Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LVII MAYO-JUNIO 1983 NUMS. 5-6

Boletín técnico de la Dirección General de Salud Pública

Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LVII NUMS. 5 - 6

MAYO - JUNIO 1983

Boletín técnico de la Dirección General de Salud Pública

Revista de Sanidad e Higiene Pública

Dirección General de Salud Pública

•

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-14

•

ISSN: 0034-8899
Depósito legal: M. 71.—1958

IMPRENTA NACIONAL DEL BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

INDICE

CONTENTS

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 493-499. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Contribución al estudio epidemiológico del género *Rhodotorula*

S. PEREZ RAMOS y J. MIRA GUTIERREZ

Departamento de Microbiología e Higiene. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz

INTRODUCCION

De las nueve especies y cuatro variedades de que consta actualmente el género *Rhodotorula*, algunas de ellas se han visto de algún modo implicadas en procesos patológicos humanos, y así Phaff y Ahearn [9], citando a Ciferri (1926) indica que *Rh. glutinis* var., *glutinis* se ha aislado en ocasiones a partir de esputos o aspiraciones bronquiales de sujetos con bronconeumonía. *Rh. rubra* puede comportarse a veces como hongo oportunista ocasionando una meningitis [10] o bien una infección sistémica de tipo micótico, aunque esta situación es muy poco frecuente [1]; la infección superficial se desconoce, si bien *Rh. rubra* se ha aislado de multitud de muestras clínicas [1] correspondiendo los primeros aislamientos, según recogen Phaff y Ahearn [9], a lesiones ulceradas (Fontoynont y Boucher, 1923), una infección humana de pelo (Sartory y col., 1930), esputo y heces humanas (Ciferri, 1926), una tuberculosis pulmonar (Ciferri y Redaelli, 1925), piel humana y un caso de bronquitis crónica (Castellani, 1927), así como uñas enfermas (Wolfram y Zach, 1934), entre otros.

En nuestro medio, Santos [11] consigue el aislamiento de seis cepas de *Rhodotorula* sp., a partir de pacientes con epidermoficia y pie de atleta.

También nosotros pudimos aislar dos cepas de *Rh. rubra* a partir del esputo en dos pacientes con procesos bronquíticos.

Esta implicación de las especies de *Rhodotorula* en procesos humanos, así como el poder patógeno que algunas especies del género puedan ejercer en determinadas circunstancias hace necesario el conocimiento exhaustivo de la distribución del género en las distintas fuentes de la Naturaleza. En este sentido son muchos los autores que han comunicado la presencia y el aislamiento de *Rhodotorula* sp., a partir de muestras de muy diverso origen, tanto terrestre como marinas y aéreas.

En el presente artículo aportamos una fuente más de distribución del género *Rhodotorula*, presentando el hallazgo y aislamiento de levaduras del citado género en heces de diferentes aves.

MATERIAL Y METODOS

Origen de las muestras.—Las muestras estudiadas las constituyeron ciento treinta y tres heces de diferentes aves. En la recogida de las muestras se prefieren las heces antiguas y secas, desechándose las recientes. Las heces se depositaban en recipientes estériles de material plástico, y así eran transportadas al laboratorio donde eran rápidamente procesadas. Se tuvo una especial predilección por las heces de paloma, de las cuales se recogieron ciento quince (86,47 por 100); el resto lo constituían seis heces de gallina, cuatro de gorrión, tres de canario, tres de perdiz, una de pavo real y una de águila.

Procesamiento de las muestras y medios de cultivo.—A cada muestra de heces se le añadía un volumen igual de solución salina isotónica estéril y la mezcla se sometía a enérgica agitación durante cinco minutos, transcurridos los cuales, se mantenían en reposo durante diez minutos.

Del líquido sobrenadante se tomaban 5 ml., con una pipeta Pasteur estéril, que eran inoculados en un tubo conteniendo 10 ml. de caldo glucosado de Sabouraud (Sabouraud Dextrose Broth, Difco) al que se le había añadido cloranfenicol a la concentración de 0,05 mg/ml. con el fin de evitar la proliferación de la flora bacteriana acompañante. El tubo era mantenido a temperatura ambiente durante 48 horas, transcurridas las cuales se tomaban 0,1 ml. de la mezcla y se depositaba en la superficie de una placa de agar glucasado de Sabouraud (Sabouraud Dextrose Agar, Difco) de 9 cm. de diámetro, conteniendo cloranfenicol a la concentración de 0,05 mg./ml. El inóculo era distribuido en estrías por la superficie del agar mediante un asa de platino; la placa se mantenía a temperatura ambiente durante 72 horas.

Identificación.—La observación directa de las colonias crecidas en la superficie de la placa de agar permite seleccionar aquellas colonias de levaduras pigmentadas con un color variable del rojo al rosa pálido, las cuales eran resembradas en un tubo conteniendo agar de Sabouraud en inclinación, para su posterior identificación. Al mismo tiempo, y partiendo de la misma colonia se practicaba un test de ureasa en medio sólido según Christiensen.

Los criterios seguidos para la identificación del género *Rhodotorula* son los ya publicados y reconocidos anteriormente (5, 6, 7), y que corresponden a la no formación de pseudohifas, la no fermentación de azúcares, test de ureasa positivo y la no asimilación de inositol como única fuente de carbono.

Todas las colonias sospechosas fueron sometidas a los test citados previamente, descartándose las que no se correspondían con las características del género.

La identificación de las especies se realizó mediante los correspondientes tests de asimilación de nitratos y carbohidratos (rafinosa, maltosa, lactosa, melibiosa e inositol). Así mismo se comprobó la temperatura máxima de crecimiento, sometiendo inóculos de cada cepa a diferentes temperaturas.

Las características bioquímicas de cada cepa se completaron con tests de asimilación para una gama de veinte azúcares.

Todos los tests de asimilación de nitrógeno y azúcares fueron realizados mediante métodos convencionales, utilizando Yeast Nitrogen Base (Difco), Yeast Carbon Base (Difco) y Bacto Agar (Difco) para constituir el medio de cultivo sólido que era distribuido en tubos, en cantidades de 20 ml. El medio, una vez regenerado y licuado al baño maría, se dejaba enfriar y cuando alcanzaba la temperatura de 45° C era inoculado con una suspensión de gérmenes de la cepa en cuestión y la mezcla se depositaba en placas de Petri estériles de 9 cm. de diámetro hasta su solidificación. Posteriormente se aplicaba sobre la superficie del agar los discos de papel impregnados con el azúcar o el nitrógeno a probar, según el caso. Las placas eran así incubadas a la temperatura óptima de crecimiento de cada cepa. La prueba positiva se apreciaba por la presencia, a las 24 ó 48 horas, de un halo de crecimiento alrededor del disco en cuestión. Todas las cepas fueron sometidas paralelamente a la identificación mediante el sistema de microtubo API 20C.

RESULTADOS

De la totalidad de las muestras estudiadas se logró el aislamiento de veintiséis cepas (19,5 por 100) de levaduras del género *Rhodotorula*. Su distribución según el origen de la muestra fue la siguiente: A partir de las ciento quince muestras de heces de paloma se consiguió aislar veintitrés cepas de *Rhodotorula*, de las cuales veintiuna se identificaron como *Rh. rubra* y dos como *Rh. glutinis* var., *glutinis*. Una de las cepas de *Rh. glutinis* var., *glutinis* era incapaz de crecer a 37° C. De las seis muestras de heces de gallina, se aisla una sola cepa de *Rhodotorula*, identificada como *Rh. pilimanae*. Así mismo se aislan también dos cepas de *Rh. rubra* a partir de las cuatro muestras de heces de gorriones (tabla 1).

En las heces de las restantes aves no se consiguió aislar ninguna levadura de este género.

DISCUSION

Estos hallazgos constituyen, desde el punto de vista ecológico, una aplicación a la amplia distribución del género en la Naturaleza. Hemos de destacar en este sentido que las tres especies por nosotros aisladas, lo han sido también en multitud de ocasiones a partir de muestras telúricas (3, 4), si bien no han sido relacionados dichos aislamientos con las heces secas y antiguas de aves.

Es de destacar, en lo concerniente a la presencia de estas levaduras en heces de paloma, la estrecha relación taxonómica de este género con el género *Cryptococcus*, cuya amplia distribución en heces de paloma hemos tenido ocasión de comprobar [9], en especial la especie patógena *C. neoformans*.

TABLA 1

ESPECIES DE «RHODOTORULA» AISLADAS

Cepa	Especie	Origen	Cepa	Especie	Origen
CAR 006	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 027	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 007	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 028	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 008	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 029	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 011	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 030	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 014	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 031	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 016	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 033	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 017	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 035	*Rh. pilimanae*	Heces de gallina
CAR 018	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 039	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 020	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 048	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.
CAR 022	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 067	*Rh. rubra.*	Heces de gorrión
CAR 024	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 068	*Rh. rubra.*	Heces de gorrión
CAR 025	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 120	*Rh. glutinis* var., *glutinis*	Heces de paloma.
CAR 026	*Rh. rubra.*	Heces de paloma.	CAR 122	*Rh. glutinis* var., *glutinis*	Heces de paloma.

CAR = Departamento de Microbiología e Higiene, Fac. Med. Cádiz.

Los miembros de ambos géneros corresponden a levaduras que carecen de la capacidad de formación de pseudohifas, son ureasa positivas y carecen de capacidad fermentativa de azúcares; además algunos miembros del género *Cryptococcus* poseen capacidad de producción de pigmentos carotenoides que varían del amarillo al rojo o rosa, lo cual hace años ocasionó la imbricación de algunas especies de un género en el otro, si bien en la actualidad esta circunstancia ha sido superada por aplicación de unos criterios taxonómicos definidos [asimilación de inositol, producción de almidón o sustancias amiloides, constitución de la pared y sensibilidad de la pared a las exo- y endo-β-(1-3) glucanasas, entre otros] que permiten en conjunto establecer una diferenciación de ambos géneros (2, 8).

Esta relación tanto taxonómica como ecológica nos induce a pensar que el requerimiento nutricional de ambos géneros ha de ser similar y que los sustratos nutritivos para ambos se encuentran con gran profusión en el hábitat estudiado y especialmente en las heces de paloma.

Así mismo es a todas luces evidente la rareza de presentación de casos de rhodotorulosis y de cryptococosis humanas [1] al menos en nuestro medio, lo que sugiere que la vía epidemiológica que seguirían estas levaduras en la patología humana se vería influida por los mismos factores y serían en cierto modo similares.

RESUMEN

Se ha investigado la presencia de levaduras del género *Rhodotorula* en ciento treinta y tres heces de diferentes aves, consiguiéndose el aislamiento de veintiséis cepas que correspondieron a las siguientes especies: 23 *Rh. rubra*, 2 *Rh. glutinis* var., *glutinis* y 1 *Rh. pilimanae*. Teniendo en cuenta que algunas de las especies de *Rhodotorula* se han visto implicadas en procesos patológicos humanos, es necesario conocer los aspectos epidemiológicos de tales afectaciones, para lo cual es necesario el conocimiento del hábitat de estos microorganismos. En este sentido, el hallazgo de levaduras del género *Rhodotorula* en las haces de diferentes tipos de aves aporta una fuente más de distribución del género en la naturaleza, lo cual contribuye a ampliar los conocimientos ecológicos del Género.

RÉSUMÉ

On a cherché la presence de levures du genre *Rhodotorula* dans 133 excréments d'oiseaux, et on a obtenu l'isolement de 26 souches qui correspondent aux speces suivantes: 23 *Rh. rubra*, 2 *Rh. glutinis* et 1 *Rh. pilimanae*. En considerant que quelques speces de *Rhodotorula* ont été impliqués dans des proceses pathologiques humaines, il faut connaître les aspects epidemiológiques de telles afectations, et pour ça il faut connaître l'habitat de ces microorganismes. Dans ce sens le trouvaille de levures du genre *Rhodotorula* dans les excréments des oiseaux aporte une source de plus de la distribution du genre dans la nature, ce qui contribue a élargir les connaissances ecologiques du Genre.

SUMMARY

The presence of yeats of the genus *Rhodotorula* has been investigated in 133 foeces of differents birds, geting the isolation of 26 strains that belonged to the following species: 23 *Rh. rubra,* 2 *Rh. glutinis* var., *glutinis* and 1 *Rh. pilimanae.* Considering that some of the species of *Rhodotorula* have been involved in human pathologic processes, it is necessary to know the epidemiological aspects of such diseases, and for this the knowledge of the habitat of these microorganismos is needed. In this aspects, the finding of yeats of genus *Rhodotorula* in the foeces of different types of birds, gives another sources of the distribution of the genus in nature, what contributes to widen the ecologic knowledge of this Genus.

BIBLIOGRAFIA

[1] AHEARN, D. G. (1978): «Medically important yeasts». *Ann. Rev. Microbiol.* 32:59-68.

[2] BASTIDE, M., E. HADIBI et J. M. BASTIDE (1977): «Etude de la taxonomie des genres *Cryptococcus* et *Rhodotorula*: sensibilité de leur paroi a une endo-β-(1-3)-D-glucanase». *Bull. Soc. Mycol. Med.* 2:163-166.

[3] GOTO, S., and J. SUGIYAMA (1968): «Studies on Himalayan yeasts and moulds. I. A new species of *Debaryomyces* and some asporogenous yeasts». *J. Jap. Bot.* 43:102-108.

[4] GOTO, S., and J. SUGIYAMA (1970): «Studies on Himalayan yeasts and moulds. IV. Several asporogenous yeasts including two new taxa of *Cryptococcus*». *Can. J. Bot.* 48:2097-2101.

[5] KELER, F. T., and K. A. WEGENER (1977): «Taxonomische Untersuchungen an sexuellen Stämmen von *Rhodotorula glutinis* (Fres.) HARRISON, *R. aurantica* (Saito) Lodder, und *R. rubra* (Demme) LODDER». *Zbl. Bakteriol. Parasitenkde Infekt. Krankh. Hyg.* 2, Dtsch 132, 1:25-43.

[6] KOSTOV, V., and V. ABADZHIEV (1975): «Etudes physiologiques sur les levures du genre *Rhodotorula* productrices du pigment. I. Etudes taxonomiques et sélection des souches». *Acta Microbiol. Virol. Immunol.*, Bulg. 2:83-89.

[7] MEYER. M. T., and H. J. PHAFF (1977): «Survey for α-(1-3)-glucanase activity among yeasts». *J. Bacteriol.* 131, 2:702-706.

[8] PÉREZ RAMOS, S. (1980): «Aportaciones bioquímicas y ecológicas al género *Cryptococcus*». Tesis Doct. Fac. Med. Univ. Cádiz. Esp. pp. 136-148.

[9] PHAFF, H. J., and D. G. AHEARN (1970): «*Rhodotorula* Harrison. The Yeasts. A taxonomic study». in J. LODDER (ed.). North-Holland Publishing Co. Amsterdam. 1187-1223.

[10] PORE, R. S., and J. CHEN (1976): «Meningitis caused by *Rhodotorula*». *Sabouraudia* G. B. 14, 3, pp. 331-335.

[11] SANTOS, F. (1980): «Micosis superficiales. Contribución al estudio clínico, epidemiológico y microscópico (fluorescencia y luz polarizada)». Tesis Doct. Fac. Med. Univ. Cádiz., Esp., pp. 92-132.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 499-508. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Rubéola: Contribución al conocimiento del estado inmunitario en la provincia de Badajoz

A. GIMENO ORTIZ * y R. JIMENEZ ROMANO **

INTRODUCCION

Hasta 1941 no se tuvo conocimiento de la importancia sanitaria de la rubéola al establecerse una relación etiológica entre su infección al comienzo del embarazo y ciertos defectos congénitos.

Al transcurrir de los años se lograron nuevos conocimientos. En 1962 se aisló el agente causal; posteriormente se avanzó en los métodos diagnósticos de laboratorio; conocimiento de la periodicidad de las epidemias, a pesar de su variabilidad; se practicaron encuestas serológicas, etc. Actualmente sabemos que el riesgo de la infección congénita rubeólica no queda circunscrita al primer trimestre del embarazo sino que puede extenderse al segundo, al igual que la necesidad de evaluar los defectos durante la infancia, no se limitan a los existentes al nacer sino que pueden presentarse más tardíamente como los trastornos de la audición y del lenguaje.

La prevención de esta enfermedad transmisible en las mujeres durante el período reproductivo, es una meta alcanzable, al contar con vacunas totalmente eficaces, como la HPV77, Cendehil RA27/3 [1], habiéndose empleado en Estados Unidos, en 1969, la primera vacuna elaborada con la cepa HPV77, atenuada en embrión de pato [2], evitando los padecimientos que ocasiona, así como los problemas morales, sociales y económicos que puede plantear.

MATERIAL Y METODOS

Con la finalidad de conocer el estado inmunitario en la población femenina de nuestra provincia, y sus posibles diferencias con respecto a edad, profesión, factores sociales, medio urbano y rural, etc., se ha efectuado un estudio que comprende una muestra total de 1.169 personas con la siguiente distribución:

* Médico de Sanidad Nacional. Jefe del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública.
** Jefe de la Sección de Medicina Preventiva y Salud Pública.

1. Sueros procedentes de Badajoz-capital, 729, de ellos corresponden al medio hospitalario 251:
   1.1 ATS y auxiliares de clínica, 150.
   1.2 Personal de limpieza, pinches de cocina y personal administrativo, 101.
2. Sueros procedentes de pueblos de la provincia, 307, correspondiendo a Montijo (18), Castuera (61), Zafra (68), Siruela (99), Tamurejo (12) y La Codosera (49).
3. Mujeres embarazadas en contacto con casos sospechosos de rubéola, 133, en su mayor parte procedentes de la capital.

El total de sueros analizados corresponden al período comprendido en los dos últimos años (1980-81).

El método empleado para determinar la presencia y título de anticuerpos rubeólicos ha sido el de la inhibición de la hemaglutinación, técnica estandarizada, en nuestro laboratorio, sencilla, sensible y específica a partir de la primitiva técnica descrita en 1967 por Stewar y cols. [3], tratando los sueros con Kaolin para eliminar los inhibidores inespecíficos y con hematíes para suprimir las aglutinaciones inespecíficas.

RESULTADOS

En el cuadro 1 anotamos los niveles de anticuerpos en gestantes con el número de sueros examinados y su tanto por ciento. Los sueros proceden de mujeres embarazadas que concurren a nuestro Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, para la prevención de la infección rubeólica. Por el examen del mencionado cuadro podemos observar que el 6,77 por 100 de las embarazadas carecen de protección natural frente a la enfermedad y con título $\leqslant$ 1/8 el 15,04 por 100, por lo tanto solamente se puede decir que están protegidos contra esta enfermedad el 84,96 por 100.

CUADRO 1

NIVELES DE ANTICUERPOS EN GESTANTES. BADAJOZ (1980-81)

Títulos	Número de sueros	Porcentaje
− 1/8	9	6,77
1/8	11	8,27
1/16	22	16,54
1/32	26	19,55
1/64	32	24,06
1/128	21	15,80
1/256	7	5,26
1/512	4	3,00
+ 1/512	1	0,75
TOTAL	133	100,00

Consideramos que la mujer está prácticamente desprotegida frente a la rubéola cuando presenta un título igual o inferior a 1/8.

En el cuadro 2 distribuimos los 1.169 sueros examinados por grupos de edades y procedencia, Badajoz, medio rural y gestantes, por el estudio del mismo podemos darnos cuenta que de los 729 sueros de Badajoz al grupo de edad de veintiuno-cuarenta años le corresponden el 68,17 por 100; a los 307 del medio rural, el 13 por 100, y a los 133 sueros de gestantes, el 94,74 por 100. En resumen corresponde a mayores de once años el 94,44 por 100 de los sueros examinados.

CUADRO 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDADES BADAJOZ (1980-81)

Edades	BADAJOZ		MEDIO RURAL		GESTANTES		TOTALES	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Menos de 4	8	1,10	8	2,60			16	1,37
5-11	10	1,37	39	12,71			49	4,19
12-20	208	28,54	104	33,88	6	4,51	318	27,20
21-40	497	68,17	40	13,03	126	94,74	663	56,72
Más de 40	6	0,82	116	37,78	1	0,75	123	10,52
TOTAL	729	100,00	307	100,00	133	100,00	1.169	100,00

En el cuadro 3 anotamos los resultados de los títulos de anticuerpos en Badajoz-capital, muestras procedentes de estudiantes y personal sanitario que deseaban saber si estaban o no inmunizadas frente a la enfermedad. De los 729 sueros de este grupo el 11,52 por 100 presentan título $\leqslant$ 1/8.

CUADRO 3

NIVELES DE ANTICUERPOS EN BADAJOZ CAPITAL (1980-81)

Títulos	Número de sueros	Porcentaje
− 1/8	36	4,94
1/8	48	6,58
1/16	86	11,80
1/32	136	18,66
1/64	200	27,43
1/128	138	18,94
1/256	57	7,81
1/512	24	3,29
+ 1/512	4	0,55
TOTAL	729	100,00

Con respecto al estudio efectuado en personas que habitan en núcleos rurales, cuyas poblaciones oscilan entre 324 y 8.849 habitantes a excepción de Zafra y Montijo que presentan 12.902 y 13.124, respectivamente, el porcentaje de personas desprotegidas es del 23,78 por 100 (cuadro 4).

En el cuadro 5 se anota el tanto por ciento de niveles iguales o inferiores a 1/8 de Badajoz, medio rural y gestantes, pudiéndose observar que el medio rural con el 23,78 por 100 es mucho más elevado que el del medio urbano, Badajoz, con el 11,52 por 100 y mayor que el correspondiente a gestantes con el 15,04 por 100 explicable porque la mayoría de las gestantes proceden del medio urbano.

En el cuadro 6 concretamos los datos anteriores en el grupo etario de veintiuno a cuarenta años; que al igual que en el anterior se encuentran desprotegidas las mujeres del medio rural en un 35 por 100 y en cambio en Badajoz solamente el 10,86 por 100.

CUADRO 4

NIVELES DE ANTICUERPOS EN EL MEDIO RURAL. BADAJOZ (1980-81)

Títulos	Número de sueros	Porcentaje
− 1/8	30	9,78
1/8	43	14,00
1/16	43	14,00
1/32	65	21,18
1/64	59	19,22
1/128	34	11,07
1/256	13	4,24
1/512	8	2,60
+ 1/512	12	3,91
TOTAL	307	100,00

CUADRO 5

POBLACION FEMENINA CON TITULOS ≤ 1:8

Badajoz	11,52
Medio rural	23,78
Gestantes	15,04
Totales	15,14

CUADRO 6

PORCENTAJE DE TITULOS ≤ 1:8 GRUPO 21-40 AÑOS

Badajoz	10,86
Medio rural	35,00
Gestantes	13,49
Totales	12,82

Globalmente, de los 1.169 sueros, el 15,14 por 100 no presentan título protector frente al virus rubeólico, expresando en el cuadro 7 por grupos de edades, los diferentes títulos de anticuerpos obtenidos incluyendo todos los sueros estudiados, siendo el más frecuente obtenido el de 1/64, según expresa la gráfica.

CUADRO 7

NIVELES DE ANTICUERPOS SEGUN EDAD

Títulos \ G. edad	− 4	5-11	12-20	21-40	+ 40	Total
− 8	8	7	22	32	6	(6,42) 75
8	3	1	20	53	25	(8,72) 102
16	2	3	35	82	29	(12,92) 151
32	1	8	70	126	22	(19,42) 227
64	0	9	87	179	16	(24,90) 291
128	0	7	48	125	13	(16,51) 193
256	2	7	23	40	5	(6,58) 77
512	0	5	9	19	3	(3,08) 36
+ 512	0	2	4	7	4	(1,45) 17
TOTAL	16 (1,37)	49 (4,19)	318 (27,20)	663 (56,72)	123 (10,52)	1.169 (100)

DISCUSION Y CONSIDERACIONES EPIDEMIOLOGICAS

Tanto en España como en los distintos países se dispone de un amplio número de estudios orientativos de la situación inmunológica, entre otras las realizadas por Maroto en Madrid y Granada [4, 5], Hita Zamorano en Ciudad Real [6], Cisterna Cancer en Zaragoza [7], etc., no siempre fácilmente comparables a consecuencia que han sido analizados los sueros bien en distintos grupos de edades, bien en diferentes condiciones socioeconómicas y sanitarias, etc.

Si comparamos los resultados obtenidos en el medio urbano y rural, se pone de manifiesto, como ya hemos consignado, la diferencia significativa entre el grado de protección que presenta la población femenina de estas zonas, diferencias que se mantienen, si para corregir el sesgo que pudiese existir, por no ser similar la distribución de las personas por grupos de edades en ambas muestras, comparamos exclusivamente el grupo de edad de veintiuno a cuarenta años, como puede observarse en los citados cuadros 5 y 6.

Esta encuesta serológica realizada en un grupo de 307 personas del medio rural muestra un patrón de anticuerpos contra la rubéola, indicativa de una falta de inmunidad en las áreas estudiadas (sólo el 76,22 por 100 están protegidas). Estas diferencias las encuentra Mucha-Macías [8] en estudios realizados en el área rural en el estado de Oaxaca. Posiblemente puedan explicarse por ser pueblos bastante aislados, con escaso número de habitantes, mal comunicados, etc., y por tanto con dificultad para la entrada del virus, y de aquí la ausencia de anticuerpos si bien es verdad que con la aparición de un enfermo se incrementará masivamente el número de casos clínicos o subclínicos, siendo en consecuencia en estas poblaciones donde debería incidirse con la inmunización activa de los niños siguiendo el calendario vacunal.

Con respecto a las profesiones, hemos estudiado 251 personas que trabajan en el hospital, subdividiéndolas en personal no sanitario (limpieza, pinches de cocina y administrativos) y sanitarios (ATS y auxiliar de clínica), observando que del primero no presentan defensas el 7,92 por 100 y prácticamente sin ellas el 11,88 por 100, y del segundo con el 2 y 7,33 por 100, respectivamente. Explicable a consecuencia de la mayor exposición al contagio en el caso de personal sanitario y en consecuencia existir mayor número de susceptibles en el segundo grupo (cuadro 8).

Del total de sueros estudiados, el 15,14 por 100 de estas mujeres, necesitaban ser vacunadas al tener un título $\leqslant$ 1/8 (englobando todos los grupos etarios) y el porcentaje de seropositivas fue del 84,86 por 100.

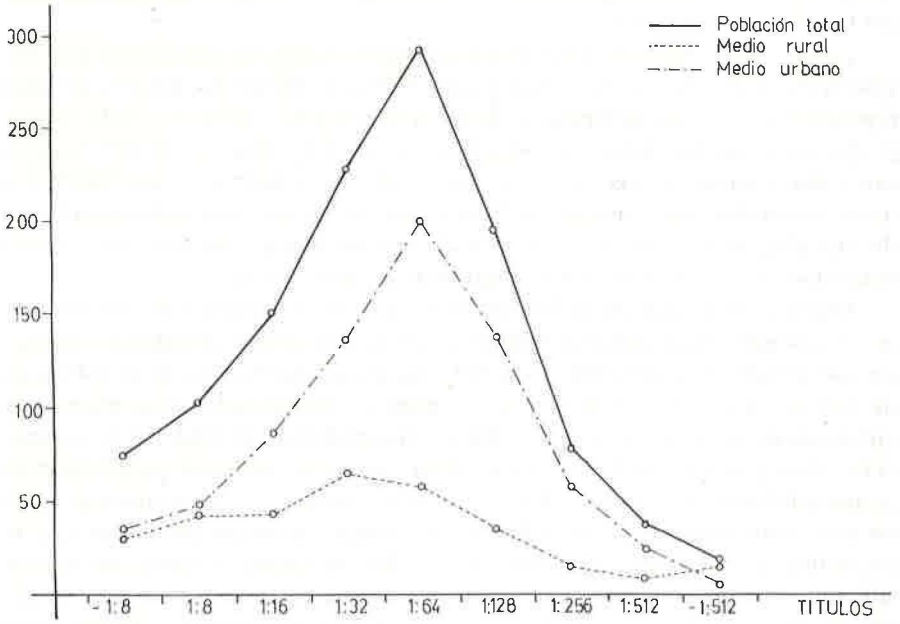
En España se realizó por Nájera y Pérez Gallardo [9] un estudio seroepidemiológico durante el trienio 1969-1971, encontrando un porcentaje de seropositividad del 80,50 por 100.

CUADRO 8

DETERMINACION ANTICUERPOS INHA FRENTE A RUBEOLA MEDIO HOSPITALARIO

Títulos	NO SANITARIO		SANITARIO	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
− 1/8	8	7,92	3	2,00
1/8	4	3,96	8	5,33
1/16	7	6,93	22	14,66
1/32	14	13,86	40	26,67
1/64	23	22,78	38	25,34
1/128	26	25,74	22	14,67
1/256	12	11,88	10	·6,66
1/512	7	6,93	5	3,34
+ 1/512	0	0,00	2	1,33
TOTAL	101	100,00	150	100,00

POBLACION ESTUDIADA. NIVELES DE ANTICUERPOS INHA



Cisterna Cancer [7], en Zaragoza, obtiene el 15 por 100, similares a los nuestros.

Hita y Pinedo, en 1975, en mujeres igualmente de distintos grupos etarios, encuentran el 88,63 por 100 de seropositividades [6]. Piedrola y Maroto [10], en una puesta al día de los conocimientos sobre epidemiología y prevención de esta enfermedad, indican que en Estados Unidos el 30 por 100 son seronegativas; en Francia, el 20 por 100, y en un estudio llevado a cabo en mujeres universitarias, encuentran con inmunidad completa el 88,96 por 100 de las muestras analizadas.

Estos mismos autores [5], estudian en Granada 1.414 sueros de estudiantes de diversas Facultades, Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios y personal que trabaja en un medio hospitalario, encontrando 11,6 por 100 de mujeres seronegativas, cifras inferiores a las globales encontradas por nosotros, no existiendo diferencias significativas si tomamos el grupo de edad de los vientiuno a cuarenta años correspondientes a la población de Badajoz capital (10,86 por 100).

En un estudio similar, realizado entre universitarias en Méjico [8], se encuentra un 10,1 por 100 de seronegativas susceptibles.

La susceptibilidad a la infección por rubéola en estudios realizados en distintos países, en mujeres embarazadas, varían enormemente oscilando de

un 5 a un 20 por 100 en Estados Unidos, Suecia y Gran Bretaña, y de un 35-100 por 100 en Japón y Hawai [11]. Nosotros hemos encontrado 15,04 por 100 en este grupo específico de un total de 133 sueros, habiendo detectado tres seroconversiones.

Los distintos estudios seroepidemiológicos realizados en nuestro país nos ponen de manifiesto que alrededor del 10-20 por 100 de las mujeres en edad reproductiva carecen de defensas frente a la rubéola y si de otro lado Nájera [11] estima que los defectos congénitos se pueden cifrar en 20.000 nacidos por todas causas de los cuales, según el mismo autor, y extrapolando los datos estimados para Inglaterra, 200 a 300 serían por esta enfermedad, nos da una idea de la realidad de la misma como problema sanitario, así como la necesidad de incrementar estos programas de prevención.

Según la información elaborada por el Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias [14] el porcentaje de infección primaria que obtienen es del 2,04 (1978-81), similar al encontrado en la población de Badajoz del 2,2 por 100 referidos a mujeres embarazadas en contacto con enfermos de rubéola. Esto nos indica la necesidad de proceder a la vacunación, única arma verdaderamente eficaz (puesto que una profilaxis con gammaglobulina llevada a cabo a partir del contacto con una persona en el estadio exantemático puede fallar [12]), aunque nosotros pensamos que es imposible al no tener conocimiento de los contagios a partir de formas subclínicas o inaparentes), con programas sanitarios bien intentando erradicar el virus vacunando a todas las personas en las primeras edades, aun cuando parece ser que la inmunidad de grupo no se alcanza con la misma eficacia que en otras enfermedades [13] o bien vacunando a los once años así como una intensa labor de educación sanitaria para que todas las mujeres antes de contraer matrimonio se sometan a determinación de anticuerpos, para que en caso de ausencia de los mismos proceder a su vacunación. También se debía realizar una intensa campaña de divulgación en los centros maternales y consultas ginecológicas para que todas las embarazadas se sometan a la investigación de los ya consignados anticuerpos para que una vez que den a luz se les administre la vacuna.

RESUMEN

Se ha realizado un estudio de detección de anticuerpos antirrubeólicos en 1.169 sueros de mujeres, procedentes de diversas localidades de la provincia de Badajoz, así como de la capital, personal sanitario y no sanitario de la Residencia de la Seguridad Social, motivados en unos casos por presunto contacto con enfermos de rubéola y en otros para un estudio inmunitario con miras a su posterior vacunación.

El 15,14 por 100 de dichas mujeres no presentaban anticuerpos. Hemos observado diferencias significativas entre el medio urbano y el rural, lo que nos sugiere que existe durante este período de tiempo una mayor difusión de virus en el medio urbano y en consecuencia un mayor riesgo en el medio rural de producirse una primoinfec-

ción en la edad productiva de la mujer, habiéndose encontrado en el grupo etario de veintiuno-cuarenta años el 35 por 100 sin protección.

Igualmente por profesionales hemos encontrado menor número de susceptibles en el personal sanitario (7,33 por 100) que en el no sanitario (11,88 por 100) de la Residencia Sanitaria.

En embarazadas el 15,04 por 100 presentaban un título $\leqslant$ 1/8, habiéndose detectado tres seroconversiones, lo que pone de manifiesto la necesidad de incrementar en exámenes prenupciales estas determinaciones con la finalidad de proceder a la vacunación del grupo susceptible, con miras a que se encuentren protegidas durante la gestación y extremar los programas sanitarios de inmunización por rubéola en las áreas rurales.

RÉSUMÉ

On a réalisé une étude de detection d'anticorps antirrubéole chez 1.169 serums de femmes provenants de diverses localités de la province de Badajoz ainsi que de la capital, personnel sanitaire et non sanitaire de la Residence de la Securité Sociale, motivés dans quelques cas par un presumé contact avec de malades de rubéole et dans d'autres pour étude inmunitaire prevoyant la posibilité de vaccination. Le 15,14 % de cettes femmes ne presentaient pas d'anticorps. Nous avons observé des differences significatives entre le milieu urbain et le rural, ce qui nous sugére qu'il y a eu pendant cet periode une plus grande diffusión de virus dans le milieu urbain et en consequance un plus grand risque dans le milieu rural de productión d'une primo-infection dans l'âge productive de la femme, ayant trouvé chez le groupe de 21-40 ans le 35 % sans protection. Egalment par proffesions nous avons trouvé un moindre nombre de susceptibles parmi le personnel sanitaire (7,33 %) que chez le non sanitaire (11,88 %) de la Residence Sanitaire. Chez les femmes enceintes le 15,04 % presentaint un titre de $\leqslant$ 1/8, ayant detecté 3 seroconversions, ce qui montre le besoin d'augmenter dans les examens prenuptielles cettes determinations à fin de proceder à la vaccination du groupe susceptible pour qu'elles se trouvent protegées pendant la grossese et augmenter les programmes sanitaires d'inmunization antirrubéole dans les aires rurales.

SUMMARY

A study for the detection of antirrubella antibodies has been carried out in 1.169 sera of women, proceeding from several localities of the province of Badajoz and from the capital city, health and lay personnel of the Social Security Hospital, obtained in some cases in relation with a presumed contact with rubella patients and in another for the study of inmunity in view of vaccination. The 15,14 % of these women did not show antibodies. We found significant differences between the urban and the rural areas, what sugest that there in during this period a higher diffusion of virus in the urban enviroment and consequently a higher risk in the rural areas of the production of a primoinfection in the productive age of the woman, having found in the age group of 21-40 years a 35 % without protection. Also by proffesions we have found less number of susceptibles in the health personel (7,33 %) than in the lay personel (11,88 %) of the Hospital. In pregnant women the 15,04 % showed a titre $\leqslant$ 1/8, having detected 3 seroconversions, what shows the need of increasing these

test in the prenuptial examinations, in order to vaccinate the susceptible group to get them protected during pregnancy, and of developing the health programmes of rubella inmunization in rural areas.

BIBLIOGRAFIA

[1] DUGEON, G. A. (1973): «La prevención de la rubéola». *Crónica de la OMS* 27-2.

[2] *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* (1970), 69-6.

[3] NÁJERA MORRONDO, R. (1975): «La rubéola como problema sanitario». *Rev. San. Hig. Púb.*, 49-12.

[4] MAROTO VELA, M. C. (1974): «Rubéola. Investigaciones de anticuerpos en grupos de universitarios». *Laboratorio*, 39, 340.

[5] MAROTO VELA, M. C.; PÉREZ MORA, M. D.; GÁLVEZ VARGAS, R., y PIEDROLA ANGULO, G. (1978): «Inmunidad frente a la rubéola en la provincia de Granada y control tras vacunación de las personas susceptibles». *Rev. San. Hig. Púb.* 52, 7-8.

[6] HITA ZAMORANO, F., y PINEDO SÁNCHEZ, H. (1975): «La rubéola en la provincia de Ciudad Real. Estudio serológico». *Rev. San. Hig. Púb.* 49.

[7] CISTERNA CÁNCER, R. (1978): «Situación actual de las infecciones por virus de la rubéola en la mujer». *Rev. Diag. Biol.* 27, 2.

[8] ANGELES, M.; GUTIÉRREZ, G., y GARCILASO, G. (1971): «Estudio inmunológico de la rubéola en un grupo de alumnas de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México». *Bol. Of. Sanit. Panam.* 71, 5.

[9] NÁJERA MORRONDO, E.; NÁJERA MORRONDO, R., y PÉREZ GALLARDO, F. (1973): «Seroepidemiology of rubella». *Bull. Wld. Hlth.* Org. 49.

[10] PIEDROLA, G., y MAROTO, M. C. (1974): «Epidemiología y profilaxis de la rubéola». *Pract. diar.* III-V.

[11] NÁJERA MORRONDO, R.; NÁJERA MORRONDO, E., y PÉREZ GALLARDO, F. (1975): «La rubéola como problema sanitario». *Rev. San. Hig. Púb.* 49, 12.

[12] GOETZ, O. (1973): «La vacunación preventiva del sarampión y rubéola». *Med. Klin. Nr.* 138.

[13] LAWRENCE, E.; KLOCK, M. D.; GARY, S., y RACHELEFSKY, M. D. (1974): «Fracaso de la inmunidad de grupo durante una epidemia de rubéola». *New. Eng. Jour. of Med.* 8, 91.

[14] *Boletín Epidemiológico Semanal* núm. 1.534, semana 17. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 509-515. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Perspectivas de la autorización de medicamentos en España

FELIX LOBO

Catedrático de Estructura Económica. Director general de Farmacia y Productos Sanitarios

1. Admisión de los medicamentos a la terapéutica y al mercado. Creciente importancia de las garantías ofrecidas por la Administración Pública

En los países occidentales, durante los últimos veinticinco años, hemos presenciado una creciente intervención de la Administración Pública a la hora de garantizar la seguridad, eficacia y calidad de los medicamentos. Las enmiendas Kefauver-Harris de 1962 a la Ley de Medicamentos de los Estados Unidos y el Programa de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud de 1977 han significado el final, en los ámbitos nacional e internacional, respectivamente, de la larga etapa en la cual el juicio sobre la seguridad y la eficacia de los medicamentos quedaba restringido al ámbito de la relación privada definida por la empresa fabricante y el médico que aplicaba el medicamento.

En efecto, el Estado, desde hace ya bastante tiempo y en casi todos los países, se ha preocupado de garantizar que las virtudes curativas que se predican de los medicamentos respondan a la realidad. Dicha garantía puede, sin embargo, tener mayor o menor amplitud. De hecho son tres las posibilidades que se dan:

a) Sistema de libre autorización o registro en el que el Estado garantiza que el fármaco (si es usado con arreglo a las instrucciones del fabricante) no resultará perjudicial, en el sentido de que la relación entre sus efectos positivos y adversos no estará sistemáticamente sesgada del lado de estos últimos. El juicio sobre su mayor o menor utilidad terapéutica se atribuye (idealmente), en exclusiva, al médico individual.

b) Sistema de autorización o registro de eficacia. Introducido por primera vez en Suecia en 1944, se aplica desde 1962 en los Estados Unidos por obra de las famosas enmiendas Kefauver-Harris a la Food, Drugs and Cosmetics Act, de 1938. Implica la garantía, por parte del Estado, de que el fármaco cuya venta consiente es eficaz para las finalidades terapéuticas que el fabricante le atribuye.

c) Todavía puede el Estado garantizar no sólo que un medicamento cuya introducción se pretende es eficaz, sino incluso que es más eficaz que cualquier otro ya existente en el mercado. Suele designarse este sistema como sistema de eficacia relativa. El país en el que comenzó a aplicarse fue Noruega.

Exigir que un medicamento sea eficaz lleva consigo, forzosamente, la exigencia de un conjunto muy complicado de requisitos colaterales: el más importante de todos ellos es la definición del tipo de evidencia médico-científica aceptable para servir de base a un juicio de ese tipo y la obligación para los laboratorios de ajustarse a ella. Normalmente, se tratará de investigaciones clínicas, objetivamente (estadísticamente) controladas. También será indispensable fijar condiciones a la publicidad y, sobre todo, controlarla, de modo que no se atribuyan al medicamento virtudes que no tiene o se encubran los riesgos que acarrea su uso, según los términos de la autorización. Por otra parte, la distinción entre seguridad, eficacia absoluta y eficacia relativa no es, ni mucho menos, tajante. Un sistema de eficacia es, pues, algo caro y complejo, pero hacia él han evolucionado algunos de los países más adelantados.

Las repercusiones económicas de la adopción de uno u otro de estos sistemas son muy grandes. Está claro que según nos desplacemos desde el registro libre al de eficacia absoluta, primero, y, sobre todo, al de eficacia relativa después, las posibilidades de diferenciación del producto tenderán a disminuir.

2. El sistema español hasta 1977

Las reglamentaciones españolas sobre registro de especialidades datan de los años veinte (Decreto del 6 de marzo de 1919 y Decreto de 9 de febrero de 1924). La norma básica, actualmente en vigor, data de 1963 (Decreto 2464/1963, de 10 de agosto). En todas estas disposiciones se recoge, explícita o implícitamente, el principio de libertad de inscripción o de ausencia de garantías públicas de la eficacia de los medicamentos. El Decreto de 1963 lo recoge implícitamente en su artículo 4.° y de forma expresa en su exposición de motivos. Este sistema, por un lado, reduce a la Administración a una actividad puramente revisora y escasamente crítica de las solicitudes de registro presentadas por los laboratorios. Por otro lado, supone un amplio margen de discrecionalidad para la Administración. Como resultado de este sistema una gran parte de las solicitudes de inscripción eran aceptadas. En el decenio 1962-1972 se solicitaron 15.074 inscripciones y se concedieron 12.900. De las 2.174 denegaciones que se produjeron en estos once años, sólo unas 440, esto es, un 3 por 100, fueron rechazadas por objeciones técnicas. Las demás lo fueron por razones económicas, el precio. En el mismo período, en los Estados Unidos, con un sistema de eficacia, el número de nuevos fármacos autorizados anualmente fue, en todo caso, inferior a 100 y a veces

inferior a 50. Esa cifra contrasta ampliamente con la media de 1.173 nuevas especialidades autorizadas anualmente en España entre 1962 y 1972.

El sistema de registro no garantizado públicamente ha estado en vigor hasta 1977, aunque antes de esa fecha se promulgaron algunas normas importantes. El Decreto 849/1970, de 21 de marzo (luego anulado), y el Decreto 1416/1973, de 10 de mayo, supusieron una alteración sustancial. Ambos van orientados a mejorar los requisitos del dossier técnico exigido, pero no establecen un sistema de registro nuevo. Sólo en la última de las normas citadas cabe apreciar un cierto cambio de actitud. En efecto, por un lado, exige para la segunda fase de registro la fabricación de un primer lote de 2.500 unidades que trata de desalentar las solicitudes de carácter comercialmente defensivo y mejorar las posibilidades de valoración de la nueva especialidad por parte de la autoridad pública. Por otro lado, en una de sus disposiciones finales, este Decreto de 1973 prevé la posibilidad de relacionar el número de especialidades correspondientes a cada laboratorio con una clasificación de las empresas efectuada sobre la base de criterios de eficiencia industrial. Esta conexión, muy difícil de establecer, no se ha llevado a la práctica.

3. Sistema de 1977

En 1973 (Resolución de 15 de diciembre) se introdujeron, en relación a las combinaciones de dosis fija de medicamentos, unas nuevas reglas que, por primera vez, introducían criterios de eficacia terapéutica en España. Estas reglas han tenido una enorme importancia práctica.

En 1976 se ordena, provisionalmente, la suspensión de la admisión de nuevas especialidades farmacéuticas y se anuncia la creación de un nuevo sistema que distinguirá entre especialidades que constituyan novedad y las que no supongan novedad.

Finalmente, el Real Decreto 3152/1977, de 7 de noviembre, que es la norma básica actualmente en vigor sobre acceso al Registro, establece los siguientes criterios. En primer lugar, se admite la inscripción en el Registro de las especialidades que supongan «innovación terapéutica trascendental», siempre y cuando no existan registradas otras similares. Estas especialidades se tramitan con preferencia a las demás.

En segundo lugar, se admiten también a Registro las especialidades que representen ventajas sustanciales de orden terapéutico, aunque existan otras similares ya existentes.

En tercer lugar, las especialidades que no cumplan los requisitos anteriores se incluyen en un tercer grupo cuyo número total de inscripciones, dice el Real Decreto, se contingentará anualmente, marcando, además, un techo de seis especialidades por empresa si forman parte de la misma línea terapéutica o de dos si pertenecen a líneas terapéuticas distintas.

El sistema anterior ha funcionado de forma muy poco satisfactoria. En primer término, la contingentación anual para las especialidades repetitivas sólo se produjo el primer año. En los años sucesivos no se ha fijado este tope máximo.

