., y KOSTUK, W. J.: *Aspectos psiquiátricos del trasplante cardíaco: evaluación prequirúrgica y secuelas*, pp. 311-313.

Se describe la contribución de un psiquiatra al programa de trasplante renal. 91 pacientes se enviaron a la unidad de trasplantes para valoración durante cuatro años, y de éstos, 86 fueron estudiados por el psiquiatra. Se encontró una gran prevalencia de ansiedad y depresión preoperatoria. Se realizaron 34 trasplantes en 33 pacientes durante el estudio y 22 sobrevivieron. Seis pacientes presentaron episodios transitorios de delirio durante los diez primeros días después de la operación, tres mostraron síntomas de considerable ansiedad y tres tuvieron problemas sociales de conducta durante el período de convalecencia. Las personas con mayores puntuaciones en la escala somática del cuestionario de salud general tuvieron una mayor modalidad postoperatoria. En conclusión, el psiquiatra es útil para evaluar y tratar a los pacientes de trasplante cardíaco antes y después de ésta.

8 de febrero de 1986.

SINGH, H.: *Deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa: una causa evitable de retraso mental*, pp. 397-398.

Durante dos años se analizó la sangre del cordón de 27.879 niños buscando deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (GGPD). La incidencia general fue 3,1

por 100 en niños y 1,6 por 100 en niñas. 69 niños tuvieron ictericia grave (concentración de bilirrubina 380 ml/1,20 mg/100 ml) y se realizó exanguinotransfusión. Se dio a los padres instrucciones verbales y escritas de que evitaran las hierbas y drogas que causan kernicterus, lo que redujo la incidencia de kernicterus y, por tanto, previno el retraso mental. La deficiencia de GGPD se frecuente en los tres grupos étnicos de Malasia (malayos, chinos e indios) y se recomienda el examen sistemático.

15 de febrero de 1986.

ILLINGWORTH, P. J., y cols.: *Disminución del gasto de energía durante la lactancia,* páginas 437-441.

El gasto de energía en reposo y en la respuesta a una comida y a una infusión de noradrenalina se midió en 12 mujeres lactantes y se comparó con la de siete mujeres que alimentaban a sus hijos con biberón y siete controles no embarazadas y no lactantes. La respuesta energética de las mujeres lactantes se midió de nuevo al dejar la lactancia. Durante ésta, la tasa metabólica en reposo no se alteró, pero había una respuesta reducida a la infusión de noradrenalina y a la comida que aumentó a los valores normales de control después de dejar la lactancia. Estas reducciones de gasto no se encontraron en mujeres que habían dado el biberón y que se examinaron a las sies-ocho semanas después del parto. Estos hallazgos sugieren que la eficiencia metabólica aumenta en las mujeres lactantes, que pueden no necesitar aumentar la ingestión de energía en la medida sugerida por las recomendaciones dietéticas actuales.

22 de febrero de 1986.

POCOCK, E. J., y cols.: *El colesterol de lipoproteínas de alta densidad no es un factor de riesgo importante de cardiopatía isquémica en los hombres británicos,* pp. 515-519.

Se midió la concentración del colesterol de lipoproteínas de alta densidad (colesterol HDL) en el suero durante el examen inicial en un gran estudio prospectivo de hombres de cuarenta-cincuenta y nueve años de edad de consultas de medicina general en 24 ciudades británicas. Tras un seguimiento medio de cuarenta y dos años se registraron 193 casos de cardiopatía isquémica grave en 7.415 hombres en los que se habían medido los valores de colesterol HDL y de colesterol total. La concentración media de colesterol HDL fue menor en los hombres con cardiopatía isquémica («casos»), en comparación con otros hombres, pero la diferencia se hizo menor y no significativa al ajustar por edad, índice de masa corporal, presión arterial, tabaquismo y concentración de colesterol no-HDL. La mayor concentración media de colesterol no-HDL en los «casos» permaneció significativa tras ajuste por otros factores. Los hombres que pertenecían al quinto superior de los valores de colesterol no-HDL tenían un riesgo más de tres veces mayor de cardiopatía isquémica importante que los hombres del quinto inferior. El análisis multivariable mostró que el colesterol no-HDL era un predictor de riesgo más poderoso que la razón colesterol HDL/total. Estos hallazgos británicos se compararon con otros seis estudios prospectivos. Todos los estudios similares más amplios mostraron resultados similares que sugieren que el colesterol HDL no es un factor de riesgo importante en la etiología de la cardiopatía isquémica.

BEATTIE, J. O.; HULL, D., y COCKBURN, F.: *Niños intoxicados con alcohol en Nottingham y Glasgow, 1973-84,* pp. 519-521.

Las circunstancias de ingestión, curso clínico y secuelas a largo plazo se examinaron retrospectivamente en 143 niños (108 chicos y 35 niñas) hospitalizados con intoxicación etílica en Glasgow y Nottingham, durante los doce años de 1973 a 1984. Cincuenta y tres de los niños tenían menos de siete años y 90 tenían entre siete y catorce. Doce niños estaban hipoglucémicos al llegar al hospital. Traumas relacionados con la intoxicación había en 14 casos y nueve niños se emborracharon bajo amenazas, que, en cuatro casos estaban asociadas con abuso sexual.

1 de marzo de 1986.

DRAPER, J, y cols.: *¿Deberían llevar las mujeres registros antenatales?,* p. 603.

Un estudio de las opiniones de las mujeres sobre llevar sus registros médicos durante el embarazo fue realizado en Cambridge en 1982. Ochenta y ocho mujeres, a las que se dieron todas sus historias, se compararon con un grupo control de 83 mujeres que llevaban la tradicional tarjeta de cooperación; contestando ambos grupos cuestionarios por correo acerca de las ventajas e inconvenientes de mantener sus propios registros. La mayoría de las mujeres encontraron ventajas en llevar su registro completo, aunque resultaba demasiado grande a efectos prácticos. Ambos grupos tuvieron dificultad para entender lo que estaba escrito en sus fichas.

29 de marzo de 1986.

MOESTRUP, T, y cols.: *Seguimiento a largo plazo de la infección crónica por el virus de la hepatitis B en usuarios de drogas intravenosas y en hombres homosexuales,* páginas 854-7.

El seguimiento a largo plazo de 16 hombres homosexuales y de 78 usuarios de drogas intravenosas que eran portadores crónicos del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) mostró diferencias fundamentales entre los dos grupos. La replicación vírica, expresada por la presencia de antígeno *e* de la hepatitis B, duró durante cuatro años o más en 10 de 14 (71 por 100) de los homosexuales, mientras que no se dio en 43 de 73 (59 por 100) de los drogadictos en un año. Estos muestran una diferencia en la respuesta inmunológica entre portadores homosexuales de HBsAg y drogadictos que no está relacionada con la infección con el HTLV-III. Varias lesiones histológicas tales como hepatitis crónica agresiva, cirrosis o cáncer primario del hígado, se han encontrado en más de la mitad de los hombres homosexuales a los que se ha practicado examen por biopsia. En los drogadictos, la hepatitis crónica persistente fue un hallazgo regular en ausencia de marcadores de infección delta, pero en los adictos infectados con el agente delta el grado de lesión hepática fue comparable al encontrado en hombres homosexuales.

12 de abril de 1986.

McDONALD, A. D., y McDONALD, J. C.: *Resultados del embarazo en trabajadoras del cuero,* pp. 979-981.

La hipótesis reciente de que las trabajadoras del cuero pudieran tener un riesgo reproductivo se probó usando datos de una gran encuesta en Montreal sobre factores ocupacionales en el embarazo. Se compararon los resultados de éste en casi 400 mujeres empleadas en la fabricación de productos de cuero, unas 6.000 empleadas en otros tipos de manufactura y casi 50.000 empleadas, pero no en manufacturas. Hubo poca diferencia entre los grupos en las tasas de malformaciones congénitas y aborto espontáneo, pero las trabajadoras en cuero tuvieron un exceso significativo de nacidos muertos sin defecto (ocho observados en comparación con menos de cinco esperados). Debe investigarse la posibilidad de un agente fetotóxico –quizá un constituyente de pegamentos o cementos en la industria del cuero.

10 de mayo de 1986.

PAPOZ, L., y cols.: *Marcadores biológicos de ingestión de alcohol en 4.796 sujetos heridos en accidentes,* pp. 1234-1237.

Una encuesta epidemiológica se realizó en Francia en 1982-1983 para estudiar las proporciones de bebedores ocasionales y crónicos entre personas heridas en accidentes de todas clases. Se registraron las características de 4.796 víctimas reclutadas en las unidades de urgencia de 21 hospitales. Se realizó una toma sistemática de muestras de sangre para determinar la concentración de alcohol en sangre y dos marcadores de consumo crónico de alcohol-actividad de la γ-glutamiltransferasa y volumen corpuscular medio. El alcohol se encontró en la sangre del 35 por 100 de los heridos con concentraciones por encima de 17,4 mmol/l (0,8 g/l) en un hombre de cada cuatro y en una mujer de cada diez. Los valores de γ-glutamiltransferasa y del volumen corpuscular medio también fueron mucho más elevados que en una población de referencia de sujetos sanos; lo que indica que la mayoría de los sujetos intoxicados eran probablemente bebedores crónicos. Esto se confirmó mediante un análisis discriminativo que mostró una proporción general del 30 por 100 de los bebedores crónicos entre los heridos. En Francia, por tanto, la política de prevención de accidentes debería enfocarse tanto sobre los bebedores crónicos como sobre los ocasionales.