Al no haberse fijado el contingente anterior, las solicitudes se presentan por las dos vías señaladas antes en primer lugar; es decir, acogiéndose a la calificación de innovación terapéutica trascendental o sustancial ventaja de orden terapéutico sobre las especialidades similares. El Ministerio de Sanidad español se ha venido mostrando hasta el presente muy flexible a la hora de admitir estos argumentos y ha fijado unas normas pragmáticas que tratan de establecer un cierto orden en la admisión de estas solicitudes.

Se considera novedad a toda especialidad en cuya composición figuren principios activos no autorizados previamente, así como nuevas dosis, formas farmacéuticas e indicaciones terapéuticas de principios activos ya conocidos.

Por otro lado, se estableció, informalmente, un máximo de seis solicitudes por principio activo nuevo, dosis, etc., que se distribuyen de la siguiente forma:

— Una autorización para la empresa que primero presente el dossier a Registro.
— Dos autorizaciones para licencia otorgada por el investigador.
— Dos autorizaciones para solicitudes avaladas por patentes y fabricación nacional del principio activo de la especialidad que se solicite.
— Una autorización para el investigador del producto.

Sin embargo, en algunas ocasiones, este número de seis autorizaciones se ha superado.

Las críticas que se pueden dirigir contra una organización como la expuesta son importantes y pueden resumirse en los siguientes aspectos:

a) Las disposiciones citadas van dirigidas en el fondo más a establecer unas reglas del juego para la competencia interindustrial que unas reglas de naturaleza sanitaria tendentes a proteger y fomentar la salud de los españoles. Utilizar como criterios fundamentales los de novedad terapéutica y existencia o inexistencia de productos similares es más propio de una normativa de índole industrial que de una normativa de índole sanitaria. Esos criterios deben ser sustituidos por los de seguridad, eficacia y calidad.

b) Las reglas escritas o no escritas que actualmente se aplican no eliminan totalmente la arbitrariedad de la Administración.

c) El sistema no es claro. Esta falta de claridad constituye un grave inconveniente para el funcionamiento adecuado de las empresas farmacéuticas en España.

En resumen, puede decirse que, a pesar de la introducción de las normas sobre asociaciones medicamentosas y del Real Decreto de 1977, con los

matices que se acaban de exponer, el sistema de registro sin garantías públicas de la eficacia de los medicamentos no ha dejado de existir en España. Tal cosa se comprueba si repasamos los datos sobre especialidades farmacéuticas registradas en el país.

4. Los proyectos de la Administración sanitaria española a corto y a medio plazo

La Administración española quiere resolver los problemas mencionados en línea con las orientaciones establecidas por las Comunidades europeas. Tal determinación se concreta en dos proyectos legislativos, uno a corto plazo y otro a medio plazo. Hablemos, en primer lugar, del proyecto a medio plazo que es la Ley del Medicamento.

5. La Ley del Medicamento

La Comisión Técnica, redactora de la Ley del Medicamento, ha celebrado ya dos reuniones. Sus trabajos constituyen la máxima prioridad del Ministerio de Sanidad español en el campo farmacéutico. La Comisión Técnica está integrada por expertos de conocida solvencia científica y profesional, designados por sus cualidades personales. Su trabajo consiste en redactar un borrador que después será examinado por las autoridades del Ministerio, dado a conocer ampliamente a todos los organismos, asociaciones y entidades interesadas para que manifiesten su opinión y formulen sus críticas, y, finalmente, se convertirá, tras una nueva consideración del Ministerio, en Proyecto de Ley que discutirá el Parlamento. Esperamos que dicho Proyecto tenga entrada en el Parlamento español a primeros de año de 1985.

El contenido de la Ley será fundamentalmente de carácter técnico-sanitario. Habrá de recoger con el máximo rango normativo los principios fundamentales que regulen la aprobación de medicamentos en España en función de criterios de seguridad y eficacia; la organización de los registros; la organización del Centro Nacional de Control de Medicamentos y sus procedimientos de actuación; la regulación de los ensayos clínicos; los principios que garanticen la calidad de los medicamentos; la adopción de una farmacopea y la observancia de normas de buena manufactura; el régimen de la prescripción y dispensación de medicamentos; la organización y control de laboratorios farmacéuticos, almacenes, farmacias; el régimen sobre la información de medicamentos; las normas sobre medicamentos especiales, estupefacientes, psicotrópicos, etc. Un conjunto de problemas a cuyo tratamiento se ha de dar unidad y un rango normativo del que han carecido hasta el momento en España. Se trata de una ley que se debe plantear con visión de futuro, destinada a durar por lo menos una generación, y que, finalmente, permita esa necesaria modernización de la política del medicamento en España que ya han realizado otros países de nuestro entorno sociocultural.

Una ley para la que el actual Gobierno español quiere recabar el apoyo no sólo del grupo parlamentario que le sustenta en nuestro Congreso, sino también de los restantes grupos políticos.

6. Norma provisional sobre admisión al Registro

Teniendo en cuenta los graves problemas que presenta en estos momentos la aprobación de medicamentos en España antes resumidos, y el período, necesariamente dilatado, no inferior a dos años, que transcurrirá hasta la entrada en vigor de la Ley del Medicamento, se ha planteado la búsqueda de una solución que, aunque parcial y transitoria, permita aplicar de forma más equilibrada las disposiciones legales, actualmente vigentes. En este sentido se está trabajando arduamente para desarrollarlas en las siguientes direcciones:

a) Se va a perfeccionar la definición de los productos que puedan clasificarse como productos que signifiquen innovación terapéutica trascendental o que presenten ventajas sustanciales de orden terapéutico sobre sus similares. Es decir, se quiere aclarar cuáles son los productos a incluir en los grupos primero y segundo del Real Decreto de 1977 y respecto de los cuales no existe limitación de número en el Registro.

b) Respecto de las especialidades con consideración de «similares», se van a llevar a la práctica los criterios del Real Decreto de 1977. Esto es, se va a fijar el contingente anual máximo admisible. Una vez fijado este contingente se tendrán en cuenta los criterios de selección que prevé el Real Decreto de 1977; es decir, los principios de fabricación nacional y precio barato.

c) Se va a fomentar la inscripción de productos con denominación común internacional, unida a la denominación del fabricante. Con este fin y para productos suficientemente conocidos y experimentados en la terapéutica, van a ser notablemente aligerados los requisitos de dossier actualmente establecidos. La finalidad de esta medida es, obviamente, propulsar la utilización de genéricos en España que en la actualidad es prácticamente nula.

RESUMEN

El autor hace revisión del sistema español de autorización de medicamentos antes y después de 1977, llegando a la conclusión de que a pesar de la introducción de las normas sobre asociaciones medicamentosas y del Real Decreto de 1977, el sistema de registro sin garantías públicas de la eficacia de los medicamentos no ha dejado de existir en España. A continuación expone los proyectos a corto y medio plazo de la Administración sanitaria española, en especial la futura Ley del medicamento.

RÉSUMÉ

L'auteur fait une revision du système espagnol d'autorisation des medicaments avant e après 1977 en arrivant á la conclussion de que malgré l'introduction des normes sur associations medicamenteuses et le Decrét de 1977, le système d'enregistrement sans garanties publiques de l'eficacite des medicaments n'a pas disparu en Espagne. Après il exprime les proyects a court et a moyen terme de l'Administration sanitaire espagnole, en particulier la future Loi du Medicament.

SUMMARY

The author reviews the Spanish system for authorization of medicines before and after 1977, concluding that in spite of the introduction of norms on drug associations and of the Decree of 1977, the system for the register without public guarantees of the eficacy of medicines persists in Spain. He also exposes the short and medium-term proyects of the Spanish Health Administration specialy the future Medicament's Act.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 517-524. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Residuos de plaguicidas organoclorados en margarinas

R. POZO LORA, A. HERRERA MARTEACHE, L. M. POLO VILLAR y M. JODRAL VILLAREJO (*) (**) (***)

INTRODUCCION Y REVISION BIBLIOGRAFICA

La margarina tiene una amplia utilización alimenticia como sucedáneo de las mantequillas. Sus materias primas grasas, principalmente vegetales, pueden aportarle residuos de pesticidas organoclorados, compuestos liposolubles muy persistentes, que pueden representar un riesgo sanitario. Nosotros hemos investigado los niveles de contaminación en organoclorados de las mantequillas de fabricación española (Herrera y cols., 1976), por lo que consideramos de interés completar la información con los niveles que de dicha contaminación presentan las margarinas.

Sobre organoclorados en margarinas se han publicado las investigaciones de Krasnodebski (1970), Kubacki y col. (1975) y Ojanpera y col. (1979).

MATERIAL Y METODOS

Se han investigado un total de 38 muestras de margarinas, adquiridas en el mercado nacional, y correspondientes a nueve marcas que incluyen prácticamente la totalidad de las margarinas fabricadas en España. En las tablas de resultados las marcas se designan con letras, no apareciendo la denominación comercial.

Se ha seguido la técnica de Langlois, Stemp y Liska (1964), con las modificaciones de Goursand, Luquet y Casalis (1968).

(*) Departamento de Higiene, Inspección y Microbiología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. Sección de Bromatología, Instituto de Zootecnia, CSIC.

(**) Con la colaboración de la señorita María Gloria Fernández Marín. Ayudante de Investigación del CSIC.

(***) Dirección actual de A. Herrera: Departamento de Higiene, Inspección y Microbiología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza.

Hemos utilizado un cromatógrafo de gases Hewlett Packard, modelo 5750, con detector de captura de electrones, e integrador registrador modelo HP-3380 A. Se han utilizado dos columnas de diferente polaridad: QF-1 y SE-30.

Columna de vidrio QF-1 al 5 por 100 sobre chromosorb W de 80-100 mesh, de seis pies de largo por 1/4 de pulgada de diámetro.

Condiciones de operación:

— Gas portador: argón-metano 95-5.
— Flujo 50 ml/minuto.
— Temperatura de inyección 220° C.
— Temperatura del horno 190° C.
— Temperatura del detector 220° C.
— Atenuación del registrador 128 × 10.
— Intervalo de pulso 150.
— Velocidad del papel 0,5 cm/minuto.

Columna de vidrio SE-30 al 3,8 por 100 sobre chromosorb W DMCS AW de 80-100 mesh, de seis pies de largo por 1/4 de pulgada de diámetro.

Condiciones de operación:

— Gas portador: argón-metano 95-5.
— Flujo 15 ml/minuto.
— Temperatura de inyección 240° C.
— Temperatura del horno 184° C.
— Temperatura del detector 225° C.
— Restantes condiciones, igual que anteriormente.

Los pesticidas que se han utilizado como patrones han sido los siguientes: aldrín (HHDH), clordano, dieldrín (HEOD), endrín, HCH (BHC), lindano, DDT (pp'), TDE (DDD o Rothane), pp'DDE, op'DDE, heptacloro y heptacloro epóxido.

Los resultados se expresan en base grasa.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados obtenidos se exponen en las tablas 1.1, 1.2 y 1.3. Están calculados en ppm (mg/kg) en base grasa.

Hemos detectado HCH (alfa, beta y gamma), clordano, heptacloro, heptacloro epóxido, aldrín, dieldrín, DDT, TDE y DDE (op' y pp'). En ninguna muestra hemos detectado endrín. Kubacki (1975) realizó su estudio en 169 muestras en cinco muestras de margarina (normal, con leche, para panificación, de postre Palma y de postre Maja) sobre gamma HCH, op'D DE, pp'DDD y pp'DDT. Ojanpera y col. (1979) investigaron en siete

TABLA 1.1

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS EN MARGARINAS ESPAÑOLAS [PPM (MG/KG) EN BASE GRASA]

Marga-rinas	Número de muestras	HCH (alfa + beta)		Gamma HCH		HCH total		Clordano		Endrín	
		Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango
A	5	0,0068	0 0,033	0,0003	0 0,0007	0,0071	0 0,0342	0,0006	0 0,0030	ND	—
B	5	0,0001	0 0,0007	0,0001	0 0,0007	0,0003	0 0,0007	0,0004	0,0022	ND	—
C	5	ND	—	ND	—	ND	—	0,0007	0 0,0023	ND	—
D	5	0,0052	0 0,0255	0,0036	0 0,0090	0,0088	0 0,0255	ND	—	ND	—
E	5	0,0001	0 0,0007	0,0192	0 0,0314	0,0193	0 0,0032	0,0018	0 0,0092	ND	—
F	1	ND	—	0,0306	—	0,0306	—	ND	—	ND	—
G	5	ND	—	0,0009	0 0,0030	0,0009	0 0,0030	ND	—	ND	—
H	2	0,0042	0 0,0084	0,0099	0,0084 0,0114	0,007	0,0084 0,0198	ND	—	ND	—
I	5	0,0058	0 0,0105	0,0120	0,0052 0,0195	0,0178	0,0052 0,0285	0,0018	0 0,0090	ND	—
TOTAL	38	0,0024		0,0060		0,0115		0,0006			
Porcentaje de muestras positivas		28,9		50		57,8		15,7		0	

TABLA 1.2

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS EN MARGARINAS ESPAÑOLAS [PPM (MG/KG) EN BASE GRASA]

Marga-rinas	Número de muestras	Heptacloro		Heptacloro epóxido		Heptacloro + Heptacloro epóxido		Aldrín		Dieldrín		Aldrín + Dieldrín	
		Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango
A	5	0,0007	0 0,0038	ND	—	0,0007	0 0,0038	0,0003	0 0,0015	ND	—	0,0003	0 0,0015
B	5	0,0009	0 0,0045	0,0050	0 0,0252	0,0059	0 0,0252	ND	—	0,0003	0 0,0015	0,0003	0 0,0015
C	5	0,0029	0 0,0077	0,0050	0 0,0184	0,0080	0 0,0215	0,0010	0 0,0053	ND	—	0,0010	0 0,0053
D	5	ND	—	0,0006	0 0,0030	0,0006	0 0,0030	ND	—	ND	—	ND	—
E	5	0,0001	0 0,0007	0,0019	0 0,0099	0,0021	0 0,0099	0,0003	0 0,0015	0,0007	0 0,0038	0,0010	0 0,0038
F	1	ND	—	0,0015	—	0,0015	—	ND	—	0,0015	—	0,0015	—
G	5	ND	—	0,0009	0 0,0046	0,0009	0 0,0046	ND	—	0,0012	0 0,0046	0,0012	0 0,0046
H	2	ND	—	0,0130	0 0,0261	0,0130	0 0,0261	0,0003	0 0,0007	0,0003	0 0,0007	0,0007	0 0,0015
I	5	ND	—	0,0393	0 0,1035	0,0393	0 0,1035	ND	—	0,0058	0 0,0165	0,0058	0 0,0165
TOTAL . . .	38	0,0006		0,0102		0,0082		0,0002		0,0011		0,0013	
Porcentaje de muestras positivas . . .		15,7		28,9		42,1		10,3		23,6		31,5	

TABLA 1.3

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS EN MARGARINAS ESPAÑOLAS [PPM (MG/KG) EN BASE GRASA]

Marga-rinas	Número de muestras	DDT		TDE		op'DDE		pp'DDE		DDT y sus metabolitos (total)	
		Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango	Media	Rango
A	5	0,0104	0 0,0516	0,0399	0 0,1869	0,0021	0 0,0106	0,0001	0 0,0007	0,0527	0 0,1877
B	5	0,0006	0 0,0030	0,0006	0 0,0030	0,0047	0 0,0229	0,0012	0 0,0053	0,0071	0 0,0237
C	5	0,0006	0 0,0007	ND	—	ND	—	0,0003	0 0,0007	0,0009	0 0,0015
D	5	0,0080	0 0,0400	0,0090	0 0,0370	0,0001	0 0,0007	0,0049	0 0,0219	0,0222	0 0,00619
E	5	0,0001	0 0,0007	0,0009	0 0,0046	0,0003	0 0,0015	0,0001	0 0,0007	0,0015	0 0,0061
F	1	0,0015	—	ND	—	0,0092	—	0,0007	—	0,0115	—
G	5	ND	—	0,0009	0 0,0046	0,0006	0 0,0023	0,0132	0 0,0652	0,0147	0 0,0675
H	2	0,0015	0 0,0030	0,0157	0 0,0314	0,0011	0 0,0023	0,0003	0 0,0023	0,0184	0,0038 0,0330
I	5	0,0085	0 0,0232	0,0112	0 0,0517	0,0004	0 0,0022	ND	—	0,0202	0,0015 0,0517
TOTAL	38	0,0024		0,0090		0,0013		0,0026		0,0139	
Porcentaje de muestras positivas		36,8		31,5		26,3		34,2		84,2	

muestras HCH (alfa y gamma), heptacloro, aldrín, dieldrín pp'DDE, pp'DDD, op'DDT, pp'DDT y PCP. Nosotros damos, pues, en margarinas, por primera vez, resultados en clordano, heptacloro epóxido y TDE.

Todas las muestras analizadas, correspondientes a nueve marcas de gran difusión en el mercado nacional, que representan prácticamente todas las comercializadas, presentaban contaminación por uno o varios pesticidas organoclorados, existiendo diferencias cualitativas y cuantitativas entre ellas.

Los pesticidas más frecuentemente detectados han sido los DDT (DDT y sus metabolitos) con un 84,2 por 100, teniendo los distintos metabolitos de DDT aproximadamente la misma frecuencia, aunque algo más bajo en el op'DDE. El gamma HCH con un 50 por 100. Los heptacloros siguen a continuación con el 42,1 por 100, seguidos del aldrín + dieldrín, con un 31,5 por 100; el HCH (alfa + beta) con un 28,9 por 100. El resto de los pesticidas investigados presentaron frecuencias menores. En relación con las investigaciones que hemos realizado en mantequillas (Herrera y cols., 1976) y en leches esterilizadas (Pozo Lora y col., 1977), ambas en productos procedentes de toda España, las frecuencias que en ambos productos lácteos tenían era el siguiente orden de prelación: HCH (alfa + beta), HCH (gamma), heptacloros y DDT con sus metabolitos; en las margarinas, producto graso generalmente de origen vegetal, a veces con escasa adición de leche, presenta su mayor frecuencia en la suma de los DDT, siendo en general las frecuencias la mitad o menos de las observadas en los citados productos lácteos.

Además de esta menor frecuencia de presencia de pesticidas organoclorados, se ha observado un muy bajo nivel en todos los pesticidas detectados; así, en lindano (gamma HCH) hemos encontrado un nivel medio de 0,0060 ppm; Kubacki (1975) obtiene un nivel medio de 0,0519 ppm, y Ojanpera y cols. (1979), 0,0008 ppm. La suma del DDT y sus metabolitos nos arrojó un nivel medio de 0,0139 ppm, mientras a Kubacki (1975), 0,2229 ppm, y Ojanpera y cols. (1979), 0,0035. Nosotros en heptacloros y en aldrín + dieldrín hemos obtenido 0,0082 ppm y 0,0013 ppm, respectivamente; niveles algo superiores en este caso a los encontrados por Ojanpera y cols. (1979), que fueron 0,0003 ppm y 0,0009 ppm, también respectivamente.

Al utilizarse las margarinas como alimento autorizado como sustituto de la mantequilla y disponer nosotros de resultados en mantequillas de producción española (Herrera y cols., 1976), consideramos de interés analizar conjuntamente su contaminación por organoclorados. Las margarinas de fabricación española presentan una muy baja contaminación por estos pesticidas, unas diez a cien veces menor que las mantequillas españolas. La frecuencia de presentación, como hemos dicho anteriormente, es diferente.

La FAO/OMS, en sus publicaciones de comités de expertos sobre residuos de pesticidas en los alimentos, no hace referencia concreta en ningún caso a las margarinas. Kubacki (1975) compara los niveles obtenidos con los que la FAO/OMS da para la leche y los productos lácteos. Ojanpera y cols.

(1979) hacen referencia a los niveles que da la FAO/OMS para la grasa de los mamíferos de carnicería. Varias de las marcas de margarinas investigadas por nosotros tienen como exclusivas materias primas grasas, aceites o grasas de origen vegetal. Solamente por extensión podemos aplicar los niveles permitidos como máximos por la FAO/OMS para las grasas de canales de animales y para la leche y productos lácteos, más bajas las recomendaciones para estos últimos.

En todos los resultados obtenidos por nosostros los niveles están muy por bajo de las recomendaciones internacionales de estos organismos; no representando por ello riesgo sanitario. Además, los bajos niveles en organoclorados encontrados en las margarinas españolas concuerdan con las investigaciones de Hashemy-Tonkabony y Soleimani (1976) y de Addison y colaboradores (1978) sobre la reducción que se produce en los pesticidas debido a los procesos de refinado de las grasa en la producción de las margarinas.

Hemos de señalar que la reglamentación española sobre margarinas no hace referencia a límites de contaminación por organoclorados.

RESUMEN

Se han investigado los plaguicidas organoclorados de treinta y ocho muestras de margarinas de fabricación española, correspondientes a nueve marcas comerciales. Todas las muestras presentaban contaminación con algunas diferencias cuali-cuantitativas. Se han identificado los siguientes pesticidas: HCH (alfa, beta y gamma), clordano, heptacloro, heptacloro epóxido, aldrín, dieldrín, DDT, TDE y DDE (op' y pp'); no se ha detectado endrín. El pesticida más frecuente ha sido el DDT y sus metabolitos, seguido del HCH y de los heptacloros. Los niveles presentes son muy bajos y no representan riesgo sanitario.

RÉSUMÉ

Nous avons cherché les plagucides organochlorés de trente et huit échantillons de margarines de fabrication espagnole, correspondant a neuf marques commerciales. Tous les échantillons presentatient de pollution avec quelques differences cuali-cuantitatives. On a identifié les pesticides suivants: HCH (alfa, beta et gamma), chlordane, heptachlore, heptachlore epoxide, aldrin, dieldrin, DDT, TDE y DDE (op' et pp'); on n'a pas detecté endrin. Le pesticide le plus frequente a été le DDT et ses métabolites, suivie par le HCH et par les heptachlores. Les niveaux son très bas et ne presentent pas de risque sanitaire.

SUMMARY

We have researched into thirty eight samples of nine brands of margarine from the Spanish production of this product. All the samples showed a certain degree of contamination with some quali-quantitive differentiation. The following pesticides

have been identified: HCH (alpha, beta and gamma), chlordane, heptachloro epoxide heptachloro, aldrin, dieldrin, DDT, TDE and DDE (op' and pp'); but no endrin. The most frequent pesticide has been DDT and its metabolites, followed by HCH and heptachlores. The levels detected are very low and suppose no sanitary risk.

BIBLIOGRAFIA

ADDISON, R. F.; ZINCK, M. E.; ACKMAN, R. G., y SIPOS, J. C. (1978): «Behavior of DDT, polychlorinated biphenyls and dieldrin at various stages of refining of marine oils for edible use». *J. M. Oil Chem. Soc. 55*, 391-400.

GOURSAND, J.; LUQUET, F. M, y CASALIS, F. J. (1968): «Méthode rapide de controle de la teneur en résidus de quelques pesticides organochlorés dans les produits laitiers». *Le Lait, 48*, 645-654.

HASHEMY-TONKABONY, S. E., y SOLEIMANI-AMIRI, M. J. (1976): «Detection and determination of chlorinated pesticide residues in raw and various stages of processed vegetable oil». *J. Am. Oil Chem. Soc., 53*, 752-759.

HERRERA, A.; POZO LORA, R.; POLO VILLAR, L. M.; LOPEZ, R.; JODRAL, M., e ILESIAS, J. (1976): «Investigaciones de plaguicidas organoclorados en mantequillas españolas». *An. Bromatol., 28*, 409-440.

KRASNODEBSKI, P. (1970): «Praca doktorska W IPTI» (citado por Kubacki y Bednarek-Karbul).

KUBACKI, S. J., y BEDNAREK-KARBUL, W. (1975): «Wystepowaine pozostalosci pestycydów chloroorganieznych w nargarynach i olejach hadalnych produkcji Krajowejw Latach 1971 i 1972». *Tluszcze jadalne, 19*, 88-98.

LANGLOIS, B. E.; STEMP, A. R., y LISKA, B. J. (1964): «Rapid cleanup of Dairy products for analysis of chlorinated insecticide residues by electron capture gas chromatography». *J. Agr. Food. Chem., 12*, 243-245.

OJANPERÄ, S.; SIIVINEN, K.; SIPONEN, K., y UUSI-RAUVA, E. (1979): «Chlorinated pesticides in Finnish edible fats and oils». *Meijeritie-teelliner Aikakauskirja, 37*, 59-69.

POZO LORA, R.; HERRERA, A.; POLO, L. M.; LOPEZ, R.; JODRAL, M., e IGLESIAS, J.: (1977): «Niveles de plaguicidas organoclorados en leches esterilizadas españolas». *An. Bromatol., 29*, 305-360.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 525-530. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Las pruebas treponémicas FTA-ABS y MHA-TP en el diagnóstico serológico de la lúes

M. T. FRAILE FARIÑAS, V. SANCHIS-BAYARRI VAILLANT, R. TORREGROSA SANCHEZ Y S. LORENTE ORTUÑO

Servicio de Análisis Clínicos. Hospital General de Valencia

INTRODUCCION

La sífilis es una enfermedad infecciosa ocasionada por el *Treponema pallidum*, la cual está sufriendo, en la actualidad, un incremento en su incidencia [8, 10, 11, 12], y por lo tanto inquieta al mundo entero. Es una enfermedad que se caracteriza por la riqueza de sus manifestaciones y por su capacidad para permanecer latente durante años, de ahí la importancia de su diagnóstico serológico.

En el incremento del número de casos han influido varias causas, entre las que destacan las interrelaciones de las distintas poblaciones, consecuencia de las inmigraciones; el turismo, incrementado en los últimos años (43 millones de personas visitaron España en 1982, según las estadísticas); la prostitución, responsable según Paris [10] de un 10 a 11 por 100 de los casos, aunque en la actualidad, la fuente principal de contaminaciones son las relaciones libres favorecidas por el uso más frecuente y fácil de anticonceptivos; la homosexualidad, que constituye una parte importante de la epidemiología, pues suelen ser los casos más difíciles de diagnosticar. Y, por último, el que la gente ha perdido la sensación de peligro con respecto a las enfermedades de transmisión sexual.

Durante venticinco años, el diagnóstico de certeza en el laboratorio de la sífilis, descansaba sobre la prueba de Nelson-Mayer (TPI), considerada como la prueba más específica y basada en la inmovilización del treponema por anticuerpos específicos [9]; pero tras la aparición y desarrollo de la inmunofluorescencia y de la hemaglutinación pasiva, esta prueba ha ido utilizándose cada vez menos [8, 10], por tratarse de una técnica de defícil realización, muy

costosa, exige un personal altamente especializado, animales de laboratorio, mantenimiento de cepas vivas, etc.

El FTA-abs. (Fluorescent Treponemal antibody-absorbed) , se basa en las propiedades inmunológicas de un anticuerpo marcado con un grupo fluorescente, descritas por Coons en 1942 [2] y aplicada por primera vez para el diagnóstico de la sífilis por Deacon en 1957 [4] y que permite la detección de IgG e IgM específicas. Mientras que la hemaglutinación pasiva se basa en la aglutinación de hematíes de carnero, previamente sensibilizados con antígeno de *Treponema pallidum* [3].

La finalidad del presente trabajo es la comparación de los resultados obtenidos mediante la prueba hemaglutinación pasiva (MHA-TP) y la inmunofluorescencia indirecta (FTA-abs.), ambas pruebas denominadas treponémicas o específicas, pues utilizan como antígeno al *Treponema pallidum*.

MATERIAL Y METODOS

Se han analizado 235 muestras de suero procedentes de enfermos de los diversos Servicios del Hospital General de Valencia, a los cuales se les ha realizado las pruebas de RPR (Rapid Plasma Reagin), hemaglutinación pasiva (MHA-TP) e inmunofluorescencia indirecta (FTA-abs.).

Para la realización de la prueba del FTA-abs., se siguió la técnica descrita por Fribourg-Blanc y Neil [5], previa inactivación del suero y absorción con extracto de Treponemas de Reiter, con el fin de eliminar los anticuerpos de grupo no específicos; determinándose tanto las IgG como las IgM específicas. Para la lectura se utilizó un microscopio de fuorescencia con luz UV. Para la ejecución de la hemaglutinación pasiva se siguió la técnica descrita por Cox y cols. [3]. La prueba del RPR se realizó según la técnica descrita por la Sanidad Americana [13].

RESULTADOS

De las 235 muestras analizadas, 139 resultaron negativas a las tres pruebas realizadas. De las 96 restantes, 59 dieron reacciones positivas a las dos pruebas treponémicas (FTA-abs. y MHA-TP), 29 dieron resultados positivos con la MHA-TP únicamente y ocho con el FTA-abs. sólo, como puede verse en la tabla I. La concordancia entre el FTA-abs. y la MHA-TP fue del 84,25 por 100, con una concordancia total en 198 casos, negativa en 19 y positiva en 59.

TABLA I

RESULTADOS OBTENIDOS CON EL FTA-abs. Y MHA-TP

MHA-TP \ FTA-abs.	+	—	Totales
+	59	29	88
—	8	139	147
TOTALES	67	168	235

En la tabla II y III se observan los resultados obtenidos con las tres pruebas ralizadas. De las muestras analizadas, 55 dieron resultados positivos en la prueba del RPR y 180 dieron resultados negativos; 47 muestras (20 por 100) dieron resultados positivos en las tres pruebas, 12 (5,11 por 100) dieron resultados negativos en el RPR y positivos a las dos pruebas treponémicas; en 22 casos (9,36 por 100) dieron positivos los resultados con la MHA-TP y negativos con el RPR y el FTA-abs.; siete (2,98 por 100) dieron positivos el RPR y la MHA-TP, y solamente una muestra dio resultados positivos con el RPR y FTA-abs. y negativos con la MHA-TP.

En seis de las 96 muestras que resultaron positivas se determinaron anticuerpos IgM específicos frente al *Treponema pallidum* mediante la prueba del FTA-abs. Tres de ellas pertenecían a recién nacidos, y en dos de ellos pudo determinarse la positividad de la serología luética en las madres.

TABLA II

RESULTADOS OBTENIDOS CON EL FTA-abs., MHA-TP y RPR

MHA-TP		+	+	—	—	Totales
FTA-abs.		+	—	+	—	
RPR	+	47	7	1	0	55
	—	12	22	7	139	180
	TOTAL	59	29	8	139	235

TABLA III

PORCENTAJES OBTENIDOS CON FTA-abs., MHA-TP Y RPR

MHA-TP	FTA-abs.	RPR	Número de muestras	Porcentaje
+	—	—	22	9,36
+	+	—	12	5,11
+	+	+	47	20
+	—	+	7	2,98
—	+	+	1	0,42
—	—	+	0	0
—	+	—	7	2,98
—	—	—	139	59,15
		TOTAL	235	100

DISCUSION

El FTA-abs., según los diversos autores [1, 6, 7, 8, 10], es la prueba de elección para la confirmación serológica del diagnóstico de sífilis, ya que se trata de una prueba que posee una reactividad muy precoz, solamente algunos días después de la aparición del chancro, permitiendo un diagnóstico preciso y rápido, y diferenciar, además, el tipo de inmunoglobulinas implicadas en el proceso.

La hemaglutinación pasiva ha resultado ser más sensible para la detección de anticuerpos anti-*Treponema pallidum*, ya que 29 muestras (12,34 por 100) de las 235 analizadas, presentaban una reacción positiva a la misma, mientras que eran negativas en la prueba de inmunofluorescencia indirecta, y por el contrario solamente ocho (3,40 por 100) fueron positivas mediante el FTA-abs. y negativas con la hemaglutinación; resultados que coinciden con los de otros autores [6, 7, 12]. Esta última prueba da una reactividad algo más tardía que el FTA-abs., apareciendo a los diez-doce días después del comienzo del chancro, aunque los anticuerpos pueden permanecer durante más tiempo que los detectados por el FTA-abs. [8, 10, 12].

La concordancia entre ambas pruebas, MHA-TP y FTA-abs., fue del 84,25 por 100, resultado inferior al obtenido por otros autores [6, 7, 11], pero similar al obtenido por Allinne y cols. [1].

De las seis muestras que presentaron anticuerpos IgM específicos, tres de ellas pertenecían a neonatos, lo que indica la importancia de esta determinación para el diagnóstico de la sífilis congénita. Esta afección había desaparecido prácticamente, pero está volviendo a reaparecer de una manera inquietante [10]. Habiéndose llegado a la conclusión de que el examen prenatal antes del tercer mes de gestación es insuficiente, dado que entre el cuarto y noveno mes, la gestante no es sometida a ningún control y puede contaminarse en este período, época en que la placenta es permeable al *Treponema pallidum* [10]. Por lo tanto sería aconsejable repetir la serología luética al sexto mes de la gestación y nuevamente en el momento del nacimiento, con el fin de detectar sífilis recientemente adquiridas y que pueden ocasionar una infección del feto; por otra parte, siempre que aparezca en una gestante una serología luética positiva hay que controlar en la sangre del cordón la naturaleza de las inmunoglobulinas, pues la presencia de IgM, detectable por inmunofluorescencia específica, es una prueba formal de una afectación congénita, ya que estos anticuerpos no atraviesan la barrera placentaria y por lo tanto son producidos por el niño.

RESUMEN

En el presente trabajo se comparan los resultados obtenidos mediante la prueba de hemaglutinación pasiva (MHA-TP) y la inmunofluorescencia indirecta (FTA-abs.) en 235 muestras de suero. La concordancia entre ambas pruebas fue del 84,25 por 100. Se detectaron seis casos con anticuerpos IgM específicos, tres de los cuales pertenecían a recién nacidos, destacándose la importancia del FTA-abs. en el diagnóstico serológico de la sífilis congénita.

RÉSUMÉ

Dans ce travail on a comparé les résultats obtenues au moyen du test d'hemaglutination passive (MHA-TP) et l'inmunofluorescence indirecte (FTA-abs.) dans 235 échantillons de serum. La concordance entre les deux tests fut du 84,25 pour 100. On a detecté six cas avec des anticorps IgM specifiques, trois des quelles appartenaient a des nouveaux nés, en détachant l'importance du FTA-abs. dans le diagnostique serologique de la syphilis congenitale.

SUMMARY

In the present work we have compared the results obtained by means of the passive hemagglutination (MHA-TP) and fluorescent Treponemal antibody-adsorbed (FTA-abs.) tests in 235 serums. The agreement between both tests was 84,25 por 100. Six cases with specific IgM antibodies have been found, three of they were newborns. Also is stressed in the work the importance of FTA-abs. for the serology diagnostic of congenital syphilis.

BIBLIOGRAFIA

[1] ALLINNE, M.; GIRAUD, D.; MARTÍN, P., et VANDEKERKOVE, M. (1976): «Les réactions d'immunofluorescence absorbé (FTA-abs.) et d'hémagglutination (TPHA) comparées à la réaction de Nelson dans le diàgnostic sérologique de la syphilis». *Méd et Mal. Infect.*, 6, 346-350.

[2] COONS, A. H.; CREECH, H. J.; JONES, R. N., and BERLINER, E. (1942): «The demonstration of pneumocal antigens in tissue by the use of fluorescent antibodies». *J. of Immunol.*, 45, 159-170.

[3] COX, P. M.; LOGAN, L. C., and STOUT, G. W. (1971): «Further studies of a quantitative automated microhemagglutination assay for antibodies to *Treponema pallidum*». *Public. Health Lab.*, 29, 43-50.

[4] DEACON, W. A.; FALLONE, V. M., and HARRIS, A. (1957): «A fluorescent test for Treponemal antibodies». *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 96, 479-480.

[5] FRIBOURG-BLANC, A., et NIEL, G. (1936): «L'immunofluorescence dans le diagnostic biologique. Son application a la sérologie de la syphilis aprés adsorption des anticorps non spécitiques par tréponeme de Reiter ultrasonné». *Biol. Méd.*, 55, 235-252.

[6] LUGER, A.; SCHMIDT, B.; SPENDLINGWIMMER, I., and HORN, F. (1980): «Recent observations on the serology of syphilis». *Br. J. Vener. Dis.*, 56, 12-16.

[7] LUGER, A.; SCHMIDT, B. L.; SPENDLINGWIMMER, I., and STEYRER, K. (1981): «Specifity of the *Treponema pallidum* hemagglutination test». *Br. J. Vener. Dis.*, 57, 178-180.

[8] LUGER, A. (1982): «Diagnostic de la syphilis». *Bull. Org. Mond. Santé*, 60, 17-24.

[9] NELSON, R. A., and MAYER, M. N. (1949): «Immobilization of *Treponema pallidum* in vitro by antibody produced in syphilitic infection». *J. Exp. Med.*, 89, 369-370.

[10] PARIS-HAMELIN, A. (1980): «Les problemes particuliers du diagnostic direct et sérologique de la syphilis». *Med. et Mal. Infect.*, 10, 654-663.

[11] PETER, CH. R.; THOMPSON, M. A., and WILSON, D. L. (1979): «False-positive reactions in the Rapid Plasma Reagin-Card, Fluorescent Treponemal Antibody-Absorbed and Hemagglutination Treponemal syphilis tests». *J. Clin. Microbiol.*, 9, 369-372.

[12] URSI, J. P.; VAN DICK, E.; VAN HOUTTE, C.; PIOT, P.; COLAERT, J.; DLAMINI, M., and MEHEUS A. (1981): «Syphilis in Swaziland. A serological survey». *Br. J. Vener. Dis.*, 57, 95-99.

[13] U. S. PUBLIC HEALTH SERVICE (1969): *Manual of test for syphilis.* Publication núm. 411, U. S. Public Health Service. Washington, D. C.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 531-550 Año LVII.—Mayo-junio 1983

El examen psicológico en la evaluación del riesgo de suicidio

JUANA MARIA BIEZMA LOPEZ

Psicólogo Sección de Salud Mental. Dirección General de Salud Pública

En el campo de la prevención del suicidio es importante, y previa a cualquier medida preventiva a tomar, la detección del riesgo de suicidio, y, en este sentido, juega un papel esencial el examen psicológico.

Antes de abordar este tema, debemos citar algunas ideas básicas al respecto. E. Ringel [1] se plantea que las posibilidades de prevención dependen:

— De la posibilidad de detectar a las personas en riesgo de suicidio y ponerse en contacto con ellas.

— De la posibilidad de estudiarlas y evaluar la cuantía del riesgo.

— De si podemos hacer algo por ellas.

En el presente trabajo nos interesan muy especialmente los dos primeros apartados, puesto que son básicos como punto de partida para la evaluación del riesgo de suicidio.

Ringel estudia una serie de grupos de personas que parecen estar más expuestas a la conducta suicida:

— Personas que ya han intentado suicidarse: el intento de suicidio ya nos está indicando que existe en la persona una tendencia suicida, aunque muchos de estos intentos expresan una petición de ayuda al entorno más que un auténtico deseo de morir. Por tanto, para detectar a estas personas en riesgo, es necesario que no se disimule u oculte el intento por parte de los que le rodean.

— Personas que expresan de cualquier forma su intención de suicidarse: es necesario atender también a estas personas, sobre todo teniendo en cuenta que las amenazas de suicidarse son expresiones de agresividad, que si se vuelven contra el propio sujeto, éste puede llegar realmente a la conducta suicida. De 50 casos de suicidio consumado estudiados por Ringel, 39 habían expresado directa o indirectamente su intención se hacerlo.

— Grupos en riesgo según las investigaciones epidemiológicas: entre estas personas están los perseguidos, los refugiados, los toxicómanos (especialmente los alcohólicos), personas que han cometido un acto criminal (expuestas a la discriminación, degradación y frecuentemente con sentimientos de culpa), los enfermos crónicos incurables, los ancianos (especialmente después de acontecimientos críticos en su vida, tales como pérdida del cónyuge, jubilación, etc.), personas en crisis de pareja, personas que viven en circunstancias de necesidad grave, los inmigrantes, allí donde ha tenido lugar un suicidio (interviene la sugestión), y donde hay una concentración de personalidades anormales como en las cárceles, reformatorios, etc. Por supuesto, en todos estos grupos en riesgo es necesario tener en cuenta la personalidad de estas personas, ya que el riesgo aumentará más cuanto más débil sea ésta.

E. Rojas dice que las depresiones graves y el alcoholismo conducen más frecuentemente al suicidio.

Nos vamos a centrar ahora en los factores que son necesarios detectar para la evaluación de riesgo del suicidio.

FACTORES A EVALUAR

Interesa ver qué factores hay que detectar para determinar la tendencia al suicidio; es decir, en qué situación psicológica se encuentra la persona que se suicida o que intenta suicidarse.

Ringel habla de la importancia que tiene detectar lo que llama «síndrome presuicida» para valorar la tendencia al suicidio. El síndrome presuicida que define Ringel está determinado por:

1. *Angostamiento y reducción del ámbito de la vida psíquica, aislamiento y estancamiento de las energías psíquicas.*—Surge una restricción de las posibilidades personales y de relación con los demás, que puede verse afectada en las siguientes áreas.

— Restricción situacional: sentimiento de estar obstaculizado, presionado por todas partes. Los factores externos que puedan provocar esta restricción situacional no pueden, por sí solos, conducir al suicidio; es necesario que intervengan en la decisión de llevar a cabo tal conducta factores intrapsíquicos.

— Restricción dinámica: es distinto que la pérdida de la dinámica (puesto que la conducta suicida requiere una dinámica). En la restricción dinámica podemos observar: un curso más rígido de la percepción y de las asociaciones; una conducta rígida; rigidez afectiva, con posibilidades muy disminuidas de cambio afectivo; restricción de los mecanismos de defensa: el predominio de mecanismos de defensa en los que la propia persona es el objeto de la defensa puede ser un indicador del aumento del riesgo de suicidio.

— Alteración de las relaciones interpersonales. puede aparecer desde una desvalorización de las relaciones existentes hasta un aislamiento total.

— Disminución del mundo de los valores: aparece un alejamiento de la realidad en la objetividad con que el sujeto enjuicia lo que le rodea; esta disminución puede aparecer en tres fases en el síndrome presuicida. *a)* Los valores que tienen los objetos del mundo externo e interno no son completamente aprehendidos, por eso muchos valores no tienen ninguna significación para el sujeto. *b)* Deformación de los juicios de valor por la intervención de factores emocionales, observándose un gran alejamiento de la realidad. *c)* Predominio de los juicios subjetivos hasta el punto de estar aislado, excluido, que es característico del síndrome presuicida.

2. *Inhibición de la agresividad.*—Las agresiones que no se pueden descargar contra los demás se vuelven contra uno mismo. Esta inhibición puede deberse a: *a)* A una estructura específica de la personalidad, caracterizada por un «superyó» rígido y muy fuerte. *b)* A enfermedades mentales que conducen a inhibición mental o motórica. *c)* A una falta de relaciones interpersonales, no encontrando entonces la persona un objeto exterior en el que pueda descargar su agresión. *d)* A condiciones exteriores que imposibilitan la descarga hacia fuera de la agresividad.

3. *Deseos de muerte y fantasías de autodestrucción.*—Las fantasías de autodestrucción, o fantasías suicidas, pueden aparecer voluntariamente (fantasías activas) o imponerse al sujeto en forma de obsesiones en contra de su voluntad (fantasías pasivas), y en este último caso son más peligrosas.

Todos estos factores del síndrome presuicida no se dan de forma independiente, sino que se influyen entre sí de manera continua.

El *Centro de Prevención del Suicidio de Los Angeles* (California) ha elaborado un inventario de factores [2] para valorar la potencialidad de la autodestrucción, tratando de hacer una síntesis de la información en las personas con tendencias autodestructivas. Este inventario se considera como una guía de lo que se debe averiguar en relación a la potencialidad de las energías autodestructivas. El marco teórico desde el cual se ha realizado ha sido considerado desde dos puntos de vista: la teoría de la adaptación y la teoría de la comunicación, viendo también los factores dinámicos que intervienen.

Este inventario recoge los siguientes elementos:

I. **Aspectos intrapersonales**

A) *Intención*

1. Intención consciente:

a) Lucidez de la persona acerca del efecto de sus amenazas y/o intentos autodestructivos sobre los demás.

b) Lucidez de la persona acerca de los resultados de su propio comportamiento autodestructivo.

c) Conocimiento de los pacientes acerca del método que se proponen usar o han usado.

d) Providencias conscientes para el rescate (que ha hecho o que está haciendo).

2. Intención insconsciente:

a) Constelación de factores dinámicos (importantes en la autodestrucción): ansiedad, tensión, sentimiento de culpa, depresión, hostilidad y dependencia.

b) Tipos de fantasías: muerte, rescate, lesión, darse muerte a sí mismo o a otros, fracaso, impotencia, pérdida de la esperanza.

c) Manipulación inconsciente de otras personas, a través de amenazas o intentos.

d) Patrón de vida de la persona: actividades u ocupaciones peligrosas.

e) Providencias insconscientes para el rescate (hechas o que se están haciendo).

B) *Organización del ego*

1. Impulsividad versus eficacia de los controles.
2. Rigidez versus flexibilidad.
3. Aislamiento versus capacidad de relacionarse.

II. **Aspectos interpersonales**

A) *Aspectos comunicativos*

1. ¿A qué grado es directa la comunicación? (¿Es acaso específica y su implicación inevitable, o es una comunicación vaga?)
2. ¿Qué es lo que se comunica? Desesperación, sentimiento de impotencia, ira, deseo de ayuda, irritación, desdén.
3. ¿A quién va dirigida la comunicación? ¿A personas específicas o al mundo en general? Si se dirige a personas específicas, ¿de qué tipo; están vivas o muertas?
4. Propósito de la comunicación: deseo de que otra persona se sienta culpable, preparar a otros para la muerte, tratar de manejarlos.

B) *Aspectos ambientales: ¿Quiénes son las personas significativas para él en su ambiente?*

1. Actitud del paciente hacia el ambiente y/o hacia personas significativas, facilitando o inhibiendo una comunicación positiva.

2. Actitud de las personas significativas hacia el paciente, facilitando o inhibiendo una comunicación positiva.
3. Actitudes culturales o religiosas ante la muerte.

III. **Instrumentación (en los intentos)**

A) *Escala objetiva de letalidad.*

1. Punto sin retorno.
2. Posibilidad de intervención o rescate para interrumpir o remediar al acto autodestructivo.

I. *Aspectos intrapersonales.*—Dentro de los aspectos intrapersonales, la *intención* abarca el concepto de motivación, tanto consciente como inconsciente. La *intención consciente* se valora desde la lucidez del individuo en relación con el comportamiento autodestructivo. Cuando una persona se da cuenta del efecto que sus amenazas y/o intentos autodestructivos tienen sobre los demás, es de gran importancia el elemento manipulativo que interviene, y cuanto más presente esté éste es más probable que su comportamiento no alcance una actividad letal. En personas mayores, la manipulación de los otros interviene en menor grado, ya que el comportamiento autodestructivo asume un significado distinto del que tiene en personas jóvenes, en las que el factor de comunicación con los demás interviene en mayor medida y, por tanto, hay más tendencia a esta manipulación. También entran dentro de la intención consciente el conocimiento acerca de los resultados de la conducta autodestructiva, así como de la letalidad del método que ha usado o que se propone usar y las providencias conscientes para el rescate, cosa que es muy importante para la planificación del lugar elegido, horario, etc., y que muchas veces son hechas sobre una base consciente. En cuanto al conocimiento de los resultados de la conducta autodestructiva, la potencialidad de autodestrucción será más grave cuanto más lúcida sea la persona hacia las implicaciones de la conducta autodestructiva.

La *intención inconsciente* es aún más importante para valorar la tendencias al suicidio, ya que abarca un conjunto de las fuerzas dinámicas que operan en el individuo, y cuando predominan las autodestructivas la potencialidad de suicidio aumenta. Los factores dinámicos que intervienen en esta conducta de manera más importante son: depresión, especialmente cuando se acompaña de ansiedad, tensión y agitación, hostilidad y culpa, necesidades de dependencia. Cuando en las fantasías de la persona intervengan estos factores de manera que ocupen gran parte del contenido de su pensamiento, la tendencia autodestructiva será mayor, interviniendo aquí el grado de inhibición de los impulsos.

Por otra parte, también interviene de forma inconsciente la manipulación de personas significativas para el sujeto, y la tendencia autodestructiva será mayor en la medida en que el sujeto exprese sus necesidades a través de la

manipulación inconsciente de otras personas. Asimismo, influyen también las actividades con elementos de peligro y los medios inconscientes para el rescate, siendo éstos inversamente proporcionales al riesgo de conducta autodestructiva.

La *organización del YO* tiene gran peso en la tendencia al suicidio. Es muy importante en este punto considerar la estructura de la personalidad, además de las motivaciones conscientes e inconscientes ya comentadas.

En una persona muy impulsiva, con poco control del YO, habrá mayor riesgo de autodestrucción que en una persona que controle eficazmente los impulsos. Aquí entraría la consideración, desde una teoría dinámica, de los mecanismos de defensa ejercidos por el YO para controlar los impulsos autodestructivos y la eficacia de éstos.

Interviene también, dentro de la estructura de la personalidad, el factor rigidez-flexibilidad. Una persona rígida tendrá más dificultades de canalizar adecuadamente sus impulsos y, por tanto, hay mayor riesgo de que dé paso a la conducta autodestructiva si no actúan mecanismos de defensa suficientemente fuertes para canalizarlos (por ejemplo, la utilización de ciertos «rituales» de tipo obsesivo desviarían la impulsividad), ya que escaparían a su control; una persona más flexible encontrará más salidas, ante la emergencia de los impulsos autodestructivos.

En cualquier caso, no hay que interpretar los factores de riesgo de suicidio aisladamente; se da la posibilidad de que si interviene un factor de mayor riesgo de autodestrucción esté neutralizado por otros de menor riesgo. Dependerá siempre del caso concreto.

Otro elemento importante de la tendencia autodestructiva es el aislamiento. Sobre todo en personas mayores existe un sentimiento de soledad, ya que cuentan con pocos recursos en su ambiente que le den apoyo. Se cree que cuanto más propensa sea una persona al aislamiento, más riesgo tiene de suicidio; por supuesto, esto se da en personas mayores y en jóvenes y está reforzado por la existencia o no de una personalidad dependiente.

El hecho de que una persona tenga una personalidad dependiente puede tener doble sentido a la hora de valorar la potencialidad de autodestrucción. Por una parte, una personalidad dependiente busca un objeto del cual depende afectivamente, y entonces sus problemas están resueltos si la relación con el objeto es satisfactoria; si ese objeto le falla, quedará frustrado y puede reaccionar con ira, que si es reprimida puede resultar una actividad autodestructiva.

II. *Aspectos interpersonales.*—Es muy importante detectar los problemas que pueda haber en este sentido para valorar la tendencia al suicidio, pues ésta no depende sólo de las características personales del sujeto, sino también de la relación que éste tenga con el ambiente en que vive; son dos aspectos interrelacionados los intrapersonales y los interpersonales, porque la relación con el entorno depende de las características personales que existan

y la capacidad de relación y, a su vez, éstas están condicionadas y se han implantado en la persona desde un ambiente concreto.

Desde una situación en la que están deteriorados tanto los aspectos intrapersonales como los interpersonales, cuando el sujeto decide llevar a cabo la conducta autodestructiva, son muy importantes los aspectos de comunicación de esta conducta (es decir, si comunica la intención que pretende llevar a cabo o no).

Hay que considerar tanto el contenido como la forma de la comunicación y a quién va dirigida ésta. En muchos casos, se comunica la intención de autodestrucción porque la persona necesita que le presten atención y tiene grandes necesidades de establecer contacto, siendo ésta la única forma que encuentra. Entonces dependerá de cómo reaccionen los demás para que la persona lleve a cabo la acción autodestructiva o no, lo que está muy relacionado con la persona a la cual le comunica la intención. Si lo que el sujeto intenta es establecer relación con esa persona, ésta será alguien significativo en su vida, al que da una voz de alarma, o bien utiliza a otras personas para este fin; aquí intervienen mucho los aspectos manipulativos que el sujeto ejerce sobre los demás.

Si la comunicación va dirigida a personas que es probable que reaccionen con respuestas encaminadas a salvar la vida del sujeto, el riesgo de letalidad será menor que si va dirigida a personas que es probable que reaccionen de forma indiferente u hostil. Depende del grado de comunicación que tenga el individuo con el ambiente.

En cuanto a la forma de comunicarlo, puede ser desde una comunicación directa hasta alusiones sutiles e indirectas o una falta de comunicación directa de la intención autodestructiva. Generalmente la persona comunica de alguna forma su propósito, aunque se ha creído que las personas que se suicidan no lo suelen comunicar.

III. *Insrumentación (métodos empleados).*—Esta parte del inventario la utilizaron sólo cuando ha habido anteriormente un intento de suicidio. Elaboraron una escala objetiva de letalidad clasificando los métosos usados para la autodestrucción según el grado de letalidad, del más letal al menos letal.

a) Armas de fuego y explosivos.
b) Salto desde lugares altos.
c) Sección y punción de órganos vitales.
d) Ahorcamiento.
e) Ahogamiento (en personas que no saben nadar).
f) Envenenamiento (sólidos y gases).
g) Sección y punción de órganos no vitales.
h) Ahogamiento (en personas que saben nadar).
i) Envenenamiento (por gases).
j) Sustancias analgésicas y soporíferas.

Junto con el método empleado hay que considerar el punto en que la conducta autodestructiva se vuelve irreversible, así como imposible la intervención ajena para el rescate. Ahora bien, considerando únicamente el método empleado en un intento de suicidio y su grado de letalidad ¿se puede inferir que la persona tenía una intención seria de quitarse la vida dependiendo del método que ha usado? Probablemente no, porque aquí intervienen los factores interpersonales e intrapersonales antes comentados, y el método usado puede ser meditado cuidadosamente por la persona o puede utilizar el primero que tenga a su alcance.

Este inventario puede servir a modo de guía como factores a tener en cuenta para considerar la tendencia al suicidio en una persona concreta, sin tomarlo como una medida absoluta de esta tendencia.

Hay aspectos de la conducta autodestructiva que no considera este inventario, y que son formas equivalentes del suicidio, aunque éstas no tienen *intencionalidad* de quitarse la vida, pero pueden ser un indicador de la tendencia a la conducta suicida. Estas formas son el suicidio local: automutilación que algunos melancólicos ejecutan, castraciones, quemaduras, etc.; estas tendencias tienen un carácter de castigo que aumenta la angustia de la persona que las realiza. Por otra parte, también son equivalentes al suicidio algunos accidentes de automóvil (que analizados *a posteriori* pueden indicar la pista de que ha sido un suicidio y no un accidente), la anorexia, la intoxicación alcohólica, drogodependencias.

Considerado el conjunto de factores anteriores, que es necesario detectar de cara a la valoración del riesgo de suicidio, falta determinar los métodos a través de los cuales podemos tener toda la información necesaria sobre un caso concreto.

Estos métodos se basan fundamentalmente en la entrevista psicológica y en los tests, y nos detendremos a continuación en ellos, ya que son los puntos en que nos basamos para que la información obtenida tenga un valor científico.

Tanto la entrevista como los tests psicológicos hay que utilizarlos de cara a detectar el riesgo de suicidio dentro de un encuadre diagnóstico; los indicadores de riesgo de suicidio vistos anteriormente son una guía para la evaluación de dicho riesgo; hay que conocer y comprender el comportamiento y la dinámica global de la persona para poder estimar el riesgo de suicidio que ésta tiene.

Por esto, los indicadores anteriores deben averiguarse no en forma de simple cuestionario que se le aplica a la persona que ha tenido intentos de suicidio, sino en el marco de una relación entrevistador-entrevistado en la que concurren condiciones óptimas para que la persona se sienta completamente segura de que va a ser escuchada y comprendida y no sienta que va a ser sometida a un interrogatorio para recopilar datos sobre ella.

Es importante considerar la motivación de la persona con respecto a la exploración psicológica; es distinta la motivación y expectativas de una

persona que ya ha tenido intentos de suicidio y sea llevada a consulta por sus familiares que una persona que acude voluntariamente en búsqueda de ayuda a sus problemas, tenga o no ideas de suicidio; en cualquier caso, por supuesto, el motivo de consulta no es el riesgo de suicidio, sino los problemas que aquejan a la persona. Es decir, la persona pedirá ayuda por un problema concreto y las ideas de suicidio existirán o no de forma manifiesta o no existirán; en otros casos pueden darse de forma obsesiva, y entonces éste será el motivo de consulta. Pero si el individuo acude a consulta voluntariamente, la exploración se verá más facilitada que en la persona que es llevada por sus familiares porque ha tenido un intento de suicidio; probablemente esta última colabore menos con el psicólogo. Intervienen también en este último caso factores de orden social que van a condicionar la información verbalizada por el paciente; en muchos casos se tiende a ocultar el hecho del intento de suicidio, casos que, por lo tanto, no pueden ser prevenidos. Y de cara a la prevención del suicidio, es necesario detectar los factores que han producido la idea autodestructiva y el riesgo que tiene la persona de que ésta pueda llevarse a cabo. Labor que se puede realizar mediante una buena exploración psicológica, y a través, como hemos dicho antes, de la entrevista y los tests psicológicos.

LA ENTREVISTA PSICOLOGICA

Tanto la detección, en su caso, del síndrome presuicida de Ringes, como los aspectos intrapersonales e interpersonales revisados en el apartado anterior, que nos proponemos investigar en el marco de la entrevista, hay que considerarlos como parte integrante del comportamiento y dinámica de la persona en cuestión. Por eso la técnica de la entrevista nos proporcionará mayor información que si reducimos nuestra actuación a la obtención exclusiva de estos datos. Y en este punto tenemos que diferenciar la entrevista de la anamnesis. J. Bleger [3] dice al respecto: «la entrevista no es una anamnesis. Esta última implica una recopilación de datos previstos, de tal extensión y detalle que permita obtener una síntesis tanto de la situación presente como de la historia de un individuo, de su enfermedad y de su salud». Desde su punto de vista, una anamnesis debe hacerse sobre la utilización de los principios de la entrevista, pero esta última «intenta el estudio y la comprensión del comportamiento total del sujeto en todo el curso de la relación establecida con el técnico, durante el tiempo en que esa relación se extienda». Bleger define la entrevista como «la relación entre dos o más personas, en las que éstas intervienen como tales. Es la relación humana en la que uno de sus integrantes, el técnico, debe tratar de saber lo que está pasando en la misma y actuar según ese conocimiento. La entrevista comienza por donde comien-

za el entrevistado». Esta concepción de la entrevista engloba aspectos verbales y no verbales de la comunicación entre sus integrantes, mientras que la anamnesis es una simple recogida de datos en la que el sujeto ejerce el papel de simple mediador entre su enfermedad y el entrevistador e incluso se desprecian datos que no están previstos obtener. Con la técnica de la entrevista se pone atención sobre la persona en su totalidad, y desde aquí se puede comprender su problemática y forma de funcionar, así como detectar el mencionado «síndrome presuicida», que en el tema que nos ocupa es de gran importancia, y que sin esta técnica se nos hace difícil valorar.

En cuanto al tipo de entrevista que se debería utilizar para la evaluación del riesgo de suicidio, vamos a revisar brevemente los *tipos de entrevista* que se presentan en un encuadre diagnóstico.

— La *entrevista directiva* se utiliza siempre que el entrevistador estructura el contenido de la misma en base a un interrogatorio prefijado, utilizando a veces alternativas de respuesta; en este modelo de entrevista, ésta está orientada hacia un fin específico y es utilizada dentro de una orientación conductual. Se acerca a la anamnesis de que antes hablábamos.

— En la *entrevista no directiva,* el sujeto determina libremente el contenido de la misma; este tipo de entrevista es utilizada en la terapia dinámica; por otra parte, sí existe directividad por parte del entrevistador en forma de influencias de la conducta de éste en el sujeto.

— La *entrevista semidirectiva* es la más útil en el diagnóstico; alterna momentos no directivos en los que el sujeto se puede expresar libremente con otros en los que el entrevistador interviene con el fin de obtener información específica.

Dentro del tema que estamos tratando, el tipo de entrevista más adecuado para la evaluación del riesgo de suicidio es la entrevista semidirectiva, con la que se puede lograr a la vez una comprensión global de la persona y la obtención de los datos que necesitamos para la evaluación.

Interesa considerar, dentro del marco de la entrevista, tres aspectos muy importantes, que son: los efectos de la conducta del entrevistador, los del entrevistado y los de la situación en que se encuentran ambos en la entrevista.

Desde las condiciones que deben actuar en el *entrevistador,* es muy importante el clima que éste crea en la entrevista; debe existir ante todo una empatía adecuada, mediante la cual el sujeto debe sentir que se le comprende, acepta y atiende, y un clima emocional de calidez, en el que en ningún momento el entrevistador hará juicios de valor ni adoptará actitudes abrumadoras, autoritarias ni amenazantes. Interviene también la actitud contratransferencial; transferencia y contratransferencia aparecen en toda relación interpersonal y, por supuesto, también en la entrevista. La actitud contratransferencial no es fácil de manejar por parte del entrevistador; requiere, según Bleger, preparación, experiencia y un alto grado de equilibrio mental para que pueda ser utilizada con cierto grado de validez y eficiencia. El entrevis-

tador, y seguimos citando a Bleger, «debe actuar en parte con una identificación proyectiva (empatía) con el entrevistado, y en parte permaneciendo fuera de esa identificación, para graduar así el impacto emocional y la ansiedad». Una mala disociación, con intensa ansiedad, hace que el psicólogo desarrolle conductas fóbicas u obsesivas frente a sus entrevistados, y esto repercutirá en el funcionamiento de la entrevista y en el objetivo de la misma, que es la comprensión del individuo. También, por último, la congruencia que debe mostrar entre lo que verbaliza y la conducta que muestra a nivel extraverbal. De esta forma la información obtenida y la comprensión del problema serán más completos y eficaces.

Desde las condiciones del *entrevistado,* es necesario que éste se exprese abiertamente para observar qué efectos se están produciendo en la situación de entrevista, que facilitan o bloquean ésta; es muy importante la actitud transferencial, ya que en ella se expresan sentimientos, actitudes y conductas inconscientes que corresponden a pautas que el sujeto ha establecido en el curso de su evolución, sobre todo en la relación con su medio familiar. También asigna roles al entrevistador y se comporta en función de los mismos, y desde aquí el entrevistador podrá controlar y dirigir la entrevista, así como detectar factores muy importantes que operan repetitivamente en el individuo. Otro punto importante en el entrevistado son los mecanismos de defensa que maneja, así como la resistencia a ser ayudado, los pedidos latentes, el vínculo que establece con el entrevistador, etc.; elementos a tener en cuenta en la evaluación dè la conducta del sujeto, y que a la vez nos darán información específica sobre la dinámica de su personalidad.

En cuanto a las características de la *situación,* además de las condiciones externas (ambiente, luminosidad, posiciones de sujeto y examinador, etc.), es muy importante la ansiedad que predomina en la situación, tanto su aparición como su intensidad, que puede bloquear la situación si sobrepasa cierto nivel, y por ello debe ser detectado por el entrevistador el grado de tolerancia a la misma. En el entrevistado se puede incrementar, ante la situación desconocida que es la entrevista, tanto su ansiedad como sus mecanismos de defensa, por lo que el entrevistador tendrá que manejarla adecuadamente (la ansiedad del entrevistado y la suya propia) para que la entrevista sea eficaz. Es importante conocer qué tipo de ansiedad predomina en la entrevista, si es de tipo depresivo, paranoide o confusional; la mejor forma de que el sujeto elabore sus conflictos es predominando la ansiedad depresiva; la presencia de ésta es un signo favorable porque el sujeto aceptará sus conflictos como propios y no proyectará la ansiedad en el entrevistador, como ocurriría si apareciera ansiedad de tipo paranoide.

En resumen, hemos visto los tipos de entrevistas que existen, en función de la directividad-no directividad de las mismas, y las condiciones que deben regir la situación. Hay muchos otros elementos a considerar para hacer una exposición completa sobre la entrevista, pero nuestro objetivo aquí es el

encuadre de los distintos factores a detectar para la evaluación del riesgo de suicidio (lo expuesto anteriormente es válido para todas las entrevistas diagnósticas y también para la detección de los factores que intervienen en el riesgo de suicidio), a través de la técnica de la entrevista, insistiendo en que es mucho más eficaz, desde mi punto de vista, utilizar esta técnica «comprendiendo» en su totalidad al sujeto según las formas de actuación expuestas que administrando sin más un cuestionario ya previsto, cuyos datos se pueden averiguar con la entrevista semidirigida.

Hemos enmarcado también la entrevista para la detección del riesgo de suicidio dentro del campo diagnóstico, y esto es correcto porque la detección de dicho riesgo puede plantearse en cualquier proceso psicodiagnóstico, aunque el motivo de consulta no haya sido un intento de suicidio ni haya una situación que haga sospecharlo. En cualquier persona a la que se le haga una exploración psicológica se puede dar un determinado riesgo de conductas autodestructivas que no hayan aparecido a nivel verbal, pero que esté operando a nivel inconsciente, o a nivel comunicacional con respecto a su entorno, y sería útil, con los datos obtenidos en la entrevista, ver el riesgo de suicidio que existe, con el fin de prevenirlo si éste es alto; por supuesto, no se podrían valorar los puntos de «intención consciente» ni «instrumentación» si no ha habido intentos de suicidio anteriores, pero sí ver si aparece el «síndrome presuicidal».

Además de la entrevista diagnóstica es importante en este tema ver la *entrevista operativa,* que sería utilizable para casos en los que hay a un punto de urgencia que resolver; por ejemplo, un sujeto con ideas de suicidio manifiestas e intentos anteriores y con un gran monto de ansiedad, que en cualquier momento se puede convertir en una acción compulsiva hacia el suicidio. La entrevista operativa la define F. Ulloa en términos de su finalidad: «el objetivo es aprovechar la situación de consulta para lograr el mayor grado de eficacia en la resolución de una determinada acción crítica en un tiempo limitado». La eficacia de la entrevista vendría dada por la inducción de cambios en el sujeto. Se trataría de hacer un diagnóstico precoz de la acción crítica del sujeto en base a la emocionalidad predominante en él. El elemento técnico es el análisis de la reación sujeto-psicólogo.

LOS «TESTS» PSICOLOGICOS

Se ha discutido mucho sobre la fiabilidad y validez de los tests psicológicos como instrumentos para evaluar el comportamiento humano. Entendemos que éstos no deben ser utilizados como medida absoluta de este comportamiento y tampoco se debe emplear un solo test en la exploración de cualquiera de las áreas de la conducta. Las dos categorías más importantes en que se han dividido los tests psicológicos son: tests psicométricos y tests

proyectivos. Los *tests psicométricos* han sido elaborados a través de procedimientos estadísticos muy sofisticados; los estímulos que se le presentan al sujeto cuando aplicamos un test psicométrico están muy estructurados y se le piden respuestas concretas; la evaluación de estos tests es cuantitativa. Los *tests proyectivos* son situaciones relativamente inestructuradas a las que el sujeto debe responder con el mínimo posible de restricciones en lo que respecta al tipo de respuestas. La evaluación de las respuestas en los tests proyectivos es de tipo cualitativo fundamentalmente y va encaminada a describir la personalidad.

Hechas estas breves definiciones, vamos a ver algunos de los tests utilizados en la evaluación del riesgo de suicidio.

1. Tests psicométricos

Como la conducta suicida se presenta más frecuentemente en la depresión, es en la evaluación de este cuadro donde se han centrado los estudios psicométricos dedicados a la valoración del riesgo de suicidio. Dentro de estos estudios psicométricos vamos a detenernos en tres cuestionarios destinados a tal evaluación:

1. *Test de Beck.*—Este *test* sirve para medir la profundidad de la depresión; contiene los 21 ítems siguientes: 1, estado de ánimo; 2, pesimismo; 3, fracaso; 4, descontento; 5, sentimientos de culpa; 6, necesidad de castigo; 7, odio a sí mismo; 8, autoacusaciones; 9, impulsos de suicidio; 10, llanto; 11, irritabilidad; 12, aislamiento social; 13, incapacidad de decisión; 14, imagen del propio cuerpo; 15, incapacidad para trabajar; 16, trastornos del sueño; 17, cansancio; 18, pérdida del apetito; 19, pérdida de peso; 20, hipocondría; 21, pérdida de la líbido.

El *test* está elaborado de forma que para cada uno de los 21 ítems se le presentan al sujeto tres frases, correspondientes a grados de profundidad de la depresión, numeradas del 0 al 3, de las cuales ha de elegir una, con la cual se identifica más. La suma de puntos obtenida a lo largo de todo el cuestionario representa una medida de la profundidad de la depresión, de la profundidad subjetivamente sentida. Los valores medios, según Beck, son los siguientes: ninguna depresión, 10,9 puntos; depresión leve, 18,7 puntos; depresión moderada, 24,5 puntos, y depresión grave, 30 puntos, con un total de 63 puntos posibles. A mayor profundidad de la depresión existe una mayor tendencia al suicidio. Los estudios de V. Poldinger con este test han encontrado que la profundidad de la depresión guarda una correlación positiva con la tendencia al suicidio captada por medio de test, pero no hay correlación con la frecuencia de intentos de suicidio. También se han hallado diferencias con respecto a la profundidad de la depresión entre depresiones psicológicas y endógenas.

Otros estudios realizados con este test han encontrado que no es apto para juzgar el riesgo de suicidio efectivo de los pacientes depresivos.

Este cuestionario fue ampliado por Pichot con otros 12 ítems, elaborando los resultados del test ampliado de un modo analítico-factorial (es decir, correlacionando los diversos ítems), no de un modo numérico comó hizo Beck. De la intercorrelación de los diversos ítems se dedujeron los siguientes factores: 1, lentificación vital; 2, autoagresión; 3, pérdida de apetito y peso; 4, pérdida de comunicación afectiva; 5, estado de ánimo triste; 6, trastornos del sueño; 7, inquietud motora; 8, hipocondría; 9, sentimiento de haber fracasado; 10, angustia.

Blaser demostró la presencia de elevadas correlaciones entre el factor de «autoagresión» (elemento importante en la conducta suicida) y los factores de «pérdida de comunicación afectiva», «estado de ánimo triste» y «angustia». También se señala una correlación positiva, al igual que en el test de Beck, entre los factores de «suicidalidad» (que se supone equivalente al de «a utoagresión») y la profundidad de la depresión. También hay una alta correlación del factor de «suicidalidad» con el factor «angustia» y con el de «aislamiento».

2. Lista de criterios para la valoración del riesgo de suicidio

Póldinger (1968) encontró, en distintos estudios realizados, que ni con el test de Beck ni con la forma modificada del mismo de Pichot es posible averiguar de una forma clara la magnitud del riesgo de suicidio. Las llamadas «listas de riesgo» enumeran una serie de rasgos picopatológicos, psicodinámicos y sociológicos que se pueden comprobar de manera acumulativa en el sujeto suicidal. Poldinger, en un estudio realizado con 777 pacientes, se fijó más en la correlación de los rasgos recogidos en estas listas que en estos mismos rasgos aislados, y elaboró una lista de 35 rasgos, los cuales aparecían con mayor frecuencia en el citado estudio. Se ordenaron verticalmente y horizontalmente, y en la intersección de ambas líneas se encuentran los números que corresponden a las medidas de la frecuencia de aparición de ambos rasgos en pacientes suicidales. Para la fijación de esta medida se han establecido los siguientes valores:

0 = Correlación nula o escasa de dos rasgos deteminados.
1 = Correlación patente.
2 = Correlación muy elevada.

Para establecer los distintos rasgos en un paciente concreto, basta señalar los que corresponden al mismo en la intersección de las dos líneas. La medida del riesgo de suicidio viene dada por la suma de los valores en cada fila, sumando después estos valores parciales. De acuerdo con los estudios hechos por Poldinger, un resultado superior a 100 puntos significa un riesgo

de suicidio muy elevado; entre 50 y 100 hay una suicidalidad más reducida pero patente; con menos de 50 puntos hay un escaso riesgo de suicidio.

Para conocer detalladamente tanto la lista de riesgo de suicidio de Poldinger como el test de Beck, ver el libro *Tendencia al suicidio,* de Poldinger.

3. SDS de Zung (Self-Rating depression scale)

Zung (1967) elaboró un cuestionario para la «medida de la depresión», adaptado al castellano por V. Conde L. Este cuestionario se emplea en situaciones en que el clínico desea corroborar la historia del paciente; consta de 20 ítems, cada uno de ellos valorado según la frecuencia de aparición de la conducta o contenido a que se refiere el ítem: nunca-raramente-algunas veces-muchas veces-siempre. Los 20 ítems reconocen síntomas de trastornos depresivos, obteniéndose mediante su valoración (existe una plantilla con distintos valores para cada ítem según la respuesta del sujeto) un índice que indica el grado de depresión del sujeto. Así, un bajo índice indica una pequeña depresión, o su ausencia, y un alto índice indica la presencia de una depresión de significación clínica. Por tanto, esta escala sirve para medir cuantitativamente la intensidad de la depresión, ya se presente ésta como síndrome o como síntoma de otros desórdenes emocionales.

Después, V. Conde y T. Esteban adaptan al castellano la «Escala para la prevención del suicidio», derivada del «Indice de posible suicidio» (Zung, 1974); esta nueva escala está formada por 50 ítems planteados en forma interrogativa, de los cuales los 20 primeros tienen el mismo contenido que los de la «Escala para la medida de la depresión» descrita anteriormente.

Test proyectivos

Dentro de los *tests proyectivos, nos vamos a centrar en el Rorschach y en el TAT:*

1. Test de Rorschach.

A partir de una serie de investigaciones iniciadas en 1974, Exner y Wylie (1977) han utilizado una constelación de once variables del Rorschach, de las cuales ocho o más aparecen en la mayor parte de protocolos de suicidio consumado obtenidos dentro de los sesenta días anteriores al hecho. Trataron de ver la frecuencia de aparición de los distintos grupos de variables en protocolos de suicidios consumados, y encontraron que siete variables de las once se daban más frecuentemente en los protocolos de suicidios consumados, pero sólo tres de estas siete variables aparecían con una frecuencia significativamente mayor en los protocolos de suicidios consumados que en los restantes protocolos.

A partir de un trabajo de Farberow y Schneidman (1961), pensaron que un índice discriminativo podría relacionarse con la intencionalidad, y después de una serie de investigaciones llegaron a la conclusión de que existe una clara relación entre la «letalidad de la intención» (tomaron como valoración de esta letalidad la mayor o menor gravedad de los métodos empleados en los intentos de suicidio por los sujetos) y el número de variables de esta constelación presentes en un protocolo; es decir, cuanto más letal era el método empleado en el intento de suicidio, más número de variables aparecían en los protocolos de dichos sujetos. Tres de las once variables se relacionan positiva y significativamente con el suicidio consumado; ninguna de las ocho variables restantes, consideradas independientemente, se relacionan significativamente con el suicidio (véase página 234, tomo III, del *Sistema comprensivo del Rorschach),* por lo que hay que estudiarlas relacionadas entre sí.

Otro dato importante en estas investigaciones es que los protocolos tomados poco después de haber ocurrido un intento de suicidio se diferencian claramente en su estructura de los obtenidos antes de un suicidio, sea intento o consumado; estos datos apoyan la hipótesis de que después de un intento de suicidio se producen alteraciones mayores en el estado psicológico del sujeto.

Lo que sí está claro a partir de los estudios de Exner es que el compuesto de ocho o nueve variables del Rorschach identifica exactamente una proporción importante de suicidios consumados, especialmente los que eligieron los métodos más letales; hay, sin embargo, algunos sujetos que han cometido suicidio después de la recogida del protocolo, y en éste aparecían menos de ocho variables.

En el contenido de las once variables utilizadas por Exner en sus estudios, aparecen las siguientes características: ambivalencia; baja autoestima; control inadecuado de sus propios recursos, muchas veces con la posibilidad de que sus emociones se descontrolen y lleguen a dominar su conducta; bajo contacto con la realidad; falta de interés por los demás o dificultad para relacionarse con ellos; visión del mundo de manera no convencional; rasgos oposicionistas; poca productividad (bajo número de respuestas en el protocolo), que indica enlentecimiento o retardo operacional, común en los depresivos; poca eficacia en las funciones perceptivas.

La mayor parte de los suicidios consumados, así como de los protocolos obtenidos antes de un intento, no presentan las once variables (ver los rasgos del Rorschach que identifican las once variables en tomo III del *Sistema comprensivo);* muchos de ellos comprenden por lo menos ocho o nueve de ellas, y cualquier combinación de ocho o nueve de estas características supone una psicología muy desorganizada y una persona que tiene sufrimiento y frustración considerables, por lo que si aparecen ocho o más variables el peligro de suicidio es inminente y es necesaria una prevención lo más rápida

posible. Cuando aparecen seis o siete variables el riesgo no es tan inminente pero puede instalarse rápidamente. Cuando aparecen menos de seis es improbable que se suicide, aunque no se puede descartar totalmente. Shneidman (1963) ha supuesto que la mayoría de suicidios lo son durante períodos relativamente cortos de tiempo en los que se producen cambios significativos de los diversos rasgos psicológicos del sujeto.

También se ha encontrado en las investigaciones de Exner que de 59 suicidios consumados, sólo 38 eran claramente depresivos (a partir de los datos de la historia presuicida), 10 habían sido esquizofrénicos internos y 11 habían presentado varias formas de trastornos psicológicos y conductales antes de su muerte. Ninguno pudo identificarse como psicótico o deprimido crónico.

Esta valoración del índice de suicidio tiene la ventaja de que se deriva únicamente de variables estructurales del Rorschach, y aporta información adicional para la comprensión de la persona, al mismo tiempo que la valoración de las tendencias suicidas. Es un complemento a la interpretación global del Rorschach, con el cual podemos entender la dinámica de la personalidad, que, en definitiva, es de lo que se trata.

Este índice de suicidio se refiere a sujetos adultos. Para niños hay ligeras variaciones en estas variables, que se pueden estudiar detalladamente en el texto anteriormente citado.

2. *TAT (Test de Apercepción Temática)*

No hay una medida específica para discriminar el riesgo de suicidio a través de las historias del TAT; sin embargo, se pueden detectar las ideas de suicidio, manifiestas o latentes, mediante las interpretaciones de los sujetos a cada lámina y a través de la interpretación global del test. Dependerá de la forma de aparición de las ideas de suicidio (si existen) en las historias y del énfasis que el sujeto ponga en la interpretación de las mismas, así como de la identificación que haya con los personajes y del análisis global de los elementos formales del *test*.

En cualquier caso, interesa más ver cómo funciona psicológicamente la persona y comprender este funcionamiento que ir a la búsqueda de contenidos aislados de suicidio. Por supuesto, cuando en un protocolo de TAT aparecen alusiones frecuentes al tema de la muerte, autodestrucción, y a temas relacionados, posiblemente nos esté indicando el sujeto que los problemas más importantes que tiene son de este tipo y será necesario tenerlos muy en cuenta. Hay láminas concretas del TAT que evocan especialmente contenidos de este tipo; vamos a examinar, basándonos en un estudio de Bellak, las láminas que pueden evocar con más facilidad, entre otros temas, los relacionados con las ideas de suicidio:

Lámina 3 VH.—Representa a un muchacho acurrucado en el suelo, contra un sofá, con la cabeza reclinada contra su brazo derecho. Junto al muchacho hay un revólver en el suelo.

Esta lámina da mucha información sobre los problemas que existen en relación con la agresión y la forma de manejarla: si está dirigida hacia el exterior (por ejemplo, el héroe ha disparado a otra persona) o si está dirigida contra sí mismo (por ejemplo, le han disparado al héroe o éste se suicida). Bellak dice que el hecho mismo de que una historia se refiera al suicidio no tiene, por sí solo, un significado pronóstico. Solamente si dicha historia coincide con una gran cantidad de agresión latente dirigida contra sí mismo, un superyó severo y una gran preocupación con la agresividad, debe considerarse el suicidio como una posibilidad seria. Esta lámina es imprescindible utilizarla cuando se trata de pacientes deprimidos.

Lámina 3 NM.—Representa a una joven de pie, cabizbaja; cubre su rostro con la mano derecha, extendiendo su brazo izquierdo hacia adelante, contra una puerta de madera.

Esta lámina puede también poner de manifiesto sentimientos depresivos, dando lugar a la expresión de sentimientos de desesperación y culpa.

Lámina 8 VH.—En el primer plano aparece un adolescente, el cañón de un rifle a un lado y al fondo una escena borrosa de una operación quirúrgica, como si fuera una imagen de ensueño.

Los temas esenciales que se suelen desarrollar con esta lámina pueden relacionarse con la agresión, planteando en muchos casos problemas semejantes a los de la lámina 3 VH, en el caso de que se incluya en la interpretación de la historia el rifle.

Lámina 9 NM.—Una joven con una revista y una bolsa en la mano mira por detrás de un árbol a otra joven con vestido de fiesta que corre a lo largo de una playa.

Es una lámina importante en los casos en que se sospecha depresión y tendencias al suicidio, según Bellak, porque en estos casos es frecuente que se vea a la joven de abajo corriendo hacia el mar con mucho miedo.

Lámina 14.—La silueta de un hombre (o de una mujer) contra una ventana iluminada. El resto de la lámina es totalmente negro.

Esta lámina es indispensable cuando se sospechan tendencias al suicidio, las cuales aparecerán en historias que se refieren al hecho de saltar por la ventana.

Lámina 15.—Representa a un hombre demacrado, con las manos apretadas, que está de pie entre las tumbas.

Se manifiestan claramente las tendencias depresivas y las diferentes concepciones acerca de la muerte.

Lámina 17 NM.—Hay un puente sobre el agua; una figura femenina se inclina sobre la barandilla. Al fondo hay edificios altos y pequeñas figuras de hombres.

Es útil esta lámina cuando se sospechan tendencias suicidas en las mujeres.

El TAT es un instrumento muy valioso desde el punto de vista de que nos permite poner al sujeto en distintas situaciones y ver cómo reacciona ante

ellas; situaciones representativas en lo esencial de su vida normal. Bellak ha seleccionado una serie de láminas que proporcionan datos sobre los problemas dinámicos básicos del sujeto, añadiendo a éstas otras láminas que interesen para estudiar un problema concreto. Las láminas que considera esenciales para los hombres son: 1, 2, 3VH, 4, 6VH, 7VH, 11, 12 y 13HM, presentadas en este orden. Para las mujeres: 1, 2, 3VH, 4, 6NM, 7NM, 9NM, 11 y 13HM. Esta selección nos permite ver qué dinámica actúa en el sujeto y al mismo tiempo detectar las posibles ideas autodestructivas que puedan existir, lo que nos servirá para verificar las hipótesis previas que hayamos formulado.

Considerando que ninguna de las técnicas tiene una fiabilidad absoluta para la detección y evaluación del riesgo de suicidio, la combinación de todas ellas nos aportará datos muy valiosos en la práctica clínica, y lo que es más importante, podremos valorar el riesgo de suicidio desde la comprensión global de la personalidad del individuo, siendo la cuantificación de este riesgo un dato adicional.

Esto no quiere decir que tengamos que aplicar todos los tests mencionados anteriormente cuando tengamos sospechas de riesgo de suicidio; basta con seleccionar algunos, según cada caso en concreto, pero, por supuesto, sin dejar de lado en ningún caso la entrevista.

RESUMEN

Este trabajo es una exposición teórica sobre la evaluación del riesgo de suicidio. En una primera parte se analizan los aspectos que es necesario detectar y que entran en juego en la dinámica de la conducta suicida, tanto aspectos de personalidad como de relación con el ambiente, centrándose especialmente en la detección del «Síndrome presuicida», de Ringel, y en el «Inventario de factores», elaborado por el Centro de Prevención del Suicidio de Los Angeles (California).

La segunda y tercera parte tratan de los métodos a través de los cuales se puede detectar el riesgo de suicidio, viendo los distintos aspectos de la entrevista psicológica y recogiendo finalmente algunos de los tests (cuestionarios y tests proyectivos), que pueden dar indicadores de riesgo de suicidio; todo esto con un encuadre diagnóstico y desde el punto de vista de una evaluación global de la personalidad del individuo en cada caso concreto.

RÉSUMÉ

Ce travail est une exposition theórique sur l'evaluation du risque de suicide. Dans une premiére partie on analyse les aspects qu'il est necessaire de detecter et qui rentrent en jeu dans la dynamique du comportement suicide, tant des aspects de la personalité comme de rélation avec l'environnement, en se centrant specialement dans la detection du «Syndrome presuicide» de Ringel et dans l'Inventair des facteurs élaboré par le Centre de Prévention du Suicide de Los Angeles (California). Les

seconde et troisieme parties versent sur les méthodes a travers les quelles on peut detecter le risque de suicide, considerant les differents aspects de l'entrevue psychologique et recueillant finalment quelques tests (des questionnaires et des tests projectives) qui peuvent donner d'indicateurs de risque de suicide, tout ça avec un cadre diagnostique et du point de vue d'une évaluation globale de la personalité de l'individu dans chaque cas concrete.

SUMMARY

This paper is a theoretical statement on the evaluation of the risk of suicide. In the first part the aspects which we need to detect and which play a role in the dynamics of the suicide behaviour are analysed, both personality aspects and the relationship with the environment, focusing specialy on the detection on Ringel's Presuicide Syndrome and on the Inventary of factors elaborated by the Center for the Prevention of Suicide of Los Angeles (California). The second and third parts treat on the methods through which the risk of suicide can be detected considering the different aspects of the psychological interview and colecting finaly some of the tests (questionnaires and proyective tests) that can provide indicators of the risk of suicide, all of this with the diagnostic frame and from the point of view of a global evaluation of the personality of the individual in each specific case.

BIBLIOGRAFIA

[1] Citado por A. González García en el curso sobre «Prevención del suicidio». Diciembre de 1981. Ministerio de Sanidad.

[2] FARVEROW, N. L., y SHNEIDMAN, E. S.: *Necesito ayuda.* Editorial La Prensa Médica Mexicana. México, 1962.

[3] BLEGER, JOSÉ: *Temas de Psicología* (entrevista y grupos). Editorial Nueva Visión, Buenos Aires, 1979.

[4] ROJAS, ENRIQUE: *Estudios sobre el suicidio.* Editorial Salvat, 1978.

[5] FERNÁNDEZ BALLESTEROS Y CARROBLES: *La evaluación conductal.* Ed. Pirámide.

[6] AVILA, ALEJANDRO: *La entrevista en el psicodiagnóstico.* Apuntes del curso 1981-82. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

[7] PÓLDINGER, W.: *La tendencia al suicidio.* Ediciones Morata. Madrid, 1968.

[8] SIQUIER DE OCAMPO, MARÍA LUISA: *Las técnicas proyectivas y el proceso psicodiagnóstico.* Tomo I. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, 1974.

[9] EXNER, J. E.: *Sistema comprensivo del Rorschach.* Tomo III. Ed. Pablo del Río. Madrid, 1981.

[10] BELLAK, L.: *El uso clínico de las pruebas psicológicas del TAT, CAT y SAT.* Cap. 3. Ed. Manual Moderno. México, 1979.

[11] MURRAY, HENRY A.: *Test de apercepción temática. Manual para la aplicación.* Ed. Paidós.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 551-561. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Estado actual de la quimioprofilaxis en las enfermedades bacterianas

ENRIQUE VIVIENTE LOPEZ *

Entendemos por quimioprofilaxis el uso de productos químicos en personas sanas con el fin de evitar la aparición de una enfermedad infecciosa. Esta definición podemos considerarla en sentido general, pues, a veces, una persona ya infectada e incluso enferma recibe esos mismos productos, no solamente como tratamiento, sino como profilaxis de una complicación de la enfermedad originaria (tratamiento de una faringitis estreptocócica y al mismo tiempo se está haciendo quimioprofilaxis de una fiebre reumática).

Como sanitarios todavía podríamos apurar más el término «quimioprofilaxis» y llegar a la conclusión de que cuando con un quimioterápico o antibiótico se está tratando determinados enfermos infecciosos, estamos haciendo al mismo tiempo quimioprofilaxis individual de las complicaciones de toda enfermedad en el propio paciente y quimioprofilaxis colectiva al evitar que el enfermo contagie a las personas que con él conviven, y de esta forma, que se extienda el proceso infeccioso. Sin embargo, vamos a considerar como quimioprofilaxis solamente el uso de estos fármacos con el fin de evitar la enfermedad o sus complicaciones en la persona o personas que reciben dichos medicamentos.

Se ha venido distinguiendo entre quimioprofilaxis primaria, que es la que pretende por la administración del antibiótico evitar la enfermedad, y quimioprofilaxis secundaria, que se utiliza con el fin de prevenir las recidivas de una enfermedad cuando ya en otra ocasión se ha producido un brote de ella (cuando administramos penicilina en una infección estreptocócica faríngea hacemos quimioprofilaxis primaria de fiebre reumática, sin embargo cuando esa persona ya ha padecido un acceso de fiebre reumática y le administramos periódicamente penicilina entonces se está haciendo quimioprofilaxis secundaria al intentar evitar un nuevo brote). Vemos, pues, que se puede hacer quimioprofilaxis primaria en una persona ya enferma, aunque sin padecer la enfermedad que intentamos prevenir. A veces lo que pretendemos con ella es

* Médico de Sanidad Nacional. Director Provincial de Sanidad y Consumo de Murcia

evitar el paso de persona infectada a enferma, tal es el caso de un niño tuberculín positivo en el que se aplica quimioprofilaxis con hidrácida o un portador de meningococos al que le es aplicado unas dosis de rifampicina. En algunas ocasiones es necesario realizar también quimioprofilaxis para evitar infecciones por gérmenes oportunistas (irradiados, leucémicos, operados, etc.).

Para que la quimioprofilaxis resulte útil es necesario [1]:

— Que la actuación vaya dirigida contra un solo germen.
— Antibiótico específico.
— Para evitar sensibilizaciones y resistencias a dosis terapéuticas.
— Iniciada lo antes posible.
— Durante el tiempo suficiente
— Antibiótico de fácil manejo.

A estas indicaciones deberíamos añadir el que el antibiótico usado en la quimioprofilaxis, a ser posible, sea distinto al usado en el tratamiento.

Sin embargo la quimioprofilaxis conlleva unos riesgos que hemos de tener en cuenta, siendo a nuestro parecer los más importantes los siguientes:

— La aparición de cepas resistentes a los antibióticos utilizados.
— Aparición de infecciones por oportunistas.
— Sensibilizaciones y acciones tóxicas del fármaco utilizado.
— Disminución de inmunidad colectiva al disminuir los estímulos antigénicos.
— A veces puede suceder que queden larvados focos infecciosos.

Vamos a revisar a continuación aquellas enfermedades infecciosas en las que la quimioprofilaxis obtiene buenos resultados:

FIEBRE REUMATICA

Esta enfermedad se produce como consecuencia de una sensibilización ocasionada en el curso de una infección estreptocócica orofaríngea (faringitis, amigdalitis, etc.), debida a estreptococos beta hemolíticos del grupo A de Lancefield. Por esta causa para la profilaxis primaria de la fiebre reumática la única posibilidad de actuación consistirá en evitar las infecciones estreptocócicas o al menos diagnosticarlas lo más precozmente posible (antes de que se produzca la mencionada sensibilización). Es posible que el abuso en la utilización de la penicilina lo único positivo que ha logrado haya sido el

contribuir a reducir las infecciones estreptocócicas dada la sensibilidad de estos gérmenes a dicho antibiótico, puesto que prácticamente no existen cepas resistentes a ella; aunque la causa principal de esta reducción en la infección estreptocócica sea probablemente debida a cambios ecológicos provocados por las mejoras socio-económicas al limitar la propagación de los estreptococos en la comunidad (eliminación del hacinamiento, barreras físicas a la propagación de este germen, mejora de la nutrición).