24 de mayo de 1986.

NEUBERGER, J., y cols.: *Contraceptivos orales y carcinoma hepatocelular,* páginas 1355-1357.

Se estudiaron 26 mujeres blancas menores de cincuenta años que desarrollaron carcinoma hepatocelular en un hígado no cirrótico en relación con el posible papel de los contraceptivos orales. Dieciocho de estas mujeres habían usado la «píldora» durante un término medio de ocho años. Más de 1.300 mujeres, cuyo uso de la píldora se había

determinado en otro estudio, sirvieron de controles. Los pacientes y los controles se dividieron en cinco grupos de edad y en cuatro grupos anuales y se calcularon los riesgos relativos asociados a los contraceptivos orales mediante análisis multivariable. El uso a corto plazo de la píldora no estaba asociado con un aumento del riesgo de desarrollar el tumor; no obstante, el uso durante ocho años o más se asoció a un aumento del riesgo de 4,4 veces ($p < 0,01$). Cuando se excluyeron los pacientes con marcadores de infección con virus de la hepatits B, el riesgo relativo fue 7,2 ($p < 0,01$). En ambos casos, el riesgo absoluto de desarrollar hepatoma fue bajo.

FORMAN, D.; VINCENT, T. J., y DOLL, R.: *Cáncer del hígado y uso de contraceptivos orales,* pp. 1357-1361.

Un estudio caso-control del uso de contraceptivos orales se realizó entre mujeres en cuyo certificado de defunción constaba haber muerto de cáncer de hígado en el período 1979-1982 y en el grupo de edad de veinte-cuarenta y cuatro años. Un grupo ajustado por edad de mujeres, que murieron en el mismo período por otras causas no relacionadas con el uso de contraceptivos orales, se usaron como controles. La información respecto al uso de contraceptivos orales se obtuvo de las notas de los médicos generales, tanto en los casos como en los controles. Se obtuvo información para 30 mujeres con cáncer de hígado confirmado histológicamente: 19 con carcinoma hepatocelular y 11 con colangiocarcinoma, y para 147 controles. Los resultados se analizaron tras ajustarlos por edad al diagnóstico y año de nacimiento y mostraron que el uso de contraceptivos orales estaba asociado con un riesgo significativamente aumentado ($p < 0,05$) de carcinoma hepatocelular de 3,8 (95 por 100 intervalo de confianza 1,0 a 14,6) y el uso durante ocho o más años estaba asociado con un aumento de riesgo relativo significativo ($p < 0,01$) de 20,1 (2,3 a 175,7). No hubo aumentos aparentes del riesgo de colangiocarcinoma. A pesar del pequeño número de casos en este estudio y de problemas metodológicos para determinar el uso de contraceptivos orales a partir de las notas de los médicos generales, los resultados fueron consistentes con otros estudios similares. Aunque en el Reino Unido el cáncer primario de hígado sigue siendo una enfermedad excepcionalmente rara, especialmente en mujeres jóvenes, se necesitan nuevas investigaciones sobre el papel de los contraceptivos orales en los países en que es una enfermedad mucho más frecuente.

31 de mayo de 1986.

RIEMERSMA, R. A., y cols.: *Contenido en ácido linoleico en el tejido adiposo y en la cardiopatía coronaria,* pp. 1423-1427.

La posibilidad de una relación inversa entre los ácidos grasos esenciales en el tejido adiposo, en particular el ácido linoleico, y la mortalidad por cardiopatía coronaria se estudió mediante una encuesta transversal de muestras al azar de hombres aparentemente sanos de cuarenta-cuarenta y nueve años de cuatro regiones europeas con diferente mortalidad por cardiopatía coronaria. La menor proporción de ácido linoleico en el tejido adiposo fue la de los hombres de Karelia del Norte (Finlandia), en que la mortalidad por cardiopatía coronaria es la mayor, y la mayor en hombres de Italia,

donde la mortalidad es la menor, con proporciones intermedias en hombres de Escocia y del sudoeste de Finlandia. Gradientes semejantes se observaron en los productos de desaturación y elongación ditromo-γ-linoleico y ácido araquidónico. La proporción de ácidos grasos saturados en el tejido adiposo fue la mayor en Finlandia, intermedia en Escocia y la menor en Italia. Los italianos también tenían la mayor proporción de oleato en su tejido adiposo y la menor proporción de miristoleato y palmitoleato. Los finlandeses eran más obesos y tenían mayor presión arterial. La concentración de colesterol en suero fue mayor en Karelia del Norte y en el sudoeste de Finlandia que en Escocia e Italia. Las concentraciones de colesterol-HDL reflejaron las diferencias regionales en colesterolemia, siendo superiores en Finlandia e inferiores en Italia. Las ratios de HDL-colesterol a colesterol total, sin embargo, no diferían. Las diferencias regionales en ácido linoleico en tejido adiposo permanecieron muy significativas cuando se tomaron en consideración por análisis multivariable los otros factores de riesgo conocidos de cardiopatía coronaria entre las cuatro áreas. Los gradientes en las proporciones de ácidos grasos poliinsaturados reflejan probablemente diferencias en la ingestión de ácido linoleico en la dieta.

7 de junio de 1986.

WALKER, D.; CARTER, H., y JONES, I. G.: *Sarampión, parotiditis y rubéola: necesidad de un cambio de la política de vacunación,* pp. 1501-1502.

Hay pruebas crecientes de que la actual política de vacunaciones en la infancia en el Reino Unido es inadecuada. Es improbable incluso alcanzar la completa erradicación del síndrome de rubéola congénita y del sarampión y el problema de la parotiditis aún no ha empezado a enfocarse. Tras una campaña coordinada en Fife para aumentar la vacunación de rubéola en las adolescentes, ésta aumentó de 75 por 100 en 1981 a 94 por 100 en 1985, y la vacunación antisarampión en preescolares, de 55 por 100 en 1981 a 81 por 100 en 1985. Hay algunas niñas cada año que no aceptan la vacunación antirrubéola, cuyo estado inmunitario se desconoce y que, en consecuencia, tienen el riesgo de la rubéola en sus futuros embarazos. A pesar del mayor uso de vacuna antisarampión durante los últimos cuatro años hay normalmente una epidemia de sarampión en Fife, con 544 casos declarados en el primer trimestre de 1986. En 1984, 19 residentes de Fife fueron hospitalizados por complicaciones de la parotiditis. Ha llegado el momento de reconsiderar completamente la política nacional de vacunaciones.

21 de junio de 1986

JOHNSEN, R.; JACOBSEN, B. K., y FORDE, O. H.: *Asociaciones entre síntomas de colon irritable y condiciones psicológicas y sociales y estilo de vida,* pp. 1633-1635.

En una encuesta sobre factores de riesgo de la cardiopatía coronaria, 14.102 hombres y mujeres de media edad contestaron un cuestionario sobre estilo de vida, dieta y salud, incluidos síntomas funcionales de trastornos abdominales. La prevalencia general de informes de uno o los dos síntomas abdominales de «hinchazón y gorgorismos» o

«dolor abdominal de retorcijones» fue de 28 por 100 en hombres y de 35 por 100 en mujeres. Sólo se encontró una débil asociación negativa entre la edad y prevalencia del dolor declarado en ambos sexos. Las mujeres declararon síntomas abdominales, especialmente dolor en retorcijones, con mas frecuencia que los hombres. En un análisis por regresión múltiple los síntomas abdominales estuvieron mucho más fuertemente asociados con síntomas de tensión psíquica tales como depresión, dificultades del sueño, problemas de afrontamiento y el uso de analgésicos que con el estilo de vida, la dieta y las variables sociales en conjunto. La asociación fue más fuerte en los sujetos que declaraban ambos síntomas. Esta asociación fuerte y consistente entre trastornos funcionales abdominales y problemas psicológicos y sociales sugiere que se requiere una solución distinta a la prescripción de drogas, dietas o radiografía.

28 de junio de 1986.

ALLAN L. D., y cols.: *Cribado prenatal para cardiopatías congénitas,* pp. 1717-1719.

El examen rutinario del feto mediante ultrasonidos se ha establecido ya en la mayoría de las unidades obstétricas de Gran Bretaña. Se diseñó un método sencillo para evaluar sistemáticamente una sección del corazón fetal. En el examen de esta sección, la visión de las cuatro cámaras puede incorporarse fácilmente en el cribado obstétrico de rutina. Anomalías cardíacas graves, detectables con esta visión, se producen en 2 de cada 1.000 embarazos. Durante seis años el departamento de cardiología pediátrica del hospital Guy's, de Londres, sirvió como centro de referencia de electrocardiografía fetal. A medida que su enseñanza se extendió se enviaba una proporción creciente de casos de anomalías cardíacas porque el obstetra sospechaba anormalidades al examinar la visión de las cuatro cámaras. Normalmente el 80 por 100 de las anomalías detectadas se refirieron por esta razón. Una progresiva ampliación y organización de la enseñanza puede hacer que las malformaciones cardíacas más graves se detecten en la vida prenatal precoz.