Lógicamente no es posible hacer desaparecer las infecciones estreptocócicas, pero sí podemos actuar vigilando en lo posible las infecciones orofaríngeas (sobre todo en los niños) con el fin de tratarlas lo más precozmente posible. El problema fundamental estriba en que muchas infecciones estreptocócicas no cursan de forma aguda y por eso bastantes casos de fiebre reumática proceden de una infección subclínica, que puede provocar la sensibilización. No obstante es muy importante tratar rápidamente todas las faringitis o amigdalitis agudas sospechosas de ser estreptocócicas (el ideal sería poder hacer cultivos de exudado faríngeo, pero en la práctica la mayoría de las veces esto no es posible).

Como a veces las anginas estreptocócicas pueden confundirse con otros cuadros veamos las características diferenciales según la OPS [2]:

Características de la angina estreptocócica	Anginas no estreptocócicas (víricas la mayoría)
— Fiebre superior a 38° C.	— Tos.
— Dolor de garganta de comienzo agudo.	— Ronquera.
— Ganglios cervicales anteriores dolorosos.	— Secreción nasal acuosa (coriza).
— Enrojecimiento de la faringe.	— Conjuntivitis.
— Exudado.	
— Petequias en el paladar.	
— Erosiones con costras en bordes orificios nasales.	
— Escarlatina.	

La aparición de por lo menos cinco manifestaciones características y ninguna de las manifestaciones no características, hacen muy probable el diagnóstico de infección estreptocócica. Cuando existe alguna manifestación no característica o la falta de alguna de las cinco primeras manifestaciones características hace pensar que no se trata de una infección estreptocócica.

Ante la sospecha de la angina estreptocócica el medicamento de elección será la penicilina benzatina en una sola inyección (600.000 uu en los menores de seis años y 1.200.000 uu en los mayores de esta edad). La ventaja de la penicilina benzatina radica en que mantiene niveles en sangre durante más tiempo que las otras, siendo además la menos alergénica. En los alérgicos a la penicilina se usará eritromicina oral a dosis de 125 miligramos cada seis

horas durante diez días en los menores de seis años y en los mayores de esa edad doble dosis.

Existen medicamentos que suprimen el crecimiento de los estreptococos, pero no son bactericidas (sulfonamidas y tetraciclinas), y por ello, no se deben usar nunca; no obstante, la mejoría que proporciona puesto que no impiden por tanto la sensibilización.

La prevención secundaria consiste en evitar las recidivas en los enfermos que ya han tenido un acceso de fiebre reumática, ya que al ser esta una enfermedad sensibilizante, existe tendencia a la recidiva, recidivas que lógicamente van a agravar cada vez más el cuadro clínico inicial (la valvulopatía si existía o hacer que aparezca si no existía en el primer brote).

La profilaxis se mantendrá con 600.000 uu de penicilina benzatina cada mes en los menores de seis años y en los mayores de esa edad 1.200.000 uu. Es probable que en la semana previa a la inyección mensual de la penicilina benzatina, los niveles de este antibiótico se encuentren bastante bajos y, cause lo que intentamos evitar con esta quimioprofilaxis que es la infección subclínica estreptocócica, peligrosa por su capacidad de provocar las recidivas; quizá fuese preferible que en los primeros años que siguen a una fiebre reumática con carditis, la profilaxis se haga cada tres semanas en vez de mensualmente.

En cuanto al tiempo de duración de la quimioprofilaxis secundaria, la verdad es que no existe un criterio uniforme entre los distintos autores. Para la OPS los pacientes que tuvieron fiebre reumática pero sin afectación cardíaca seguirán la pauta ya mencionada durante cinco años consecutivos o hasta que el enfermo cumpla dieciséis años de edad (de estos criterios se debe seguir el de mayor duración), mientras los que padecen una cardiopatía reumática realizarán la profilaxis toda la vida. Sin embargo para la mayoría de los autores en relación con este segundo apartado de los enfermos que ya tienen complicación cardíaca aconsejan seguir la quimioprofilaxis durante quince años o hasta la edad de treinta años [3].

Deberemos tener en cuenta que los niños que reciben una profilaxis de este tipo, generalmente tienen una flora normal resistente a la penicilina en su área respiratoria y por lo tanto tendremos en cuenta a la hora de instaurar cualquier otro tratamiento.

La quimioprofilaxis en las personas alérgicas a la penicilina se realizará con eritromicina (0,5 ó 1 gramo según sean menores o mayores de seis años) o sulfadiazina (0,5 ó 1 gramo) diario.

Si a pesar de la quimioprofilaxis secundaria el paciente tiene un episodio agudo de faringoamigdalitis estreptocócica se tratará durante diez días con 600.000 uu de penicilina procaína.

MENINGITIS MENINGOCOCICA

La quimioprofilaxis en esta enfermedad ha demostrado a lo largo del tiempo su eficacia empleándose en un principio las sulfamidas y de ellas la sulfadiazina y sulfametoxipiridacina [4], esta última ha sido la más utilizada por su eficacia ya que aunque se difunde poco al líquido cefalorraquídeo sus niveles en sangre se mantienen útiles un tiempo superior a las demás sulfamidas. El problema surgió como consecuencia de la aparición de cepas de meningococos resistentes a las mismas lo que motivó el que se comenzase a utilizar a veces de forma indiscriminada y masiva distintos antibióticos.

Debemos mencionar que una quimioprofilaxis sin control como se ha venido haciendo en muchas ocasiones, no sólo hace aumentar la resistencia de los meningococos a los distintos antibióticos, sino que al mismo tiempo se disminuye la inmunidad activa adquirida en la población.

La Dirección General de Salud Pública ha dado las siguientes normas respecto a la quimioprofilaxis antimeningocócica:

a) Si no existen datos de aislamiento de meningococo ni de su resistencia a sulfamidas:

1. En el caso de que solamente haya un enfermo, hacer exclusivamente vigilancia médica diaria a los contactos íntimos o vigilancia paterna guiada por el médico durante diez días. Los síntomas, que se vigilarán especialmente, serán la fiebre, faringitis, otitis, exantema o dolor de nuca. Ante cualquiera de estos síntomas, hospitalización.
2. Si aparece un segundo caso de meningitis se establecerá una quimioprofilaxis.

b) Si existe aislamiento del meningococo y prueba de sensibilización a las sulfamidas:

1. El meningococo es sensible a las sulfamidas, administrar exclusivamente a los contactos íntimos sulfadiazina o sulfametoxazol (1 gramo cada doce horas durante dos días y los menores de doce años la mitad de la dosis).
2. El meningococo es resistente a las sulfamidas, actuar como se recomienda en el apartado *a)*.

Ahora bien, en la práctica a veces resulta difícil cuando se hace un diagnóstico de meningitis meningocócica recibir rápidamente del laboratorio informe sobre la resistencia del germen a las sulfamidas. Por ello, debido a que el período de incubación de esta enfermedad es muy corto, ante el

aumento de las resistencias frente a las sulfamidas y por razones a veces de tipo social, nos vemos obligados a realizar una quimioprofilaxis cuando se trata de convivientes de corta edad, sin esperar datos del laboratorio.

Los antibióticos más usados en la quimioprofilaxis y con los que al parecer se obtienen mejores resultados son la rifampicina y minociclina. La primera se emplea a dosis de 900 miligramos al día durante tres días [5] aunque otros autores aconsejan dosis más bajas (600 miligramos día durante cinco días) [6]. La minociclina se puede usar a dosis de 200 miligramos al día durante cinco días, como este antibiótico puede resultar tóxico sobre la rama vestibular del octavo par, algunos autores aconsejan la mitad de la dosis y con el mismo resultado.

El inconveniente de la rifampicina es que pronto se producen resistencias de los meningococos y por ello lo mejor sería a la hora de instaurar una quimioprofilaxis alternarla con la minociclina.

Actualmente se está usando en Francia, aconsejada por el Centro de referencia de Marsella, la spiramicina a dosis de 2 gramos al día durante cinco días [7].

ENDOCARDITIS SUBAGUDA O LENTA

La mayoría de las veces esta endocarditis se presenta en personas con cardiopatías reumáticas o congénitas y en enfermos con prótesis valvulares, en los que lógicamente no se puede hacer una quimioprofilaxis continuada durante toda la vida, sino solamente ante la eventualidad de una sepsis como consecuencia de determinadas intervenciones que pueden provocar al paso de gérmenes a la sangre. Deberemos tener en cuenta las intervenciones en orofaringe (extracciones dentarias, cirugía de la boca, broncocopias, etc.), manipulaciones urológicas, intervenciones obstétricas, exámenes gastrointestinales, intervenciones invasivas de los vasos o el corazón, cirugía en tejidos infectados, etc. Naturalmente según la zona donde se actúe variará el germen sobre el que pretendemos hacer la quimioprofilaxis y por consiguiente el antibiótico a usar. En las intervenciones en orofaringe, sobre el germen que tendremos que actuar será casi siempre sobre el estreptococo viridans, mientras que en las intervenciones urológicas, obstétricas, gastrointestinales, etc., el principal germen causante de sepsis es el enterococo o estreptococo fecal.

Ante la observación de que con las pautas aconsejadas por la American Heart Association se han observado bastantes fracasos, ha habido que modificar dichas recomendaciones y actualmente podemos usar distintas combinaciones. En una intervención de vías aéreas superiores o de la orofaringe en un enfermo con cardiopatía reumática o congénita [8] inyectaremos treinta

minutos o una hora antes de la intervención un millón de uu de penicilina G sódica más 600.000 uu de penicilina procaína y después cada seis horas durante cuarenta y ocho horas 0,5 gramos de penicilina V oral (ocho dosis).

Otra posibilidad sería el dar 2 gramos de penicilina V oral treinta minutos o una hora antes de la intervención seguido de medio gramo cada seis horas durante cuarenta y ocho horas (ocho dosis).

En el caso de enfermos portadores de una prótesis valvular usaremos la penicilina sódica y procaína como en el apartado anterior pero añadiendo un gramo de estreptomicina.

Algunos autores [7] recomiendan dosis más altas, 5 millones de uu de penicilina G al día en dos inyecciones en el adulto, con un gramo de estreptomicina al día durante cinco días o bien 5 gramos diarios de ampicilina durante cinco días. Si se piensa en la infección con el estreptococo fecal, 10 a 20 millones de penicilina G al día con un gramo de estreptomicina durante cinco días.

En Estados Unidos una pauta con la que al parecer se han obtenido buenos resultados y que sirve tanto para el estreptococo viridans como el fecal consiste en administrar 500 miligramos de ampicilina una hora antes de la intervención seguido de la misma dosis cada seis horas durante setenta y dos (vía oral), más un gramo de probenemid una hora antes de la operación, seguido de 500 miligramos cada seis horas durante setenta y dos [9]. También puede usarse frente al estreptococo fecal (enterococo) en la profilaxis, un gramo intramuscular de ampicilina treinta minutos antes de la intervención y ocho y dieciséis horas después de la misma, asociada a la gentamicina 80 miligramos intramusculares treinta minutos antes y ocho y dieciséis horas después de la intervención. Dureux y Cantón aconsejan este mismo esquema pero cuatro o cinco días [6].

En los enfermos alérgicos a la penicilina se puede administrar una o dos horas antes de la intervención 1 gramo de eritromicina, pero seguido de 0,5 gramos cada seis horas durante cuarenta y ocho horas (8 dosis), cuando se trata de prevenir la infección por estreptococo viridans; y en el caso de tratarse de estreptococo fecal vancomicina intravenosa cinco minutos antes de la intervención asociada a 80 miligramos de gentamicina intramuscular treinta minutos antes de la intervención. Con este último esquema se obtienen buenos resultados también en la profilaxis de los enfermos con prótesis valvulares, debido a la actividad de estos antibióticos frente a gramnegativos y estafilococos [5].

ENFERMEDADES VENEREAS

En las enfermedades venéreas se deberá tener en cuenta que una mala quimioprofilaxis puede ocasionar no sólo problemas de resistencias bacterianas, sino también aumento en la incidencia de las enfermedades que se pretende prevenir.

Ante un contacto sexual sospechoso, si no se han adoptado medidas de protección física, se deberá hacer quimioprofilaxis de la gonococia, pero empleando dosis del antibiótico elegido en cantidades que puedan actuar también en la profilaxis de una posible lues. Por consiguiente, posiblemente la mejor quimioprofilaxis frente a estas dos enfermedades venéreas será la administración de 2.400.000 uu de penicilina procaína en cada nalga (4.800.000 total), con un gramo oral de probenemid (no es necesario administrarlo media hora antes de la inyección, puede ingerirse al mismo tiempo). De esta forma podremos prevenir casi siempre las dos enfermedades venéreas más importantes, sífilis y gonococia, debido a la sensibilidad de ambos gérmenes a la penicilina.

Si a pesar de lo indicado anteriormente aparece una gonococia (que deberemos comprobar con estudio bacteriológico para evitar confundirnos con una uretritis no gonocócica) sería debido a gonococos productores de penicilinasa, debiéndose tratar esta infección con dos gramos intramusculares de espectinomicina o con cefuroxima. Creemos preferible correr el escaso riesgo de que aparezca esta infección gonocócica resistente a la penicilina, sabiendo que vamos a prevenir siempre la lues con la quimioprofilaxis citada. Es necesario hacer esta aclaración por que se han instaurado a veces pautas de quimioprofilaxis con antibióticos que no tienen demostrada del todo su acción sobre el *Treponema pallidum* a las dosis usadas (ampicilina o tetraciclinas) o no tienen acción sobre él (cotrimoxazol).

En 1973 se aisló por primera vez una cepa de *Neisseria gonorrhoeae* resistente a la espectinomicina, actualmente ya se han descrito 14. Posiblemente esto sea debido a la selección de cepas resistentes por el aumento del consumo del antibiótico. Por ello es aconsejable realizar estudios de la sensibilización a la espectinomicina en los enfermos tratados con este antibiótico y también en todas las cepas de gonococos productores de beta-lactamasa (para poder utilizar con éxito este antibiótico como alternativa) [10].

El tratamiento de los enfermos con gonococos resistentes a la penicilina y espectinomicina se realizará con cefoxitin (2 gramos en una sola inyección junto con 1 gramo de probenemid oral, o cefotaxime 1 gramo en una inyección).

Sólo en los contactos sospechosos con enfermos de uretritis no gonocócica confirmada podríamos usar quimioprofilaxis con tetraciclinas y comprobar posteriormente mediante estudio serológico la posible aparición de una lues asociada.

TUBERCULOSIS

El Comité de Expertos de la OMS en Tuberculosis, en su noveno informe publicado en 1974, dice que es irracional instaurar una quimioprofilaxis, incluso en los grupos más expuestos, a no ser que los programas de tratamiento destinados a los enfermos contagiosos estén muy extendidos, bien organizados y proporcionen un elevado índice de curaciones. La hidracida puede considerarse inocua en el tratamiento de los enfermos, pero no así cuando se administra a personas sanas y, por consiguiente, con pocas probalidades de beneficiarse del medicamento.

La hidracida en muchos programas de quimioprofilaxis ha provocado en muchas ocasiones hepatitis, algunas de ellas de evolución fatal. Otro inconveniente de esta quimioprofilaxis es el de dejar «marcado» como predispuestas a la tuberculosis a estas personas.

Sin embargo, en un reciente informe de un grupo mixto de estudio UICT (Unión Internacional Contra la Tuberculosis) OMS [11], se expone que la indicación más apropiada para una quimioprofilaxis sería en los contactos infectados, jóvenes y fácilmente identificables, de los casos infecciosos recién diagnosticados. No obstante, reconoce que esta práctica no se tiene en cuenta en los países en vía de desarrollo, debido a falta de fondos en los programas de lucha antituberculosa. También se dice en el citado informe que convendría investigar si las asociaciones de los nuevos fármacos antituberculosos administrados a personas tuberculín positivas durante poco tiempo son eficaces y pueden mejorar la situación epidemiológica.

Guerra Sanz [12] aconseja realizar investigación tuberculínica en los contactos familiares, sobre todo en los menores de catorce años, aunque puede ampliarse hasta los veintiuno, y a los adultos con reacción tuberculínica negativa realizada hace menos de dos años. Cuando la reacción es positiva y después de comprobar en la radiografía de tórax la normalidad se administrará 300 miligramos diarios por la mañana de hidracida durante nueve meses (en los menores de doce años durante el mismo tiempo tomarán 10 miligramos por kilo de peso y día sin rebasar los 300 miligramos). Si la reacción es negativa y una vez comprobado que la radiografía de tórax es normal se administrará también hidracida en la misma dosis durante tres meses al final de los cuales se volverá a repetir el test tuberculínico que si continúa siendo negativo obligará a interrumpir la medicación, pero si la reacción se ha positivizado se repetirá el estudio radiológico y si no observamos en él anomalía continuará la quimioprofilaxis hasta los nueve meses.

Otros autores [5] aconsejan un esquema parecido al anterior y administrar hidracida durante un año a los convivientes positivos menores de treinta y cinco años y a los mayores de esa edad según las circunstancias. En los contactos negativos administran hidracida a los niños y a personas de

alto riesgo, repitiendo a los tres meses la reacción que en caso de seguir siendo negativa aconsejará interrumpir la quimioprofilaxis mientras que si se ha tornado positiva obligará a practicar quimioprofilaxis durante un año (después de haber comprobado radiológicamente la normalidad).

A los restantes contactos negativos no incluidos en los de alto riesgo y que en un principio no se hizo en ellos quimioprofilaxis también se les repetirá el test tuberculínico que si continúa siendo negativo excluye la enfermedad y si es ahora positivo motivará la quimioprofilaxis.

Este esquema está basado en que el riesgo de enfermar entre los contactos domiciliarios se encuentra durante el primer año entre el 2,5 y el 5 por 100.

Se aconseja también quimioprofilaxis en los convertores recientes, en los niños menores de cinco años tuberculín positivos y en los individuos positivos en especiales circunstancias (inmunodeprimidos, diabéticos, silicóticos, enfermos hematológicos, etc.).

OTROS PROCESOS BACTERIANOS

A veces puede realizarse con efectividad quimioprofilaxis con el fin de prevenir la Diarrea del Viajero que se produce en aquellas personas que visitan zonas cálidas con escasa higiene. Recientemente se ha comprobado cómo jóvenes norteamericanos evitaron los procesos diarreicos en Marruecos utilizando doxiciclina [13].

Con estos mismos fines pueden usarse sulfamidas no absorbibles mezcladas con estreptomicina o neomicina; últimamente se ha usado el cotrimoxazol.

Sin embargo debe vigilarse el uso indiscriminado de estas pautas preventivas en zonas tropicales y subtropicales debido a la aparición de resistencias por parte de *Salmonella typhi* frente al cloranfenicol y trimetropim e incluso resistencias a las tetraciclinas de rickettsias.

A las personas en contacto directo con enfermos de fiebre tifoidea se les puede administrar durante varios días cloranfenicol con el fin de prevenir la aparición de la enfermedad.

RESUMEN

Se presenta en el siguiente trabajo qué es lo que se entiende por quimioprofilaxis, así como sus diversas clases. Se hace al mismo tiempo mención de los requisitos necesarios para poder realizar una buena quimioprofilaxis, así como los inconvenientes que acarrea el abuso de dicha técnica.

RÉSUMÉ

On étude dans ce travail qu'est qu'on comprendre par chimoprophylaxis ainsi que ses diverses clases. Au meme temps on mentionne les conditions necessaires pour pouvoir réaliser une bonne chimoprophylaxis ainsi que les inconvenants qu'apporte l'abus de cette thechnique. Aprés on fait une revision des maladies bacteriennes ou on a démontré son eficacité.

SUMMARY

In this paper it is studied what is understood both by chemoprophylaxis and its several classes. At the same time the conditions needed to carry out a good chemoprophylaxis are mentioned and also the inconvenients of the abuse of this technic. Finaly, the bacterial diseases where its eficacy is proved are reviewed.

BIBLIOGRAFIA

[1] CORTINA GREUS, P., y ESPLUGES, J.: *Quimioterápicos Antibióticos.* Fundación García Muñoz. Valencia, 1980. 368.

[2] OPS.: *Prevención y Control de la Fiebre Reumática en la Comunidad.* 1980. Vol. 399, 37.

[3] TURÁ, A.: «Aspecto actual de la fiebre reumática». *Medicine.* Idepsa. Madrid, 1978. Vol. 18, 1149.

[4] PEDRO PONS, A.: *Patología y Clínica Médica.* Salvat Editores, S. A. Barcelona, 1973. Vol. VI. 229.

[5] FOZ, A.; DROBNIC, L., y GURIOL, F.: *Patología Infecciosa Básica.* Idepsa. Madrid, 1981. 202, 185, 167.

[6] DUREAUX, J. B., y CANTÓN, PH.: *Antibiotherapie Clinique.* Masson. París, 1980. 83, 82.

[7] BASTIN, R.; CHARMOR, G.; FROTTIER, J., y VILDÉ, J. L.: *Maladies Infectieuses et Parasitaires.* Flammarion Medicine. París, 1981. 41, 37.

[8] DE LA GALA SÁNCHEZ, F.: *Actualización de la Terapéutica Antiinfecciosa.* Editorial Mapfre. Madrid, 1981. 285.

[9] DUPONT HERBERT, L.: *Uso Práctico de Antimicrobianos.* Nueva Editorial Interamericana. México, 1980. 126.

[10] *Boletín Microbiológico Semanal.* Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias. Majadahonda. Ministerio de Sanidad y Consumo. Núm. 48. 1982.

[11] OMS.: Lucha Antituberculosa. *Serie Informes Técnicos.* Ginebra, 1982. Número 671, 21.

[12] GUERRA SANZ, F. L.: *La Tuberculosis de la Comunidad.* PATHOS. Jarpyo Editores, S. A. Madrid, 1982. Núm. 35, 85.

[13] *The Lancet.* Ediciones Doima, S. A. Barcelona, 1982. Vol. 1. Núm. 3, 208.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 563-579. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Estudio analítico de los resultados obtenidos en la consulta del Centro de Diagnóstico y Orientación Terapéutica de Valladolid durante el año 1982

M.ª ANTONIA CUESTA RIERA (1), M.ª PILAR GOMEZ-PALLETE MOLINERO (2). GUSTAVO MARTIN GARZO (3), JOSE LUIS TEJEDOR TORRES (4) y M.ª MERCEDES VELA ALARCO (5)

PERSONAL Y METODOS DE FUNCIONAMIENTO

Nuestro servicio consta de la siguiente plantilla:

Un médico director.
Un médico ayudante.
Un psicólogo clínico.
Una asistente social.

Asimismo presta sus servicios otro médico que, aunque no forma parte de la plantilla propia del Centro de Diagnóstico, se encuentra en la actualidad adscrito al mismo.

En calidad de ayudantes voluntarios colaboran diaria y desinteresadamente otras tres psicólogas, sin cuyo trabajo no nos sería posible la atención a un número tan elevado de niños.

El material empleado es el propio para el diagnóstico psicológico y psicométrico.

Nuestro método de funcionamiento es el siguiente:

1.° Historia clínica, realizada por uno de los médicos del servicio.
2.° Exploración psicométrica sistemática.

(1) Médico ayudante del Centro de D. y O. T. de Valladolid.
(2) Médico director del Centro de D. y O. T. de Valladolid.
(3) Psicólogo del Centro de D. y O. T. de Valladolid.
(4) Médico de la Delegación del Ministerio de Sanidad y Consumo de Valladolid adscrito al Centro de D. y O. T.
(5) Asistente social del Centro de D. y O. T. de Valladolid.

Nota.—El Centro de Diagnóstico y Orientación Terapéutica es un servicio que se ocupa del diagnóstico, orientación terapéutica y tratamiento de problemas específicos de Psiquiatría Infantil.

Se atiende en este Centro a todo aquel niño, de hasta dieciséis años de edad, cuya consulta nos sea solicitada

3.° Exploraciones psicológicas específicas, que, naturalmente, varían según el problema presentado por el niño.

4.° Reunión posterior del grupo de trabajo para el análisis conjunto de los resultados obtenidos y elaboración del diagnóstico y las pautas terapéuticas a seguir. Redacción del Informe.

5.° Entrevista con los padres en la que se les informa del problema del niño y se les asesora acerca de las medidas a adoptar (remisión a Centros especializados, terapias de apoyo, instauración de tratamientos médicos, etc.).

6.° Seguimiento clínico y psicológico del niño en posteriores consultas.

RESULTADOS. ESTUDIO GENERAL

1. Número de niños atendidos

El total de niños que acudieron a nuestro servicio en primera consulta fue de 1.153.

2. Distribución de los casos según el motivo de consulta

Las causas de consulta fueron, por orden de frecuencia, las siguientes:

1.	Dificultades escolares	535	9.	Encopresis	7
2.	Enuresis	250	10.	Síntomas aislados	5
3.	Trastornos del lenguaje	124	11.	Crisis convulsivas	4
4.	Trastornos de la conducta	88	12.	Neurosis obsesiva	2
5.	Estudio psicométrico	70	13.	Depresión	2
6.	Trastornos psicosomáticos	28	14.	Trastornos sensoriales	2
7.	Trastornos emocionales	23	15.	Otros	4
8.	Trastornos del sueño	9			

3. Distribución por sexos

Consultaron:

Varones	751
Hembras	402

Lo que corresponde a:

Varones	65,13 %
Hembras	34,86 %

Esta incidencia significativamente más alta en los varones, nos plantea la siguiente disyuntiva: ¿es más abundante en éstos la patología, o es que en nuestra sociedad sigue preocupando de forma preferente este hecho cuando afecta al varón?

Esta sospecha se ve subrayada al constatar que el mayor número de consultas que se nos ha presentado ha sido por el fracaso escolar, causa, que según nuestra opinión, sigue preocupando más a los padres cuando es un varón el afectado.

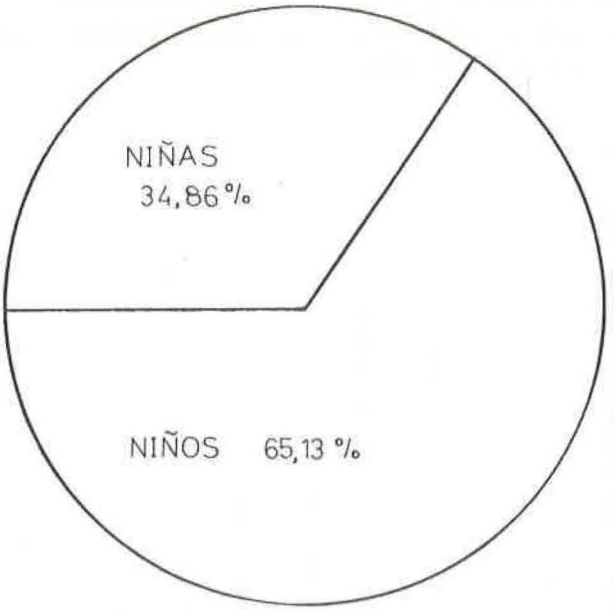


GRÁFICO I

Distribución por sexos de los niños que consultaron por primera vez en el Centro de D. y O. T. de Valladolid durante el año 1982

4. Distribución por grupos de edad

Hemos dividido a los niños, arbitrariamente, en los grupos de edad que a continuación reseñamos, seguidos del número de consultas correspondientes:

Menores de 6 años	198	Entre 10 y 12 años	130
Entre 6 y 8 años	456	Entre 12 y 14 años	82
Entre 8 y 10 años	258	Mayores de 14 años	29

Como se ve, el grupo más numeroso es el que corresponde a los niños comprendidos entre los seis y diez años.

Este límite inferior (el de los seis años) se corresponde con el final de la primera infancia y marca el acceso a la escolaridad propiamente dicha. La nueva etapa va a suponer en el niño un aumento del nivel de exigencias, tanto a nivel escolar como familiar, lo que conlleva un aumento de la presión ejercida sobre él.

Las expectativas sociales y familiares que durante la primera infancia apenas constituyeron un factor importante, van a ser, a partir de este momento, decisivas en la valoración que el entorno va a realizar del niño, y en la formación, por parte de éste, de su propia imagen (factores ambos que intervienen decisivamente en el equilibrio psíquico del niño).

El más pequeño de los atendidos contaba con veintidós meses de edad. El mayor fue un varón de diecinueve años.

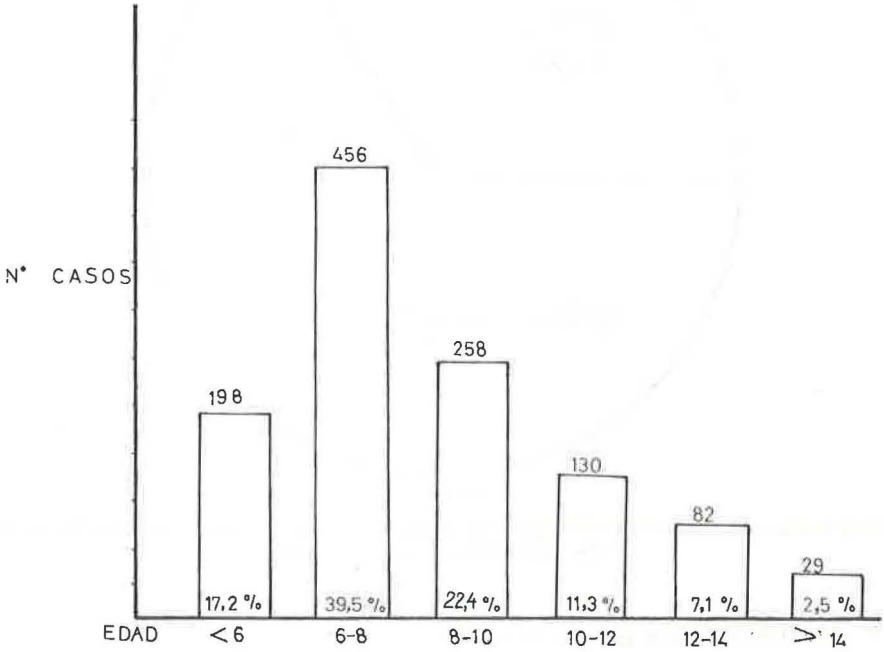


GRÁFICO 2

Distribución por grupos de edad de los niños que consultaron por primera vez en el Centro de D. y O. T. de Valladolid durante el año 1982

5. Procedencia

Colegio	453	Organismos oficiales	177
Petición propia	390	Médicos	133

Evidentemente, el grupo más numeroso de niños es el remitido a instancia de colegios, en su mayoría estatales, lo que es perfectamente coherente con el hecho ya comentado de constituir el fracaso escolar la causa principal de consulta.

6. Distribución por hábitat

De los niños que consultaron, 1.067 procedían del medio urbano, mientras que sólo 86 procedían del medio rural.

7. Distribución según la situación dentro de la familia

Según el puesto ocupado por cada niño dentro del grupo de hermanos, establecemos la siguiente relación:

Mayores	344	Hijos únicos	56
Pequeños	406	No consta	18
Intermedios	329		

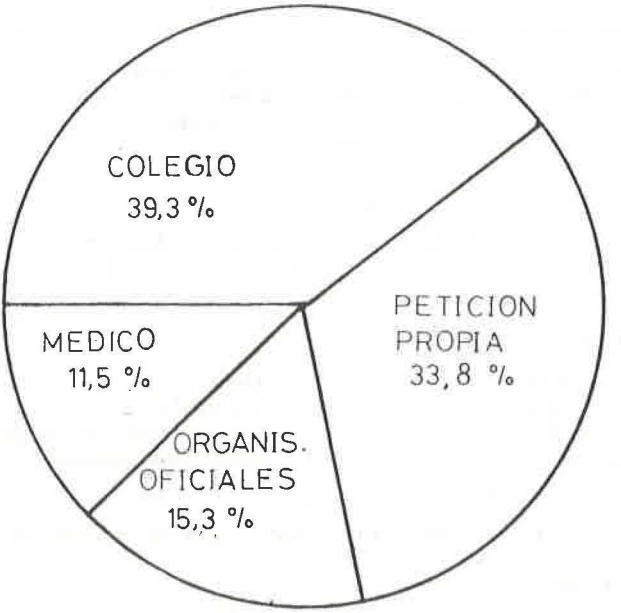


GRÁFICO 3

Procedencia de los niños que consultaron por primera vez en el Centro de D. y O. T. de Valladolid en el año 1982

8. Distribución según la profesión paterna

Hemos utilizado para esta clasificación la tomada del Registro General Inglés que agrupa las profesiones en cinco núcleos o clases:

I. Profesiones liberales y puestos directivos.
II. Clase intermedia (jefes de oficina, funcionarios y jefes medios de empresa.

III. Trabajadores calificados (oficios que requieren aprendizaje teórico y práctico).
IV. Trabajadores semicalificados (oficios que requieren únicamente aprendizaje práctico).
V. Trabajadores no calificados (individuos sin oficio determinado).

A esta clasificación hemos añadido el grupo de pensionistas y parados.

Grupo I	9	Grupo V	172
Grupo II	29	Pensionistas y parados	83
Grupo III	130	No consta	53
Grupo IV	677		

9. Tests aplicados

9.1 *Tests psicométricos*

Raven	676	Goodenough	4
Terman-Merrill	550	Gesell	3
Kohs	41	Alexander	2
Wechsler	33		

9.2 *Pruebas de lenguaje oral*

Total 124

9.3 *Pruebas de lectoescritura*

Se incluyen las siguientes:

Discriminación visual (Frostig).
Discriminación auditiva.
Madurez lectora (Reversal Test).
Nivel visomotor (Test de Bender).
Memoria auditiva secuencial.
Ritmo.
Lateralidad.
Estructuración del esquema corporal.
Orientación temporal.

El total de las pruebas antes citadas que se realizaron fue de 301.

9.4 *Tests proyectivos*

Familia	539	Machover	20
Dibujo libre	57	CAT	16
Bestiario	42	TAT	8
Pata negra	22		

10. Cocientes intelectuales obtenidos

Se determinó el cociente intelectual a 1.094 niños, y los resultados fueron los siguientes:

C. I. superior a 120	303	C. I. entre 68 y 85 (Olig. liminar).	58
C. I. entre 111 y 120	214	C. I. entre 52 y 67 (Olig. discreta).	16
C. I. entre 96 y 110	379	C. I. entre 36 y 51 (Olig. moderada).	6
C. I. entre 86 y 95	115	C. I. entre 21 y 35 (Olig. severa).	2

11. Trastornos asociados

Además de la causa principal que motivó la consulta, se detectaron en los niños un total de otros 395 trastornos asociados.

ESTUDIO DETALLADO DE LOS RESULTADOS

1. Dificultades escolares

Es el fracaso escolar el motivo más frecuente de consulta en nuestro servicio.

Ha sido patente en los últimos años un incremento en el número de consultas promovidas por problemas relacionados con la escolaridad.

La causa de este fenómeno es, a nuestro parecer, doble: primero, por una parte, una mayor conciencia e información sobre estos problemas, y segundo, el nivel más alto de exigencias que recaen sobre el escolar como consecuencia de los nuevos planes educativos.

1.1 *Frecuencia*

Consultaron por este motivo un total de 535 niños, lo que constituye un 46,40 por 100 del total de consultas.

1.2 *Distribución por sexos*

Varones	343
Hembras	192

1.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	39	Entre 10 y 12 años	77
Entre 6 y 8 años	180	Entre 12 y 14	51
Entre 8 y 10 años	170	Mayores de 14 años	18

1.4 *Procedencia*

Colegios	383	Médicos	40
Petición propia	107	Organismos oficiales	5

1.5 *Distribución por hábitat*

Medio urbano	478
Medio rural	57

1.6 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	140	Hijos únicos	14
Pequeños	184	No consta	4
Intermedios	193		

1.7 *Cocientes intelectuales obtenidos*

C. I. superior a 120	85	C. I. entre 68 y 85	44
C. I. entre 111 y 120	88	C. I. entre 52 y 67	10
C. I. entre 96 y 110	213	Imposible determinar por negativismo	1
C. I. entre 86 y 95	94		

1.8 *Etiología*

Dislexia	208	Oligofrenia liminar	44
Síndrome de inhibición intelectual (1).	135	Trastornos de adaptación escolar	24
Inmadurez en áreas de la lectoescritura	68	Oligofrenia discreta	10
Cociente intelectual normal-bajo	42	Trastornos de orientación temporo-espacial	4

1.9 *Trastornos asociados*

Enuresis	61	Trastornos psicosomáticos	5
Trastornos del lenguaje	24	Trastornos del sueño	4
Trastornos de la conducta	34	Encopresis	2
Trastornos emocionales	32	Obsesión-Fobia	2
Dislexia (2)	24	Otros	2

2. Enuresis

2.1 *Frecuencia*

El total de niños que consultaron por este motivo fue de 250, lo que representa un 21,7 por 100 del total de consultas.

2.2 *Distribución por sexos*

Varones	172
Hembras	78

2.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	14	Entre 10 y 12 años	17
Entre 6 y 8 años	185	Entre 12 y 14 años	10
Entre 8 y 10 años	21	Mayores de 14 años	3

(1) Hablamos de síndrome de inhibición intelectual en aquellos casos en que los problemas escolares, una vez desechadas otras causas específicas, vienen motivados por circunstancias de índole afectiva.

(2) Incluimos a la dislexia como trastorno asociado en los casos en que aparecía en niños en los que la causa principal de su fracaso escolar era, de forma evidente, otra.

Resulta evidente que el grupo más numeroso que consulta por este trastorno es el comprendido entre los seis y los ocho años de edad, lo que obedece a dos causas fundamentales. Por una parte, al hecho de que este trastorno no preocupa a los padres hasta cierta edad, y por otra, que rebasados los ocho años, suponemos que el niño ya ha sido llevado a consulta.

2.4 *Procedencia*

Organismos oficiales	143	Médicos	22
Petición propia	83	Colegios	2

El hecho de que la mayor parte de los niños procedan de organismo oficial se debe a que existe en nuestra Dirección Provincial de Salud un servicio de reconocimiento médico a escolares de 1.° de EGB, el cual descubre el problema a través de la anamnesis remitiéndonos posteriormente a los niños.

2.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	86	Hijos únicos	12
Pequeños	86	No consta	5
Intermedios	61		

2.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

De los 250 niños se aplicaron tests psicométricos a 209 con los siguientes resultados:

C. I. superior a 120	109	C. I. entre 86 y 95	8
C. I. entre 111 y 120	44	C. I. entre 68 y 85	3
C. I. entre 96 y 110	45		

2.7 *Etiología*

Celotípica	78	Por rechazo escolar	2
Regresiva (hipoevolución afectiva)	92	Mimética	2
Reivindicativa (afirmación yoica)	57	Orgánica	1
Carencia afectiva	6	Sin causa evidente	12

2.8 *Trastornos asociados*

Dificultades escolares (de las cuales 19 se debían a dislexia y tres a oligofrenia liminar).	29	Trastornos de lenguaje	5
		Encopresis	3
		Terrores nocturnos	2
Trastornos de la conducta	16	Epilepsia	1

3. Trastornos del lenguaje

3.1 *Frecuencia*

Consultaron por esta causa un total de 124 niños (10,6 por 100 de todos los casos).

3.2 *Distribución por sexos*

Varones	84
Hembras	40

3.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	96	Entre 10 y 12 años	1
Entre 6 y 8 años	23	Mayores de 14 años	1
Entre 8 y 10 años	3		

3.4 *Procedencia*

Petición propia	49	Colegios	31
Médicos	40	Organismos oficiales	4

3.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	26	Hijos únicos	10
Pequeños	63	No consta	1
Intermedios	24		

3.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

C. I. superior a 120	18	C. I. entre 68 y 85	6
C. I. entre 111 y 120	29	C. I. entre 52 y 67	1
C. I. entre 96 y 110	62	No consta	2
C. I. entre 86 y 95	6		

3.7 *Trastorno específico*

Dislalias	102	Por retraso global	3
Disfemia	4	Afasia	1
Retraso adquisitivo	14		

3.8 *Trastornos asociados*

Enuresis	17	Inmadurez en la lectoescritura.	2
Trastornos de la conducta	8	Dislexia	1
Trastornos emocionales	5	Retraso psicomotor	1

4. Trastornos de la conducta

4.1 *Frecuencia*

Por este motivo consultaron 88 niños.

4.2 *Distribución por sexos*

Varones	62
Hembras	26

4.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	22	Entre 10 y 12 años	7
Entre 6 y 8 años	29	Entre 12 y 14 años	8
Entre 8 y 10 años	22		

4.4 *Procedencia*

Petición propia	54	Médico	12
Colegios	17	Organismos oficiales	5

4.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	38	Hijos únicos	9
Pequeños	27	No consta	1
Intermedios	13		

4.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

C. I. superior a 120	40	C. I. entre 86 y 95	4
C. I. entre 111 y 120	17	C. I. entre 36 y 51	1
C. I. entre 96 y 110	22	No consta	4

4.7 *Descripción de los tipos encontrados*

Hemos intentado agrupar los diferentes tipos de conductopatías siguiendo la clasificación de Schneider:

Inestables	42	Histéricos	1
Explosivos	20	Sin sentimiento de culpa (Psicopatía)	1
Inhibidos	9	Trastornos de la conducta alimenticia	2
Pasivos dependientes	2		
Pasivos agresivos	8		
Mitómanos	3		

4.8 *Trastornos asociados*

Trastornos emocionales	15	Dislalias	3
Enuresis	13	Hurtos	2
Dificultades escolares	9	Crisis convulsivas	1
Trastornos del sueño	11	Rituales obsesivos	1
Estereotipias	2	Encopresis	1

5. Estudio psicométrico

5.1 *Frecuencia*

Fueron atendidos por esta causa 70 niños.

5.2 *Distribución por sexos*

Varones	37
Hembras	33

5.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	9	Entre 10 y 12 años	14
Entre 6 y 8 años	22	Entre 12 y 14 años	4
Entre 8 y 10 años	19	Mayores de 14 años	2

5.4 *Procedencia*

Petición propia	45	Colegio	8
Organismo oficial	12	Médico	5

5.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	20	Hijos únicos	5
Pequeños	24	No consta	5
Intermedios	16		

5.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

Superior a 120	22	Entre 68 y 85	4
Entre 111 y 120	13	Entre 52 y 67	5
Entre 96 y 110	17	Entre 36 y 51	4
Entre 86 y 95	3	Entre 21 y 35	2

5.7 *Etiología de las oligofrenias detectadas*

Síndrome de Down	4	Asociada a autismo	1
Parálisis cerebral	1	Idiopática	9

5.8 *Trastornos asociados*

Trastornos emocionales	7	Trastornos del sueño	1
Enuresis	4	Crisis convulsiva	1
Dislalias	3	Dislexia	1
Encopresis	1		

6. Trastornos psicosomáticos

6.1 *Frecuencia*

Presentaban trastornos psicosomáticos 28 niños.

6.2 *Distribución por sexos*

Varones	14
Hembras	14

6.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	4	Entre 10 y 12 años	5
Entre 6 y 8 años	6	Entre 12 y 14 años	6
Entre 8 y 10 años	6	Mayores de 14 años	1

6.4 *Procedencia*

Petición propia	14	Organismo oficial	1
Médico	12	Colegio	1

6.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	8	Hijos únicos	3
Pequeños	8	No consta	1
Intermedios	8		

6.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

Superior a 120	7	Entre 96 y 110	5
Entre 111 y 120	9	No consta	7

6.7 *Síntomas predominantes*

Digestivos (algias, vómitos, náuseas...)	14	Cefaleas	6
Tics	7	Desmayos	1

6.8 *Trastornos asociados*

Enuresis	3	Trastornos de la conducta	1
Dificultades escolares	2	Trastornos del sueño	1
Trastornos emocionales	1		

7. Trastornos emocionales

7.1 *Frecuencia*

El total de niños atendidos por este motivo es de 23.

7.2 *Distribución por sexos*

Varones	14
Hembras	9

7.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	8	Entre 10 y 12 años	3
Entre 6 y 8 años	4	Entre 12 y 14 años	2
Entre 8 y 10 años	6		

7.4 *Procedencia*

Petición propia	16
Colegio	4
Organismo oficial	3

7.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	14	Intermedios	5
Pequeños	3	Hijo único	1

7.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

C. I. superior a 120	8
C. I. entre 111 y 120	8
C. I. entre 96 y 110	7

7.7 *Etiología*

Celotipia	14	Ambiente familiar conflictivo	1
Reacción aguda a trauma psíquico	5	Hipoevolución efectiva	1
Trauma escolar	2		

7.8 *Trastornos asociados*

Dificultades escolares	4	Enuresis	1
Trastornos de la conducta	3	Encopresis	1
Trastornos del sueño	2	Vómitos psicógenos	1

8. Trastornos del sueño

8.1 *Frecuencia*

El número de consultas por esta causa fue de nueve.

8.2 *Distribución por sexos*

Varones	6
Hembras	3

8.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	1	Entre 8 y 10 años	2
Entre 6 y 8 años	5	Entre 12 y 14 años	1

8.4 *Procedencia*

Petición propia	5
Organismo oficial	3
Colegio	1

8.5 *Distribución según la situación dentro de la familia*

Mayores	5
Pequeños	3
Intermedios	1

8.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

C. I. superior a 120	1	C. I. entre 96 y 110	6
C. I. entre 111 y 120	1	No consta	1

8.7 *Trastorno específico detectado*

Terrores nocturnos	7
Sonambulismo	2

De los siete casos de terrores nocturnos, tres padecían también pesadillas, mientras que otros dos casos se asociaban a noctilalia.

Destacaremos también que los dos casos de sonambulismo presentaban problemas celotípicos y de bajo rendimiento escolar.

8.8 *Trastornos asociados*

Trastornos emocionales	3
Dificultades escolares	3

9. Encopresis

9.1 *Frecuencia*

Consultaron por esta causa un total de siete niños.

9.2 *Distribución por sexos*

Todos ellos fueron varones

9.3 *Distribución por grupos de edad*

Menores de 6 años	2
Entre 6 y 8 años	2
Entre 8 y 10 años	3

9.4 *Procedencia*

Seis de ellos consultaron a petición propia y uno a instancias de su médico de cabecera.

9.5 *Situación dentro de la familia*

Mayores	1	Intermedios	4
Pequeños	1	Hijos únicos	1

9.6 *Cocientes intelectuales obtenidos*

C. I. superior a 120	5
C. I. entre 111 y 120	1
C. I. entre 96 y 110	1

9.7 *Etiología*

De los siete casos de encopresis, tres fueron de carácter celotípico, tres de tipo reivindicativo y una de origen regresivo.

9.8 *Trastornos asociados*

Enuresis	1	Dislexia	1
Trastornos de la conducta	1	Dislalias	1
Trastornos emocionales	1	Tics	1

10. **Síntomas aislados**

En este apartado se incluyen tres casos de masturbación y dos de onicofagia.

Dos de los casos de masturbación se dieron en varones y uno en hembra.

Respecto a la onicofagia correspondió un caso a cada sexo.

Cuatro de los cinco casos afectaron a niños entre los ocho y diez años de edad y el otro caso se dio en un niño menor de seis años.

Tres consultaron a petición propia y dos enviados por el colegio.

Por lo que respecta a su situación dentro de la fratría tres ocupaban la situación de pequeños, uno era el mayor de su grupo de hermanos y el otro ocupaba el puesto intermedio

Los cocientes intelectuales obtenidos fueron en los cinco casos superiores a 120.

11. **Crisis convulsivas**

Se atendieron un total de cuatro casos, tres varones y una niña.

Tres consultaron a petición propia y uno enviado por su médico de cabecera.

Se trató de un caso de crisis convulsiva febril, una forma sensitiva de crisis parcial, una epilepsia por atrofia subcortical, otra tónico clónica generalizada con foco temporal izquierdo.

Los cocientes intelectuales obtenidos se encontraron todos entre 111 y 120, excepto el correspondiente a la atrofia subcortical, que presentaba una oligofrenia moderada.

12. **Neurosis obsesiva**

Padecían este trastorno, dos varones, ambos con un cociente intelectual superior a 111 y que presentaron como trastornos asociados problemas de conducta y de tipo psicosomático. La edad de uno de ellos era de once años, cuatro meses, y la del otro de quince años y ocho meses.

13. Depresión

Diagnosticamos depresión en dos niñas de once y catorce años de edad, respectivamente. Nos habían sido remitidas a instancia del colegio dado que ambas presentaban dificultades en el rendimiento escolar.

14. Trastornos sensoriales

Acudieron a nuestra consulta un varón y una hembra de doce años de edad y que padecían una hipoacusia. Se les encontró problemas de lenguaje y de rendimiento escolar.

15. Otros

Incluimos en este apartado cuatro consultas por motivos no incorporables en apartados anteriores: fiebre reumática, pérdida súbita de conciencia, encefalopatía, etc.

RESUMEN

Se enumeran las funciones del Centro de Diagnóstico y Orientación Terapéutica, su personal y su trabajo durante el año 1982. Los 1.153 niños atendidos en primera consulta se analizan por motivo de la consulta, sexo, edad, procedencia, hábitat, situación en la fratria y profesión del padre. Los resultados obtenidos se estudian detenidamente.

RÉSUMÉ

On enumere les functions du Centre de Diagnostique et Orientation Therapeutique, son personnel et son travail pendant l'année 1982. Les 1.153 enfants asistés en premier consultation sont analysés par la raison de la consultation, sexe, age, procedence, habitat, situation dans la fratrie et proffesion du pere. Les resultats obtenus sont étudiés minutieusement.

SUMMARY

The funtions of the Centre of Diagnosis and Therapeutic Orientation, its personnel and its work load during the year 1982 are analysed. The 1.153 children seen in first attendance are analysed by reason of attendance, sex, age, origin, habitat, order of birth and father's ocupation. The got results are careffully studied.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 581-585. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Modelo de asignación óptima de recursos en un servicio de salud

MARIA DEL ROSARIO LOPEZ GIMENEZ *

1. INTRODUCCION

Consideramos uno de los más importantes recursos de los que dispone un hospital, como puede ser el número de camas disponibles. Si nos planteamos la asignación de estas camas ha de ser en la base de suponer que la oferta de ellas siempre es menor que la demanda existente, hipótesis que parece estar corroborada por la realidad.

Nuestro deseo es buscar la asignación que optimiza el funcionamiento de un servicio de salud, como puede ser un hospital, para lo cual habrá que buscar una función de utilidad que nos refleje esta optimización.

Se podrían considerar gran variedad de factores que indiquen los objetivos que se pretenden conseguir: resultados en salud (casos totalmente recuperados, parcialmente, etc.), satisfacción en el trabajo del personal sanitario, satisfacción en los enfermos, etc., pero habrá que elegir algún factor que sea fácilmente cuantificable y que refleje lo más precisamente posible el objetivo.

Podemos considerar como factor a usar en la función de utilidad, la tasa de admisión de enfermos y la longitud de la estancia de éstos. El servicio de salud debe encontrar un equilibrio dado por el deseo de admitir el mayor número posible de pacientes, y a la vez que los que estén en tratamiento no tengan que dejar el hospital demasiado pronto.

2. FORMULACION DE MODELO

Para concretar el modelo, la primera precisión que habrá que hacer será respecto a los distintos servicios del hospital o tipo de enfermos, en el sentido en que el promedio de estancia necesario dependerá del tipo de enfermedad y que a la hora de admisión, habrá que establecer ciertas prioridades como pueden ser los servicios de urgencia.

* Bioestadística. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

Llamemos entonces i al número de clases que haya que establecer en función de los criterios expuestos, y tenemos las siguientes variables:

x_i = Tasa de pacientes del tipo i admitidos en el hospital (esta tasa puede ser, por ejemplo, el número de pacientes por cada mil individuos de la población a la cual afecte el servicio de salud).

u_i = Longitud media de la estancia para pacientes admitidos del tipo i.

Los datos que necesitamos son:

X_i = Número máximo ideal de tasa de pacientes del tipo i que el hospital necesitaría tratar.

U_i = Longitud media ideal de días de estancia.

B = Número total de camas por días disponibles para ser ocupadas (en este caso, por cada mil individuos de la población).

Debemos elegir los valores de x_i y u_i que maximizan una función de utilidad de la forma:

$$Z = \Sigma_i g_i(x_i) + \Sigma_i x_i h_i(u_i)$$

Sujeto a la restricción $\Sigma_i x_i u_i = B$.

La función $g_i(x_i)$ representa la utilidad de la tasa de admisión y la $h_i(u_i)$ la utilidad de la longitud de estancia y, por tanto, deberán verificar las propiedades deseables en una función de utilidad. De entre todas las funciones posibles que satisfacen una serie de condiciones establecidas, proponemos las siguientes:

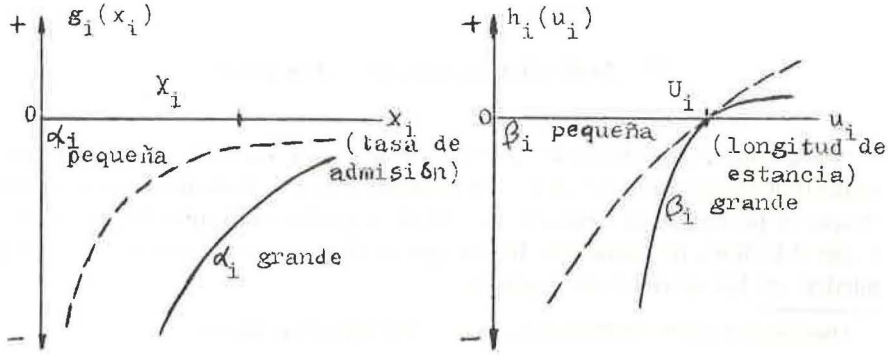
$$g_i(x_i) = -\frac{U_i X_i}{\alpha_i}\left(\frac{x_i}{X_i}\right)^{-\alpha_i}$$

α_i, β_i constantes positivas

y

$$h_i(u_i) = -\frac{U_i}{\beta_i}\left\{1 - \left(\frac{u_i}{U_i}\right)^{-\beta_i}\right\}$$

La representación gráfica de estas funciones es la siguiente:



Las funciones g y h_i poseen, entre otras, las siguientes propiedades:

— Son monótonamente no decrecientes pero con funciones marginales decrecientes.
— Para la tasa ideal de admisión y la longitud ideal de estancia, las utilidades marginales de estas dos funciones se igualan a la utilidad marginal correspondiente a la tasa de camas por día requerida (vemos que $h_i'(U_i) = 1$ y $g_i'(X_i) = U_i$), mientras que para valores bajos de los los argumentos la utilidad marginal de estas tasas es mayor que la marginal de las camas requeridas, y para valores altos es menor.
— Cuanto mayor es el valor de α_i, mayor es el decrecimiento de la utilidad marginal asociada a una reducción dada en la tasa de admisión, por debajo del nivel ideal X_i (e igual sucede con la β_i).

Con estas propiedades el modelo simulará la asignación de camas en un hospital en la siguiente forma, que es consistente con las hipótesis establecidas:

— El hospital intentará tener tasas de admisión y longitudes de estancia tan cercanas como sea posible a los niveles ideales X_i y U_i, pero no podrá alcanzar nunca éstos, puesto que el número de camas-día disponibles en la práctica es menor que el número necesario (o sea, $B < \Sigma_i X_i U_i$), aunque estas tasas tampoco podrán valer nunca cero.
— Las enfermedades que tienen una prioridad de admisión tendrán tasas de admisión más próximas a los niveles ideales (la alta prioridad de esas enfermedades viene representada en el modelo por altos valores de la α_i).
— Similarmente, para algunas enfermedades hay menos tendencia a una descarga de pacientes antes de que su estancia llegue al nivel ideal y así esas enfermedades vendrán dadas por valores altos de β_i.

La solución del problema de maximización sujeto a esas restricciones se puede obtener usando la técnica de los multiplicadores de Lagrange, y la solución viene dada por:

$$u_i = u_i(\lambda) = U_i^{\lambda - 1/(\beta_i + 1)}$$

$$x_i = x_i(\lambda) = X_i \left\{ \beta_i^{-1} \left[(\beta_i + 1)\lambda^{\beta_i/(\beta_i + 1)} - 1 \right] \right\}^{-1/(\alpha_i + 1)}$$

donde el multiplicador de Lagrange λ se puede obtener resolviendo la ecuación:

$$f(\lambda) = -B + \Sigma_i x_i(\lambda) u_i(\lambda) = 0$$

mediante el método de Newton-Raphson.

El problema que queda ahora por resolver es la estimación de los parámetros X_i, U_i, B y de las constantes α_i, β_i.

Si hacemos la hipótesis de que los valores de los parámetros pueden inferirse de los datos recopilados en el hospital en el pasado, ayudados por estudios epidemiológicos y opiniones de expertos, etc., tenemos un problema resuelto.

Por otra parte, para que las constantes α_i y β_i respondieran a la finalidad que tienen en las expresiones de la utilidad, se pueden tomar como función de las elasticidades de la tasa de admisión y de la longitud de estancia, respectivamente. La determinación de estas elasticidades se puede hacer estimándolas a través de unas ecuaciones de regresión.

Si consideramos los valores x_{ih}, u_{ih} y B_h como los que actualmente existen en el hospital h y llamamos γ_i a la elasticidad de la tasa de admisión y η_i a la elasticidad de la longitud de estancia, tenemos las siguientes ecuaciones de regresión:

$$\log x_{ih} = \hat{\gamma}_i \log B_h + \text{const}$$
$$\log u_{ih} = \hat{\eta}_i \log B_h + \text{const}$$

(donde cada hospital h dentro de una ciudad, región o país, sería una observación).

Con todas estas estimaciones resueltas y las funciones totalmente definidas, nos quedaría ahora la cuestión de probar el poder predictivo del modelo aplicándolo a datos reales y viendo la significación de las políticas seguidas y estudiando cuáles podrían seguirse.

RESUMEN

Proponemos un modelo que simule cómo usa las camas un hospital en términos de tasas de admisión y longitud de estancia de enfermos. Así, el modelo se puede usar para predecir los efectos que tendrían los cambios en la provisión de camas, respecto a los factores mencionados y creemos que estos factores elegidos reflejan convenientemente tanto los recursos disponibles como su efecto en el conveniente funcionamiento del hospital.

RÉSUMÉ

On propose une modèle que simule comment les lits d'un hôpital son utilisés en term de taux d'amision et durée de sejour des malades. Ainsi, le modèle peut être utilisé pour prédire les efects qui auraint les changements dans la provision de lits, en rélation avec les facteurs mentionés et nous croyons que ces facteurs choisies refletent convenablement tant les resources disponibles que son efect dans l'adequat fountionnament de l'hôpital.

SUMMARY

A model is proposed which simulates how hospital beds are used in terms of admision rates and lengths of stay for different categories of disease. The model can be used to predict the likely effects of changes in the provision of beds. Thus, if it is proposed to increase the supply of beds, the model will estimate, by disease type, how much of an increase this will cause in admission rates and lengths of stay.

BIBLIOGRAFIA

[1] J. Deeble (1965): «An economic analysis of hospital costs». *Med. Care* 3, 138-146.
[2] M. S. Felstein (1967): *Economic analysis for Health Service Efficiency*. North-Holland, Amsterdam.
[3] R. J. Gibbs (1978): «The use of a strategic planning model for health and personal social services». *J. Opl Res. Soc.* 29, 875-883.
[4] D. H. Harris (1975): «Effect of population and health care environment on hospital utilisation». *Hlth Serv. Res.* 10, 229.
[5] A. G. McDonald, G. C. Cuddeford and E. M. L. Beale (1974): «Mathematical models of the balance of care». *Br. Med. Bull.* 30, 262-270.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 587-602. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Meningitis meningocócica en España (1978-1981)

III. Susceptibilidad de las cepas de meningococo aisladas de enfermos y portadores, frente a los principales agentes usados en el tratamiento y la quimioprofilaxis de la infección meningocócica

J. A. SAEZ NIETO, J. VAZQUEZ y J. CASAL *

INTRODUCCION

Como hemos indicado en anteriores trabajos, nuestro país está sufriendo la onda epidémica más intensa de infección meningocócica en lo que va de siglo. Registrándose entre 1978 y 1981 un total de 21.086 casos [20, 21].

En los citados trabajos se han analizado las principales características del agente causal (serogrupo, serotipo, patrones electroforéticos en gel de poliacrilamida de los meningococos aislados de enfermos y portadores, así como la susceptibilidad de estas cepas a la sulfadiazina y la relación de dicha susceptibilidad con los diferentes marcadores antigénicos); por otra parte también se analizó toda la información epidemiológica disponible de la presente onda epidémica [20] (morbilidad, mortalidad, letalidad y distribución etaria y por sexos de los casos declarados y de los confirmados bacteriológicamente).

Con objeto de completar el estudio de vigilancia epidemiológica de la actual onda epidémica, hemos realizado el estudio de la susceptibilidad de las cepas de meningococo aisladas de enfermos y portadores entre 1978 y 1981 frente a los principales antibióticos utilizados como agentes terapéuticos en el tratamiento de la infección meningocócica (penicilina, ampicilina y cloranfenicol), así como frente a los antibióticos más usados en el control del estado de portador (rifampicina, minociclina y espiramicina).

* Servicio de Bacterología. Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias. Majadahonda (Madrid).

MATERIAL Y METODOS

Cepas: Se utilizaron para este estudio de susceptibilidad, las 2.223 cepas aisladas de LCR o sangre de enfermos y las 481 cepas aisladas de portadores. Las condiciones de siembra, caracterización y conservación de las cepas, así como el estudio de los serogrupos y demás marcadores, se han descrito previamente [20, 21].

Pruebas de sensibilidad a antimicrobianos

Se realizaron los siguientes estudios:

a) Encuesta de susceptibilidad de todas las cepas antes mencionadas, tanto de enfermos como de portadores frente a una concentración de 0,1 mcg/ml de penicilina, ampicilina y rifampicina.

b) Estudio de las concentraciones mínimas inhibitorias (CMIs) frente a los tres antibióticos en aquellas cepas resistentes en el apartado anterior.

c) Muestreo de CMIs de 434 cepas aisladas de enfermos y sensibles a la concentración ya mencionada, con objeto de evaluar el grado de susceptibilidad de estas cepas consideradas no resistentes.

d) Estudio de CMIs de cepas de enfermos para los antibióticos cloranfenicol, minociclina y espiramicina.

En todos los casos se estudió la posible relación de los marcadores antigénicos con las CMIs.

Los antibióticos usados, su procedencia y los solventes empleados se indican a continuación: penicilina G sódica, «Antibióticos, S. A.» (agua); ampicilina, «Antibióticos, S. A.» (agua); rifampicina «Merck, Sharp & Dohne» (metanol); cloranfenicol «Antibióticos, S. A.» (metanol); minociclina (minocín, cápsulas) (Lederle) (agua y NaOH 0,1N) y espiramicina (Rhodia) (etanol).

Las concentraciones utilizadas para la penicilina, ampicilina y rifampicina fueron desde 0,00625 mcg/ml a 1,6 mcg/ml, mientras que las estudiadas en cloranfenicol, minociclina y espiramicina cubrían un espectro entre 0,1 mcg/ml y 6,4 mcg/ml.

Las diluciones de todos los antibióticos se realizaron en agua destilada. Las condiciones de siembra, preparación de inóculo, placas, lectura e interpretación de resultados, fueron similares a las descritas previamente para el estudio de las CMIs de sulfadiazina [20].

Las soluciones base de los distintos antibióticos fueron 5.000 mcg/ml para penicilina, ampicilina y rifampicina, y 6.400 mcg/ml en los restantes.

Estas soluciones se consevaron en pequeñas cantidades a —70°C, haciéndose las concentraciones de trabajo inmediatamente antes de su uso.

En todas las pruebas y nuevos lotes de placas se incluyeron controles sin antibióticos y cepas con CMIs previamente determinadas.

RESULTADOS

Los resultados del estudio de sensibilidad de las 2.223 cepas de meningococo aisladas de enfermos, a 0,1 mcg/ml de penicilina, ampicilina y rifampicina se muestran en el cuadro 1. Como puede observarse no se encontraron cepas resistentes a esa concentración de penicilina, únicamente 24 cepas (1,1 por 100) fueron resistentes a 0,1 mcg/ml de ampicilina y 83 (3,7 por 100) lo fueron a esta misma concentración de rifampicina.

CUADRO 1

RESISTENCIAS A 0,1 μg/ml DE PENICILINA, AMPICILINA Y RIFAMPICINA DE LAS CEPAS DE MENINGOCOCO AISLADAS DE ENFERMOS (1978-1981)

Años	PENICILINA		AMPICILINA		RIFAMPICINA	
	≤ 0.1	> 0.1	≤ 0.1	> 0.1	≤ 0.1	> 0.1
1978	369	—	366	3 (0,8)	348	21 (5,7)
1979	861	—	854	7 (0,8)	826	35 (4,1)
1980	603	—	596	7 (1,2)	595	8 (1,3)
1981	390	—	383	7 (1,8)	371	19 (4,9)
TOTALES	2.223	—	2.199	24 (1.1)	2.140	83 (3.7)

CUADRO 2

RESISTENCIAS A 0,1 μg/ml DE PENICILINA, AMPICILINA Y RIFAMPICINA DE CEPAS DE MENINGOCOCO AISLADAS DE PORTADORES

Años	PENICILINA		AMPICILINA		RIFAMPICINA	
	≤ 0.1	> 0.1	≤ 0.1	> 0.1	≤ 0.1	> 0.1
1978	121	—	120	1 (0,8)	111	10 (8,25)
1979	198	—	198	—	188	10 (5,05)
1980	61	—	60	1 (1,6)	59	2 (3,3)
1981	101	—	96	5 (4,9)	91	10 (9,9)
TOTALES	481	—	474	7 (1,45)	449	32 (6,65)

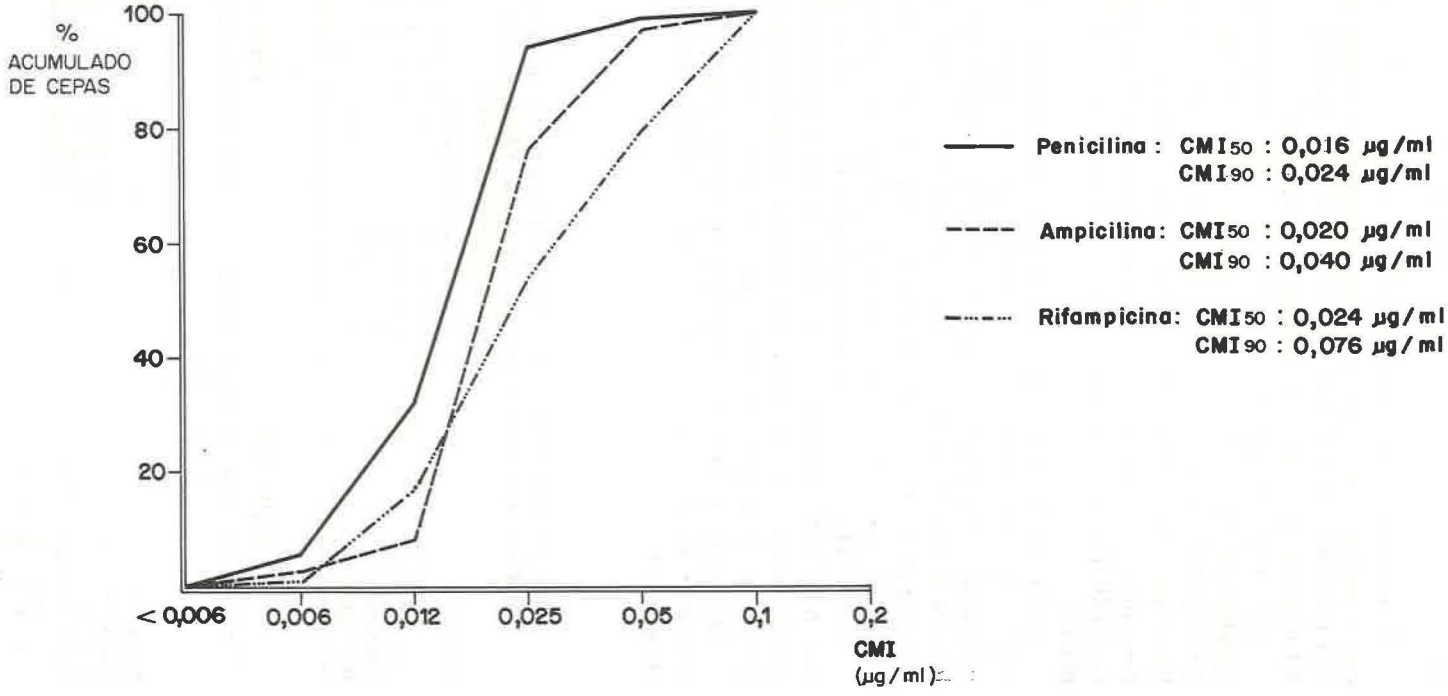
CUADRO 3

CMIs DE CEPAS SENSIBLES A 0,1 μg/ml PENICILINA, AMPICILINA Y RIFAMPICINA, EN RELACION CON EL SEROGRUPO DE LAS CEPAS AISLADAS DE ENFERMOS (1978-1981)

Antibiótico	Serogrupo	Número de cepas	≤ 0,00625	0,0125	0,025	0,05	0,1 (μg/ml)	$\overline{M}$
PENICILINA	A	48	4	15	29	—	—	0,0179
	B	289	19	69	185	14	2	0,0202
	C	88	1	26	53	6	2	0,0217
	Y	1	—	—	1	—	—	
	NG	8	—	6	2	—	—	
	TOTAL	434	24	116	270	20	4	0,0193
AMPICILINA	A	48	—	3	22	23	—	0,0334
	B	289	13	17	208	47	4	0,0257
	C	88	—	2	61	20	5	0,0311
	Y	1	—	—	—	1	—	
	NG	8	—	1	5	2	—	
	TOTAL	434	13	23	296	93	9	0,0276
RIFAMPICINA	A	48	1	2	1	12	32	0,0707
	B	289	3	48	114	75	49	0,0333
	C	88	1	11	48	19	9	0,0302
	Y	1	—	—	1	—	—	
	NG	8	—	2	5	—	1	
	TOTAL	434	5	63	169	106	91	0,0353

GRAFICA I

PORCENTAJE ACUMULADO DE CMIs, $CMIs_{50}$ Y $CMIs_{90}$ DE 434 CEPAS DE MENINGOCOCO SENSIBLES A 0,1 μg/ml DE PENICILINA, AMPICILINA Y RIFAMPICINA



El estudio de 481 cepas aisladas de portadores, nos indica que existen cifras similares en cuanto a penicilina (ausencia de resistencias) y ampicilina (1,4 por 100). Sin embargo aparece un número mayor de cepas resistentes a 0,1 mcg/ml de rifampicina (6,6 por 100) (cuadro 2).

Con objeto de conocer las CMIs de estos tres antibióticos de las cepas sensibles en el estudio anterior, se estudiaron 434 cepas sensibles a dicha concentración, representativas de los diferentes serogrupos aislados durante los cuatro años del estudio, frente a cinco diluciones por debajo de esta concentración (cuadro 3). La media geométrica de las CMIS de penicilina fue 0,019 mcg/ml, siendo algo superior en ampicilina (0,027) y en rifampicina (0,035).

En la gráfica I se expresan los porcentajes acumulados y las CMI_{50} y CMI_{90} de estos antibióticos. Como se puede observar y con respecto a penicilina y ampicilina, no se han encontrado diferencias significativas entre los diferentes serogrupos. En el caso de la rifampicina, el serogrupo A presenta claras diferencias en relación al B y C, ya que la media geométrica se duplica cuando la comparamos con la de otros serogrupos.

Las CMI_{50} y CMI_{90} de los serogrupos B y C son respectivamente 0,062 mcg/ml y 0,092 mcg/ml, como puede apreciarse esta última cifra se acerca notablemente a la concentración máxima probada y que constituye la concentración de separación entre cepas resistentes y sensibles.

Las cepas resistentes a 0,1 mcg/ml de ampicilina y rifampicina fueron estudiadas para averiguar su CNI, y los resultados obtenidos se muestran en el cuadro 4.

CUADRO 4

CMIs DE LAS CEPAS RESISTENTES A 0,1 μg/ml DE AMPICILINA Y RIFAMPICINA, AISLADAS DE ENFERMOS Y SU RELACION CON LOS SEROGRUPOS

Antibiótico	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,4	$\overline{M}^a$	Total
Ampicilina	1	15	8	—	—	—	—	0,24	24
Rifampicina	—	8	31	28	10	4	2	0,65	83

AMPICILINA

	Número de cepas	Porcentaje
Grupo A	—	
Grupo B	22	(1,2)
Grupo C	2	(2,3)

RIFAMPICINA

	Número de cepas	Porcentaje
Grupo A	37	(15,0)[b]
Grupo B	46	(2,4)
Grupo C	—	

a: Media geométrica.
b: Porcentaje de resistentes dentro de su serogrupo.

CUADRO 5

CMIs DE LAS CEPAS RESISTENTES A 0,1 μg/ml DE AMPICILINA Y RIFAMPICINA, PROCEDENTES DE PORTADORES Y SU RELACION CON EL SEROGRUPO

Antibióticos	Serogrupos	Número de cepas	CMIs en μg/ml					$\bar{M}$	Porcentaje[a]
			0,2	0,4	0,8	1,6	3,2		
AMPICILINA	A	2	2	—	—	—	—		4,3
	B	—	—	—	—	—	—		—
	C	2	1	1	—	—	—		11,1
	NG	3	—	2	1	—	—		7,0
	TOTAL	7	3	3	1	—	—	0,33	
RIFAMPICINA	A	12	—	8	1	2	1		26,0
	B	14	4	6	4	—	—		4,95
	C	1	—	—	—	—	1		5,55
	29 E	1	—	1	—	—	—		4,35
	NG	4	—	1	—	2	1		9,3
	TOTAL	32	4	16	5	4	3	0,59	

a: Porcentaje de cepas resistentes dentro de su serogrupo.

Las 24 cepas resistentes a dicha concentración de ampicilina poseen una media geométrica de 0,24 mcg/ml y el 100 por 100 de las cepas se inhiben con una concentración de 0,4 mcg/ml.

Las 83 cepas resistentes a rifampicina poseen una media geométrica mayor (0,65 mcg/ml) y el 90 por 100 de las cepas se inhiben con una concentración de 1,6 mcg/ml.

En el cuadro 5 se expresan las CMIs de las cepas aisladas de portadores, resistentes a 0,1 mcg/ml de ampicilina y rifampicina; encontramos medias geométricas similares a las de las cepas aisladas de enfermos.

La distribución de las CMIs de las cepas resistentes de enfermos y portadores dentro de los serogrupos también se expresan en los cuadros 4 y 5. En el serogrupo A (cepas de enfermos), no se encuentran cepas resistentes a ampicilina, siendo similares los porcentajes encontrados dentro de los serogrupos B y C.

Con respecto a la rifampicina las cepas resistentes aisladas de enfermos representan un 15 por 100. En el grupo B sólo se alcanza un 2,4 por 100 y dentro del grupo C no se encontraron resistencias.

En las cepas aisladas de portadores se puede destacar el 11 por 100 de cepas del serogrupo C resistentes a 0,1 mcg/ml de ampicilina y el elevado porcentaje de cepas del grupo A resistentes a esa misma concentración de rifampicina (26 por 100). Las cepas no grupables, alcanzan frente a ampicilina y rifampicina, porcentajes de resistencias del 7 por 100 y el 9 por 100, respectivamente.

Para completar el estudio de resistencias de las cepas de meningococo, se han ampliado las pruebas a otros antibióticos: el primero, usado en terapéutica (cloranfenicol) y los dos restantes empleados en quimioprofilaxis (minociclina y espiramicina).

Los resultados del estudio de las CMIs de 434 cepas aisladas de enfermos frente a cloranfenicol, se muestran en el cuadro 6 y la gráfica II.

La media geométrica de las CMIs es de 0,51 mcg/ml, no encontrándose diferencias apreciables entre los diferentes serogrupos. Las $CMIs_{50}$ y $CMIs_{90}$ son, respectivamente, 0,37 mcg/ml y 0,70 mcg/ml.

Las CMIs de 300 cepas aisladas de enfermos frente a minociclina se expresan también en el mismo cuadro. La media geométrica se eleva a 1,15 mcg/ml y tampoco se encontraron diferencias significativas entre los serogrupos. Las CMI_{50} y CMI_{90} son, respectivamente, 0,88 mcg/ml y 1,46 mcg/ml (gráfica II).

El estudio de la CMIs de 300 cepas de meningococo aisladas de enfermos frente a espiramicina se muestran en el cuadro 6. La media geométrica es superior a la de los dos antibióticos anteriores (2,04 mcg/ml).

En cuanto a los serogrupos, las cepas del grupo A tienen una media geométrica que duplica a las de los grupos B y C. Las CMI_{50} y CMI_{90} son, respectivamente, de 1,4 mcg/ml y 3,2 mcg/ml (gráfica II).

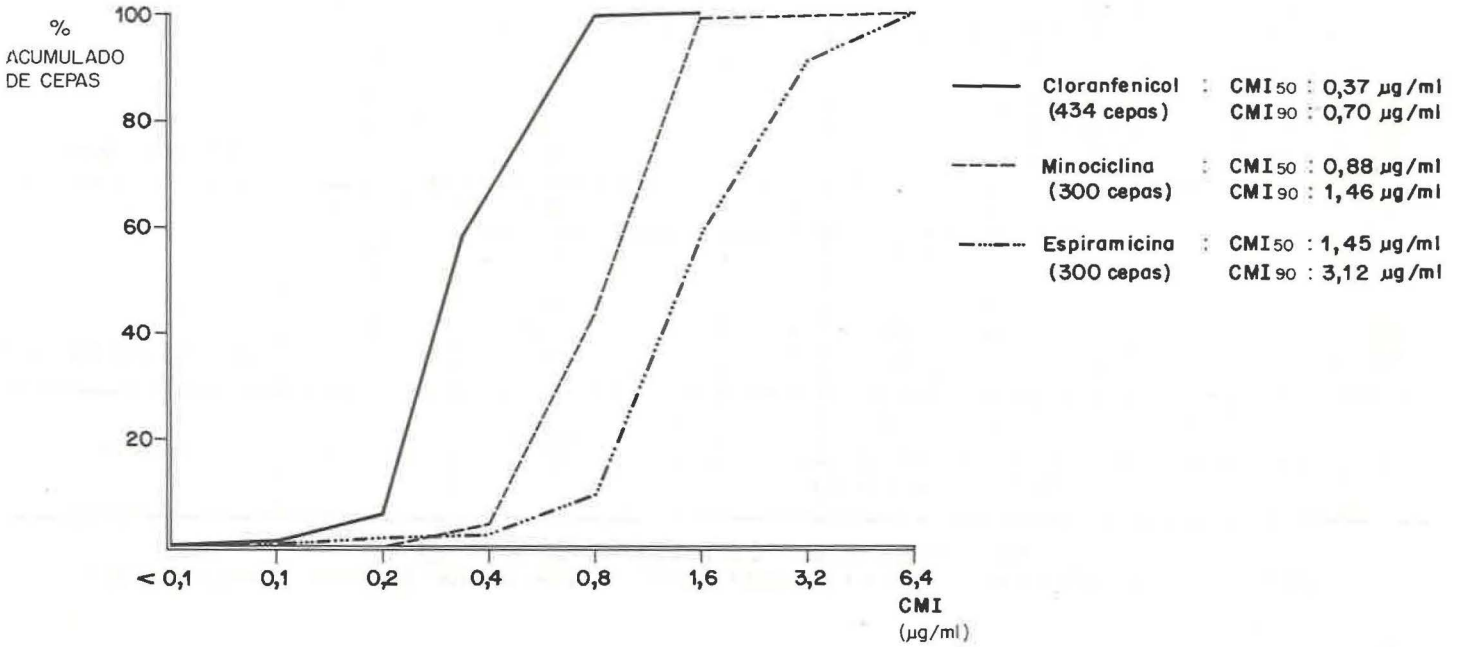
CUADRO 6

CMIs DE CLORANFENICOL, MINOCICLINA Y ESPIRAMICINA DE CEPAS DE MENINGOCOCO AISLADAS DE ENFERMOS Y RELACION CON EL SEROGRUPO

Antibióticos	Serogrupo	Número de cepas	Concentración mínima inhibitoria (μg/ml)							$\bar{M}$
			0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,4	
CLORANFENICOL	A	48	2	1	12	31	2	—	—	0,62
	B	289	—	24	185	80	—	—	—	0,46
	C	88	—	—	21	67	—	—	—	0,68
	Y	1	—	—	—	1	—	—	—	
	NG	8	—	—	8	—	—	—	—	
	TOTAL	434	2	25	226	179	2	—	—	0,51
MINOCICLINA	A	35	—	—	1	15	19	—	—	1,14
	B	188	—	—	11	89	86	—	2	1,08
	C	68	—	—	—	12	56	—	—	1,42
	Y	1	—	—	—	—	1	—	—	
	NG	8	—	—	—	5	3	—	—	
	TOTAL	300	—	—	12	121	165	—	2	1,15
ESPIRAMICINA	A	35	1	—	—	—	5	8	21	4,25
	B	188	1	2	2	19	110	50	4	1,76
	C	68	—	—	—	—	28	40	—	2,41
	Y	1	—	—	—	—	1	—	—	
	NG	8	—	—	—	5	3	—	—	
	TOTAL	300	2	2	2	24	147	98	25	2,04

GRAFICA II

PORCENTAJES ACUMULADOS $CMIs_{50}$ Y $CMIs_{90}$, DE CEPAS DE MENINGOCOCO AISLADAS DE ENFERMOS FRENTE A CLORANFENICOL, MINOCICLINA Y ESPIRAMICINA



DISCUSION

Como es sabido la nasofaringe humana constituye el único reservorio de los meningococos. Una vez conocida la importancia de los portadores sanos en la transmisión de la enfermedad, su control a través de la eliminación de los meningococos de la nasofaringe, rompiendo así la cadena de transmisión, fue una de las preocupaciones primarias de la acción sanitaria contra esta enfermedad.

Las sulfamidas, ya desde los años 40, demostraron su eficacia frente al meningococo, constituyendo desde entonces el principal arma para eliminar el estado de portador [11,14].

Sin embargo, desde que se descubrieron en 1963, cepas resistentes a la sulfadiazina [16], estas cepas se han encontrado en todas las partes del mundo y han causado la mayoría de las grandes epidemias, como la de Brasil de 1974, Africa y Europa [1, 18, 22]. Debido a la aparición masiva de estas resistencias se estudiaron numerosos antibióticos como alternativa a la sulfamida, sobre todo aquellos que ya habían demostrado su efectividad *in vitro* frente al meningococo [5]. Desde entonces se han realizado numerosos estudios demostrando la poca utilidad como quimioprofilácticos de oxitetraciclina, doxiciclina, eritromicina, cefalixina, ampicilina y penicilina entre otros muchos este último antibiótico es, sin embargo, el agente terapéutico más importante en el tratamiento de la meningitis meningocócica).

Con objeto de completar el estudio de vigilancia epidemiológica de la actual onda epidémica, iniciada en dos trabajos anteriores [20, 21] y de paso conocer la susceptibilidad de los meningococos aislados de enfermos y portadores a los principales agentes terapéuticos y quimioprofilácticos, hemos realizado varios estudios que comentamos a continuación.

En primer lugar llevamos a cabo un estudio para completar el ya expresado en un primer trabajo [20], analizando 2.223 cepas aisladas de enfermos y 481 cepas aisladas de portadores frente a una concentración de 0,1 mcg/ml de penicilina, ampicilina y rifampicina.

En dicho estudio se observa la no aparición de cepas aisladas de enfermos resistentes a la concentración probada de penicilina, únicamente un 1 por 100 lo fueron a ampicilina y un 3,7 por 100 a rifampicina (cuadro 1). En el cuadro 2 se señalan los resultados obtenidos en un muestreo similar en cepas de portadores. Los resultados son similares a los encontrados en cepas de enfermos, en cuanto a la ausencia de resistencias a penicilina y al porcentaje de resistencias a ampicilina se observa, sin embargo, un número mayor de cepas resistentes a rifampicina.

Para comparar las CMIs a penicilina de las cepas aisladas en España, sensibles a 0,1 mcg/ml de este antibiótico, con las cifras encontradas por

otros autores, se estudiaron 434 cepas aisladas de enfermos en los cuatro años del estudio. Los resultados se muestran en el cuadro 3 y la gráfica I. Las CMI_{50} y CMI_{90} son inferiores a las encontradas por Engelen y cols. en 1981 en 59 cepas aisladas en Bélgica, cifras similares a estas últimas fueron encontradas por Eickhoff en 1971 en 150 cepas aisladas en USA.

En cuanto a la ampicilina, sucede los mismo, las CMIs son más bajas en las cepas españolas que las encontradas por otros autores antes señalados.

La rifampicina presenta cifras parecidas a las observadas por Engelen [10] y más bajas que las de Eickhoff [8].

También se evaluaron las posibles relaciones entre el serogrupo de las cepas y las CMIs, encontrando únicamente un incremento significativo de la media geométrica en el serogrupo A con respecto a la rifampicina, duplicando la de otros serogrupos.

Así mismo, con objeto de conocer la magnitud de las resistencias por encima de 0,1 mcg/ml de ampicilina y rifampicina en las cepas resistentes a dicha concentración, aisladas tanto de enfermos como de portadores (cuadros 4 y 5), se han estudiado las CMIs de dichas cepas. En enfermos no se han encontrado cepas resistentes a más de 0,4 mcg/ml de ampicilina con una media geométrica de 0,24 mcg/ml.

En relación a la rifampicina, el 90 por 100 de las cepas son inhibidas con una concentración de 1,6 mcg/ml (media geométrica de 0,6), encontrándose cifras similares en portadores.

Si analizamos la relación de estas resistencias con el serogrupo se puede apreciar un porcentaje alto de cepas dentro del serogrupo A resistentes a rifampicina, tanto en enfermos como en portadores. También es destacable en cepas de enfermos la ausencia de resistencias a ampicilina en el serogrupo A y a la rifampicina en el grupo C.

La tendencia del serogrupo A a presentar CMIs más elevadas de rifampicina, se pone de manifiesto en el muestreo antes descrito, en concentraciones inferiores a 0,1 mcg/ml en el que dicho serogrupo presentaba unas CMIs superiores a las de otros serogrupos.

Los datos obtenidos del estudio de las CMIs frente a cloranfenicol, minociclina y espiramicina, se muestran en el cuadro 6 y la gráfica II.

En el cloranfenicol encontramos CMIs inferiores a las encontradas por otros autores [5, 8, 10].

Por el contrario para minociclina las CMIs encontradas son superiores a las de los autores citados. En ambos casos no se han encontrado diferencias en relación con los serogrupos.

En cuanto a la espiramicina, la media geométrica de las CMIs es similar a la encontrada por Engelen y cols. [10] y algo superior a la encontrada en Francia por Albert y cols. [2].

Coincidiendo con los datos encontrados para la rifampicina, el serogrupo A duplica la media geométrica de las CMIs respecto a los serogrupos B y C.

Algunas consideraciones sobre quimioprofilaxis en el control de la infección meningocócica en nuestro país

Como se indicó en un trabajo anterior [20], hasta la realización de los estudios a nivel comunitario de la infección meningocócica en la onda epidémica actual, la política quimioprofiláctica en nuestro medio estaba retrasada con respecto a las modificaciones introducidas en otros países. Esto se debió fundamentalmente a la falta de información de las resistencias a sulfamidas de las cepas a nivel general. En este sentido debemos señalar que las recomendaciones sistemáticas del abandono de las sulfamidas, datan de los últimos tres años.

Por otra parte, esta información epidemiológica de resistencias es especialmente importante en nuestro medio, ya que al ser el serogrupo B predominante, la quimioprofilaxis es el único arma disponible para ejercer un control en la propagación de la infección, con las limitaciones que indicaremos más adelante. Esto no ocurre en otros serogrupos tales como el A y el C en los que se cuenta con vacunas efectivas para prevenir la enfermedad.

De los datos obtenidos en un primer trabajo [20], se desprendía claramente la falta de eficacia de las sulfamidas para eliminar el estado de portador, salvo en los casos concretos en que se pueda determinar feacientemente que las cepas a eliminar sean sensibles a esta droga.

De los demás quimioprofilácticos, la rifampicina es el antibiótico que en la actualidad se recomienda en muchos países como sustituto de las sulfamidas, ya que en numerosos trabajos se ha demostrado que el porcentaje de erradicación del meningococo de nasofaringe es alto y que la persistencia de su acción es análoga a la de las sulfamidas [4, 10, 13, 18].

Este antibiótico también podemos considerarlo útil en España, pues según nuestros resultados, la susceptibilidad de las cepas a este antibiótico es alta, por lo que se ha recomendado como sustituto de las sulfamidas en nuestro medio [19].

El único problema que presenta este antibiótico es la aparición de resistencias tras el tratamiento [4, 13, 23], por lo que en cualquier caso, su uso debe ser restringido y controlada la aparición de resistencias.

La minociclina, según nuestros resultados, presenta CMIs superiores a las encontradas por otros autores. Este hecho unido a sus características químicas (tetraciclina), potencialmente peligrosa para los niños, y sus efectos secundarios comprobados en estudios de portadores, principalmente de tipo vestibular [7, 15], hace que no sea aconsejable su uso en nuestro medio, salvo que se evalúe cuidadosamente el probable beneficio de su utilización frente al riesgo de aparición de efectos secundarios, ante la hipotética aparición masiva de resistencias a la rifampicina o a otros quimioprofilácticos.

Finalmente la espiramicina ha sido estudiada, analizando las CMIs de 300 cepas de meningococos procedentes de enfermos. Los resultados obteni-

dos son similares a los encontrados en Francia y Bélgica [2, 10]. Aunque el porcentaje de erradicación en portadores es inferior al alcanzado con la rifampicina, sin embargo, la no existencia de resistencias y su inocuidad, le sitúan como un quimioprofiláctico a tener en cuenta en el futuro.

A todo lo anteriormente expuesto, se debe añadir que la utilización de la quimioprofilaxis en la actualidad, es recomendada como una medida restringida y dirigida fundamentalmente a poblaciones de alto riesgo, tales como cuarteles, guarderías y, sobre todo, a contactos familiares de los enfermos que como se han demostrado presentan el mayor riesgo de aparición de casos secundarios [3, 9, 12].

Por otro lado es importante señalar que no se han encontrado cepas resistentes a los principales agentes terapéuticos empleados en el tratamiento de la infección meningocócica (penicilina, ampicilina y cloranfenicol), incluso debemos señalar que las medias geométricas de las CMIs de estos antibióticos fueron inferiores a las encontradas por otros autores en cepas aisladas en Bélgica y Estados Unidos [5, 8, 10].

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a Carmen Marcos por su excelente asistencia técnica.

RESUMEN

Para completar el estudio de las características del agente causal de la actual onda epidémica de infección meningocócica en nuestro país, se han estudiado las susceptibilidades de cepas de meningococo aisladas de enfermos y portadores frente a los principales antibióticos utilizados en el tratamiento (penicilina, ampicilina y cloranfenicol) y los que habitualmente se emplean como quimioprofilácticos (rifampicina, minociclina y espiramicina).

No se han encontrado resistencias en los agentes terapéuticos utilizados en el tratamiento de la infección meningocócica, incluso las CMIs de estos antibióticos son inferiores a las encontradas en otros países.

En cuanto a los quimioprofilácticos únicamente la minociclina presenta CMIs superiores a las encontradas en otros países.

Podemos destacar el significativo aumento de las CMIs de rifampicina y espiramicina dentro del serogrupo A, con respecto a los serogrupos B y C.