5 de julio de 1986.

BONITA, R.: *Uso de cigarrillos y riesgos de ictus prematuro en hombres y mujeres,* páginas 6-8.

Se realizó un estudio caso-control sobre la relación entre el fumar y la hipertensión y el ictus. Se comparó un total de 132 casos de ictus (79 en hombres y 53 en mujeres) identificados como parte de un registro basado en la población con 1.586 controles (1.017 hombres y 569 mujeres) de una encuesta de factores de riesgo cardiovascular realizada en la misma población. Los fumadores de cigarrillos tenían un aumento de riesgo de ictus tres veces superior que los no fumadores. Esta asociación seguía siendo significativa tras ajustarla por hipertensión. Los que fumaban y tenían hipertensión tenían un riesgo de ictus casi 20 veces mayor que los que ni fumaban ni tenían hipertensión. En general, en esta población un 37 por 100 de los ictus pueden atribuirse al fumar y el 36 por 100 a la hipertensión.

GROBBEE, D. E., y HOFMAN, A.: *¿Reduce la restricción de sodio la presión sanguínea?,* páginas 27-29.

Se analizan los datos de 13 ensayos al azar sobre el efecto de la restricción de sodio sobre la presión sanguínea. El efecto hipotensor de la restricción de sodio se vio que era pequeño y que se reducía en gran parte a la presión sistólica, que descendía, como término medio, 3,6 mm Hg (gama 0,5 – 10,0 mm Hg). La reducción aumentaba con la edad y en los que tenían más hipertensión. La restricción de sodio parece, por tanto, de poco uso en los que son más tributarios del tratamiento no farmacológico de la hipertensión, es decir, los pacientes jóvenes con hipertensión moderada.

19 de julio de 1986.

WILD, N. J., y WYNNE, J. M.: *Círculos sexuales infantiles,* pp. 183-185.

Se obtuvieron detalles sobre 11 círculos sexuales infantiles identificados en una comunidad de clase trabajadora entrevistando a investigadores policiales y examinando los informes de los servicios sanitarios y sociales. Los círculos contenían 14 varones adultos perpetradores y 175 niños de seis a quince años de edad. La mayoría de los perpetradores usaban promotores infantiles para reclutar a las víctimas, otros se hacían «amigos de la familia» u obtenían una posición de autoridad respecto a los niños. Se estimulaba el secreto y el soborno y se usaban amenazas y la presión de los compañeros para inducir la participación en actividades sexuales. Las ofensas declaradas incluían caricias, masturbación, pornografía y coito oral, vaginal y anal. Se juzgó adecuadamente a 11 perpetradores; todos menos uno fueron sentenciados a tres años o menos. Los problemas de conducta eran comunes entre los niños que habían participado durante largo tiempo. Los círculos sexuales infantiles son difíciles de detectar y pueden ser frecuentes. Muchos niños reciben abusos graves como consecuencia de ellos.

BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY, marzo de 1986.

ANTOINE. S. R.; DELEON, I. R., y O'DELL-SMITH, R. M.: *Contaminantes orgánicos volátiles ambientalmente significativos en sangre humana,* pp. 364-371.

BACHE, C. A., y COH: *Cadmio en partículas de humo de cigarrillos normales y con filtro que contienen concentraciones de cadmio bajas y altas,* pp. 372-375.

Abril de 1986.

KAGAMIMORI, S., y COH: *Estudio caso-control sobre la función cardiovascular en mujeres con historia de gran exposición al cadmio,* pp. 484-490.

TELISMAN, S.; AZARIC, J., y PRPIC-MAJIC, D.: *Cadmio en sangre como indicador de exposición integrado al cadmio en la población urbana,* pp. 491-495.

Mayo de 1986.

WARIISHI, M., y COH: *Residuos de clordano en sangre humana normal,* pp. 635-643.

FORCADI, S., y COH: *Congéneres de bifenilos policlorurados, hexaclorobenceno e insecticidas organoclorados en grasa humana en Italia,* pp. 644-650.

HOLT, R. L.; CRUSE, S., y GREER, E. S.: *Residuos de pesticidas y bifenilos policlorurados en tejido adiposo humano del noreste de Luisiana,* pp. 651-655.

Junio de 1986.

TAGAKI, Y., y COH: *Elementos traza en cabello humano: comparación internacional,* páginas 793-800.

Julio de 1986.

LEBEL, G. L., y WILLIAMS, D. T.: *Niveles de fosfatos triaryl/alkyl en tejido adiposo humano en el este de Ontario,* pp. 41-46.

Agosto de 1986.

RINCÓN, F.; ZURERA, G., y POZO-LORA, R.: *Contaminación por mercurio en las marismas del Guadalquivir (España) usando samarugo* Valencia hispanica, *como indicador biológico,* pp. 253-257.

Las aguas fluviales de Andalucía pueden considerarse que tienen un nivel más bajo de contaminación por mercurio que las de otras zonas más industrializadas, según los informes anuales sobre puntos de la red fluvial inspeccionados buscando la calidad de su agua establecidos por el Departamento de Hidráulica del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1985. Algunos autores han demostrado el uso positivo de organismos marinos como indicadores biológicos de contaminación ambiental por mercurio. Este trabajo de investigación pretende contribuir al conocimiento de la contaminación por mercurio en las marismas del Guadalquivir usando el pez saramugo *(Valencia hispanica,* val. 1846) como indicador biológico.

COMMUNITY MEDICINE, enero-marzo de 1986.

CARSTAIRE, V., y LOWE, M.: *Análisis de una zona pequeña: creación de una base para vigilancia ambiental y análisis epidemiológico*, pp. 15-28.

La aparición de ciertos utensilios durante los últimos años ha aumentado enormemente las posibilidades de análisis de pequeñas zonas. El sistema postcode, el directorio postcode y los datos del censo para zonas pequeñas contribuyen esencialmente. Este artículo identifica las bases de zonas que se han usado en una serie de encuestas recientes sobre los posibles efectos adversos de la contaminación y sugiere que los instrumentos utilizables ofrecen medios de creación de zonas que son importantes para la investigación epidemiológica. Se identifican varios problemas en la relación del postcode con el directorio postcode y se hacen sugerencias para resolver algunos de éstos. Las propuestas para desarrollar la base geográfica del censo de 1991 avanzarán mucho en la superación de las deficiencias que existen actualmente en la base de datos.

KNUDSEN, L. B., y KRISTENSEN, F. B.: Vigilancia de la mortalidad perinatal y de la asistencia perinatal con un registro nacional: contenido y uso del Registro Médico Danés de Nacimientos, pp. 29-36.

Durante los últimos años ha habido gran interés en la investigación sobre la relación entre mortalidad perinatal y varios factores básicos maternos, condiciones durante el embarazo y práctica obstétrica. Los proyectos de investigación en este campo son muy costosos en tiempo, personal y dinero, especialmente si hay que establecer un estudio especial y mantenerlo durante varios años, como indican las encuestas perinatales británica y escocesa. Una fuente de información muy importante para el estudio y vigilancia de la mortalidad perinatal dentro de un país o región está constituida por los datos sobre todas las defunciones perinatales recogidas rutinariamente como parte de un registro médico nacional de nacimientos. Describimos el Registro Médico Danés de Nacimientos, su contenido y posible uso en conexión con cuestiones relativas a la mortalidad perinatal y a la asistencia en este período de la vida.

HEALTH BULLETIN, noviembre-diciembre 1986.

ROSS, S. K.: *Hechos o casualidad: inmunoprofilaxis antisarampionosa al 100 por 100 en la práctica general*, pp. 370-373.

Las contraindicaciones para la vacunación antisarampionosa no excluyen ahora prácticamente a ningún niño de la inmunoprofilaxis contra esta enfermedad. La vacunación antisarampionosa que había estado en el 90 por 100 durante los ocho años previos a la determinación actual ha alcanzado ahora el 100 por 100 de los niños nacidos en 1983 y 1984 en un pequeño consultorio médico general.

JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES, enero de 1986.

AMBROSINO, D. M., y cols.: *Inmunización pasiva contra la enfermedad debida a* Haemophilus influenzae *tipo b). Concentraciones de anticuerpos frente al polisacárido capsular en niños con alto riesgo*, pp. 1-7.

De la mezcla de plasma de 54 donantes adultos inmunizados con el polisacárido capsular (PC) de *Haemophilus influenzae* tipo b) se preparó una globulina humana hiperinmune llamada inmunoglobulina de polisacáridos bacterianos (IGPB). La farmacocinética de los anticuerpos al PC del *H. influenzae* tipo b) en niños de alto riesgo se comparó después de habérseles administrado IGPB e inmunoglobulina sérica convencional (IGS) por vía IM a una dosis de 0,5-0,6 ml/kg. El aumento del nivel de anticuerpos a los cuatro-siete días después de la inyección fue nueve veces superior con IGPB que con IGS y permaneció más alto durante los tres meses de seguimiento. La vida media de los anticuerpos frente al PC de *H. influenzae* tipo b) fue similar después de IGPB (veintisiete días) que tras IGS (veintinueve días). Los niveles de anticuerpos volvieron a los niveles básicos uno o dos meses después de IGS, pero permanecieron significativamente por encima de ellos tres meses después de IGPB (concentración media, 385 ng/ml). En base a la suposición de que 150 ng de anticuerpos IgG al PC de *H. influenzae* tipo b) es el nivel mínimo protector, se llega a la conclusión de que una dosis IM única de 4,5 ml de IGPB/kg protegerá a los niños durante cuatro meses.

GOTUZZO, E., y cols.: *Evaluación de métodos de diagnóstico para la brucelosis. Valor del cultivo de médula ósea*, pp. 122-125.

Cincuenta pacientes diagnosticados de brucelosis fueron estudiados prospectivamente para comparación de un cultivo simple de aspirado de médula ósea de la cresta ilíaca (0,5-1,0 ml) con dos cultivos de sangre (5-10 ml) tomados con diferencia de treinta-sesenta minutos y con una prueba de aglutinación en tubo. Los cultivos de médula ósea y sangre fueron positivos en el 92 por 100 y 70 por 100 de los pacientes, respectivamente ($P<0,001$). Las bacterias se multiplicaron más rápidamente en los cultivos de médula ósea (4,32 frente a 6,65 días; $P<0,001$). Todos los aislamientos se identificaron como *Brucella melitensis* biotipo 1. El diagnóstico serológico se estableció en el 86 por 100 de los pacientes. La eficacia de los hemocultivos disminuyó significativamente en las formas crónicas y subagudas de la infección, mientras que el cultivo de médula ósea disminuyó sólo en las formas crónicas. El uso previo de antibióticos redujo la positividad de los hemocultivos, pero no afectó al cultivo de médula ósea. Se recomienda el cultivo de médula ósea para los pacientes con fiebre de origen desconocido, serología negativa y afectación articular o hematológica inexplicada y en pacientes en que se sospeche brucelosis.

Febrero de 1986.

HENDRY, R. M., y cols.: *Circulación concurrente de cepas distintas antigénicamente de virus respiratorio sincicial dutante brotes comunitarios*, pp. 291-297.

Se considera que el virus respiratorio sincicial (VRS) es un único serotipo. Las variantes antigénicas son detectables por anticuerpos tanto de neutralización como

monoclonales y se han dividido en dos amplias categorías: los grupos 1 y 2. Los aislamientos del grupo 2 se consideran infrecuentes. Usamos inmunofluorescencia indirecta con anticuerpos monoclonales específicos de cepa para estudiar aislamientos de VRS en niños hospitalizados en el área del gran Boston. De 223 aislamientos de VRS obtenidos durante un período de cinco meses en 1983-1984 (56 por 100) eran del grupo 1, 92 (41 por 100) del grupo 2 y 6 (3 por 100) eran de carácter intermediario. Entre 181 aislamientos de VRS adquiridos en la comunidad, se observó un agrupamiento tanto temporal como geográfico: los aislamientos del grupo 1 fueron comunes de enero a marzo y predominaron en el centro de Boston; los del grupo 2 se encontraron principalmente en febrero y se adquirieron en zonas de las afueras, especialmente del Norte. No se encontraron diferencias específicas de cepas con respecto al sexo, la edad o los hallazgos clínicos. Un análisis de 82 aislamientos de VRS de la estación 1981-1982 mostró 75 (91 por 100) aislamientos del grupo 1 y 7 (9 por 100) del grupo 2. Llegamos a la conclusión de que, al menos, dos grupos distintos antigénicamente pueden circular al mismo tiempo en una comunidad y que la prevalencia de aislamientos del grupo 2 parece mayor de la esperada previamente.

KROGSGAARD, K., Y COLS.: *DNA del virus de la hepatitis B en donantes de sangre positivos al antígeno de superficie de la hepatitis B: relación con el sistema de hepatitis B y resultado en receptores,* pp. 298-303.

La presencia de DNA del virus de la hepatitis B (VHB) se investigó en 26 donantes de sangre positivos al antígeno de superficie de la hepatits B. Tres donantes (12 por 100) fueron positivos para el DNA del VHB y al antígeno de la hepatitis B (HBeAg) y tenían anticuepos IgM al antígeno central de la hepatitis B (anti-HBc). Dos donantes (8 por 100) tuvieron DNA del VHB sin HBeAg, ambos fueron positivos para el anticuerpo al HBeAg y no tenían IgM anti-HBc. 21 donantes negativos para HBeAg e IgM anti-HBc. se transfundieron unidades sanguíneas de 16 donantes. Se dispuso de un seguimiento serológico y clínico suficiente para 10 receptores susceptibles al VHB. Tres receptores de unidades de sangre positiva al DNA del VHB se infectaron sin que influyera el estado de HBeAg o la presencia de IgM anti-HBc. Seis (86 por 100) de siete receptores de unidades de sangre negativas al DNA del VHB desarrollaron una infección por VHB. Por tanto, todos los donantes de sangre positivos al antígeno de superficie de la hepatitis B debería considerarse aún infecciosos sin tener en consideración su estado con respecto a HBeAg, DNA del VHB e IgM anti-HBc.

SKLENAR, I., y cols.: *Asociación de infección humana sintomática con* Toxoplasma gondii *con desequilibrio de subconjuntos de monocitos de células T específicas del antígeno,* pp. 315-324.

Durante una toxoplasmosis reciente sintomática se observaron alteraciones de la cantidad y función de las células mononucleares en sangre periférica. El análisis de flujo citofluorométrico y los recuentos diferenciales de leucocitos mostraron un aumento de los números absolutos de células T8, células Leu 7+ y monocitos. Las células T4+ y las HLA-DR+ no se habían modificado significativamente. La razón T4/T8 estaba invertida en la toxoplasmosis sintomática (0,7 $\pm$ 0,3) y normal en la infección crónica (1m7 $\pm$ 0,5). El antígeno toxoplásmico indujo mayores números de células de T8+ y

TQ+ en cuatro líneas de células T de dos individuos con infección sintomática que en cinco líneas de células T de tres individuos con infección asintomática. Ocho líneas de células T clonadas produjeron γ interferon en una forma específica de antígeno y en mayores cantidades cuando se derivaron de un sujeto asintomático que de una con síntomas. Estos resultados indican que marcadas alteraciones de las propiedades de las células inmunorreguladoras son características de toxoplasmosis sintomática reciente. La disfunción inmunitaria pasajera puede ser una parte importante de la enfermedad observada y/o una característica de parasitismo con éxito.

Marzo de 1986.

HAASE, A. T.: *Patogenia de las infecciones por virus lentos: análisis molecular,* páginas 441-447.

Las infecciones lentas hacen surgir algunos temas nuevos en la comprensión de la patogenia de las enfermedades víricas que cada vez más se estudian a nivel molecular con hibridación in situ. Estos avances se revisan como marco de discusión del impacto comprobado y posible de estas investigaciones para las afecciones neurológicas humanas y para el SIDA.

GRANOFF, D. M., Y MUNSON, R. S.: *Perspectivas para la prevención de la enfermedad por* Haemophilus influenzae *tipo b mediante inmunización,* págs. 448-461.

Una vacuna consistente en los polisacáridos capsulares (PS) de *Hemophilus influenzae* tipo b (HIb) se ha autorizado recientemente en EE. UU. Esta vacuna es segura y eficaz para prevenir la enfermedad invasora HIb en niños de dos años de edad y mayores, pero es ineficaz en niños más jóvenes el grupo con mayor riesgo por esta enfermedad. La vacuna PS también puede se ineficaz para prevenir la enfermedad en ciertos subgrupos de población que genéticamente tienen mayor riesgo de enfermedad y muestran fallos de la respuesta de anticuerpos a la vacunación. Así habría que considerar nuevas estrategias. Actualmente se están evaluando varias vacunas nuevas de conjugados PS-proteínas HIb. Estas vacunas difieren en su método de preparación, proteína portadora y tamaño del PS. En contraste con la vacuna simple de PS HIb las vacunas conjugadas son inmunogenéticas en los niños pequeños y producen aumentos estables de anticuerpos frente a PS al inyectar la vacuna. Sin embargo, algunos niños de menos de seis meses no responden. Para conferir protección a todos los niños puede ser necesario modificar más las vacunas conjugadas. Un enfoque es usar proteínas de la membrana externa (PMEs) como componentes de la vacuna. Se han purificado cinco PMRs principales de HIb y tres, P1 (50 kilodalton) (KDa), Pz (37 kDa) y P6 (16 kDa), contienen antígenos capaces de producir anticuerpos protectores específicos de cepa en animales de experimentación. En resumen, las vacunas conjugadas PS-proteínas ofrecen una enorme promesa para la prevención de la enfermedad por HIb en niños, pero se necesitan más trabajos para definir la proteína portadora óptima, el tamaño del PS y el método de acople. También se necesita información sobre si los factores genéticos influyen sobre las repuestas a estas vacunas.