Por último se incluyen en el presente trabajo, algunas consideraciones sobre la quimioprofilaxis de la infección meningocócica en nuestro medio.

RÉSUMÉ

Pour compléter l'étude des caractéristiques de l'agent de l'actuelle onde epidémique d'infection meningococcique dans notre pays, on a étudié les susceptibilités des souches de meningococcus isolées de malades et de porteurs face aux principals antibiotiques utilisés dans le traitement (peniciline, ampicilin et cloramphenicol) et ceux qui s'emploient comme des chimoprophylactiques (riphampicin, minociclin et spiramicyn). On n'a pas trouvé des resistences dans les agents thérapeutiques utilisés dans le traitement de l'infection meningococcique, meme les CMIS de ces antibiotiques sont inferieures a celles trouvées dans d'autres pays. En ce qui concerne aux chimioprophylactiques seulement la minociclin present CMIS supérieures aux trouvées dans d'autre pays. Nous pouvons souligner l'augmentation significative des CMIS de riphampicin et spiramycine dans le serogroupe A, en relation avec les serogroupes B et C. Finalement, on inclue dans ce travail, quelques considerations sur la chimioprophylaxis de l'infection meningococcique dans notre milieu.

SUMMARY

In order to complete the study of the characteristics of the agent of the present epidemic wave of meningococcal infection in our country, the susceptibility of the meningococcal strains, isolated from patients and carriers, to the main antibiotics used in the treatment (penicillin, ampicilin and cloramphenicol) and those normaly used as chemoprophylactic agents (rifampin, minocycline and spiromycin) were studied. Resistences in the treatment of meningococcal infection have not been found, even the minimal inhibitory concentrations (MIC) of these antibiotics are lower than those found in another countries. In relation with chemoprophylactic agents, only minocycline shows MICS higher than those found in another countries. We can show the significant increase of MICS of rifampin and spiromycin in the serogroup A in relation to serogroups B and C. Finally, some considerations on the chemoprophylaxis of the meningococcal infection in our environment have been included in this paper.

BIBLIOGRAFIA

[1] ABBOT, J. D., y GRAVES, J. F.: «Serotypes and sulphonamide sensitivity of meningococci isolated from 1966-1971». *J. Clin. Path. 25:* 528-530 (1972).

[2] ALBERT, J. P., ETIENNE, J., y CATZ, J.: «Sensibilité des méningocoques a la spiramycine. Etude de 325 souches. Conclusions pratiques pour une conduite prophylactique éventuelle». *Med. Mal. Infect. 9:* 443-449 (1979).

[3] ARTENSTEIN, M. S.: «Prophylaxis for meningococcal disease». *JAMA 231:* 1035-1037 (1975).

[4] BEAM, W. E., et al.: «The effects of rifampin on the nasopharyngeal carriage of *N. meningitidis* in a military population». *J. INFECT. DIS. 124.* 39-46 (1973).

[5] DEVINE, C. E., y HAGERMAN, C. R.: Spectra of susceptibility of *N. meningitidis* to antimicrobial agents *in vitro. App. Microbiol. 19:* 329-334 (1970).

[6] DEVINE, L. F., et al.: «The effect of minocycline on meningococcal nasopharyngeal carrier state in naval personnel» *Amer. J. Epidemiol. 93:* 337-345 (1971).
[7] DREW, T. M., ALMANT, R., et al.: «Minocycline for prophylaxis of infection with *N. meningitidis:* high rate of side effects in recipients». *J. Infect. Dis. 133:* 194-198 (1976).
[8] EICKHOFF, T. C.: «*In vitro* and *in vivo* studies of resistance to rifampin in meningococci». *J. Infect. Dis. 123:* 414-420 (1971).
[9] EICKHOFF, T. C.: «Meningococcal prophylaxis». *JAMA. 234:* 150-151 (1975).
[10] ENGELEN, F., et al.: «Effect of spiramycin on the nasopharyngeal carriage of *N. meningitidis*». *Chemotherapy 27:* 325-333 (1981).
[11] FAIRBROTHER, R. W.: «Cerebrospinal meningitis. The use of sulphonamide derivatives in prophylaxis». *Brit. Med. J. 2:* 859-862 (1940).
[12] FINLEY, R. A.: «Prophylaxis against meningococcal disease». *JAMA. 236:* 459-461 (1976).
[13] GUTTLER, R. B., et al.: «Effect of rifampin and minocycline on meningococcal carrier rates». *J. Infect. Dis. 124:* 199-205 (1971).
[14] KUHNS, D. M., et al.: «The prophylactic value of sulfadiazine in the control of meningococcic meningitis». *JAMA. 123:* 335 (1943).
[15] MENÉNDEZ, M., et al.: «Chimioprophylaxie des affections méningococciques par le minocycline. Effects secondaires observes chez l'enfant». *Med. Mal. Infect. 10:* 212-216 (1980).
[16] MILLAR, J. V., et al.: «*In vivo* and *in vitro* resistance to sulphadiazine in strains of *N. meningitidis*». *JAMA. 186:* 139-141 (1963).
[17] MUNFORD, R. S., et al.: «Spread of meningococcal infection within households». *Lancet i:* 1275-1278 (1974).
[18] MUNFORD, R. S., et al.: «Erradication of carriage of *N. meningitidis* in families: a study in Brasil». *J. Infect. Dis. 129:* 644-649 (1974).
[19] Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. *Boletín Epidemiológico Semanal* núm. 1417 (1980).
[20] SÁEZ-NIETO, J. A., et al.: «Meningitis meningocócica en España (1978-1980). I. Estudios epidemiológicos, serogrupos y sensibilidad a antimicrobianos». *Rev. San. Hig. Pub. 55:* 831-869 (1981).
[21] SÁEZ-NIETO, J. A., et al.: «Meningitis meningocócica en España (1978-1980). II. Serotipos y patrones electroforéticos en gel de poliacrilamida». *Rev. San. Hig. Pub.* En prensa (1981).
[22] SERRE-BOISSEAU, F.: «La méningite a méningocoques en France de 1968 a 1972». *Bull WHO. 48:* 675-683 (1973).
[23] WEIDMER, C. E., et al.: «Effectiveness of rifampin in erradicating the meningococcal carrier state in a relatively closed population, emergence of resistant strains». *J. Infect. Dis. 124:* 172-178 (1971).

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 603-626. Año LVII.—Mayo-junio 1983

España: democracia, crisis económica y política sanitaria *

VICENTE ORTUN ** y ANDREU SEGURA ***

I. SALUD, SANIDAD Y POLITICA SANITARIA EN ESPAÑA

1.1 Evolución del estado de salud de la población

A falta del sistema deseable de información sanitaria pueden ofrecerse algunos datos extraídos de las estadísticas vitales. La esperanza de vida al nacer ha aumentado de forma continuada, de 33,85 años, para hombres, en 1900, a 70,4 años en 1975 (véase cuadro 4). La tasa de mortalidad infantil ha disminuido de 35,3 por 1.000 nacidos vivos en 1960 a 15,25 en 1978 (véase cuadro 5). Esta caída ha sido general aunque con diferencias entre regiones, así la tasa para Cataluña ha bajado durante el mismo período de 32,4 a 12,32.

Otros indicadores demográficos importantes han evolucionado de la forma siguiente: la población envejece, con un 10 por 100 de la misma con más de sesenta y cinco años en 1975; sin embargo, la intensidad del proceso todavía no es comparable a la de otros países occidentales. La tasa de natalidad muestra una tendencia espectacular a la baja yendo de 18,88 por 1.000 habitantes en 1975 a 15,25 en 1980. Lo que supone unos 130.000 nacimientos menos en el año respecto a los que se hubieran producido si la tasa hubiese permanecido constante en el nivel de 1975.

La tasa global de mortalidad muestra una estabilidad alrededor de 8 por 1.000 habitantes en los últimos años. En ausencia de tasas estandarizadas no se puede presentar un análisis epidemiológico de la tendencia. Sin embargo, como la población experimenta un envejecimiento continuo la mortalidad está —de hecho— decreciendo.

En cuanto a la mortalidad por causas conocemos aún las tasas estandarizadas por edad y sexo. No obstante las enfermedades cardiovasculares siguen

* Adaptación de «Spain: Democracy, Economic Crisis and the Health Policy», ponencia presentada al congreso del International Group for the Study Political Economy of Health celebrado en Frankfurt del 29 al 31 de julio de 1982.

** Economista.
*** Epidemiólogo.

constituyendo la primera causa de muerte. Se detecta un aumento del cáncer a expensas de algunos tumores determinados como del cáncer de pulmón. La mortalidad por causa externa aumenta persistentemente, sobre todo la debida a accidentes de tráfico. Las muertes atribuidas directamente al consumo. de alcohol —cirrosis hepática— muestran también un incremento notable.

A pesar de que distintos grupos están trabajando en el análisis epidemiológico de la mortalidad, todavía no se dispone de una panorámica global del fenómeno. Hay que resaltar, sin embargo, que la información estadística sobre la mortalidad ha mejorado desde los años cincuenta —con un 15 por 100 de síntomas y estados morbosos mal definidos— a la actualidad en que el porcentaje del epígrafe mal definidos es de un 3 por 100.

Los datos sobre morbilidad tienen menor calidad que los de mortalidad. El Instituto Nacional de Estadística se ha esforzado por mejorarlos y ha publicado dos números de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria, referidos a 1977 y 1978, elaborados sobre una muestra del 10 por 100 de todas las altas hospitalarias.

Existen otras fuentes de información sobre mortalidad pero no son fiables por su escasa calidad. En cualquier caso, los pocos datos fiables de que disponemos nos permiten creer que las pautas de morbilidad en España son similares a las de otros países occidentales. Las enfermedades degenerativas y crónicas como el cáncer, reumatismo y cardiovasculares han ido en aumento y las enfermedades transmisibles en disminución. Se dan, sin embargo, rasgos específicos como la persistencia de algunas enfermedades transmisibles altamente correlacionadas con el sistema de saneamiento como, por ejemplo, la fiebre tifoidea. También la tuberculosis constituye un problema importante de salud.

El conocimiento epidemiológico de la enfermedad mental es escaso, aun cuando constituye un problema importante. Estimaciones oficiales sitúan en unas 350.000 personas las que requieren asistencia psiquiátrica. Probablemente las alternativas sensoriales —visión y sordera— constituyen un problema que irá aumentando en función del envejecimiento de la población. El sistema sanitario español es poco sensible a este tipo de minusvalías.

En nuestra opinión, las diferencias más importantes con respecto a los otros países occidentales pueden deberse, en parte, al débil control de la Administración sobre las condiciones de trabajo y sobre el medio en general.

1.2 Principales rasgos del Sistema Sanitario Español

Cuatrocientos habitantes por médico en 1982 y 5,3 camas por 1.000 habitantes (déficit debido principalmente a la escasez de camas para crónicos). Ello supone casi un médico por cada dos camas, un ratio heterodoxo en el cual España ocupa la segunda posición mundial después de Israel (véase el cuadro 1).

CUADRO I

MEDICOS POR CAMA EN LOS 31 PAISES CON MAYOR INDICE DE MEDICOS POR 1.000 HABITANTES

	Médicos por 1.000 habitantes	(Año)	Habitantes por cama	(Año)	Médicos por cama
1. URSS	3,34	(1976)	85	(1975)	0,28
2. Israel	2,64	(1973)	173	(1975)	0,46
3. Checoslovaquia	2,45	(1976)	99	(1975)	0,24
4. Hungría	2,26	(1976)	117	(1975)	0,26
5. Austria	2,25	(1976)	88	(1975)	0,20
6. Bulgaria	2,19	(1976)	116	(1975)	0,25
7. Grecia	2,08	(1976)	155	(1975)	0,32
8. Bélgica	2,02	(1976)	112	(1975)	0,23
9. Italia	2,02	(1974)	95	(1975)	0,19
10. República Federal Alemana	1,99	(1976)	85	(1975)	0,17
11. Dinamarca	1,95	(1976)	105	(1975)	0,17
12. Suiza	1,92	(1976)	88	(1975)	0,17
13. República Democrática Alemana	1,91	(1976)	92	(1975)	0,18
14. España	1,88	(1977)	190	(1975)	0,36
15. Argentina	1,87	(1975)	179	(1970)	0,33
16. Noruega	1,76	(1976)	71	(1975)	0,12
17. Canadá	1,72	(1976)	109	(1975)	0,19
18. Suecia	1,70	(1975)	66	(1975)	0,11
19. Holanda	1,65	(1976)	99	(1975)	0,16
20. Estados Unidos	1,61	(1976)	152	(1975)	0,24
21. Polonia	1,61	(1976)	129	(1975)	0,21
22. Finlandia	1,49	(1976)	66	(1975)	0,10
23. Francia	1,47	(1975)	98	(1975)	0,14
24. Uruguay	1,40	(1975)	259	(1975)	0,36
25. Portugal	1,39	(1976)	168	(1975)	0,23
26. Rumania	1,32	(1976)	108	(1975)	0,14
27. Australia	1,28	(1972)	80	(1975)	0,10
28. Yugoslavia	1,25	(1976)	167	(1975)	0,21
29. Irlanda	1,19	(1976)	93	(1975)	0,11
30. Japón	1,17	(1976)	79	(1970)	0,09
31. Reino Unido	1,16	(1974)	107	(1975)	0,12

Fuente: World Health Statistics, Ginebra, OMS, 1979.

Ochenta y cinco ingresos hospitalarios por 1.000 habitantes (150-200 en otros países desarrollados) con 1,36 estancias por habitante (1,5-2 en otros países desarrollados). Muchas consultas médicas por persona: 14 anuales por protegido a la Seguridad Social (de 5 a 10 en otros países desarrollados).

Muchas de las visitas obedecen, sin embargo, a razones administrativas: pacientes en busca del certificado de baja o pidiendo medicamentos para ellos mismos o para sus familiares. Un estudio efectuado en Barcelona en 1978 muestra que sólo un 49 por 100 de los que acudían a la consulta del médico de cabecera lo hacían «para visitarse» (véase cuadro 2).

Comentaremos a continuación cada uno de los cinco rasgos que consideramos más distintivos del Sistema Sanitario Español:

1. Basado en la Seguridad Social.
2. Centrado en los hospitales.
3. No integrado, poco equitativo y con propiedad múltiple.
4. Escasa correlación entre gasto sanitario público y control ejercido.
5. En proceso de descentralización.

1.2.1 *Basado en la Seguridad Social*

El Sistema Sanitario Español se basa en la Seguridad Social. El 85 por 100 de la población está cubierta por un seguro de enfermedad obligatorio tutelado por el Estado, aunque se utiliza con intensidad muy variable. La Seguridad Social protege contra la enfermedad y el accidente, los riesgos derivados de la maternidad, la ancianidad, etc. Los beneficiarios reciben los medicamentos que les son prescritos aunque pagan de su bolsillo el 40 por 100 del coste de los mismos; en ciertos casos —pensionistas por ejemplo— se suministran medicamentos sin cargo alguno. Ni la Psiquiatría (responsabilidad de las Diputaciones) ni la atención dental —excepto extracciones y cirugía máxilo-facial— están cubiertas por la Seguridad Social. Finalmente, las prótesis (como gafas, dentaduras postizas y aparatos para la sordera) se proporcionan discrecionalmente, lo que es especialmente poco equitativo para los más viejos, un sector cada vez más importante de la población y principales usuarios de estas prótesis.

En 1982, el INSALUD (órgano gestor de las prestaciones sanitarias de la Seguridad Social) será financiado en un 85 por 100 por las cuotas de empresarios y trabajadores y en un 15 por 100 por impuestos. El gasto sanitario realizado por el INSALUD representa aproximadamente el 90 por 100 del total de gastos sanitarios realizados por las Administraciones Públicas (Estado, Organismos autónomos de carácter administrativo, Corporaciones locales y la propia Seguridad Social). Por otra parte, los servicios sanitarios financiados por las Administraciones Públicas representan el 70 por 100 del consumo total de servicios sanitarios. Finalmente, el consumo total de servicios sanitarios absorbe el 6 por 100 del Producto Interior Bruto. Véase el cuadro 3 para apreciar la evolución reciente de este porcentaje. Esquemáticamente:

CONSUMO DE SERVICIOS SANITARIOS
- 0,7 financiación pública.
  - 0,9 INSALUD.
    - 0,85 cuotas.
    - 0,15 impuestos.
  - 0,1 Otras Administraciones Públicas
- 0,3 financiación privada.

Los gastos corrientes del INSALUD para 1982 pueden desglosarse de la forma siguiente:

	Millones de pesetas	Porcentaje
Servicios proporcionados por las instituciones propias de la Seguridad Social.....	375.191	57
Servicios proporcionados por instituciones concertadas por la Seguridad Social.....	136.280	21
Farmacia.....	143.313	22
	654.784	100

Si hemos empezado hablando de los aspectos de financiación es porque creemos que constituye una variable explicativa clave y puede indirectamente aportar una tipología de sistemas sanitarios. Como afirmaba Roemer (1) el alcance de la regionalización sanitaria (nuestro rasgo número 5) y el grado de autonomía de los hospitales (relacionado con nuestro rasgo núm. 2) varía con el método de financiación. Cuando la mayor parte de la financiación proviene de fuentes privadas, incluyendo el seguro voluntario, como en los Estados Unidos, las autoridades regionales son relativamente débiles, y la autonomía de los hospitales fuerte. Con sistemas sanitarios basados en esquemas de seguridad social tutelados por el Estado, la regionalización es mayor y se produce una cierta reducción en la autonomía de los hospitales. Con servicios sanitarios nacionalizados y financiados mediante impuestos, la regionalización aparece altamente desarrollada y los hospitales no funcionan tanto como entidades independientes sino como componentes de una red de instituciones.

1.2.2 *Centrado en los hospitales*

La Seguridad Social posee un dispositivo de asistencia extrahospitalaria muy importante, que cubre todo el país, y está compuesta por médicos de cabecera, especialistas no radicados en los hospitales y servicios ambulatorios de urgencias (en poblaciones con más de 5.000 afiliados a la Seguridad

(1) ROEMER, M.: «Regionalized health systems in five nations», en *Hospitals*, 16 de diciembre de 1979.

CUADRO 2

MOTIVOS DE LAS VISITAS MEDICAS EN LA SEGURIDAD SOCIAL

(Porcentajes)

	Visitarse	Buscar recetas	Buscar alta, baja o confirmación	Otros motivos	Total
Medicina General	49	31	9	11	100
Pediatría	86	6	—	8	100
Ambulatorio	80	7	4	9	100

Fuente: GAPS, Col.legi de Metges de Barcelona. *L'assistència extrahospitalària de la Seguretat Social a la ciutat de Barcelona.* Mimeo.

CUADRO 3

CONSUMO DE SERVICIOS SANITARIOS

(Precios corrientes, millones de pesetas)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Consumo de servicios sanitarios	96.839	125.797	157.855	185.813	249.413	305.762	404.869	539.301	665.648	762.065
Como porcentaje del Producto Interior Bruto a precios de mercado	3,76	4,31	4,60	4,49	4,89	5,08	5,60	5,88	5,93	5,79

Fuente: INE. *Contabilidad Nacional de España.* 1981.

CUADRO 4

ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN ESPAÑA

Años	SEXO	
	Hombres	Mujeres
1900	33,85	35,70
1910	40,92	42,56
1920	40,26	42,05
1930	48,38	51,60
1940	47,12	53,24
1950	59,81	64,32
1960	67,32	71,90
1970	69,69	74,96
1974-75	70,40	76,20

Fuentes: Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, *Análisis de la situación sanitaria española*, Madrid, 1977, y Banesto, *Anuario del Mercado Español*, 1981.

Social). Los beneficiarios se asignan, en base a la agrupación familiar, a un médico de cabecera. Por cada médico de cabecera hay aproximadamente 1.500 beneficiarios. El 20 por 100 de ellos son pediatras. Los médicos de cabecera dedican sólo dos horas diarias, de promedio, a estos pacientes. Los cupos de pacientes asignados a los cabeceras se agrupan para formar un cupo de especialistas. El número de cupos de cabecera necesarios varía según la especialidad: desde 12.690 cartillas para Digestivo, Cirugía, Oftalmología, ORL, Traumatología, etc., a 50.770 cartillas para Endocrinología. La cartilla corresponde al afiliado y en la misma se recogen los familiares que dependen de él.

El funcionamiento de este dispositivo, no obstante, es más bien malo y, además la asistencia extrahospitalaria descrita está tan separada de la hospitalaria que la patología más común llega fácilmente a los hospitales más sofisticados.

Alrededor del 50 por 100 de los gastos sanitarios en España se canalizan a través de los hospitales. Pero ni este porcentaje ni el escaso número de camas por habitante ya mencionado caracterizarían al Sistema Sanitario Español como especialmente centrado en el hospital, a no ser que consideremos la composición del 50 por 100 de gasto sanitario que no se canaliza a través de los hospitales:

— Un 20 por 100 del gasto sanitario total en farmacia *versus* un promedio del 12 por 100 en los países de la Comunidad Económica Europea; el mayor gasto en medicamentos de Europa si se compara con la renta per cápita. Este hecho se explica por unos precios más altos y unas mayores cantidades consumidas. Si las cantidades se estandarizan según la dosis diaria definida (que tiene en cuenta el número de unidades por presentación

y la cantidad de principio activo por unidad) parece que se reducen las diferencias existentes —entre España y otros países europeos— en cuanto a cantidades consumidas (2).

— Un 30 por 100 de gasto sanitario extrahospitalario que no está consiguiendo demasiado valor del dinero y cuyo mal funcionamiento queda impropiamente parcheado por una intensa prescripción medicamentosa y la continua referencia de casos simples a los hospitales. Los hospitales más sofisticados tienen enormes servicios de Urgencias —operando como auténticos centros de primeros auxilios— que responden de la mayor parte de los ingresos hospitalarios.

1.2.3 *No integrado, poco equitativo y con propiedad múltiple*

En las estadísticas hospitalarias es donde mejor podemos apreciar la diversidad de propietarios (año 1976):

	Número de establecimientos	Camas más incubadoras	Personal por cama	Tasa de ocupación	Estancia promedio
Administración Central .	161	37.393	0,8	58	23,2
Administración Local .	197	51.374	0,7	72	35,3
Seguridad Social	118	43.908	2	75	9,9
Beneficencia	68	8.705	1,2	73	14,3
Iglesia	74	15.980	0,5	79	35,2
Cruz Roja	36	4.004	1,2	69	10,9
Privados	570	32.343	1,1	63	10,2
Otros	5	158	1,6	82	17,3
	1.229	193.865	1,1	69,2	16

Fuente: INE: *Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado.* Año 1976.

El Sistema Sanitario Español se ha constituido mediante la acumulación de estratos sucesivos a lo largo del tiempo: empezando con los hospitales medievales, siguiendo por el dispositivo de salud pública creado a mediados del siglo pasado y acabando con la consolidación de la Seguridad Social tras la Guerra Civil. Estos estratos no están integrados pese a la unidad formal que supone la existencia de una máxima autoridad central: el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Los servicios de salud pública muy raramente han trabajado en coordinación con los servicios asistenciales, pero incluso los diferentes servicios asis-

(2) FRIEBEL HANS ARZNEIMITTELVERBRAUCH: «Ein Vergleich der Verbrauchssituation in Einigen Europaischen Landern», in *Deusche Apotheker Zeitung*, 122 Jakrg. nr. 15.15.4, 1982, pp. 815-818.

tenciales ofrecen un grado importante de descoordinación. Las administraciones sanitarias municipales, la del Estado y la de la Seguridad Social han tenido una existencia más bien paralela.

CUADRO 5

EVOLUCION DE LA MORTALIDAD INFANTIL (*): 1960-1978

Años	Cataluña	España
1960	32,4	35,30
1961	—	37,42
1962	—	32,52
1963	—	31,95
1964	—	30,95
1965	28,38	29,45
1966	27,07	28,09
1967	25,96	26,13
1968	23,97	24,69
1969	23,59	22,61
1970	20,27	20,78
1971	19,35	18,88
1972	17,50	16,38
1973	16,25	15,26
1974	15,07	13,84
1975	15,30	18,88
1976	14,26	17,11
1977	14,42	16,03
1978	12,32	15,25

Fuentes: INE. *Anuari Estadístic 1980;* CASAS, M.: *La mortalidad infantil en el decenio 1965-74.* Barcelona, 1978; SALLERAS, Ll.: *Análisis de los indicadores de mortalidad maternal, perinatal e infantil.* Barcelona 1979.

(*) Muertes de menos de un año por 1.000 nacidos vivos.

La oferta de recursos sanitarios muestra una distribución geográfica muy desigual. La inversión y consumo sanitarios no han estado relacionados hasta el momento con medida alguna de la necesidad pese a las amplias diferencias existentes entre regiones: tasas estándar de mortalidad que varían del 6,3 al 12 por 100; tasas de mortalidad infantil entre el 11 y el 31 por 100; gasto sanitario per cápita, camas por 1.000 habitantes y frecuentación hospitalaria que oscilan de uno a tres, etc.

No existen datos sobre el grado de equidad en la distribución de recursos sanitarios según clases sociales.

1.2.4 *Escasa correlación entre gasto sanitario público y control ejercido*

La propiedad múltiple, vista en el punto previo, favorece la falta de coordinación y la formulación de políticas particulares en cada centro con independencia de la política sanitaria global. La importancia de la financiación pública podría haber limitado esta independencia, dado que un porcentaje elevado de médicos (81 por 100), medicamentos consumidos (80 por 100) y servicios producidos por los hospitales son pagados por una única entidad: el INSALUD. Este poder monopolístico, que podría haber permitido a las autoridades sanitarias ejercer un control indirecto y ejecutar una política (por medio de los conciertos, los procedimientos de acreditación y el requisito de autorizaciones previas) apenas si ha sido usado. El resultado ha sido el de una falta de control público sobre la actividad sanitaria pese a la importancia de los gastos sanitarios públicos. Esta política ha favorecido a todos los «proveedores» mencionados: médicos, industria farmacéutica y ciertos hospitales.

1.2.5 *El proceso de descentralización*

La Constitución de 1978 crea el nuevo marco administrativo que institucionaliza las diferentes nacionalidades y regiones del país como titulares de una serie de poderes hasta ahora reservados al Gobierno central. Fue una manera de reconocer aspiraciones de zonas muy diferenciadas, especialmente el País Vasco y Cataluña, de tener una cierta capacidad de autogobierno. El proceso de descentralización afecta principalmente a materias educativas, sanitarias y culturales y se ha visto negativamente influido por el golpe de Estado del 23 de febrero de 1981.

El siguiente cuadro proporciona una idea acerca del alcance de la centralización en España:

PRESUPUESTOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS
(Porcentajes)

	Descentralizados	Centralizados
ESTADOS FEDERALES		
República Federal de Alemania	60-65	40-35
Estados Unidos	50	50
Yugoslavia	50	50
ESTADOS NO FEDERALES		
Italia	22	78
Francia	25	75
España	12	88

Una vez se complete el actual proceso de transferencias, los presupuestos no centralizados de las administraciones públicas en España representarán aproximadamente el 50 por 100 del total de presupuestos públicos.

Las autoridades sanitarias de las Comunidades autónomas no podrán alterar las grandes líneas del sistema sanitario en España, pero una gestión más cercana a los problemas podría mejorar la eficiencia. Dos, no obstante, son los tipos de dificultades más importantes para conseguir esto último:

1. La no total disponibilidad de los instrumentos de gestión: estatutos de personal rígido y normativas esclerosadas, y
2. La carencia de unos servicios centrales suficientes y no inflacionarios.

En el decreto que aprobaba las normas de traspasos de servicios del Estado a la Generalidad se decía que, cuando en relación a un servicio o actividad periférica transferidos sea posible identificar y dar de baja en los Presupuestos Generales del Estado los créditos que financian la organización y funcionamiento centrales que tienen proyección directa sobre los transferidos, el traspaso comprenderá también la parte proporcional de costos imputable a la actividad central. Esto es lo que más cuesta y lo que, por otro lado, no puede sostenerse es que cuando una parte importante de los 1.425.000 funcionarios son precisamente de servicios centrales, se creen 17 nuevos núcleos de servicios centrales (uno por Comunidad, sin considerar ni Ceuta ni Melilla) para atender a los servicios traspasados.

1.3 Política sanitaria en España

La falta de liderazgo, ya mencionada en 1.2.4 por parte de la Seguridad Social, ha ocasionado un desarrollo inercial de los servicios sanitarios.

El sector privado no ha sido tan tutelado como la legislación prevé. Por otra parte, la subsistencia del mismo depende de los conciertos con la Seguridad Social, la cual no ha utilizado este poder para racionalizar la oferta privada en interés de sus afiliados. Esto ha ocasionado, a veces, despilfarro en unas áreas y escaseces en otras. Por ejemplo, la oferta privada para diálisis renal es considerable en España y particularmente en Cataluña tenemos una de las más altas tasas de riñones artificiales del mundo.

La burocracia sanitaria genera muchos datos, pero poca información útil. Dado que no existe un auténtico interés para evaluar los resultados tampoco se añora la ausencia de criterios de eficacia.

Ultimamente se intenta una gestión más empresarial del sector sanitario. No existe, sin embargo, una definición previa de cuáles son los «productos intermedios» que los gerentes deben contribuir a conseguir en mayor cantidad y con mejor calidad, ni se ha establecido todavía un sistema de control de gestión e incentivos coherente con los objetivos de la reforma. Estamos lejos aún de llegar a una situación donde se planifique según necesidades.

Tampoco hemos conocido una política sanitaria de corte neoliberal, como la del Canadá u Holanda, por ejemplo, que insista en la responsabilidad individual y promueva campañas de estilo de vida y actuaciones sobre el entorno no excesivamente comprometidas. Persisten, en cambio, las secuelas de la política sanitaria de la dictadura, que prestó escasa atención a las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo y permitió el desarrollo de un urbanismo insano.

2. IMPACTO DEL ESTADO EN LA ATENCION SANITARIA

2.1 Evolución reciente de la política social

Un notable esfuerzo en política social se ha producido en España durante estos últimos ocho años de crisis económica mundial, que han coincidido con la transición política en nuestro país. Los gastos de las Administraciones públicas (Estado, Organismos autónomos, Corporaciones locales y Seguridad Social) han pasado de representar un 23,3 por 100 del PIB en 1973 a un 32,6 por 100 en 1980 (véase cuadro 6). Si analizamos estos gastos por funciones —redistribución de la renta, consumo público, inversión—, vemos que el mayor aumento corresponde a gastos en redistribución de la renta (básicamente pensiones y servicios sanitarios financiados a través de la Seguridad Social, pero provistos en instituciones que no pertenecen a la misma), los cuales han incrementado de un 11,1 por 100 del PIB en 1973 a un 17,5 por 100 en 1980 (véase cuadro 7). Este desarrollo, sorprendente pese al nivel de protección social de que partíamos, puede explicarse en función de:

1. La crisis económica, que significa una caída en la población económicamente activa como porcentaje de la población total, una baja de la población ocupada como porcentaje de la económicamente activa y, por otra parte, mayores necesidades sociales (véase el cuadro 8).
2. El esfuerzo de legitimación realizado por el Estado durante la transición política: no tanto aumento en los gastos estrictamente legitimizadores (beneficencia, por ejemplo) como aumento en los sueldos y salarios indirectos a un ritmo mayor que el registrado en otros países desarrollados. Recordamos algunos hitos del período de transición política: la muerte del almirante Carrero el 22 de diciembre de 1973, la muerte del general Franco el 20 de noviembre de 1975 y las elecciones constituyentes que tuvieron lugar el 15 de junio de 1977.
3. La evolución demográfica (envejecimiento de la población) y el aumento en el coste de los servicios sanitarios.

Los salarios reales directos en España han conocido una evolución análoga a la vista para los sueldos y salarios indirectos. Aquéllos han aumentado

CUADRO 6

EVOLUCION DEL GASTO DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS

(En relación al producto interior bruto, a precios de mercado)

(Miles de millones de pesetas)

	1973	1974	1975	1976
PIB	4.139,6 (100)	5.102,0 (100)	6.018,3 (100)	7.234,2 (100)
Redistribución de la renta	462,9 (11,18)	559,1 (10,96)	718,0 (11,93)	934,2 (12,91)
Consumo público	354,6 (8,57)	447,9 (8,78)	555,8 (9,24)	711,5 (9,84)
Inversión	146,1 (3,53)	179,2 (3,51)	225,5 (3,75)	242,9 (3,36)
TOTAL	963,6 (23,28)	1.186,2 (23,25)	1.499,3 (24,91)	1.888,6 (26,11)

	1977	1978(P)	1979(P)	1980(A)
PIB	9.178,4 (100)	11.224,7 (100)	13.156,6 (100)	15.075,9 (100)
Redistribución de la renta	1.252,6 (13,65)	1.763,0 (15,71)	2.172,8 (16,51)	2.644,3 (17,54)
Consumo público	921,0 (10,03)	1.169,1 (10,42)	1.416,1 (10,76)	1.737,2 (11,52)
Inversión	360,3 (3,93)	377,9 (3,37)	411,3 (3,13)	535,6 (3,55)
TOTAL	2.533,9 (27,61)	3.310,0 (29,49)	4.000,2 (30,40)	4.917,1 (32,62)

Fuente: INE *Contabilidad Nacional de España*. 1981.

a una tasa anual similar en los períodos 1973-80 y 1969-73 (véase cuadro 9). La evolución salarial española contrasta fuertemente con la de otros países industrializados donde se han registrado aumentos sustancialmente menores en los salarios reales directos, como puede verse en el cuadro 10. Debe notarse, sin embargo, que las mejoras en la productividad también han sido mayores en España que en los países industrializados mencionados, especialmente si se comparan con los respectivos aumentos de productividad que precedieron a la crisis de 1973. Este aumento en los salarios reales directos debe explicarse en términos de:

a) Bajo nivel de partida.

b) Conflictos entre clases en un período en que la izquierda ha sido relativamente fuerte y ha tenido la oportunidad de manifestarse abiertamente.

c) El ya citado esfuerzo de legitimación realizado por el Estado. No obstante, desde 1978 se ha producido una inflexión en las tasas de crecimien-

CUADRO 7

DISTRIBUCION DE LOS RECURSOS NO FINANCIEROS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS

(En miles de millones de pesetas)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Recursos totales	1.010,2 (100)	1.199,2 (118,7)	1.501,9 (148,7)	1.866,5 (184,8)	2.480,6 (245,6)	3.103,2 (307,2)	3.747,0 (370,9)	4.401,7 (435,7)	5.211,4 (515,9)
Empleos:									
Redistribución de la renta	462,9 (100)	559,1 (120,8)	718,0 (155,1)	934,2 (201,8)	1.252,6 (270,6)	1.763,0 (380,9)	2.172,8 (469,4)	2.644,3 (571,2)	3.207,4 (692,9)
Consumo público	354,6 (100)	447,9 (126,3)	558,8 (156,7)	711,5 (200,7)	921,0 (259,7)	1.169,1 (329,7)	1.416,1 (399,3)	1.737,2 (489,9)	2.003,0 (564,9)
Inversión	146,1 (100)	179,2 (122,7)	225,5 (154,3)	242,9 (166,3)	360,3 (246,7)	377,9 (258,7)	411,3 (281,5)	535,6 (366,7)	693,3 (474,5)
Capacidad (+) o necesidad (—) de financiación	+ 46,6	+ 9,3	+ 2,6	— 22,1	— 56,5	— 206,8	— 253,2	— 515,4	— 692,3
Discrepancia estadística	—	— 3,7	—	+ 3,2	—	—	—	—	—

Fuente: BAREA, J.: «El déficit público», en *Papeles de Economía Española* núm. 10, pp. 46 y 47.

to de los salarios reales directos como consecuencia aparente de tres acuerdos globales sobre salarios:

— Los Pactos de la Moncloa firmados en 1977 (con efectos en 1978 y 1979).

— El Acuerdo Marco Interconfederal para 1980.

— El Acuerdo Nacional sobre Empleo firmado en 1981, que ya preveía una disminución de los salarios reales directos para 1982.

CUADRO 8

POBLACION ACTIVA, OCUPACION Y DESEMPLEO

(En miles de personas)

Promedio anual	Población	Población activa	Activa — Porcentaje	Ocupados	Desempleo — Porcentaje
1973	34.692,1	13.427,9	38,7	13.053,5	2,8
1974	35.030,8	13.627,6	38,9	13.222,1	3,0
1975	35.400,9	13.510,9	38,2	13.000,3	3,8
1976	35.824,2	13.362,1	37,3	12.761,5	4,5
1977	36.255,7	13.522,2	37,3	12.755,8	5,7
1978	36.666,8	13.639,6	37,2	12.604,6	7,6
1979	37.073,0	13.576,6	36,6	12.308,2	9,3
1980	37.429,6	13.546,3	36,2	11.869,5	12,4
1981, 4.° trimestre	37.682,4	12.918,9 (1)	34,3	10.930,7	15,4

(1) Esta cifra excluye por vez primera a aquellos con más de catorce años y menos de dieciséis.

Fuente: ALCAIDE, J.: «La población española y el trabajo», en *Papeles de Economía Española* núm. 8, página 37, e INE: *Encuesta de Población Activa.*

CUADRO 9

SALARIO MEDIO POR HORA EN ESPAÑA

(Tasas de crecimiento en porcentajes)

Años	Salario nominal	Salario real
1970	14,4	8,2
1971	13,9	5,3
1972	17,4	8,4
1973	18,8	6,6
Crecimiento anual promedio (1969-73)	16,1	7,1
1974	25,9	8,8
1975	28,6	9,9
1976	30,3	10,8
1977	30,4	4,7
1978	26,2	5,3
1979	23,6	6,8
1980	19,3	3,3
Crecimiento anual promedio (1973-80)	26,3	7,1

Fuente: INE, citado en: «Servicio de Estudios del Banco Urquijo». *La economía española en la década de los 80.* Madrid, Alianza, 1982, p. 78.

CUADRO 10

SALARIO REAL PROMEDIO POR HORA. COMPARACIONES INTERNACIONALES

(Tasas de crecimiento en porcentaje)

Países	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Crecimiento acumulado 1973-80	Crecimiento anual promedio 1973-80
España	8,8	9,9	10,8	4,7	5,3	6,8	3,3	61,1	7,1
Francia	4,8	4,9	4,1	3,0	3,5	2,1	1,3	26,1	3,4
Italia	2,4	8,2	3,8	7,1	3,3	3,7	1,1	33,5	4,2
República Federal de Alemania	2,4	2,6	2,4	3,6	0,7	1,6	0,3	14,4	1,9
Reino Unido	1,4	1,6	6,9	— 10,4	5,1	2,0	— 0,6	5,5	0,8
Estados Unidos	— 2,4	— 0,4	2,1	2,6	0,8	— 2,6	— 4,3	— 4,4	— 0,4

Fuente: INE, para España; OCDE: *Main Economic Indicators*, para los otros países. Citadas en: Servicio de Estudios del Banco Urquijo. *La economía española en la década de los 80.* Madrid, Alianza, 1982, p. 80.

Los sindicatos están en el brete de aceptar reducciones de salarios si el tremendo desempleo debe dejar de aumentar e incluso empezar a reducirse. El problema, en nuestra opinión, no es si los sindicatos deben firmar o no acuerdos que implican una reducción en los salarios reales, sino el de considerar hasta qué punto las compensaciones políticas, sociales y económicas recibidas del Gobierno y organizaciones patronales son suficientes para justificar la firma de tales acuerdos.

2.2 La crisis actual del sistema sanitario basado en la Seguridad Social

El sistema sanitario español está basado en la Seguridad Social, pero ésta no ofrece únicamente prestaciones sanitarias. El cuadro siguiente proporciona, para 1982, una idea del peso de las diversas prestaciones.

GASTOS CORRIENTES Y DE CAPITAL

	Miles de millones de pesetas	Porcentaje
Pensiones (vejez, jubilación, viudedad, orfandad) e incapacidad laboral transitoria	1.508	53,6
Subsidio de desempleo (gestionado por el INEM, que no pertenece al sistema de la Seguridad Social)	483	17,2
Servicios sanitarios	691	24,5
Servicios sociales (vejez, disminuidos)	31	1,1
Gastos administrativos	103	3,6
	2.816	100,0

Fuente: Presupuesto 1982.

El sistema de Seguridad Social de muchos países occidentales se construyó en base al fuerte desarrollo económico que siguió a la Segunda Guerra Mundial. Cuando la economía española crecía a una tasa acumulativa anual del 6 por 100, no tenía problema el sistema de seguridad social, basado en un principio de reparto, en atender las contingencias que se iban produciendo.

Tras la crisis económica de 1973 los sistemas de seguridad social establecidos empiezan a tener dificultades: algunas ocasionadas por los ingresos, otras por los gastos. Por el lado de los ingresos, los sistemas financiados fundamentalmente a través de las cuotas de empresarios y trabajadores incrementan los costes labores, mientras un mayor desempleo hace disminuir la población cotizante con la subsiguiente reducción de los ingresos. Por el

lado de los gastos, la crisis económica origina mayores necesidades y presiona sobre los gastos (subsidios de desempleo, prestaciones familiares, pensiones). Estas dos tendencias opuestas resultan en una crisis fiscal del sistema de Seguridad Social. Las alternativas son aumentar cuotas, incurrir en déficit o reducir prestaciones. Las dos primeras agravan de forma acumulativa la situación, ya que la transferencia de recursos al sistema de seguridad social hace que la inversión sea menor, lo que implica una reducción en producción y empleo, con la consiguiente demanda de más prestaciones sociales, punto donde el círculo se cierra y el dilema inicial permanece sin resolver. Dos factores adicionales complican la situación:

El proceso de aumento en los costes de algunas prestaciones de la Seguridad Social (especialmente servicios sanitarios) y el envejecimiento de la población.

En otras palabras, la recuperación económica requiere un aumento de la tasa de ganancia que exige, hasta cierto punto, no distraer fondos de la acumulación productiva para dedicarlos a mejorar las prestaciones sociales (como ha sido el caso de estos últimos años). Ello puede suponer una disminución de salarios reales indirectos —servicios sociales— en línea con la disminución de los salarios reales directos, recientemente acordada por el Gobierno, sindicatos y organizaciones patronales (Acuerdo Nacional sobre el Empleo de junio de 1981). El hecho de que los servicios sociales sean una parte del salario real significa que están sujetos a la misma disputa que los salarios nominales. En esta disputa subyace el actual debate sobre la reforma de la Seguridad Social en España, debate que afectará a la organización de los servicios sanitarios de la Seguridad Social.

En España, el grado de protección social (gastos de la Seguridad Social, más otros gastos no realizados por la Seguridad Social en relación al Producto Interior Bruto) está alrededor del 16-17 por 100 en el momento actual, cuando el promedio para los países de la Comunidad Económica Europea ronda el 24-25 por 100. Diversos factores nos hacen creer que esta diferencia se mantendrá, dado que incluso será difícil que se produzca el crecimiento del PIB necesario para mantener la *actual* participación de los gastos de Seguridad Social en el mismo. Cuando la economía española crecía, en los años sesenta, a una tasa acumulativa anual del 6,5 por 100, no era problema que el alza de la Seguridad Social se llevara medio punto de tal aumento. Surgen las dificultades en el momento en que la economía española crece a una tasa anual del 2 por 100 durante el período 1974-80 y la Seguridad Social absorbe la cuarta parte del crecimiento. Peor todavía ha sido la evolución en 1979-80-81 al absorber, la Seguridad Social, 0,85 del 1 por 100 de aumento económico anual.

Para el período 1982-85 se precisa una tasa anual acumulativa del 4 por 100 de aumento del PIB para mantener la actual participación de los gastos

de seguridad social en el PIB. Esta previsión (3) se funda en las hipótesis siguientes sobre aumentos acumulativos anuales:

— Del 3,4 por 100 en el número de pensiones.
— Del 4,8 por 100 en el importe de la pensión promedio.
— Del 2 por 100 en las prestaciones no económicas.
— Del 7 por 100 en el número de personas que cobran subsidio de desempleo.

3. ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS Y PERSPECTIVAS SANITARIAS

3.1 Estrategias alternativas

En el actual debate sobre la reforma de la Seguridad Social algunos sectores apuntan hacia un reforzamiento del sector privado a través de una fórmula todavía no empleada en nuestro país: la de la complementariedad. Esto es, mínimo universal obligatorio financiado por impuestos, cuotas profesionales obligatorias de gestión privada y complementos voluntarios. Ello supondría una reducción de los servicios sanitarios provistos por la Seguridad Social y un auge de las prestaciones individualizadas en detrimento de una posible mejora de los servicios de salud comunitarios. Desafortunadamente, una ideología medicalizada de profundo arraigo en la población puede quitar atractivo electoral a ofertas de la izquierda que pongan el acento en una política de salud integral y comunitaria y se enfrenten a los intentos de introducir sistemas complementarios.

Debe notarse que, aunque el interés económico del capital globalmente considerado no es incompatible con un sistema de seguro sanitario universal financiado mediante impuestos, no hemos identificado ninguna organización política en la derecha que abone tal postura.

Las estrategias alternativas de la izquierda se están elaborando. Las grandes consignas se han demostrado insuficientes y la preocupación actual es la de cómo aplicar los principios. Es significativo que el Partido Socialista pretenda prioritariamente «nacionalizar» el sector público para acabar con la utilización, en beneficio privado, de instalaciones sanitarias públicas, empleos públicos y fondos públicos. En términos generales, la izquierda en España defiende:

— Un sistema de seguridad social universal para prestaciones sanitarias financiado mediante impuestos.
— Un sistema de seguridad social profesional para prestaciones sustitutivas del salario financiado mediante cuotas de la población protegida.

(3) BAREA, J.: «Conferencia en el Colegio de Economistas de Cataluña», 3 de junio de 1982.

— El fortalecimiento de los servicios de salud comunitarios y la mejora en la coordinación y funcionamiento de los servicios sanitarios individualizables.