YOFFE, B., y cols.: *DNA del virus de la hepatitis B en células mononucleares y análisis de subconjuntos celulares buscando la presencia de intermediarios replicativos del DNA vírico,* pp. 471-477.

Para determinar si las células mononucleares de la sangre periférica (CMSPs) contienen formas de replicación del DNA del virus de la hepatitis B (VHB) y para definir qué subconjunto celular puede ser permisivo para la replicación vírica, analizamos el DNA de CMSPs de 14 portadores positivos del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) por hibridación Southern blot. DNA relacionado con VHB, que estaba presente exclusivamente en estado extracromosómico, se encontró en las CMSPs en los cinco portadores positivos al HBeAg y en tres de nueve portadores negativos al HBeAg. El DNA asociado con VHB sérico se detectó sólo en los portadores de HBsAg cuyas CMSPs contenían formas de DNA VHB que se asemejaban a intermediarios replicativos. El análisis de subconjuntos de CMSPs reveló qué formas replicativas del genoma del VHB estaban presentes, sobre todo en los monocitos. También se detectaron bajos niveles de hibridación en células B, mientras que la fracción de células T (que contenía células destructoras naturales) parecía estar desprovista de estas formas replicativas.

APICELLA, M. A., Y COLS.: *Respuesta de anticuerpos bactericidas del suero humano normal al lipooligosacárido de* Neisseria gonorrhoeae, pp. 520-526.

Anticuerpos humanos frente a lipooligosacáridos (LOS) de una mezcla de sueros humanos normales (SHN) y de inmunoglobulinas séricas (IGSH) se aislaron mediante cromatografía de afinidad de una columna Sepharose a la que se había conjugado LOS de una cepa J-5 de *Eschericha coli.* Los anticuerpos fraccionados fueron ensayados respecto a su actividad bactericida contra cepas de *Neisseria gonorrhoeae* resistentes al suero JW31, WR220 ó 838 o contra cepas sensibles al suero JW31R o 1074. Mediante ELISA el fluido de anticuerpos a LOS contenía anticuerpos IgM, IgA eIgG para LOS de JW31 y de JW31R. La fracción IgM de SHN fue bactericida a los treinta minutos para las cepas JW31R y 1074, pero no consiguió matar las cepas JW31 y 838. Una fracción IgG de IGSH fue bactericida para las cepas JW31 y WR220, pero no llegó a matar a las cepas JW31 o JW31R. Experimentos de bloqueo indican que los IgA o los IgG no consiguieron prevenir la destrucción influida por IgM de la cepa JW31R, mientras que los IgA bloquearon la destrucción influida por IgG de la cepa JW31.

Abril de 1986.

HERNELL, O., y cols.: *Destrucción de* Giardia lamblia *por lipasas de la leche materna: un efecto mediado por lipólisis de lípidos lácteos,* pp. 715-720.

La destrucción de *Giardia lamblia* por la leche humana fresca requiere la presencia de sal biliar, conocido activador de la lipasa estimulada por la sal biliar, la lipasa más importante de la leche humana. El enzima purificado no mata al parásito incluso en presencia de activador, a menos que estén presentes también los lípidos lácteos en la mezcla reactiva. Los ácidos grasos libres tienen un marcado efecto giardicida; fenómeno

que apoya la opinión de que los ácidos grasos, liberados durante la hidrólisis de triglicéridos de la leche, son responsables de la destrucción de *Giardia lamblia* por la leche humana. La lipólisis independiente de la sal biliar tuvo lugar en la leche durante su almacenaje a 4 °C. Esta lipólisis se correlacionó fuertemente con la actividad de la lipasa lipoproteica, tambien presente en la leche humana. Durante ese almacenaje, la leche humana y la bovina crudas desarrollaron actividad giardicida que podía evitarse por inactivación o inhibición de las lácteas por pasteurización o adición de eserina a la leche, respectivamente, antes de su almacenaje.

BINN, L. N., y cols.: *Preparación de una vacuna prototipo de virus inactivado de la hepatitis A de cultivos celulares infectados,* pp. 749-756.

Se realizaron estudios sobre la preparación, inactivación, seguridad e inmunogenicidad de una vacuna prototipo del virus de la hepatitis A preparado a partir de cultivos celulares infectados. Células DS-C-1 mantenidas en medio 199 sin suero, fueron infectadas con la cepa HM175 del virus de la hepatitis A y conservadas después de veintiuno-veintiocho días. La preparación de virus conservado contenía 6,8-7,4 (log 10) dosis infecciosas de cultivo celular por ml. Tras exposición a formol al 1:4.000, a 35 °C, el título de infectividad disminuye 10^6 veces en treinta horas, a una tasa exponencial, aunque se detectó virus en muestras vacunales de 5,0 ml durante tres días. Tres lotes separados de vacuna produjeron anticuerpos en todos los cobayas a los que se administraron tres dosis. Los monos a quienes se dieron tres dosis de vacuna no tenían ninguna evidencia de infección por VHA, pero desarrollaron anticuerpos identificables por pruebas ELISA y neutralización sérica. Tras el estímulo oral o intravenoso con, al menos, 10^6 dosis infectantes para el mono de una cepa de campo virulenta de virus de la hepatitis A, ninguno de los monos vacunados produjo virus en sus heces o tuvo niveles elevados en suero de alanina-aminotransferasa. Los hallazgos sugieren que puede prepararse una vacuna eficaz de virus completo inactivado de hepatitis A a partir del cultivo celular.

Mayo de 1986.

LJUNMAN, P., y cols.: *Reactivaciones clínica y subclínica del virus* Varicela zoster *en pacientes inmunocomprometidos,* pp. 840-847.

Las frecuencias de enfermedad reactivada de vida al virus *Varicela-zoster* VV2 en pacientes inmunocomprometidos se determinaron por ELISA para anticuerpos y también por respuesta de proliferación linfocitaria al antígeno VV2. Las reactivaciones subclínicas fueron tan frecuentes como el herpes zoster clásico en todos los grupos de pacientes. Entre los receptores de transplante de médula ósea (TMO), el 36 por 100 desarrollaron herpes zoster y el 26 por 100 una reactivación subclínica. Las frecuencias correspondientes para los pacientes con leucemia durante el tratamiento de inducción fueron 5 y 10 por 100; en los receptores de transplante renal, 0 y 26 por 100, y en pacientes con seminoma, 0 y 6 por 100, respectivamente. La reactivación subclínica de VV2 parece ser un hallazgo corriente en pacientes gravemente inmunocomprometidos. Una respuesta de proliferación linfocitaria recuperada frente al antígeno VV2 es un

indicador sensible de reactivación subclínica al VV2 en receptores de TMO. Ninguno de los 19 receptores de TMO con enfermedad subclínica debida al VV2 desarrolló después una reactivación clínica del VV2. El aciclovir dado como profiláctico contra la infección con Virus herpes símplex redujo el número de reactivaciones clínicas y subclínicas de VV2 durante el tratamiento de receptores de TMO, pero no después.

Junio de 1986.

SCHRIER, R. D. y cols.: *Supresión de la actividad natural de células destructoras y proliferación de células T por aislamientos recientes de citomegalovirus humano,* páginas 1084-1091.

Las infecciones por citomegalovirus humano (CMVH) están asociadas generalmente con inmunosupresión. No se ha mostrado sin embargo, un efecto directo de este virus sobre las funciones linfocitarias in vitro. Hemos estado investigando los efectos de aislamientos recientes con pocos pasajes de CMVH (libre de células y asociado a células) sobre la actividad de las células destructoras naturales (NK) y la proliferación de células T. Los aislamientos de pocos pasajes y asociados a células de CMVH redujeron notablemente la actividad de NK. La supresión de la actividad de las NK se manifestó claramente sólo después de siete días de cultivo y no pudo correlacionarse con el título del virus o la viabilidad celular. La adición de alfainterferon (IFN α) pero no la de interleukina-2 (IL-2) reconstituyó en parte la respuesta, mientras que la depleción de monocitos infectados previno la inhibición de la lisis mediada por NK. Los efectos de los aislamientos libres de células y asociados a células de CMVH sobre la proliferación de células T difirieron en varios aspectos de la supresión de la actividad NK. Tanto los aislamientos de CMVHL asociados a células como los libres de ellas anularon completamente las respuestas específicas de antígeno y mitógenas. Este efecto fue aparente sólo después de tres días de cultivo con virus y no fue revertido ni por IFN ni por IL-2. La cepa AD169 asociada a células también indujo la supresión pero en menor grado. De las observaciones declaradas aquí y de otros datos, sugerimos que el CMVH puede producir la supresión directa de funciones de los linfocitos.

PUBLIC HEALTH, noviembre-diciembre de 1986.

LAFUENTE, A., Y MALLOL, J.: *Tioéteres urinarios en fumadores de cigarrillos bajos en alquitrán,* pp. 392-398.

La eliminación urinaria de tioéteres se ha estudiado de acuerdo con el hábito de fumar en 52 sujetos. Los tioéteres urinarios (TU) aumentan con el número de cigarrillos y esto es especialmente notable en estudios individualizados. Como contribución a aclarar la importancia de fumar cigarrillos «bajos en alquitrán» realizamos un estudio comparativo en seis voluntarios. Cada sujeto fumó cuatro tipos de cigarrillos: negro con alquitrán normal y negro bajo en alquitrán y rubio con alquitrán normal y rubio bajo en alquitrán durante una semana cada tipo. Los TU se recogieron diariamente durante todo el estudio. El análisis estadístico mostró que no había diferencias según el tipo de

cigarrillos. Probablemente el sujeto compensa el menor contenido de nicotina y alquitrán fumando cada cigarrillo con más intensidad, ya que el número de cigarrillos/día permaneció constante en cada persona. Estos resultados muestran la inexactitud de decir que los cigarrillos bajos en nicotina y alquitrán son «sanos».

RIVISTA ITALIANA D'IGIENE, septiembre-diciembre de 1986.

GIORGI, A., y cols.: *Frecuencia de portadores de estafilococos enterotóxicos entre los manipulaciones de alimentos y consideraciones sobre la normativa vigente,* paginas 177-182.

Se ha efectuado la investigación de estafilococos patógenos en pruebas de laboratorio, en personal que trabaja en servicios de alimentación evidenciándose la presencia en el 40 por 100 de los sujetos y revelando que el 90 por 100 de los gérmenes aislados son productores de enterotoxinas. En base de las medidas preventivas a dos niveles de intervención, relativos uno a la comprobación de la preparación técnico-higiénica del manipulador y el otro a su eventual examen bacteriológico.

ADEMOLLO, B., y cols.: *A la búsqueda de posibles vehículos desconocidos de microorganismos patógenos. 2. Características microbiológicas de algunos productos cosméticos del comercio,* pp. 193-207.

Se han examinado desde el punto de vista microbiológico 66 productos cosméticos del comercio, procedentes de Italia o del extranjero; la mitad de las muestras tomadas estaban abiertas durante períodos de tiempo variables. El 27 por 100 de las muestras precintadas y en el 51 por 100 de las que estaban en uso mostró una carga microbiana total elevada, independientemente de la presencia de un conservador. No ha sido raro el aislamiento de hongos y de *Staphylococcus epidermidis.* En ninguna de las muestras examinadas se ha aislado *Candida albicans, Staphylococcus aureus* o *Pseudomonas aeruginosa.*

AGRIMI, P., y cols.: *Nuevas valoraciones de la eficacia de la vacuna Rev. 1 en el control de las infecciones por* Br. melitensis, *en los ovinos y caprinos,* pp. 208-216.

Los autores han realizado nuevas investigaciones sobre la eficacia en el campo de la vacunación con Rev. 1 contra la brucelosis ovina y caprina. Se han controlado nueve rebaños en el territorio de la provincia de Massa Carrara con un total de 970 ovinos y 54 caprinos. La investigación epidemiológica ha puesto en evidencia una significativa disminución de los casos de brucelosis humana y la ausencia de aborto brucelar en los rebaños en estudio. Los resultados de los exámenes serológicos han mostrado, sin embargo, la persistencia de las infecciones brucelósicas en tres rebaños mixtos con prevalencia del 2,16 por 100 en las ovejas y del 14,81 por 100 en las cabras. El fracaso

en el control de la infección en estos rebaños se debe probablemente a la presencia de cabras infectadas no vacunadas y al mantenimiento en el rebaño de ovejas de cinco o más años de edad y al retraso en la vacunación de los corderos.

MARCHI, M.: *Hacia un sistema de vigilancia estadístico-epidemiológica,* pp. 229-236.

Se presenta una propuesta de redefinición del sistema informativo con la activación de una función de vigilancia estadístico-epidemiológica interpretable como una unión entre las estadísticas sanitarias de rutina y las encuestas ad hoc. Se indicó brevemente la metódica de análisis, así como los posibles campos de aplicación de tales funciones de vigilancia como instrumento de conocimiento dirigido a la intervención.

SOCIAL SCIENCE AND MEDICINE, 1 de mayo de 1986.

LAGGASE, R., y col.: *Cardiopatía isquémica y variaciones regionales de las características socio-culturales en Bélgica,* pp.901-903.

La cardiopatía isquémica (CI) puede considerarse como una «enfermedad cultural». Es sorprendente ver como la CI se distribuye diferencialmente en Bélgica en ambos lados de la frontera lingüística, con mayores tasas de prevalencia, incidencia y mortalidad en el Sur que en el Norte. Por tanto se han estado investigando varias características socio-culturales en dos muestras de hombres de edad media, para determinar las más discriminativas según la pertenencia cultural de los sujetos. Las mayores diferencias se encontraron en el área de actividades profesionales, lo que sugiere que la tensión relacionada con la profesión puede ser responsable de la distribución geográfica de la enfermedad.

GOTTLIEB, N. H., y BAKER, J. A.: *Influencia relativa de las creencias sobre salud, las conductas de los padres y de los iguales, y la participación en un programa sobre tabaquismo, uso del alcohol y actividad física,* pp. 915-927.

Esta investigación especifica un modelo para conducta sanitaria en el estilo de vida que comprende socialización, ambiente social e influencias cognitivas sobre tabaquismo, uso del alcohol y ejercicio. Las personas que cumplimentaron la encuenta eran participantes en clases condicionantes de la Universidad, clases académicas sobre salud y en un programa comunitario de forma física. De las influencias de socialización, el que ambos padres bebieran estaba directamente relacionado con la bebida de las mujeres y el que la madre bebiera en la de los hombres. El nivel de actividad física del padre estaba asociado con la actividad en ambos sexos. El tabaquismo de los padres no estaba asociado con el de los encuestados. Los ingresos estaban positivamente correlacionados con el consumo de alcohol en ambos géneros y con el de tabaco en las mujeres. En el ambiente inmediato, el que los amigos y amigas bebieran y fumaran estaba directamente asociado a que lo hicieran los entrevistados hombres y mujeres dándose la mayor relación con el sexo correspondiente. El ejercicio hecho por amigos

varones estaba positivamente asociado con el nivel de actividad de ambos géneros, así como el ejercicio de las amigas lo estaba sólo con el de las mujeres. Entre los estudiantes de colegios, la participación en el programa estaba relacionada con un menor consumo de alcohol entre los hombre sólo y el mayor nivel de actividad sólo entre las mujeres. No estuvo relacionado con la probabilidad de fumar. Respecto a los factores cognitivos, la creencia en la eficacia del cambio de estilo de vida estaba universalmente relacionado con el consumo de alcohol en ambos géneros y con el tabaquismo en las mujeres. La susceptibilidad a la cardiopatiía estaba asociada con una baja frecuencia de ejercicio y con el tabaquismo, mientras que la susceptibilidad generalizada estaba directamente relacionada con el nivel de actitud y con el tabaquismo. El autocontrol sobre la salud estaba positivamente relacionado con el nivel de actividad. Con una excepción, las variables que hacían el modelo de los iguales tenían las relaciones más fuertes de cualquiera de los elementos del modelo en los análisis multivariables. La especificidad por género en cuanto al modelado de la conducta se encontró para los iguales, pero no para los padres. Estos hallazgos sugieren que los programas de prevención incorporan estrategias para aumentar al máximo el apoyo de los iguales respecto a la conducta sana y para contrarrestar los efectos de la conducta insana modelada por los iguales. Las intervenciones para aumentar la creencia en la eficacia del cambio de estilo de vida para reducir el riesgo son adecuadas para estimular el cambio de conducta. Cuando se está produciendo el cambio la discusión sobre la susceptabilidad disminuida en función del cumplimiento del programa reforzaría la nueva conducta.

15 de mayo de 1986.

WOLFE, B. L.: *Estado de salud y gasto médico: ¿hay relación?,* pp. 993-999.

Hasta ahora los estudios nacionales no han demostrado una relación positiva entre los gastos en asistencia sanitaria y la mejora del estado de salud, medida por indicadores tales como las tasas de mortalidad ajustadas por edad. Se afirmó por tanto que reducir los gastos no tendría efecto negativo sobre el estado de salud. Usando datos de salud y estilo de vida de la OECD para Alemania, Reino Unido, Holanda, Francia, Suecia y Estados Unidos, este estudio encuentra que cuando se mantienen constantes los estilos de vida que tienen impacto sobre la salud (p. ej., fumar, beber, accidentes de tráfico, riesgos del trabajo) y se ajusta respecto a la inflación y el tamaño de la población, los gastos de asistencia sanitaria tienen una relación positiva con el estado de salud. Esto sugiere que las reducciones del gasto en atención sanitaria pueden tener realmente un coste en términos de salud general.

VENTERS, M. H.: *Vida familiar y riesgo cardiovascular: consecuencias para la prevención de enfermedades crónicas,* pp. 1067-1074.