3.2 Perspectivas sanitarias

El estado del bienestar ha ido suministrando una proporción creciente de bienes salariales. Ian Gough (4) explica esta tendencia en base a la naturaleza colectiva o semicolectiva de los servicios suministrados y al papel jugado por el movimiento obrero. Estas explicaciones no son completamente aplicables a España, dado que la parte más importante del sistema español de seguridad social fue creado y desarrollado por los falangistas, partido que arropó ideológicamente la dictadura de Franco, especialmente en los primeros tiempos; no hubo intervención alguna del movimiento obrero.

Para hablar de perspectivas sanitarias en España consideraremos tres temas relacionados:

3.2.1 La naturaleza económica de los gastos sanitarios.
3.2.2 El volumen total del gasto sanitario.
3.2.3 El tipo de intervención estatal, especialmente el dilema provisión versus financiación.

3.2.1 *La naturaleza económica de los gastos sanitarios*

Para la economía convencional, el Estado suministra ciertas prestaciones sanitarias porque:

a) Existen externalidades: las decisiones individuales de producción o consumo afectan —benefician o perjudican— a otros individuos. Las vacunaciones constituyen el ejemplo clásico.

b) Existen bienes públicos, esto es, bienes que cumplen dos condiciones: 1), la cantidad consumida por un individuo no reduce la cantidad disponible para el consumo de otros individuos, y 2), nadie puede ser excluido de su consumo. (Por ejemplo, la higiene alimentaria o la policía de medicamentos.)

c) Existen bienes tutelares: bienes cuyo consumo debe ser protegido en opinión de aquellos que efectúan las decisiones públicas. Es el caso de la mayoría de servicios sanitarios.

d) Los servicios sanitarios constituyen una inversión (la teoría del capital humano).

O'Connor (5), en cambio, clasifica los gastos estatales en gastos que favorecen la acumulación (aumentar la productividad del trabajo o reducir

(4) GOUGH, IAN: *Capitalismo y gasto público*. La Coruña, Barca de Caronte, 1979.
(5) O'CONNOR, JAMES: *Estado y capitalismo en la sociedad norteamericana*, Buenos Aires, Periferia, 1974.

costes de reproducción de la mano de obra) y gastos legitimadores, destinados a promover la armonía social; los gastos sanitarios estarían incluidos en el primer grupo y, por ejemplo, los servicios sociales proporcionados a la población no activa —viejos, niños, desempleados y marginales por cualquier motivo— en el segundo.

Gough (6) proporciona una clasificación similar de los gastos estatales, pero insiste en la conveniencia de analizar los servicios sociales —en sentido amplio— entre aquellos que sirven a finalidades de acumulación-reproducción y los de propósito legitimador. Esta distinción resulta especialmente importante en los servicios sanitarios: los cambios en las pautas de morbilidad y el envejecimiento de la población en los países desarrollados han resaltado la importancia de la función de «cuidar» frente a la tradicional de «curar». Los servicios «curativos» se prestan normalmente a la población activa, mientras se «cuida» más frecuentemente a la población no activa, que nunca volverá a ser activa (niños, por tanto, excluidos). «Curar» será un coste de reproducción de la fuerza de trabajo y «cuidar» será más un gasto de legitimación a no ser que adoptemos una definición muy amplia de los costes de reproducción de la fuerza de trabajo que sea capaz de incluir el impacto en la actitud y disciplina de la población activa del «cuidar» realizado a la población no activa. Finalmente, esto implica que una política liberal reducirá primero las funciones de «cuidar» lo que resulta especialmente grave en países como España, donde este tipo de funciones («cuidar») está muy desatendido. Recordamos lo dicho en 1.2 sobre el déficit de camas de enfermos crónicos. Desde una perspectiva amplia de salud, no obstante, «cuidar» debe ser un objetivo fundamental de cualquier servicio sanitario. Obtener la mejor calidad posible de vida deviene imposible sin las funciones de «cuidar».

3.2.2 *El volumen total del gasto sanitario*

En 1.2 vimos que el gasto sanitario absorbía el 6 por 100 del PIB. En 2.1 explicamos cómo los salarios reales directos e indirectos han aumentado en España, durante el período 1973-80, mucho más que en otros países industrializados. Expresábamos allí nuestra opinión de que los sindicatos deberán continuar aceptando recortes salariales si el desempleo ha de ser contenido e incluso reducido. También en 2.2 mencionábamos el fuerte —inalcanzable— aumento del PIB preciso para mantener la actual participación de los gastos de seguridad social en el mismo.

Por otra parte, los factores subyacentes a la explosión del coste sanitario continúan estando presentes. Al precio de una mayor injusticia una solución obvia podría ser proporcionar servicios sanitarios a los que puedan pagarlos.

(6) GOUGH, IAN: *Economía Política del Estado del Bienestar*. Madrid, Blume, 1982.

La presión fiscal española es la segunda más baja entre los 23 países de la OCDE (véase el cuadro 11). El período de transición política ha conocido una reforma fiscal que, supuestamente, ha contribuido a hacer la carga fiscal más equitativa y ha conseguido tímidos aumentos de presión fiscal. Estos últimos no han bastado para seguir la evolución de los gastos, lo que ha originado la tremenda tasa de aumento del déficit público vista en el cuadro 7. En la medida en que el déficit público ha sido financiado fundamentalemente por la creación de dinero, aquellos más afectados por la inflación resultante han sido los financiadores del aumento en los gastos de las administraciones públicas.

CUADRO 11

PRESION FISCAL EN LOS PAISES DE LA OCDE

(Como porcentaje del PIB)

Países	1979	1980
1. Suecia	50,27	49,87
2. Holanda	47,42	46,19
3. Luxemburgo	46,17	47,56
4. Noruega	46,06	47,36
5. Bélgica	44,69	42,79
6. Dinamarca	44,09	45,14
7. Austria	41,36	41,54
8. Francia	41,16	42,51
9. República Federal de Alemania	37,34	37,23
10. Finlandia	35,03	34,46
11. Reino Unido	34,02	35,91
12. Irlanda	33,82	37,54
13. Estados Unidos	31,32	30,69
14. Nueva Zelanda	31,18	n. a.
15. Suiza	31,12	30,74
16. Canadá	31,01	32,81
17. Italia	30,09	n. a.
18. Australia	29,82	n. a.
19. Grecia	27,69	n. a.
20. Portugal	25,82	29,78
21. Japón	24,77	25,85
22. España	23,27	23,16
23. Turquía	20,84	n. a.

Fuente: OCDE.

Es difícil predecir la evolución de la presión fiscal en España. Parece, no obstante, que si algún aumento ha de producirse será más por la vía de redistribución entre rentas del trabajo que por la de redistribuir la rentas de capital a rentas de trabajo (dificultad para aumentar los impuestos sobre el

capital). Finalmente, es incierto el impacto que supondrá la introducción del IVA, tal como requiere la normativa de la Comunidad Económica Europea.

Una cantidad de gasto sanitario público similar puede ser una hipótesis razonable. Ello nos daría una menor participación del estado en los gastos sanitarios dada la elasticidad renta superior a la unidad de la demanda sanitaria.

3.2.3 *Tipo de intervención del Estado*

El interés global del capital aconseja reducir los costes de reproducción de la fuerza de trabajo; y en la parte que afecta a servicios sanitarios puede conseguirse mejor en un sistema de *provisión* (tipo servicio nacional de salud) que en un sistema de *financiación* (basado en la Seguridad Social). El primero también es más potente para:

— Mejorar la equidad (como mínimo geográfica).
— Efectuar una regionalización auténtica (recordar Roemer).
— Establecer prioridades y formular una política sanitaria.

«Naturalmente aquellas secciones del capital implicadas en la producción de mercancías para el sector sanitario desearán maximizar el nivel de consumo y el precio de sus productos. Este objetivo puede entonces entrar en contradicción con el interés del capital en su conjunto» (7).

El sistema de *provisión* permite establecer mejor prioridades que el de *financiación* porque en éste se depende más de la demanda de los usuarios tal como la interpretan los profesionales sanitarios que actúan en su nombre (lo que se conoce como relación de agencia).

«Como la gente busca atención sanitaria únicamente cuando están enfermos, son estos costes los que el sistema —de *financiación*— paga desproporcionadamente. Y cuando el agente de compras profesional sabe que el paciente paga sólo una pequeña parte del coste y tiene no sólo la obligación profesional, sino también el interés financiero, de autorizar cualquier disposición de recursos que pueda concebirse beneficiosa, no debe sorprender la utilización pródiga de recursos... El seguro sanitario paga y se encuentra en una posición débil para examinar el valor de lo que está pagando. El paciente recibe y le falta el conocimiento necesario para juzgar el valor de lo que recibe. Los profesionales sanitarios autorizan sin restricciones presupuestarias ni conocimiento real del coste de lo que están autorizando. Han sido educados para hacerlo tan bien como puedan, no para encontrar la mejor compra» (8).

El cambio hacia un sistema sanitario de «provisión» en España supondría un aumento del sector público. De la misma forma que el estado de bienestar español es peculiar por su escaso grado de desarrollo y origen falangista, un

(7) DOYAL, LESLEY: *The Political Economy of Health*. London, Pluto Press, 1979, p. 45.

(8) ABEL-SMITH, BRIAN: «Health care in a cold economic climate», en *The Lancet*, 14 de febrero de 1981, página 374.

sistema de «provisión» debe también ser peculiar en nuestro país. El crecimiento del sector público no es una solución *per se* en país alguno y tiene importantes inconvenientes, el sistema de incentivos es uno de ellos. En España el problema es especialmente agudo dado que algunas burocracias no son todo lo eficientes y honestas que debieran.

La reforma de la Administración Pública y el control —que no requiere instrumentos legales adicionales— sobre los profesionales sanitarios, la industria farmacéutica y las instituciones concertadas, financiados con fondos públicos, deben preceder —creemos— a cualquier cambio radical en la estructura del sistema sanitario.

RESUMEN

Los años de transición política coinciden, en España, con los que suceden a la crisis económica de 1973 y en ellos el país conoce un esfuerzo considerable en política social. En la actualidad se produce un importante debate acerca de cómo un sistema sanitario basado en la seguridad social —y la misma Seguridad Social— debe reformarse para dar salida a los problemas actuales. Se consideran diferentes políticas sanitarias a la luz de la presente situación económica y social, una vez que el lector ha sido familiarizado con el estado de salud de la población, las características más distintivas del Sistema Sanitario Español y las peculiaridades de su Estado del Bienestar. Finalmente, se intentan acotar las perspectivas de la intervención del Estado en la política sanitaria española.

RÉSUMÉ

Les années de transition politique coincident, en Espagne, avec ceux que succèdent à la crise économique de 1973, c'est dans ces années là que le pays connait un éffort considérable en politique sociale. Actuellement se produit un important débat sur comment un système sanitaire basé sur la sécurité sociale —et la Sécurité Sociale elle meme— doit être reformée pour donner issue aux problemes actuels.

On considère différentes politiques sanitaires par rapport à la présente situation économique et sociale, une fois le lecteur est familiarisé avec l'etat de santé de la population, les caracteristiques les plus marquées du système sanitaire espagnol et les péculiaritées de leur État du Bien-être. Finalement, on essaie de délimiter les perspectives d'intervention de l'Etat au niveau de la politique sanitaire espagnole.

SUMMARY

The last eight years of political transition in Spain have coincided with the economic crisis and the country has known during this period a considerable effort on social policy. An important debate is going on about how the social security based health system, and the social security itself, should be reformed to end up with present problems. The different health policies proposed are considered at the light of today's economic and social situation once the reader has been acquainted with the health status of the population, the most distinctive traits of the Spanish Health System and the peculiarities of its Welfare State. Finally an attempt is made to elucidate which are the perspectives about the state intervention in the Spanish health policy.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 627-630. Año LVII.—Mayo-junio 1983

INFORMES DE LA OMS

Comité de expertos sobre los nuevos enfoques de la educación para la salud en el cuadro de la atención primaria de salud

Ginebra, 12-18 de octubre de 1982

RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES

1. Según la declaración de Alma-Ata, la «educación respecto a los problemas de salud que se plantean, así como los métodos de prevención y de lucha que les son aplicables» es el primero de los ocho componentes esenciales de los cuidados primarios de salud.

2. En consecuencia, la *Estrategia mundial de la salud para todos para el año 2000* y el *séptimo programa general de trabajo de la OMS* conceden a la información y a la educación para la salud una importancia mucho mayor de la que han tenido nunca.

3. Es, pues, indispensable reexaminar los enfoques actuales de la educación para la salud a fin de determinar los que siguen siendo válidos, abandonar los que ya no lo son y elaborar nuevos que podrían ayudar a alcanzar el objetivo de la salud para todos por los cuidados primarios de salud.

4. En el punto alcanzado hoy por la ciencia y la tecnología de la salud, éstas no pueden contribuir eficazmente a la mejora de las condiciones sanitarias *más que si* la propia población se asocia plenamente a la acción de protección y promoción de la salud.

5. Uno de los principales objetivos de la atención primaria de salud es ayudar a los individuos y a las colectividades a ocuparse por sí mismo de sus problemas de salud y aumentar la eficacia de la contribución de los no profesionales en este campo.

6. Para hacer esto, es preciso establecer una tecnología sanitaria centrada en la población y que responda a sus aspiraciones y a sus necesidades. En el pasado se han destacado a menudo prácticas sanitarias «modernas» sin

preocuparse suficientemente de saber si eran transportables al contexto socio-cultural de las colectividades implicadas. Es preciso esforzarse en dar a los individuos y a las colectividades los medios de tomar un papel activo en la planificación y en la prestación de los cuidados de salud.

7. Para que la población en general pueda desempeñar este papel, es preciso que los que prestan la asistencia sanitaria la guien y la estimulen para adquirir el «savoir-faire» necesario para reconocer y resolver sus problemas de salud. Es preciso también enseñarles a fijar objetivos y a traducirlos en metas simples y realistas, cuya realización pueda seguir. Es preciso, en fin, que comprenda que, para determinar la prioridad relativa de los fines a alcanzar, hay que referirse a las grandes directrices que sostienen los programas de salud pública.

8. Hay que dar a los que prestan cuidados de salud una formación que les permita: *a)* asimilar verdaderamente lo que supone una tecnología centrada en la población y no preocuparse únicamente en prevenir o combatir la enfermedad; *b)* abrir a la población la vía de acción, y *c)* convertirse en abogados de la causa de salud, tanto ante la población como ante los que deciden.

9. Con este fin, los programas de formación deberían: *a)* anclarse en la realidad y permitir a los alumnos comenzar a formarse sobre el terreno y no en un marco escolar; *b)* recurrir a métodos que busquen la participación y preparen así a los alumnos al enfoque que tendrán que adoptar posteriormente frente a individuos y colectividades; *c)* dar a los alumnos la posibilidad de instruirse con los trabajadores de sectores distintos al de salud para hacerles tomar plena conciencia de todo lo que estos últimos pueden hacer en favor de la salud.

10. Además de los maestros, un grupo de profesionales tiene mucho que aportar en materia de educación para la salud: el de los especialistas de medios de comunicación. Muchos de éstos han tomado conciencia de las responsabilidades sociales que les incumben en el proceso de desarrollo y más especialmente del poder que tienen los medios para suscitar una voluntad política en favor de la salud, para crear en la población conciencia de las realidades de la salud, para fijar normas, para diseminar mensajes técnicos, para divulgar conocimentos sanitarios y para favorecer el compromiso comunitario.

11. El hecho de que individuos y colectividades participen más en los asuntos de salud no exime en modo alguno a los que prestan la asistencia de sus responsabilidades. Por el contrario, deben dar más pruebas de paciencia a fin de permitir a la población obrar eficazmente en favor de la salud. Los que prestan asistencia deben conocer íntimamente la «cultura sanitaria» de las colectividades a las que sirven y ser conscientes de la influencia que puede tener sobre esta cultura la dinámica de la evolución social y cultural y la organización política y económica.

12. La influencia del ambiente social sobre la salud supone una reorientación del enfoque seguido en materia de educación para la salud: ésta ya no debe estar centrada esencialmente en la modificación de los comportamientos individuales —lo que sobreentiende que el individuo es totalmente responsable de su estado—, sino dar una importancia mayor al contexto social; es decir, a los factores políticos, económicos y ambientales que ejercen un efecto negativo o neutralizante sobre los comportamientos en materia de salud.

13. Se desprende también de este enfoque globalista, por una parte, que la educación para la salud no podría influir sobre ciertos comportamientos individuales (uso del tabaco, sobrealimentación, etc.), sin tener en cuenta modos de vida generales de los individuos y de las colectividades que proceden de un fondo común de valores, de tradiciones, de formas de comunicación, etc., y, por otra parte, que habría que crear, en materia de educación para la salud, modelos fundados sobre la ecología humana, teniendo en cuenta todos los valores pertinentes biológicos y ambientales que contribuyen a un desarrollo armonioso.

14. Para integrar la educación para la salud en la planificación y en la gestión de los programas sanitarios habría que proceder de forma sistemática en todas las etapas: elaboración de las políticas generales, formulación de estrategias, planificación y gestión, ejecución y vigilancia continua de los progresos realizados.

15. En la formulación de estrategias hay que dar prioridad a la integración de objetivos de educación para la salud en las actividades pertinentes de desarrollo realizadas en otros sectores: agricultura, educación, irrigación, industria, alfabetización, etc. La salud ya no es el patrimonio de un grupo aislado; afecta a todos los que intervienen en el desarrollo social y económico.

16. «Factibilidad», «mejora realista» y «empleo eficaz de los recursos disponibles» deben ser las palabras de orden de las actividades de planificación y de gestión. Además es indispensable que las comunidades sepan claramente qué papel tienen que jugar en la elaboración de las políticas y de las estrategias que tratan de resolver los problemas de salud.

17. Como miembro de un equipo o de un órgano de coordinación, el especialista de educación sanitaria tiene una importante contribución que aportar en las diferentes etapas de la planificación y de la gestión, sobre todo en lo que se refiere a la definición de los fines, enfoques, objetivos y criterios de evaluación, así como en la promoción del compromiso comunitario por medio de una tecnología adecuada.

18. Uno de los objetivos esenciales de la investigación debe ser identificar las zonas prioritarias de acción; es decir, aquellas en que las necesidades sentidas por la población coinciden con las necesidades determinadas por la epidemiología. En la planificación de los programas hay que dar prioridad a los objetivos fijados en función de estas necesidades, puesto que la realización de estos objetivos es la que dará los máximos resultados.

19. Para evaluar el impacto educativo hay que incorporar mecanismos de evaluación en los programas, con criterios que reflejan un amplio enfoque ecológico y la preocupación de medir los aportes no profesionales sin imponer valores profesionales.

20. En conclusión, la educación para la salud en la atención sanitaria primaria trata de favorecer actividades que inciten a las gentes a *querer* estar en buena salud, a *saber* cómo conseguirlo, a hacer lo que pueden individual y colectivamente, para conservar la salud, y a *recurrir* a una ayuda en caso de necesidad. Los nuevos enfoques deben responder a las aspiraciones de las poblaciones que deseen tomar parte plenamente en los asuntos de la colectividad y del mundo.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 631-632. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Estrategia para la gestión legal del Código Internacional de Sustitutos de la Leche Materna

ICP/NUT 010 (S)
0804F
Copenhague, 10-12 de noviembre de 1982 13 de enero de 1983

INFORME RESUMEN

Esta reunión se convocó con el fin de informar a los participantes de los Estados miembros de la región europea acerca del Código Internacional de Comercialización de Sustitutos de la Leche Materna, con el objetivo de desarrollar estrategias a nivel nacional para su puesta en marcha legal.

Los participantes procedían de los siguientes países: Austria, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Malta, Holanda, Suecia, Suiza y Turquía. El UNICEF y la CEE también enviaron representantes. Los consejeros temporales eran expertos que hablaron sobre varios temas, incluidos: los aspectos médico-nutricionales de la lactancia al pecho, la comercialización de sustitutos de la leche materna, el papel de las organizaciones no gubernamentales en la gestión del Código.

Además cada participante hizo una relación de las iniciativas actuales que están tomando en su país para la implantación del Código. Algunos participantes también discutieron las dificultades para la implantación del Código en su país, que comprendían limitaciones constitucionales, y en algunos casos el hecho de que organizaciones no gubernativas, grupos de consumidores y organizaciones de mujeres no se habrían implicado aún. Se estuvo generalmente de acuerdo en que la puesta en marcha del Código podía lograrse por diferentes medios y que las estrategias varían de acuerdo con las condiciones específicas de cada país. Pueden necesitarse normas legislativas para la realización de algunas secciones del Código, tales como etiquetados, mientras que pueden ser útiles los acuerdos voluntarios para la puesta en ejecución de otras secciones.

Tras largas discusiones y el intercambio de puntos de vista, se expresaron las opiniones siguientes por los participantes. Estas ideas no deben leerse

creyendo que se alcanzó un acuerdo general. También debe observarse que los participantes estaban presentes como personas y no como representantes oficiales de sus gobiernos.

La reunión sobre estrategias para la puesta en marcha legal del Código de Comercialización de Sustitutos de la Leche Materna:

— Reconoce la importancia de desarrollar estrategias nacionales para la implantación del Código con vista a proteger la salud de madres, lactantes y niños.
— Sabe que, al considerar las estrategias nacionales para la importancia del Código, debe considerarse debidamente el hecho de que las necesidades nacionales variarán según situaciones nacionales específicas (económicas, sociales, culturales, así como legales).
— Destaca el hecho de que el Código Internacional debería considerarse en su totalidad cuando se desarrollen medidas nacionales para ponerlo en ejecución (p. ej., legislación, regulación y/o otras medidas adecuadas) y que pueden elegirse diferentes estrategias de acuerdo con el artículo 11 del Código para responder a la situación específica de cada país.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 633-636. Año LVII.—Mayo-junio 1983

Grupo de estudio sobre la evaluación de encuestas en los países sobre los accidentes en los niños

IRP/ADR 216-21 (s)
1634 E
Ankara, 24-25 de noviembre de 1982 16 de febrero de 1983

INFORME-RESUMEN

El grupo de estudio sobre evaluación de las encuestas en los países sobre accidentes en niños se reunió en el Centro Turco e Internacional de la Infancia, Ankara, Turquía, los días 24 y 25 de noviembre de 1982. Asistieron representantes de 16 países. Los participantes eran esencialmente pediatras, pero las disciplinas de salud pública, servicios médicos de urgencia y ciencias del comportamiento también estuvieron representadas en la misma.

Los objetivos de esta reunión eran los siguientes:

— estudiar los principios generales relativos a la prevención de los accidentes en el niño;
— conocer los informes de cuatro países (Benin, Brasil, Senegal y Turquía) que han realizado estudios piloto conjuntamente con la OMS y el Centro Internacional de la Infancia de París;
— examinar los problemas metodológicos en materia de recogida y análisis de los datos en los países citados y en otros países;
— estudiar cómo realizar estudios piloto en otros países y cómo servirse de ellos para los problemas propios de determinados países, y
— formular directrices sobre las encuestas de los países que podrían servir de base para establecer programas de prevención de accidentes.

1. Principios generales relativos a la prevención de los accidentes en los niños

Después de examinar los principios generales, se han deducido las seis etapas siguientes:

— evaluación de la amplitud y de la naturaleza del problema;
— identificación de los posibles factores de prevención;

— descripción de las posibles intervenciones que conducirían a una reducción de los accidentes;
— planificación y lanzamiento de una acción a escala nacional o local;
— atribución de la responsabilidad de una acción, y
— evaluación de la acción emprendida.

2. Informes de los países

Benin, Brasil, Senegal y Turquía han presentado informes que se pueden resumir bajo dos aspectos:

— Factores de los accidentes y de las lesiones que tienen un carácter común en la mayoría de los países, sean en desarrollo o no, y
— Factores que presentan diferencias entre países o en un mismo país.

2.1 *Factores comunes*

— En todos los países se comprueba una relación entre los accidentes que ocurren en el niño y la edad y el desarrollo de este último: los niños pequeños tienen accidentes en la casa o en los alrededores de la misma (por ejemplo, envenenamientos, quemaduras por fuego o por agua hirviendo), mientras que los niños de más edad tiene accidentes lejos de la casa (por ejemplo, accidentes de carretera, accidentes deportivos o de un juego violento y, en los adolescentes, accidentes de trabajo, incluidas las actividades agrícolas).

— En todos los países hay más chicos accidentados que chicas.

— Se ve a escala mundial un número mayor de accidentes entre los niños de familia de los grupos socieconómicos desfavorecidos, incluidas las familias sin empleo.

— La urbanización creciente supone en todas partes un aumento del número de accidentes de circulación.

— La existencia y el grado de perfeccionamiento de los servicios médicos de urgencia y de los servicios de atención primaria ejercen una influencia en las consecuencias del accidente, tanto en mortalidad como en morbilidad.

— En todos los países, los accidentes se convierten en una causa cada vez más importante de mortalidad y morbilidad a medida que se controlan mejor las otras causas de enfermedad y los problemas de nutrición.

2.2 *Factores variables*

— La proporción de niños heridos que ya estaban incapacitados antes es elevada en ciertos países. Las cifras tomadas en Brasil representan una tasa del 10 por 100.

— Los tipos y las causas de accidentes de que son víctimas los niños pequeños en el domicilio son muy variables. El envenenamiento con sustan-

cias tóxicas depende de la facilidad de acceso al producto. Así, el queroseno y la bencina son causas frecuentes, pero la intoxicación por absorción de medicamentos es muy variable. Las quemaduras por fuego o agua hirviendo son imputables al modo de calefacción y al emplazamiento del fuego. En fin, se ha visto que en Benin la utilización de ciertos métodos para alimentar a los niños constituia una causa importante de muerte por atragantamiento.

— Los accidentes que se producen lejos de la casa varían según las características geográficas de un país o de una región. Los accidentes por ahogamiento son corrientes donde existen extensiones de agua a cielo abierto y, según las regiones, se observan caídas de lo alto de un cocotero, picaduras de insectos, mordeduras de pirañas o de otros animales y cortes al manejar el machete en las plantaciones de caña de azúcar. Incluso los niños pequeños contribuyen, en efecto, a los pequeños trabajos agrícolas; por otra parte, hay preocupación por los accidentes de que son víctimas los niños de diez y más años empleados en pequeños talleres o fábricas.

— Hemos señalado ya la relación existente entre la urbanización y los accidentes de circulación, pero hay que añadir como factor de accidente los animales errantes, así como la falta de aceras en las ciudades de algunos países.

— Las enfermedades resultantes de accidentes, sobre todo el tétanos y la rabia, son más frecuentes en estos países que en ciertos países desarrollados.

3. Problemas metodológicos encontrados en las encuestas de países

Se hacen las observaciones siguientes:

— En algunos países, las cifras de mortalidad no reflejan el número total de defunciones: en Brasil, las cifras nacionales de mortalidad no representan más que un 70 por 100 de las muertes aproximadamente.

— Es difícil definir las bases de clarificación aplicadas en los estudios en lo que se refiere a la población y a la edad. Estos elementos son esenciales para el cálculo de las tasas, necesarias para la comparación entre las zonas y entre los períodos en una misma zona.

— Es bastante difícil conseguir grupos testigos.

— Es casi imposible obtener cifras nacionales sobre la morbilidad ligada a diferentes tipos de accidentes.

— Es indispensable efectuar estudios locales a fin de separar las diferencias entre las zonas urbanas y rurales, pero puede haber grandes diferencias de carácter estacional y hace falta, en general, disponer de datos de un año.

— Los estudios prospectivos tienen más valor que los retrospectivos; en algunos países, la tasa elevada de analfabetismo excluye el empleo de cuestionarios que se apliquen al paciente.

— El valor de los datos recogidos en los hospitales o en los centros sanitarios dependerá del uso que haga de ellos la comunidad.

— Hay claras ventajas en recoger datos tanto de fuente no médica como de médicos. En Turquía, los maestros han contribuido con gran éxito a una encuesta.

— La insuficiencia relativa de los servicios sanitarios en algunos países o en ciertas zonas hace muy difícil valorar la gravedad y los resultados a largo plazo de los accidentes.

— En fin, los datos sobre los riesgos y la exposición son casi inexistentes.

4. Extensión de los estudios piloto

Los estudios piloto han demostrado que era posible obtener así datos importantes y útiles. Se ha sugerido para el futuro:

— Continuar los esfuerzos para disponer de estadísticas nacionales de mortalidad precisas y completas.

— Realizar estudios locales prospectivos sobre los accidentes que ocurren en una zona donde se conozcan la composición y la estructura por edades de la población, sirviéndose, en la medida de lo posible, de un grupo testigo y recogido los datos por medio del personal sanitario y de otro personal.

— Realizar, posteriormente, estudios locales más detallados sobre tipos determinados de accidentes; por ejemplo, envenenamiento, quemaduras por fuego y por agua hirviendo y accidentes de circulación, para determinar mejor los papeles respectivos del niño y del adulto en su causa, del agente y de las circunstancias del ambiente.

— Efectuar estudios para evaluar el papel de los curanderos tradicionales, donde existen.

5. Formulación de directrices y utilización de éstas con fines de prevención

El grupo de estudio ha establecido «directrices» provisionales relativas a la recogida de datos. Propone una «lista de control» que enumere las preguntas a plantear y los datos a recoger, cuyo examen se continúa actualmente.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 637-646. Año LVII.—Mayo-junio 1983

COMUNICADOS DE PRENSA

Con frecuencia las radiografías sistemáticas carecen de valor (los expertos reunidos por la OMS recomiendan un empleo más selectivo de la radiografía). Información OMS núm. 80, marzo de 1983.

Con demasiada frecuencia, las radiografías proporcionan pocos datos clínicamente útiles y quedan en consecuencia desprovistas de valor.

Sin embargo, los pacientes piensan a menudo que su examen médico es incompleto si no se les ha hecho una radiografía y para los médicos el pedirla se ha convertido en un «ritual reconfortante».

El informe de un grupo internacional de radiólogos, reunidos por la OMS, indica que las radiografías se utilizan demasiado y mal; y que constituyen «una fuente importante de exposición a las radiaciones ionizantes para las poblaciones». Son también demasiado costosas.

El informe insiste en el hecho de que es a veces necesario «renunciar a un examen radiológico».

El informe del grupo de expertos pide insistentemente que se consulte a los radiólogos a fin de que ellos puedan «aconsejar a sus colegas clínicos sobre la utilidad de la radiología en cada caso».

Las radiografías, sean del tórax, del esqueleto o del abdomen, suministran con demasiada frecuencia pocos datos útiles en el plano clínico. De manera general, se recurre demasiado a la radiografía en todas partes del mundo.

Las radiografías se efectúan a menudo de manera sistemática o sin verdadera justificación médica. Carecen, por tanto, de valor según el informe (1) de un grupo internacional de trabajo de radiólogos, reunidos recientemente por la OMS, en Ginebra.

«Los enfermos son dados a creer que un examen médico no está completo si no incluye la radiografía. El propio acto es satisfactorio porque es generalmente impresionante y no implica más que poca incomodidad o molestias. Para el médico, pedir una radiografía se ha convertido en un ritual reconfortante», dice el informe.

(1) «Un enfoque racional a las investigaciones radiológicas». Informe de un grupo científico de la OMS sobre las indicaciones y las limitaciones de los principales exámenes radiológicos, que será publicado en la *Serie de Informes Técnicos de la OMS* antes de fin de año.

Las radiografías del tórax constituyen el acto radiológico más frecuente efectuado en el mundo y forman el 50 por 100 del conjunto del radiodiagnóstico; las radiografías del esqueleto, de las extremidades y de la cabeza y la nuca, el 30 por 100.

Las radiografías del tórax se utilizan sistemáticamente, por ejemplo, para detectar la tuberculosis, los tumores malignos tales como el cáncer de pulmón y las enfermedades cardiovasculares, con motivo de una hospitalización, en caso de embarazo y antes de una intervención quirúrgica. Algunos grupos profesionales como educadores, estudiantes y manipuladores de alimentos sufren igualmente numerosos exámenes radiológicos.

Las radiografías son también frecuentes después de heridas en la cabeza, en caso de síntomas tales como cefaleas y dolores lumbares o incluso «para tratar de descubrir el origen de vagos dolores abdominales».

Estudios citados por el informe indican que las radiografías han mostrado ser «clínicamente improductivas», o sea, que no ofrecen ventajas para el enfermo en todos los casos en que se realizan en personas que no muestran ningún síntoma de enfermedad o en personas enfermas cuya afección puede diagnosticarse por otros medios.

«Un examen improductivo es un examen sin valor», explica el informe, «porque no proporciona datos clínicamente útiles».

Las radiografías de tórax se justifican generalmente cuando se descubren signos clínicos de enfermedad en un paciente o pruebas epidemiológicas de una enfermedad particular en una región o entre una colectividad.

El informe indica, por ejemplo, que las «radiografías torácicas generalizadas son improductivas en una población con débil prevalencia de tuberculosis».

En el caso de cáncer del seno, incluso cuando la incidencia de la enfermedad es elevada, «la mamografía periódica de mujeres asintomáticas debe limitarse a las personas de más de cincuenta años de edad». Antes de esta edad, el despistaje sistemático no se aconseja más que en las mujeres que tengan un pasado personal o familiar de cáncer de mama.

Según el informe, el exceso y el mal empleo de la radiografía están tan extendidos que constituyen «una fuente importante de exposición a las radiaciones ionizantes para las poblaciones». Estos exámenes son también muy costosos y representan aproximadamente del 6-10 por 100 de los gastos sanitarios de un país.

Los expertos recomiendan en consecuencia que se consulte a los radiólogos —lo que generalmente no se hace hasta ahora— a fin de que puedan aconsejar a sus colegas en cuanto a la utilidad de la radiología en cada caso. Sería preciso elegir mejor los pacientes a quienes se quiera someter a un radiodiagnóstico, para limitar los exámenes improductivos.

«No habría que efectuar jamás un examen radiológico sin determinar antes si no se ha hecho recientemente un examen análogo. Toda radiografía anterior forma parte de la historia clínica de un enfermo y es esencial para

interpretar un nuevo examen». El informe indica que es por encima de todo necesario «renunciar a veces a un examen radiológico».

Los expertos han pedido además que se emprendan investigaciones sobre «el efecto del radiodiagnóstico sobre los cuidados a los enfermos». Los datos válidos que permiten evaluar objetivamente la utilidad del examen no existen más que para un número limitado de radiografías, subraya el informe.

El grupo OMS de radiólogos se reunió bajo la presidencia del profesor Erik Boijsen, del hospital universitario de Lund, en Suecia. Los demás partipantes venían de China, Egipto, Estados Unidos, India, Japón, Nicaragua, Nigeria, Polonia, Reino Unido y Tanzania.

Algunos puntos importantes del informe

Radiografías torácicas

— *Hospitalización:* En los países o regiones en que las enfermedades pulmonares son raras «los exámenes radiográficos sistemáticos del tórax en las hospitalizaciones no son útiles».

— *Embarazo:* En las mismas condiciones epidemiológicas citadas «las radiografías sistemáticas en el curso del embarazo constituyen otro examen que no está justificado».

El informe indica además: «Toda radiografía efectuada en el curso del embarazo, incluso perfectamente realizado, hace sufrir al embrión o al feto una cierta exposición a los rayos X».

— *Antes de una operación:* Según las investigaciones del Real Colegio de Radiólogos del Reino Unido, que hace suyo el informe, los resultados de las radiografías «no han impedido la operación, no han modificado el tipo de anestesia y no han modificado la tasa de complicaciones posoperatorias».

Un estudio hecho en Nueva Zelanda, igualmente mencionado, muestra que estos exámenes son «una perdida de tiempo».

— *Grupos profesionales:* A menos que haya signos de tuberculosis o de infecciones análogas en un país, «el examen radiológico sistemático» de los educadores, de los escolares y de los estudiantes, del personal de los servicios de salud y de los manipuladores de alimentos es perfectamente improductivo si su trabajo no presenta riesgo respiratorio particular».

— *Tuberculosis:* «En ausencia de síntomas clínicos, no se ha mostrado jamás que exámenes radiográficos repetidos tengan un valor o una productividad clínica suficientes para justificar la continuación de su empleo».

— *Cáncer de pulmón:* «Nada prueba que las radiografías periódicas en personas que no presentan síntomas aporten ventajas reales o permitan el diagnóstico precoz del cáncer primario de pulmón».

— *Enfermedades cardiovasculares:* «Un examen clínico de los pacientes afectados de enfermedades cardiovasculares, sobre todo de hipertensión, de angina de pecho y de infarto de miocardio es más útil que una radiografía del tórax».

— *Neumonía aguda:* «... las radiografías repetidas del tórax no están indicadas más que si el enfermo no progresa de forma satisfactoria».

— *Pediatría:* «El simple hecho de que un niño esté enfermo no constituye una indicación suficiente para una radiografía torácica en ausencia de anomalías cardiopulmonares clínicas».

Esqueleto

Traumatismo craneano: «... la radiografía de cráneo no está recomendada en pacientes que hayan sufrido un traumatismo craneano benigno que no presentan ningún síntoma o uno de los síntomas siguientes: cefaleas, vértigos, desgarro banal del cuero cabelludo, hematoma y contusión o rasguño».

— *Dolores dorsales lumbo-sacros:* «El examen no presenta ninguna ventaja médica para el paciente ...todas las pruebas reunidas indican que los resultados radiológicos no permiten prever la eventualidad de incapacidades futuras y que no tienen ningún efecto sobre la incidencia ulterior de dolores dorsales...». No es necesario efectuar radiografías de la región lumbo-sacra en el momento de reclutar nuevo personal.

Paludismo: la lucha continua.—Información de la OMS núm. 81 (abril de 1983).—Nedd Willard.

Un 40 por 100 de la humanidad, o sea, unos 1.900 millones de personas, están aún hoy expuestas al paludismo (*). Esta enfermedad azota, en grados diversos, a 102 países, planteando problemas constantes a los responsables de la salud. Las cosas se han agravado con la aparición de una resistencia a los pesticidas del mosquito *Anopheles,* que transmite la enfermedad y de una resistencia del más peligroso de los parásitos del paludismo, el *Plasmodium falciparum,* a los medicamentos más corrientemente empleados para tratar la enfermedad. Estas dificultades han hecho urgente la elaboración de nuevas estrategias, tanto en el plano nacional como internacional, y han estimulado la investigación.

Fue en Grecia, en 1950, donde se registró por primera vez una resistencia de los mosquitos *Anopheles* al DDT y a otros insecticidas. Desde entonces el número de mosquitos resistentes ha aumentado continuamente. Desde entonces a 1968, varias regiones notificaron que los vectores del paludismo eran resistentes a un pesticida u otro.

(*) El director general de la OMS trata del paludismo en el documento A36/3, 141-147 y 156-157, que contiene su informe a la XXXVI Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 2-18 de mayo de 1983.

Supervivencia de los más fuertes

El empleo intensivo y, a veces, incluso excesivo e irracional de los pesticidas es responsable en gran medida de la «selección» de mosquitos resistentes. Los más sensibles mueren y los que son resistentes sobreviven para multiplicarse y llenar el vacío dejado por los otros. Cuando se han realizado pulverizaciones masivas durante varios años, en ciertas regiones algodoneras por ejemplo, los mosquitos presentan ahora un nivel elevado de resistencia a las principales clases de insecticidas: organoclorados, organofosforados, carbamatos y piretroides sintéticos.

En ciertos países, afortunadamente, la resistencia a los insecticidas no plantea aún problema grave. Este es el caso de la mayor parte de América Latina, de Africa y del Pacífico Occidental. En otras regiones, Sri Lanka por ejemplo, el vector del paludismo es resistente al DDT, pero sigue siendo sensible a los otros insecticidas.

La cloroquina en falta

Una situación análoga se ha producido con el parásito del paludismo, que ha adquirido resistencia a varios de los medicamentos más corrientemente usados, sobre todo a la cloroquina. De América Latina y del Sudeste de Asia llegaron los primeros informes que señalaban formas de *Plasmodium falciparum* resistentes a la cloroquina. En América se encuentran formas resistentes en diez países que se extienden hacia el norte hasta Panamá. En Asia existen desde la India a ciertas islas del Pacífico. Es alarmante observar que *P. falciparum* resistente ha aparecido ahora en Africa Oriental. En ciertas regiones, como Tailandia, se ha hecho imposible tratar completamente hasta el 90 por 100 de todos los casos de paludismo por *P. falciparum* con dosis normales de cloroquina. Además, un número siempre creciente de enfermos no obtienen ninguna ventaja de este medicamento. Existen otros medicamentos que permiten tratar las infecciones por *P. falciparum* resistentes a la cloroquina, por ejemplo la quinina, las tetraciclinas o las sulfamidas en asociación con la pirimetamina, tales como el Fansidar. De todos modos se señalan en ciertas regiones en que el *P. falciparum* es muy resistente a la cloroquina casos de fracasos de tratamiento con Fansidar. Se necesitan urgentemente medicamentos nuevos y seguros.

Además, los esfuerzos hechos para luchar contra el paludismo se han enlentecido por problemas administrativos, financieros e incluso políticos. Combatir el paludismo es caro y a lo largo de los años, algunos países en desarrollo se han mostrado reticentes a emplear sus escasos recursos en una lucha en la que no se ve el final. Además, las prioridades en salud han cambiado a veces y los programas antipalúdicos se han visto privados de los

vehículos, del personal y de los fondos que tanto necesitan. En fin, las medidas tomadas exigen generalmente una intensa cooperación de las poblaciones interesadas que es difícil de mantener a largo plazo.

Nueva estrategia

Con la colaboración de sus Estados Miembros, la OMS ha preparado una nueva estrategia cuyo objetivo es: 1, reducir la mortalidad; 2, limitar los sufrimientos causados por la enfermedad (estas dos etapas dependen sobre todo de la disponibilidad de nuevos medicamentos y de tratamientos eficaces para todos los que sufren del paludismo, y 3, prevenir y frenar el paludismo en la medida de lo posible, a fin de que el desarrollo socioeconómico no sea dificultado por los efectos de la enfermedad, y realizar la erradicación en todos los lugares en que sea posible.

La lucha antipalúdica en el marco de los sistemas de atención primaria de salud exige modificaciones técnicas, organizativas y administrativas. Convendrá apoyar con prioridad actividades que van hacia una lucha integrada contra el paludismo. Por lucha integrada se entiende el empleo de todas las medidas disponibles hoy para luchar contra la enfermedad: quimioterapia, lucha antivectorial, gestión del ambiente. Los medios existentes permitirían hacer mucho sin esperar. Por ejemplo, el paludismo «creado por el hombre» puede proceder de sistemas de drenaje defectuosos o de la creación de nuevos lugares de reproducción para los mosquitos. Cuando se construyen carreteras, las trincheras cavadas para extraer la tierra se dejan a menudo y se convierten en nidos de mosquitos. Estas fosas pantanosas pueden eliminarse a veces simplemente con un pico y una pala. Un sistema de irrigación mal concebido o mal ejecutado puede diseminar el paludismo, por lo que es importante asociar ingenieros sanitarios a la concepción y a la gestión de los sistemas de irrigación. La aplicación de larvicidas, sean biológicos o químicos, es también una medida importante, pero es raramente eficaz si no va acompañada de otras medidas.

Con buenos métodos de ingeniería es todo el ambiente el que se puede utilizar para limitar los estragos del paludismo, pero hace falta para esto una planificación eficaz y la participación activa de la colectividad. Las combinaciones de insecticidas, integradas con métodos biológicos, tales como los peces larvívoros y otros métodos de lucha, ofrecen alguna esperanza. Sería preciso añadir a ello el tratamiento de los casos de paludismo. Programas enérgicos de educación pueden mostrar cómo la protección individual (utilización de mosquiteros o mejoras de la vivienda) puede reducir la incidencia del paludismo.

Acelerar la investigación

La investigación se acelera actualmente en varios campos, investigación aplicada sobre el terreno, investigación en quimioterapia, investigación de posibles vacunas antipalúdicas.

La investigación aplicada sobre el terreno se esfuerza en conocer mejor los factores complejos que rigen la vida del mosquito y el ambiente tanto humano como natural en el que evoluciona el mosquito. Tiene que encontrar respuestas a problemas prácticos. Estudia los tipos de cultivos efectuados y los pesticidas empleados. Hay que vigilar también las modificaciones de comportamiento de los mosquitos, porque éstos pueden adquirir, por ejemplo, la capacidad de evitar todo contacto con los insecticidas pulverizados dentro de las casas.

Es preciso intensificar la formación. Al comienzo de los programas de erradicación del paludismo, las técnicas simples parecían ser suficientes. Hoy, por razones de la compleja evolución del conjunto de la situación, se han hecho necesarios numerosos conocimientos. En consecuencia, la OMS ha ampliado la formación y el reciclaje de los profesionales de la salud en numerosos campos diferentes.

Medicamentos de ayer y de mañana

La investigación y el desarrollo son absolutamente esenciales para la puesta a punto de nuevos medicamentos antipalúdicos. El programa especial PNUD/Banco Mundial/OMS de investigación y de formación respecto a las enfermedades tropicales pone a punto dos medicamentos prometedores, la mefloquina y el quinghaosu. Ambos son eficaces contra las cepas *falciparum* resistentes a la cloroquina, pero ni uno ni otro son ideales. La mefloquina, descubierta por el Instituto Walter Reed de Investigaciones del Ejército (Estados Unidos), es el único nuevo antipalúdico que ha alcanzado un avanzado estado de puesta a punto y evaluación clínica. El quinghaosu se deriva de un antiguo remedio chino a base de plantas. Todos los medicamentos potenciales deben ser ensayados con prudencia y utilizados de manera controlada para evitar que el parásito desarrolle rápidamente una resistencia. Será necesario que las autoridades nacionales de sanidad dispongan de medidas estrictas de control de medicamentos.

Como las nuevas estrategias se apoyan sobre los medicamentos, será preciso establecer un sistema de vigilancia a fin de detectar la aparición de la resistencia del parásito. Este sistema deberá fundarse sobre las observaciones recogidas por todas las personas encargadas de atender los casos de paludismo. La OMS ha creado condiciones por medio de las cuales los agentes de salud pueden observar en una probeta la reacción de *P. falciparum* a los antipalúdicos generalmente utilizados.