Aunque el estilo de vida individual se ha relacionado con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, así como con otras enfermedades crónicas, pocos intentos se han hecho para explorar la influencia del estilo de vida familiar sobre el desarrollo de factores de riesgo. Esta revisión examina hallazgos de estudios de conducta y

epidemiológicos que sugieren una relación entre los factores ambientales familiares y las características de niveles de riesgo. Conceptos proporcionados por el Enfoque de Sistemas Familiares que usaron para dirigir la atención a temas cruciales de la familia que influyen esta relación respecto a la posibilidad de la prevención de enfermedades cardiovasculares. Llegamos a la conclusión de que los enfoques preventivos pueden mejorarse de tres modos: dirigiendo los esfuerzos de prevención primaria hacia los preescolares dentro del contexto de su familia, dirigiendo los esfuerzos de intervención con adultos hacia la consideración de su estilo de vida familiar en relación con cada factor de riesgo y dirigiendo los futuros esfuerzos de investigación hacia la clasificación de la relación corrientemente entre factores psicosociales y riesgos cardiovascular.

1 de junio de 1986.

OLAFSSON, O., y SVENSSON, P. G.: *Cambios del estilo de vida relacionados con el desempleo y trastornos de la salud en adolescentes y niños en los países occidentales,* páginas 1105-1113.

Según las estadísticas oficiales 11 millones menores de veinticinco años, de los que 5-6 millones menores de veinte años en los 12 países miembros de la OECD no tienen empleo en un momento determinado. Estudios en profundidad muestran que esta cifra es 40-50 por 100 más alta al menos. En muchos países existe una subdeclaración sistemática en el registro de desempleo. Las encuestas suelen mostrar cifras más relevantes. El desempleo afecta más a los adolescentes, a los que dejan la escuela, adultos jóvenes (chicos y chicas sin especialización) inmigrantes y después, indirectamente, a los que necesitan apoyo social y familiar, es decir, débiles, enfermos, niños incapacitados y ancianos. En muchas ciudades de Europa el 40-50 por 100 de los jóvenes de dieciocho-veinticinco años están sin empleo y se han dado cifras de hasta el 90 por 100. El desempleo afecta al estado socioeconómico de la gente, a pesar de los beneficios del desempleo a corto plazo y está creando desigualdades en salud y graves desajustes sociales. La pérdida del empleo o la mera perspectiva de perderlo se ha encontrado en estudios de seguimiento a nivel individual que es la causa de aumento de la presión sanguínea y del colesterol sérico, de aumento de catecolaminas en sangre y de eliminación de noradrenalina, aumento de la frecuencia de tensión y de enfermedades psicosomáticas. Tras conseguir un empleo estos valores se normalizan. El desempleo se considera por tanto como una causa real de tensión. La tensión crónica se considera ahora como un importante contribuyente a las enfemedades cardiovasculares, úlceras, asmas y algunas otras enfermedades. Según varios estudios bien diseñados y controlados a nivel individual en los países desarrollados, la mayoría de los jóvenes no aprenden a afrontar el desempleo. Favorece el aislamiento, la pérdida de autoestima, la frustración y la desesperanza. Muchos de los que salen de la escuela y no se colocan difieren notablemente de los demás en sus hábitos de salud y están más dispuestos a estilos de vida destructivos tales como el abuso de drogas, tabaco y alcohol. Responden menos incluso a los programas de promoción de la salud, de planificación familiar, de higiene y de nutrición. Cuando se colocan se ha visto que se produce una mejora dramática. Los hijos y los miembros de la familia de los desempleados son los sufridores silenciosos –nunca son registrados–. Encuestas válidas muestran que sufren varios trastornos somáticos y psicosomáticos. Toman parte menos activa en varios

programas de promoción de la educación sanitaria y tienen una mayor tasa de hospitalización que los hijos de familias con empleo. Sin duda el paro es una causa directa o indirecta de su sufrimiento. Según varios estudios prospectivos bien definidos y controlados a nivel individual en Estados Unidos, Suecia y el Reino Unido se ha encontrado una prevalencia significativamente mayor de trastornos mentales en los desempleados en comparación con los que tienen trabajo. También se encontró que tenían mayores tasas de admisión a hospitales psiquiátricos (para), suicidios y depresión, incluso visitas al médico y tasas de ausencia por enfermedad. Por otra parte, los enfermos tienen más posibilidades de estar en paro que los sanos. La OMS ha asumido un papel de líder en la lucha contra la mala salud incluso causada por un defectuoso estilo de vida; fumar, alcohol, abuso de drogas, nutrición insana y muchos «peligros occidentales» de la vida que son más o menos autoinfligidos. Un niño nacido en una familia sin empleo o un adolescente que está afectado por el paro a largo plazo tiene menos oportunidad de crear una vida sana y con sentido. En ese caso su mala salud no puede decirse que sea debida a su causa.

McGuire, A.: *Etica y distribución de recursos: La opinión de un economista,* páginas 1167-1174.

En este trabajo se discute alguno de los temas implicados en intentar aplicar el análisis económico al sector de la asistencia sanitaria cuando la ética médica juega una parte tan importante en determinar la distribución de recursos en ese sector. Dos posiciones éticas distintas se destacan como fundamentales para la comprensión de la distribución de recursos en este sector: teorías deontológicas y utilitaria de la ética. Se afirma que la ética médica se concibe a veces de forma estrecha porque hay una tendencia a que el individuo más que la sociedad, en general, constituya el punto focal de la producción de la «asistencia sanitaria». Así, la ética médica ha estado dominada por códigos éticos individualistas que no consideran completamente cuestiones relativas a la distribución de recursos a nivel social. Se afirma además que la estructura del sector de asistencia sanitaria aumente esta ética «individualista». También se sugiere que los diferentes actores del sector de asistencia médica dirigen cuestiones de distribución de recursos con respecto a diferentes períodos de tiempo y que esto sirve para destacar más la influencia de los códigos éticos «individualistas» en este sector.

Van Etten, G., y Rutten, F.: *Las ciencias sociales en la política y prácticas sanitarias,* páginas 1187-1194.

En este trabajo se analiza el papel de las ciencias sociales en la política y en la práctica sanitaria. El análisis se centra en las disciplinas de sociología médica y economía sanitaria. El autor intenta describir la contribución de cada una de estas disciplinas a la política y a la práctica sanitaria; primeramente, revisando su desarrollo en las dos décadas pasadas y, en segundo lugar, analizando sus perspectivas futuras. Se concede especial atención en esta descripción al contexto de política sanitaria. Se muestra que hay una prominencia de economistas en los servicios sanitarios actuales y se analizan los factores que son responsables de esta situación.

HEGGENHOUGEN, H. K., y SHORE, L.: *Componentes culturales de la epidemiología de la conducta: consencuencias para la atención primaria de salud,* pp. 1235-1245.

En este artículo discutimos la asociación de la conducta determinada culturalmente y en la epidemiología: tal pauta de enfermedad está relacionada significativamente con conjuntos culturales de creencias y conductas normativas. La literatura sobre esto es amplia e incluye mucho de lo que se ha escrito bajo los nombres de Antropología Médica, así como, por ejemplo, Psiquiatría Transcultural y Geografía Médica. Una revisión completa es indudablemente imposible, pero como ésta se presenta como un trabajo para discusión, se presentan temas básicos y se relacionan con ejemplos de la literatura para estimular la discusión. El artículo se divide en cuatro subsecciones que dan una indicación de nuestro punto de vista: 1) cultura, enfermedad, causa de la misma; 2) utilización y provisión de recursos sanitarios; 3) salud, enfermedad y normativa sociopolítica y comportamiento económico, y 4) atención primaria de salud, participación comunitaria y cultura-consecuencias para el futuro.

THE LANCET

18 de enero de 1986.

PELTOLA, H., y cols.: *Rápido efecto sobre el sarampión, la parotiditis y la rubéola de un programa nacional de vacunación en Finlandia,* pp. 137-139.

Un programa de inmunización para eliminar en diez años el sarampión, la parotiditis y la rubéola de Finlandia empezó en noviembre de 1972. Se administra una vacuna viva combinada en dos veces a las edades de catorce-dieciocho meses y a los seis años, pero al comienzo del proyecto también se vacunó a los niños entre estos límites de edad. Como las vacunaciones se hacen tradicionalmente por las enfermeras sanitarias se prestó especial atención a su motivación. A los dos años y seis meses del comienzo del proyecto, el 80,9 por 100 de los niños previstos se habían vacunado. La incidencia del sarampión ha descendido en un 93 por 100, y la de la parotiditis en un 87 por 100 en comparación con un año normal antes de la vacunación (1982). Un descenso similar de la incidencia se ha observado en rubéola, pero sólo en los grupos de edad vacunados. Aunque no es probable que pueda alcanzarse la eliminación del sarampión, la parotiditis y la rubéola con la actual cobertura vacunal, ya se ha alcanzado una drástica reducción de la incidencia de estas tres enfermedades. Se hacen todos los esfuerzos posibles para mejorar la cobertura y alcanzar así el objetivo final del proyecto.

25 de enero de 1986.

NOLAN, J. P., y cols.: *Anticueropos IgA frente al lípido A en una hepatopatía alcohólica,* páginas 176-179.

Para averiguar si los niveles aumentados de inmunoglobulina A (IgA) que se encuentran corrientemente en pacientes con hepatopatía alcohólica (HPA) son parte de

la respuesta inmune al antígeno endotoxina derivado del intestino, se usó un ELISA para medir los niveles de anticuerpos en suero frente al lípido A (el núcleo compatido por varios lipopolisacáridos y el componente biológicamente activo de endotoxinas) en pacientes con varias enfermedades y en controles. De 41 pacientes con HPA, 35 tenían títulos significativamente elevados de IgA antilípido A. Los aumentos de antilípido A se encontraron también en la fracción secretoria de IgA y los títulos de anticuerpos IgA también estaban continuamente aumentados. Los títulos de IgM fueron altos sólo en siete de 35 pacientes con HPA examinados. Los pacientes con otras enfermedades no mostraron títulos significativamente elevados de anticuerpos IgA para el lípido A, incluso aunque muchos tenían elevada la concentración total de IgA en su suero.

1 de febrero de 1986.

KOPE, J. G., y cols.: *Resultados de un seguimiento de veinte años de toxoplasmosis congénita,* pp. 254-255.

En pacientes con toxoplasmosis congénita continúan apareciendo bastante después de los cinco años de edad, y las afecciones pueden ser graves. Parece, pues, aconsejable examinar a las mujeres antes del embarazo en busca de toxoplasmosis.

1 de marzo de 1986.

JEKEL, J. F., y cols.: *Epidemia de abuso de cocaína base. Estudio de casos en las Bahamas,* pp. 459-462.

Un aumento brusco que empezó en 1983, se observó en el número de nuevos ingresos por abuso de cocaína en el único hospital psiquiátrico y en la clínica ambulatoria psiquiátrica de las Bahamas. Entre ambas instituciones los ingresos por abuso de cocaína aumentaron desde 0 en 1982 a 69 en 1983 y a 523 en 1984. Aunque había alguna evidencia de un aumento del uso de cocaína durante este tiempo, al aumentar la disponibilidad de la droga y disminuir su precio, una causa primaria de esta epidemia médica parece haber sido el que los vendedores pasaron de vender hidrocloruro de cocaína que tiene un bajo potencial aditivo a vender casi exclusivamente cocaína base, que tiene un potencial aditivo muy alto y causa problemas médicos y psicológicos. Aunque el uso de cocaína base está aumentando en todo el mundo este es el primer informe de una epidemia médica de amplitud nacional debida casi exclusivamente a esta forma de la droga, aunque problemas similares se han declarado con pasta de coca para fumar en Sudamérica.

MILNER, R. D. G.: *¿En qué niños debe emplearse el tratamiento con hormona del crecimiento?,* pp. 483-485.

Los criterios actuales para diagnosticar la deficiencia de hormona del crecimiento (HC) no identifican a todos los niños que pueden crecer más rápidamente con HC. Hay

un espectro de secreción de HC en niños normales bajos que crecen lentamente, y en algunos casos la secreción puede ser inadecuada para promover el óptimo crecimiento en altura. Un ensayo diagnóstico/terapéutico de tratamiento con HC, con vigilancia auxológica, puede ser el único medio de identificar a algunos pacientes que se beneficiarían de él. La valoración del papel de la terapia con HC en el tratamiento de la escasa estatura requiere conocimientos especiales de las enfermedades de la infancia, del crecimiento y de endocrinología.

26 de abril de 1986.

PELTOLA, H., y HEINONEN, O. P.: *Frecuencia de verdaderas reacciones adversas a la vacuna antisarampión-parotiditis-rubéola,* pp. 939-942.

La gran mayoría de las reacciones adversas tras la vacunación de niños con vacuna viva antisarampión-parotiditis-rubéola (triple vírica) se ha demostrado en un estudio transversal controlado con placebo y doble ciego hecho en 581 pares que estaban relacionados con el tiempo, con la vacunación, pero no estaban producidas por ella. La frecuencia real de efectos colaterales debidos a la vacuna triple vírica, estimados por las tasas de discordancia de signos y síntomas individuales entre los vacunados y sus parejas inyectadas con placebo, fue de 0,5 a 4,0 por 100. Además, los síntomas respiratorios, náuseas y vómitos se observaron con más frecuencia en el grupo que había recibido placebo que en el vacunado con triple vírica.

10 de mayo de 1986.

BARKER, D. J. P., y OSMOND, C.: *Mortalidad infantil, nutrición en la infancia y cardiopatía isquémica en Inglaterra y Gales,* pp. 1077-1081.

Aunque el aumento de la cardiopatía isquémica se ha asociado en Inglaterra y Gales con el aumento de la prosperidad, las tasas de mortalidad son superiores en las zonas menos ricas. Al dividir el país en 212 áreas de autoridadades locales, se ha encontrado una fuerte relación geográfica entre la tasa de mortalidad por cardiopatía isquémica en 1968-78 y la mortalidad infantil en 1921-25. De las 24 causas de muertes restantes, sólo la bronquitis, el cáncer de estómago y la cardiopatía reumática estaban relacionados del mismo modo con la mortalidad infantil. Estas enfermedades están asociadas con las malas condiciones de vida, y la mortalidad por ellas está disminuyendo. La cardiopatía isquémica está fuertemente relacionada tanto con la mortalidad neonatal como con la postneonatal. Se sugiere que si la mala nutrición al comienzo de la vida aumenta la susceptibilidad a los efectos de una dieta rica.

14 de junio de 1986.

STJERNFELDT, M., y cols.: *Tabaquismo materno durante el embarazo y riesgo de cáncer en la infancia,* pp. 1350-1352.

En un estudio caso-control del cáncer en la infancia se encontró una relación dosis-respuesta entre el número de cigarrillos por día fumados por la madre durante el

embarazo y el riesgo de cáncer en la descendencia. Cuando se consideraron todas las localizaciones tumorales, el riesgo de cáncer fue 50 por 100 superior para el grupo más expuesto que para los controles. El riesgo es doble para el linfoma no Hodgkin, la leucemia linfoblástica aguda y el temor de Wilms. Estos hallazgos proporcionan nueva evidencia de los efectos nocivos de fumar cigarrillos sobre el feto en desarrollo.

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE,

17 de septiembre de 1987.

HOBBS, H. H., Y COLS.: *Delección en el gene para el receptor de lipoproteínas de baja densidad en una mayoría de canadienses franceses con hipercolesterolemia,* páginas 734-7.

Encontramos una gran delección (más de 10 kilobases) en el gene para el receptor de lipoproteínas de baja densidad en el 63 por 100 de los canadienses franceses con hipercolesterolemia familiar heterocigótica. La delección también existía en forma homocigótica en cuatro de siete canadienses franceses homocigóticos. La delección separa el promotor y primer exon del gene y abole la producción de RNA mensajero para el receptor de lipoproteínas de baja densidad. La gran frecuencia de esta mutación está posiblemente relacionada con un efecto de fusión entre los 8.000 antepasados de los canadienses franceses actuales, que han tenido relativamente pocos cruces con grupos de otro origen nacional. Esta delección no se ha observado en ningún otro grupo étnico. Puede detectarse mediante análisis del DNA del genoma de leucocitos sanguíneos, lo que permite un diagnóstico directo de la hipercolesterolemia familiar en la mayoría de los canadienses franceses afectados.

LIEBERMAN, E.: *Factores de riesgo responsables de las diferencias raciales en la tasa de nacimiento prematuro,* pp. 743-8.

En una cohorte hospitalaria de 8.903 mujeres blancas y negras, investigamos los factores de riesgo médicos y socioeconómicos que pueden explicar el conocido aumento de nacimientos prematuros entre las mujeres negras. Entre las condiciones médicas examinadas, sólo el nivel hematocrito materno (o algún factor relacionado con él) explicaba una proporción importante (60 por 100) de la tasa de aumento de nacimientos prematuros en las mujeres negras. También se examinaron cuatro predictores de la prematuridad económicos, demográficos y de conducta: edad menor de veinte años, soltera, receptora de ayuda social y no haberse graduado en escuela superior. El número de estos factores de riesgo socioeconómicos que se daban en una mujer predecía en gran medida el nacimiento prematuro de su hijo, aparte de los factores particulares de riesgos existentes. La presencia de uno de ellos estaba asociada con un aumento moderado del riesgo de prematuridad (7,0 por 100 en comparación con 4,6 por 100 en las que no tenían ningún factor de riesgo), la presencia de dos o más características se asociaba con un riesgo mucho mayor (11,2 por 100). Cuando el

número de estos cuatro factores de riesgo de una mujer en particular se tenía en cuenta, la tasa ya no era un predictor significativo de parto prematuro (odds ratio 1,22: 95 por 100 intervalo de confianza; 0,94 a 1,59). Cuando tanto el valor hematocrito materno como el número de los cuatro factores de riesgo socioeconómico se tenían en cuenta, se explicaba esencialmente toda la variación de la prematuridad, siendo la odds ratio de prematuridad entre las negras 1,03 (intervalo de confianza del 95 por 100; 0,79 a 1,35). Llegamos a la conclusión de que la diferencia racial de la tasa de parto prematuro es atribuible a características específicas médicas y socioeconómicas.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Servicio de Publicaciones