Se necesitan otras investigaciones para descubrir y seguir la aparición y la propagación de la resistencia. Por otra parte, los agentes de salud necesitan métodos simples de medida de las tasas de medicamentos en sangre a fin de que pueda distinguirse entre la verdadera resistencia al medicamento y los efectos de un metabolismo anormal o de una mala absorción del medicamento.

Puesta a punto de vacunas

Se han realizado enormes progresos durante el último decenio en el campo de la investigación de una vacuna antipalúdica. Uno o varios tipos de vacunas serán ensayadas probablemente en el hombre antes de mucho tiempo. Pero pueden producirse problemas inesperados en cualquier momento sobre la vía compleja que va de la identificación de un antígeno a la producción de una vacuna, y es por eso imposible predecir con exactitud el momento en que la vacunación contra el paludismo será una realidad. La vacunación podría constituir un elemento capital en la lucha antipalúdica, protegiendo a las personas vulnerables a la enfermedad y limitando la transmisión del parásito. Las investigaciones para poner a punto vacunas contra el paludismo se efectúan de manera coordinada en un cierto número de países bajo los auspicios de varias instituciones financieras, tanto nacionales como internacionales. Importantes progresos tecnológicos recientes han permitido identificar y aislar los antígenos protectores del parásito, y se estima que la producción en gran escala de vacunas será posible cuando los antígenos apropiados hayan sido seleccionados. Pero sigue habiendo grandes cuestiones: ¿cuáles serán la duración y el grado de protección de la nueva vacuna? ¿Estará verdaderamente desprovista de peligro y cómo se puede estar seguro de que llegará a los que más la necesitan y que será producida a un precio que los países en desarrollo puedan permitirse?

Como los nuevos medicamentos e insecticidas, es poco probable que las vacunas puedan por sí solas eliminar el paludismo. La única estrategia realista consistirá en un enfoque integrado que utilice todos los métodos, puesto al día por la investigación y por los datos recogidos sobre el terreno comprendido y apoyado por medidas prácticas aplicadas directamente por las poblaciones que forman los grupos más expuestos.

AGFUND aporta una contribución de 1,7 millones de dólares a la OMS.
Comunicado OMS/9 (22 de abril de 1983).

La OMS anuncia que AGFUND, el Programa del Golfo árabe para las organizaciones de las Naciones Unidas que se ocupa del desarrollo, le ha regalado una contribución de 1,7 millones de dólares.

En virtud de los acuerdos que se han firmado, los fondos serán repartidos como sigue:

— 700.000 dólares para la prevención de la ceguera en Bangladesh, en Malí y en Nepal, lo que representa una población de unos 135 millones de habitantes, de los que 24 millones son niños de menos de cinco años.
— 265.000 dólares para la promoción de la salud maternal e infantil, comprendida la planificación familiar, en Bahreim.

La apertura de este crédito de 1,7 millones de dólares eleva a más de siete millones de dólares las sumas ofrecidas a la OMS por AGFUND desde su creación hace tres años.

En abril de 1981, siete estados del Golfo (Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Arabes Unidos, Irak, Kuweit, Omar y Gutar) reunieron una cantidad de 91 millones de dólares para crear AGFUND. Después, Francia (un millón de dólares), e Italia (830.000 dólares) han contribuido al fondo, que además ha recibido 13 millones de dólares de fuentes privadas en Arabia Saudita, en Estados Unidos, en Omán y en varios países de Europa.

AGFUND apoya los trabajos de las instituciones de las Naciones Unidas, tales como la OMS, el UNICEF, la UNESCO y la FAO, en los países en desarrollo, sobre todo en los 31 países designados como «los menos avanzados».

AGFUND está presidido por el príncipe Talal Bin-Abdul-Aziz Al Saud de la Arabia Saudita, verdadero motor de esta empresa. El fondo está gestionado por un Consejo de Administración que comprende un representante de cada uno de los países fundadores.

Día Mundial de la Salud 1983. Europa establece sus objetivos para el año 2000. Comunicado de Prensa. EURO/01/83. (Copenhague, 7 de abril de 1983.)

Con ocasión del Día Mundial de la Salud, el 7 de abril de 1983, el doctor Leo Kaprio, director regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud, ha señalado la importancia del tema de este año «La salud para todos para el año 2000, la cuenta atrás ha comenzado».

La Organización ha adoptado una estrategia global para atender este objetivo sobre una base universal, el doctor Kaprio añadió, el peso principal de este esfuerzo recaerá sobre los cuidados de salud primaria y el decenio internacional para el agua potable y la salubridad.

No menos importante, sin embargo, es la estrategia regional, puesta en marcha por los 33 Estados Miembros de la Región europea.

Según las decisiones de sus gobiernos, presentadas ante el Comité regional de la Organización Mundial de la Salud, los principales problemas de

salud ante los que tienen que hacer frente sus poblaciones en los años que quedan hasta el 2000 tienen buenas perspectivas de ser resueltos. Con este propósito, los Estados Miembros europeos debaten y definen actualmente los objetivos que, en el campo de la salud, podrían ser cubiertos para el fin de siglo. Si no fuera así habría que tener grandes dificultades de aquí al año 2000, comprendidos los problemas socioeconómicos que afectan a la salud, tanto en lo referente a nuestra forma de vida como a nuestro entorno cotidiano. Ese es el tema de una obra de divulgación, «la salud en peligro para el año 2000», que presentará la Oficina Regional próximamente a los medios de información y al público con vistas a dramatizar el dilema.

También, concluyó el doctor Kaprio, es igualmente posible adoptar una visión más optimista del porvenir si los objetivos nacionales europeos aciertan a cambiar la salud mejorándola. Entre estos fines, pueden citarse la inmunización generalizada, la reducción de los factores de riesgo tales como el tabaco, el alcohol y las drogas, la puesta en marcha de cuidados de salud primaria, la justicia social, la atención especial acordada a los problemas de salud de los jóvenes y los ancianos. Pero ante todo el éxito de la estrategia regional reside en la animación de la tolerancia y de la comprensión entre las naciones europeas y sus ciudadanos.

REV. SAN. HIG. PÚB., 1983, 57, 647-654. Año LVII.—Mayo-junio 1983

LIBROS

KALOYANOVA, F., y TARKOWSKI, S. (editores): *Toxicología de pesticidas.* European Cooperation on Environmental Health Aspects of the Control of Chemicals Interim Document 9. OMS. Oficina Regional para Europa. Copenhague, 1982.

El desarrollo de pesticidas ha beneficiado mucho a la humanidad aumentando, por ejemplo, el suministro de alimentos y mejorando las condiciones sanitarias. La acción iniciada para mejorar las condiciones sanitarias ha incluido (y necesitó realmente) la aplicación de pesticidas. Sin embargo, la exposición a estos pesticidas usados para mejorar las condiciones sanitarias humanas y aumentar el nivel de vida puede tener efectos adversos tanto a corto como a largo plazo sobre la salud humana y ambiental.

En Europa, la población general tiene probablemente mayor contacto con pesticidas que con cualquier otro grupo de productos químicos tóxicos, incluso las sustancias químicas industriales. El más importante uso de pesticidas agrícolas. Un 80 por 100 de los pesticidas usados en agricultura se aplican en países desarrollados, incluidos los de Europa. En especial, los herbicidas se usan más extensamente en Europa que en los países en desarrollo. Los individuos pueden exponerse a los pesticidas por inhalación, absorción cutánea y/o ingestión. La exposición puede ser laboral, ocurriendo en cualquier período del ciclo de vida del pesticida en agua de bebida y alimentos. Además, la exposición puede proceder del uso doméstico de aerosoles de insecticidas, uso en horticultura de insecticidas y herbicidas y del uso municipal de pesticidas para controlar animales molestos como mosquitos, moscas negras y roedores.

Aunque muchos países europeos controlan mucho el registro y la aplicación de pesticidas, otros países no tienen adecuadas medidas de control. El limitar el riesgo de exposición humana y de ataque al ambiente requiere tomar decisiones fundadas en una comprensión global de la conducta tóxica del pesticida, así como en una consideración científica de las medidas de seguridad adecuadas y necesarias.

Con este objetivo, la Oficina Regional para Europa de la OMS patrocinó un curso sobre toxicología de pesticidas organizado por el Instituto de Higiene y Sanidad Ocupacional, Sofia, Bulgaria y con apoyo de la FAO y la ILO. Este curso se encuandró en el programa regional europeo de la OMS sobre seguridad química, en el que el desarrollo de personal para control y administración de productos tóxicos tiene un papel importante. Aunque se consideran los efectos ambientales, el énfasis del curso se centró sobre los efectos tóxicos de los pesticidas en las personas y sobre las medidas para controlar la exposición humana.

Este volumen contiene los trabajos presentados en este curso, agrupados en química, toxicidad y medidas de control. Estos trabajos comprenden problemas básicos seleccionados y corrientes en el campo de la toxicología de pesticidas. Se

espera que este volumen sirva como manual de formación para que los institutos planifiquen cursos semejantes y como guía para los responsables de la toma de decisiones sobre seguridad de los pesticidas.

Este informe ha sido preparado por la Oficina Regional para Europa de la OMS, para gobiernos de sus Estados miembros de la región. Un número limitado de copias puede obtenerse de la Oficina Regional para Europa de la OMS, Scherfigsvej, 8, DK-2100 Copenhaguen, Dinamarca, por personas oficial o profesionalmente implicadas en este campo.

Este volumen no constituye una publicación formal. Es un informe intermedio que intenta facilitar la discusión y la acción y no ha sufrido la detallada revisión editorial de otras publicaciones de la OMS. Puede ser vuelto a publicar en una versión ampliada y revisada cuando los restantes componentes del programa estén completos y cuando se reciban comentarios sobre las ideas expresadas en este volumen. Se solicitan comentarios que deben ser enviados al director de Promoción de la Salud Ambiental en la dirección antes citada.

Las opiniones que se expresan son las de los autores y no representan necesariamente la política de la OMS. Las designaciones empleadas y la presentación del material de este informe no suponen la expresión de ninguna opinión de parte de la secretaría de la OMS relativa al estado legal de ningún país, territorio, ciudad o zona, o de sus autoridades, o respecto a la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de determinadas compañías o de ciertos productos manufacturados no implica que se recomienden por la OMS con preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Excepto error u omisión, los nombres de productos patentados se distinguen mediante mayúsculas.

Oxidos de azufre y partículas en suspensión. Criterios de salud ambiental número 8. Publicación científica número 424. Organización Panamericana de la Salud. ISBN 92-75 31424, 114 pp. Precio: 8 dólares USA. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

En la labor de la Organización Panamericana de la Salud con los países es cada vez más importante el estudio de la exposición humana a los agentes ambientales, la evaluación de los riesgos que éstos comportan para la salud y la cooperación en las medidas para prevenirlos y reducirlos. Muchos países en desarrollo se enfrentan con problemas en este sector debidos a la falta de información sobre los riesgos de las sustancias químicas.

La difusión de los resultados obtenidos en la evaluación de los posibles efectos de los productos químicos sobre la salud humana y el medio ambiente es, por lo tanto, el objetivo principal de la serie de Criterios de Salud ambiental, constituida hasta ahora por unas 16 publicaciones preparadas inicialmente en inglés por la Organización Mundial de la Salud.

La publicación en español de documentos que corresponden a las necesidades de las Américas representa una importe contribución de la OPS al Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas, empresa acometida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en colaboración con la Organización Internacional del Trabajo y la OMS.

El Programa y una de sus principales actividades, la preparación de los Criterios, es fruto de varias reuniones de la Asamblea Mundial de la Salud en las que se reconoció la insuficiencia de las actividades nacionales e internacionales en relación con los efectos a largo plazo de la exposición humana a las sustancias químicas.

El interés, apoyo y participación directa de instituciones nacionales de un número creciente de países en diferentes partes del mundo atestiguan la importancia del Programa. Gradualmente, los actuales trabajos de diversas organizaciones cooperadoras se están fundiendo con nuevas actividades en un programa global.

Esta publicación, sobre óxidos de azufre y partículas en suspensión, es el octavo de esos documentos preparados por la OPS. Recoge las opiniones colectivas de un grupo internacional de expertos acerca de esas sustancias químicas y métodos analíticos, fuentes, concentraciones y exposición, dispersión, absorción, distribución y eliminación, y efectos sobre el hombre y los animales y los riesgos consiguientes para la salud.

Nuestra intención al preparar esta publicación en español es contribuir al intercambio de información sobre uno de los peligros potencialmente mayores para la salud humana, los riesgos de la exposición a las sustancias químicas y poner así los fundamentos para futuras medidas de prevención y control.

Grupo de Trabajo de la OMS: *DDT y sus derivados*. Serie criterios de Salud Ambiental núm. 9, Publicación Científica número 425. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1982, ISBN 92 75 31425 X, 214 pp. Precio: 10 dólares USA. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Un grupo de trabajo de la OMS sobre Criterios de Salud Ambiental Aplicables al DDT y sus Derivados se reunió en Ginebra del 8 al 14 de noviembre de 1977. El doctor V. B. Vouk, jefe de la Unidad de Lucha contra la Contaminación y los Agentes nocivos del Medio, abrió la reunión en nombre del director general. El Grupo de Trabajo examinó y revisó el segundo proyecto de documento de criterios y evaluó los riesgos que corre la salud por la exposición al DDT y sus derivados.

Los doctores W. J. Hayes hijo, y J. Robinson, del Centro de Investigación de Sittingbourne, Kent, Inglaterra, ayudaron a la Secretaría en la preparación del primero y segundo proyectos de documento de criterios sobre el DDT. En el segundo proyecto se aprovecharon fundamentalmente las observaciones prevenientes de los puntos focales nacionales del Programa de la OMS de Criterios de Salud Ambiental en Australia, Bélgica, Canadá, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Grecia, Israel, Nueva Zelanda y Pakistán, así como del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CHC), la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), la Unión Internacional de Ciencias Biológicas (UICB), la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIQPA), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

También se recibieron observaciones de los doctores V. Benes, de Checoslovaquia, S. Gabor, de Rumania, y P. M. Newberne, de EUA.

El Grupo se dividió en dos secciones, que revisaron la mayor parte del segundo proyecto (respectivamente, de la sección 2 a la 6, y las secciones 7 y 8) y sus observaciones se aceptaron como expresión unánime del grupo. Las secciones 1 y 9 se corrigieron y aprobaron en las sesiones plenarias.

Se hace constar el agradecimiento del grupo a las aportaciones recibidas de oficinas nacionales y organizaciones internacionales, centros de colaboración de la OMS y expertos particulares, sin cuya asistencia no habría sido posible completar este documento. Por su parte, la Secretaría desea manifestar su especial gratitud al doctor W. J. Hayes hijo por su ayuda en todas las etapas de preparación de este documento.

Las publicaciones originales que aparecen en la sección de referencias constituyen la base de esta comunicación, pero también se han usado varias compilaciones generales acerca de los efectos del DDT sobre la salud, incluso publicaciones del Organismo de Protección Ambiental de EUA (1975), de Muller (1959) y de Mrak (1969).

A pesar de que el DDT tiene repercusiones ecológicas indudablemente interesantes y trascendentales como su posible depósito en ciertos eslabones de la cadena de la alimentación, su metabolismo en los microorganismos y las plantas, y sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos, este documento se relaciona principalmente con la discusión de su metabolismo y efectos en los animales de experimentación y el hombre, en tanto puedan afectar directamente a la salud humana.

Los pormenores del Programa de la OMS de Criterios de Salud Ambiental, así como algunos de los términos que se usan frecuentemente en los documentos correspondientes se encuentran en la introducción general al Programa que acompaña al documento de criterios de salud ambiental aplicables al mercurio (Criterios de Salud Ambiental 1 - Mercurio, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Washington, D. C. 1978.

Programa Internacional sobre la Seguridad de las Sustancias Químicas. Criterios de higiene del ambiente número 19. Sulfuro de hidrógeno. Publicado bajo la triple egida del PNUMA, OMS y OIT, OMS, Ginebra 1982, ISBN 92 4 254 079 X, 52 páginas. Precio. 6 francos suizos. En España. Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Un grupo de trabajo OMS sobre criterios de higiene del ambiente para el sulfuro de hidrógeno se reunió en Ginebra, del 24 al 26 de marzo de 1980. M. G. Ozolins, responsable asociado de la Unidad de criterios y normas aplicables en materia de higiene del medio, abrió la reunión en nombre del director general. El grupo de trabajo procedió al estudio y a la revisión del segundo proyecto del documento consagrado a los criterios de higiene del ambiente para el sulfuro de hidrógeno y se dedicó a una evaluación de los riesgos que la exposición a este compuesto supone para la salud.

Los dos primeros proyectos del documento han sido redactados conjuntamente por el doctor T. H. Milby, de la firma Environmental Health Associates, Inc. (Berkeley. USA), y el doctor R. C. Spear del Departamento de Ciencias Biomédicas de Higiene Ambiental, Universidad de California (Berkeley, California, USA). El segundo ha sido preparado en base a las observaciones recibidas de dos fuentes, por una parte, los puntos focales nacionales del programa de la OMS sobre criterios de higiene del ambiente situados en varios países (República Federal Alemana, Australia, Bélgica, USA, Finlandia, México, Nueva Zelanda, Polonia y URSS) y por otra, diversas organizaciones: OIT (Ginebra), Centro Internacional para la industria y el ambiente (Francia) y Asociación Internacional de Conservación del Ambiente de la Industria del Petróleo (Londres). Los profesores M. Katz (Canadá) y R. Lilis (USA) han enviado también su observaciones. Algunas observaciones comunicadas cuando se terminó la preparación del segundo proyecto han sido examinadas por el grupo de trabajo en el curso de su reunión. Estas observaciones procedían de puntos focales nacionales del Programa situados en Japón y el Reino Unido y de dos organizaciones: la Comisión de las Comunidades Europeas (Luxemburgo) y la Unión Internacio-

nal de Química pura y aplicada (Londres). El apoyo de estas instituciones nacionales, organizaciones internacionales y expertos privados ha sido inestimable. Sin su ayuda, la redacción del presente documento habría sido imposible.

Este documento se ha fundado principalmente en las publicaciones originales cuya lista figura en la bibliografía. No obstante, también se han utilizado varias publicaciones recientes que contienen una puesta a punto de los aspectos sanitarios del sulfuro de hidrógeno, sobre todo, la publicación del Consejo Nacional de Investigaciones de Estados Unidos (1979) y del NIOSH (1977).

Se encuentran precisiones obre el Programa de la OMS sobre criterios de higiene del ambiente incluida la definición de ciertos términos frecuentemente utilizados en los documentos de la serie, en la introducción al documento consagrado al mercurio. (Criterios de higiene del ambiente 1 - Mercurio, OMS, Ginebra, 1977.) Esta introducción existe en publicación aparte.

Los factores de conversión siguiente se utilizan en este documento para el sulfuro de hidrógeno:

$$1 \text{ ppm} = 1{,}5 \text{ mg/m}^3, \ 1 \text{ mg/m}^3 = 0{,}7 \text{ ppm}.$$

Un apoyo financiero se ha concedido amablemente para la publicación del presente documento de criterios por el Departamento de Salud y Servicios Humanos, en base de un contrato realizado con el Instituto Nacional de Investigación en Ciencias de Salud Ambiental, Triangle Park (Carolina del Norte, USA), Centro colaborador de la OMS para las ciencias de higiene del ambiente.

KALLIO, V. *Problemas médicos y sociales de los incapacitados.* EURO Reports and Studies, 73, Oficina Regional para Europa de la OMS. Copenhague. ISBN 92 810 1239 0, 1982, 36 pp. Precio: 4 francos suizos. Original: inglés. En España. Librería Díaz de Santos.

El importante aumento del gasto en servicios sanitarios en todos los países de la región europea durante los últimos 25 años ha servido principalmente para promover servicios curativos basados en el hospital. Debido al aumento de la situación económica, la mayoría de los países están tratando ahora de detener el crecimiento continuo del gasto sanitario que está dejando atrás al de los recursos nacionales. Esto significa que tienen que establecerse nuevas prioridades, entre las que tiene una posición clara el fortalecimiento sustancial de los servicios de atención primaria de salud basados en la comunidad. Este sistema incluye la promoción de la salud, la prevención de enfermedades e incapacidades, y la rehabilitación del incapacitado como instrumentos importantes para establecer la estrategia de conseguir la salud para todos en el año 2000, que se discutió y apoyó ampliamente en la 30 sesión del Comité Regional en 1980.

La Asamblea General de las Naciones Unidas ha estado intentando, durante la última década, tratar los problemas de la incapacidad. En 1971 proclamó la Declaración de los Derechos de las Personas Retrasadas Mentales y, en 1975, la Declaración de Derechos de las Personas incapacitadas. En 1976 proclamó el año 1981 como Año Internacional de las Personas Incapacitadas, destacando que la comunidad internacional debería concienciarse de la intolerable situación de más de 450 millones de incapacitados en el mundo. La importante resolución 34/154, adoptada por la Asam-

blea General en 1979, afirma que «el Año Internacional de las Personas Incapacitadas debería promover la realización del derecho de las personas incapacitadas a participar completamente en la vida social y el desarrollo de las sociedades en que viven y su goce de condiciones de vida iguales a las de otros ciudadanos». Al preparar las actividades del Año Internacional de las Personas Incapacitadas se dio especial importancia a la prevención de la incapacidad, que hasta entonces había recibido sólo poca atención.

La rehabilitación y los problemas de prevención de la incapacidad han estado en la agenda de la OMS tanto a nivel de la sede como de las regiones. En 1976 la Asamblea Mundial de la Salud trató de la cuestión sobre la base del documento A 25/1976, «Prevención de la incapacidad y rehabilitación». Como una continuación de la nueva política de la OMS adoptada por la 25 Asamblea Mundial de la Salud, un manual para formar a los incapacitados en la comunidad apareció en 1979 y se revisó en 1980. Aunque principalmente para países en desarrollo, partes del manual son claramente importantes para Europa. La segunda contribución importante de la OMS es la «Clasificación internacional de deterioros, incapacidades y deficiencias», publicado con fines de ensayo en 1980. Finalmente, los problemas ligados a la prevención de la incapacidad y la rehabilitación, así como la estrategia para resolver estos problemas se discutieron en un informe reciente del Comité de Expertos de la OMS.

A nivel regional, ya se habían mantenido especiales discusiones técnicas y se habían hecho recomendaciones a los gobiernos durante la sesión del Comité Regional en Malta en 1971. Los nuevos programas sobre prevención de accidentes y atención sanitaria de los ancianos han ampliado considerablemente el alcance de la Oficina Regional para estudiar estos problemas, como con programas anteriores sobre salud infantil, accidentes en la infancia y enfermedades cardiovasculares, así como el programa ampliado sobre asistencia psiquiátrica. Falta, sin embargo, un «paraguas» general para ligar los programas sociales en la sociedad con los de otras agencias de Naciones Unidas que traten de estos problemas. El programa regional ya aprobado para 1984-1989 propone un programa especial sobre prevención de incapacidad y rehabilitación, que contendría elementos ahora incluidos en los diversos programas. Este podría crear y utilizar contactos con otras agencias e institutos nacionales.

Las discusiones técnicas mantenidas en Berlín fueron una contribución de la Oficina Regional al Año Internacional de las Personas Incapacitadas, que ha despertado gran interés entre los Estados miembros en cuanto a los problemas de incapacidad. Las discusiones técnicas y la resolución EUR/RC31/R13, adoptada por la 31 sesión del Comité Regional, conducirá, eso esperamos, a un programa intensificado dirigido a la prevención de la incapacidad y a la rehabilitación y acelerará el desarrollo de soluciones a estos programas en un futuro muy próximo.

La sociedad se está haciendo cada vez más consciente de las necesidades de las personas incapacitadas y parece está deseando aumentar sus esfuerzos hacia la rehabilitación y la prevención de la incapacidad. Esto se concretó por las recomendaciones de un grupo de científicos, médicos, administradores sanitarios y políticos, reunido hacia el final del Año Internacional de las Personas Incapacitadas por el Departamento Británico de Salud y Seguridad Social en Leeds Castle, bajo la presidencia del anterior primer ministro, lord Home of the Hirsel. La recomendación final de este grupo dice lo siguiente: «... un programa de acción para prevenir la incapacidad es una parte lógica y esencial del seguimiento del Año Internacional de las Personas Incapacitadas. Aseguraría que la próxima generación no sufra del grado actual de incapacidad evitable y constituirá una contribución más apropiada, eficaz y duradera a la salud y la felicidad de la humanidad.»

Compuestos N-nitrosos: Aparición y Efectos biológicos. ISBN 92 8 321141 3. Publicaciones científicas de la AIIC núm. 41, editado por H. Bartsch., I. K. O'Neill, M. Castegnaro y M. Okada, Lyon, Agencia Internacional de Investigaciones sobre cáncer, 1982, 755 pp. Precio: 110 francos suizos, 55,00 dólares USA. Distribuida por la OMS para la AIIC. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Este volumen, el séptimo de una serie de simposios bienales, incluye 73 trabajos sobre compuestos N-nitrosos y cubre una amplia gama de disciplinas científicas. Se presentan importantes avances en nuestra comprensión sobre la formación, aparición y efectos biológicos y se resumen en una sección preparada por un panel de expertos elegidos. Un índice de temas se proporciona para ayudar al lector a manejar esta amplia gama de material.

Química y formación

Los compuestos N-nitrosos pueden formarse a partir de una gama siempre creciente de precursores y los trabajos cubren la formación por reacción de nitrito, óxidos de nitrógeno con aminoácidos, proteínas, alcaloides y varios componentes de la dieta. La formación dentro del organismo humano o en animales de experimentación se ha demostrado por varios investigadores y está relacionado con la ingestión de precursores o catalizadores/inhibidores y con condiciones de la dieta y de enfermedad. Se intenta hacer una estimación del riesgo para las nitrosaminas volátiles.

Exposición y metabolismo

Se dan datos sobre la exposición a compuestos N-nitrosos procedentes del uso del tabaco y en el ambiente general. Se dan también extensos datos sobre la exposición ocupacional. El destino de los compuestos N-nitrosos ha sido investigado por muchos trabajadores; los trabajos que se incluyen aquí tratan del metabolismo y de la farmacocinética para todo el organismo y los sistemas celular y subcelular para gran variedad de estas sustancias. Se detallan y revisan los efectos de la estructura química sobre el metabolismo.

Mutagenicidad, carcinogenicidad y modificación consiguiente

El conocimiento de los efectos biológicos de los compuestos N-nitrosos se amplía considerablemente en este volumen. Se examinan tanto los importantes avances en mutagenicidad y carcinogenicidad como los factores de control genético dieta, bebida y drogas. Los efectos del equilibrio dietético simple se ilustran en una serie de trabajos.

Incidencia del Cáncer en Cinco Continentes. Volumen IV. ISBN 92 8 321142. Publicaciones Científicas de la AIIC núm. 42, editado por J. A. M. Waterhouse, C. S. Muir, K.Shanmugaratnam y J. Powell, 1982, 812 pp. Precio: 100 francos suizos, 50,00 dólares USA. Distribuido por la OMS para la AIIC. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Los notables contrastes en la distribución geográfica y étnica del cáncer, que para muchos órganos puede ser hasta de cien veces más, siempre ha intrigado a los investigadores sobre cáncer.

El cuarto volumen de *Incidencia del Cáncer en Cinco Continentes* contiene datos sobre incidencia presentados de una manera normalizada de 104 poblaciones recogidas por 79 registros de cáncer en 32 países. Los registros incluidos en la serie por primera vez son: de *Africa:* el Cabo Verde en Senegal; de las *Américas:* los Territorios Noroccidentales y Ontario en Canadá; las Antillas Holandesas, Atlanta (Georgia), Nueva Orleans (Louisiana) y Seattle (Washington) en EEUU; de *Asia:* Shanghai, Hong Kong, Poona (India), Prefectura de Fukuoka y la Ciudad de Nagasaki (Japón); de *Europa:* Eslovaquia Occidental, los Departamentos de Doubs y Bajo Rin (Francia), la provincia de Varese (Italia), la provincia de Navarra (España), los cantones de Neuchatel y Vaud (Suiza), y las cinco regiones de Escocia, y de *Oceanía:* Nuevo Gales del Sur y el Sur de Australia. Los cuatro volúmenes de la serie cubren ahora el período de 1960 a 1977.

Las tasas de incidencia acumulada y truncada, normalizada por edad, se dan para cada localización y para cada registro por sexo, dándose en itálicas las tasas basadas en menos de diez casos. Para muchos órganos las tasas se dan también por subregiones.

Las poblaciones usadas para el cálculo de tasas de incidencia se presentan en forma de pirámides de edad-sexo que tipifican a primera vista las diferencias de estructura de población entre registros.

Otras innovaciones en este volumen comprenden un análisis de tipos histológicos de cánceres de vejiga y tiroides y de enfermedad de Hodgking. Además se contrasta en 14 registros la incidencia entre área rural y urbana.

Una encuesta sobre formas de codificación en los registros participantes se da junto con consideraciones detalladas o problemas de la comparación de datos de incidencia. Los cuadros de índices de fiabilidad se han ampliado para cubrir cuatro amplios grupos de edad: 0-34, 35-64 y 75 más para cada localización de cáncer y registro.

No hay interpretación de los datos, dejando los autores al lector que saque sus propias conclusiones y construya sus propias hipótesis. Han considerado que su principal papel es asegurar que se mantenga la elevada calidad de los datos.

Realizado conjuntamente por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (OMS) y la Asociación Internacional de Registros de Cáncer, este es realmente el libro del que no puede prescindir ningún epidemiólogo sobre cáncer, oncólogo o planificador de servicios sanitarios.

REVISTA DE REVISTAS

ACTA PEDIATRICA ESPAÑOLA, noviembre de 1982.

OLIVARES, J. L., y cols.: *Aspectos inmunológicos del asma bronquial en la infancia*, pp. 337-342.

Se estudian 30 niños afectos de asma bronquial en fase aguda y con antecedentes de brotes de repetición, atendidos en régimen intrahospitalario. De los 30 niños, 12 están afectos de asma bronquial intrínseca y 18 de asma extrínseca. Se valoran leucocitos totales, eosinófilos, inmunoglobulinas IgG, IgA, IgM, IgE y fracciones C3, C4 y C5 del complemento sérico, comparándolas con otras de niños normales y edades similares. Se han encontrado valores altos de eosinófilos IgM e IgE total en niños asmáticos en relación a los niños normales de la misma edad. El resto de parámetros han sido normales. Se comentan los posibles mecanismos patogénicos y la utilidad que en clínica pueden tener.

URIS, J., y cols.: *Valoración clínica y asistencial del recién nacido de muy bajo peso, estudio de 83 casos*, pp. 343-350.

Se estudian 83 historias clínicas de recién nacidos de muy bajo peso (inferior a 1.500 g.) durante un período de diez años, que estuvieron ingresados en el Centro Neonatal del Hospital Clínico de Valencia, dividido en dos etapas de tiempo que corresponden a las diferencias de asistencia intensiva, ya que en el último quinquenio se ha contado con avances tecnológicos más adecuados a estos niños. Existe un incremento de supervivencia, merced a la UCIN a igualdad de peso de los PEG en relación con los AEG. Dentro del grupo de pretérminos AEG no se han modificado las cifras de mortalidad en el último quinquenio de forma significativa. Solamente un 12, 5 por 100 de recién nacidos con edad gestacional inferior a 28 semanas sobrevivieron. El estudio descriptivo de esta población llega hasta el análisis de la situación actual de los supervivientes gracias al seguimiento neuropediátrico de estos recién nacidos de alto riesgo.

Diciembre de 1982.

PÉREZ ALVAREZ, F., y cols.: *Infección neonatal por virus sincitial respiratorio y adenovirus*, pp. 384-386.

Los autores presentan un caso de distress respiratorio neonatal con insuficiencia respiratoria que obligó a ventilación mecánica con presión positiva. La necropsia no demostró membranas hialinas. Los cultivos fueron negativos y se obtuvieron, en

cambio, títulos serológicos a adenovirus y virus sincitial respiratorio en el recién nacido, el segundo día de vida, muy superiores a los de la madre. Hasta donde sabemos es el primer caso en la literatura nacional de infección neonatal por virus sincitial respiratorio y adenovirus. Se sugiere la posibilidad de una neumonitis viral intraútero.

Enero de 1983.

POLAINO-LORENTE, A.: *Actitud de los padres ante el rendimiento escolar de los hijos*, pp. 11-17.

Se describen algunos modelos de actitudes de los padres que hacen patente su importancia en el rendimiento escolar de sus hijos. Se hacen algunas consideraciones sobre los sistemas de valores familiares, ya que las actitudes de los padres están en función de esos sistemas. Se analizan algunos de los valores que se adscriben al trabajo, ya que estos condicionan los rendimientos logrados.

DURA TRAVE, T., y cols.: *Síndrome de deficiencia de cinc*, pp. 18-22.

Los autores realizan una puesta al día de esta entidad nosológica, enumerado las diversas causas de la misma, describiendo su sintomatología clínica y sus fundamentos diagnósticos, así como los criterios terapéuticos actuales.

DEL OLMO MOMBIEDRO, M. T., y col.: *Estudio de 477 casos de malformaciones congénitas en 17.370 nacimientos*, pp. 30-34.

Los autores han efectuado una revisión de 447 casos de malformaciones congénitas sobre un total de 17.370 recién nacidos, con una edad comprendida entre 28-42 semanas de gestación hasta los primeros 28 días de vida. De los 447 casos que presentaban malformaciones, 39 fallecieron. La mayor incidencia de malformaciones corresponden al aparato génito-urinario, y el porcentaje menor a un amplio grupo en los que se incluyen: un cíclope, un caso de incotinencia pigmenti, un coloboma y otros.

Febrero de 1983.

DÍEZ OCHOA, M.: *Necesidad de la asistencia educativo-escolar en la hospitalización infantil*, pp. 66-71.

Este proyecto de trabajo está dirigido a demostrar por medio de un posterior estudio teórico y un trabajo práctico la necesidad de la asistencia educativo-escolar en la hospitalización infantil. El estudio teórico se centra en la educación como tal y unas consideraciones acerca de las funciones educativas que cumplen la familia, la escuela y el ambiente social en general. Una exposición de las repercusiones negativas que originan en el niño la ausencia de los tres elementos educativos. Esta ausencia se verifica en la hospitalización y por tanto se intenta aportar soluciones para paliar tal deficiencia. El trabajo práctico está avalado por la experiencia aportada desde 1979 de un grupo de alumnos de Ciencias de la Educación de la Universidad de Navarra, que realizan sus prácticas en la Clínica Universitaria. Este grupo trata de suplir la deficiencia escolar que presentan los niños ingresados y trabajan en los campos de Educación General, Orientación Educativo Escolar y Docencia.

Marzo de 1983.

SERRANO LUNA, J. L.: *Microbiología bucal y vaginal de la recién nacida*, pp. 92-100.

Se realiza un estudio en 85 recién nacidas, encaminado a aclarar el origen de los gérmenes aparecidos en cavidades bucal y vaginal, durante las primeras horas de vida. Se ha observado la escasa relación existente entre los gérmenes de madres e hijas, apareciendo como más frecuentes en cavidad vaginal la *E. coli* y el enterococo y en cavidad bucal la *Neisseria pharingitidis*.

AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY, noviembre de 1982.

KOZAREVIC, D. J., y cols.. *Hábitos de bebida y cardiopatía coronoraria (El estudio yugoslavo de enfermedades cardiovasculares)*, pp. 748-758.

En un estudio prospectivo de más de 10.000 hombres yugoslavos que residían en Bosnia y Croacia, que se examinaron por primera vez en 1964-1965, el consumo de bebidas alcohólicas estuvo inversamente relacionado con la aparición subsiguiente de cardiopatía coronaria clínicamente manifiesta como infarto de miocardio o muerte por cardiopatía coronaria no súbita. El consumo de bebidas alcohólicas no estuvo así relacionado con la muerte cardíaca súbita. Los hombres que bebían con más frecuencia tenían la mitad de incidencia subsiguiente de cardiopatía coronaria general que los hombres que bebían de vez en cuando o nunca. Este hallazgo sólo fue cierto en los residentes urbanos. El colesterol sérico y el índice de Quetelet estaban también relacionados con la cardiopatía coronaria en zonas urbanas pero no en las rurales. La relación inversa entre consumo de alcohol con la incidencia de cardiopatía coronaria era estadísticamente significativa incluso después de tener en cuenta diferencias de presión sanguínea, de los niveles de colesterol sanguíneo, del hábito de fumar cigarrillos y otras variables. La aparente ausencia de protección contra la muerte súbita puede ser debida a la suerte o puede reflejar los efectos deletéreos del elevado consumo de alcohol sobre las células de miocardio y el aumento de vulnerabilidad a arritmias letales en una población especialmente delgada. Hay, de hecho, una asociación específica de la borrachera reciente y la muerte súbita en esta población. Posiblemente, el efecto agudo de los grandes bebedores puede ser un factor dominante en la incidencia de muerte súbita para esta población.

LEVINE, R. S., y cols.: *Varianza genética de los niveles de presión sanguínea en niños mellizos*, pp. 759-764.

Una cohorte de 166 pares de mellizos (67 monocigóticos y 99 dicigóticos) nacidos en el Hospital Memorial de Jackson/Centro Médico de la Universidad de Miami entre el 1 de julio de 1976 y el 31 de diciembre de 1980, fue seguida desde el nacimiento hasta la edad de un año en orden a estimar la varianza genética de presión sanguínea durante el primer año de la vida. La estimación-resumen ajustada al sexo de la heredabilidad de la presión sistólica durante toda la infancia fue de 0,22 ($p < 0,001$), pero no se encontró una varianza genética estadísticamente significativa para la presión sanguínea. Cuando se usan presiones sanguíneas desde seis a doce meses de edad, ajustadas al sexo del niño, se estimó la heredabilidad como 0,33

($p < 0{,}001$) para la presión sistólica y 0,24 ($p < 0{,}04$) para la diastólica, el ajuste por peso corporal redujo estas estimaciones a 0,27 ($p < 0{,}001$) y 0,1 ($p < 0{,}13$), respectivamente.

WINGARD, D. L., y cols.: *Un análisis multivariable de prácticas relacionadas con la salud*, pp. 765-795.

Se han declarado las asociaciones entre varias prácticas comunes relacionadas con la salud y una variedad de resultados para la salud. Sin embargo las asociaciones independientes entre cada una de estas prácticas y la mortalidad por todas las causas no se ha determinado. En el presente informe se hace un análisis logístico múltiple de siete prácticas posiblemente relacionadas con la salud (individualmente y en un índice-resumen) y la mortalidad por todas las causas usando datos del Estudio de Laboratorio de la Población Humana de una muestra al azar de 6.928 adultos que viven en Alameda County, California, en 1965 y un seguimiento subsiguiente de mortalidad de nueve años. Muchas covariables tales como el estado físico sanitario y el estado socioeconómico se analizan simultáneamente. Las prácticas relacionadas con la salud examinadas son: 1) Nunca fumar, 2) actividad física regular, 3) poco consumo de alcohol, 4) estado medio de peso, 5) dormir siete a ocho horas/noche, 6) no desayunar, y 7) no comer entre comidas. El análisis revela que cinco de las prácticas están asociadas con menos mortalidad por todas las causas. Ni el tomar desayuno ni el no comer entre comidas tienen asociaciones independientes significativas con la menor mortalidad. Después de ajuste covariable los preguntados que declaraban pocas prácticas de poco riesgo tienen un riesgo relativo de 2,3 ($p < 0{,}001$) cuando se comparan con los que tienen muchas prácticas de poco riesgo. Se discuten los riesgos de mortalidad para posibles combinaciones de prácticas relacionadas con la salud.

MUSICCO, M., y cols.: *Gliomas y exposición ocupacional a carcinógenos: estudio de control de casos*, pp. 782-790.

Los pacientes con gliomas del SNC hospitalizados durante el período de enero de 1979-marzo 1980 en el Instituto Neurológico «C. Besta», de Milán, se compararon con controles admitidos al Instituto en el mismo período por enfermedades neurológicas noneoplásicas o tumores benignos. La comparación se basó en la historia ocupacional, hábito de fumar y consumo de alcohol. Se realizaron dos análisis: el primero, por pares de control de casos ajustados por edad, sexo y residencia; el segundo, por estratificación, edad, sexo y residencia. Los pacientes con glioma era mucho más probable que los controles que hubieran trabajado en actividades agrícolas y mostraron un riesgo relativo de 5,0 ($p = 0{,}043$) en el análisis ajustado y 1,9 ($p = 0{,}113$) en el análisis por estratificación. Este alto riesgo fue confinado para los que realizaron trabajo agrícola después de 1960, sugiriendo un posible papel etiológico de exposición o pesticidas orgánicos, fertilizantes y herbicidas, que solo recientemente se han usado comúnmente en Italia. No se han observado diferencias significativas entre casos y controles respecto a otras ocupaciones y hábitos analizados.

SCHOENBACH, V. J., y cols.: *Uso de una escala de síntomas para estudiar la prevalencia de un síndrome depresivo en adolescentes jóvenes*, pp. 791-800.

Todo el conjunto de los estudiantes ($n = 624$) en una escuela pública en Raleigh, Carolina del Norte, fueron visitados en sus casas entre octubre de 1978 y febrero de 1979. Once (2,9 por 100) de 384 estudiantes que completaron la escala de depresión

de autoinforme del Centro para Estudios Epidemiológicos declararon pautas de síntomas de acuerdo con los criterios diagnósticos de investigación para trastornos depresivos importantes. Estos 11 sujetos se concentraron en el 12 por 100 superior de la distribución de puntuación por síntomas y tenían prevalencias de síntomas que excedían los de la población general en estudio por un factor de tres o más. Los varones negros de familias de bajos ingresos predominaban. Un cuestionario de autoinforme puede usarse para detectar un «síndrome» depresivo en adolescentes jóvenes. La prevalencia de este síndrome es semejante a las estimaciones de prevalencia para adultos y adolescentes jóvenes, pero considerablemente más bajo que las estimaciones derivadas de las puntuaciones, totales de escalas y puntos de cierre. Un enfoque analítico orientado a los síndromes para escalas de síntomas deberían explorarse como una alternativa para el uso de puntuaciones de cierre para estudios epidemiológicos de trastornos psiquiátricos.

MAYOR, G. H., y cols.: *Anticuerpos antihepatitis A y hemodiálisis*, pp. 821-827.

Se estudió el anticuerpo para el virus de la hepatitis A (anti-HAV) en 469 pacientes de 20 a 31 unidades de hemodiálisis de Michigan, durante la primavera de 1978. El punto medio de prevalencia de anti-HAV fue de 59,5 por 100 y en las 20 unidades individuales oscilaba de 0 a 100 por 100. Para toda la población estudiada, el punto de prevalencia de anti-HAV fue significativamente mayor a medida que aumentaba la edad, entre negros y en individuos con hipertensión como enfermedad renal subyacente. El anti-HAV fue independiente del sexo, de la duración de la diálisis o de la presencia del antígeno de superficie de la hepatitis B o de su anticuerpo asociado. Dentro de cada una de las unidades, la prevalencia de anti-HAV estaba asociada con una mayor edad media del paciente pero no con el tamaño de la unidad de diálisis, la duración media de la terapia por diálisis, la raza o la prevalencia de marcadores de hepatitis B entre pacientes y personal. Estos datos apoyan los informes de que la transmisión del virus de la hepatitis A no está asociado con la terapéutica por hemodiálisis ni se disemina normalmente por mecanismos parenterales como se observa en la tramitación del virus de la hepatitis B.

GWALTNEY, J. M., y HENDLEY, J. O.: *Transmisión de una infección experimental con rinovirus por superficies contaminadas*, pp. 828-833.

La transferencia de una infección experimental por rinovirus por una superficie ambiental intermedia se examinó en adultos jóvenes sanos, en cuatro estudios hechos en 1980-81, habiendo manipulado los receptores superficies previamente contaminadas por donantes infectados. Los receptores tocaron sus mucosas nasales y conjuntivales después de tocar las superficies. Cinco (50 por 100) de los diez receptores desarrollaron infección tras la exposición al azar de tazas de café contaminadas con virus y nueve (56 por 100) de 16 quedaron infectados tras la exposición a baldosas de plástico contaminadas. El rociado de las baldosas contaminadas con un desinfectante con fenol y alcohol existente en el comercio redujo ($p = 0,003$) la tasa de recuperación del virus de las baldosas de 42 por 100 (20/47) a 8 por 100 (2/26). Del mismo modo la tasa de detección del virus en los dedos que tocaron las baldosas se redujo ($p = 0,001$) de 61 por 100 (28/46) con las baldosas no rociadas a 21 por 100 (11/53) con las baldosas rociadas, 56 por 100 (9/16) de los receptores expuestos en tres días consecutivos a baldosas no tratadas quedaron infectados mientras que el 35 por 100 (7/20) que tocaron sólo baldosas rociadas se infectaron con rinovirus ($p = 0,3$). Estos

estudios indican que pueden diseminarse catarros experimentales por rinovirus por medio de superficies contaminadas del ambiente y sugieren que el tratamiento de estas superficies puede reducir el riesgo de transmisión del virus por esta vía.

THOMPSON, W. D., y cols.: *Coste y eficiencia en la elección de diseño de estudios de control de casos ajustados y no ajustados*, pp. 840-851.

Este estudio compara diseños de control de casos ajustados y no ajustados en términos de la precisión con que se puede estimar una asociación exposición-enfermedad cuando se controlan los efectos de una variable confusa. Se considera el coste del proceso de ajuste calculando la reducción del número de controles que pueden estudiarse por un coste fijado de estudio. El objetivo es proporcionar a los epidemiólogos orientaciones y procedimientos cuantitativos para tomar decisiones racionales respecto a cual es el diseño de estudio más adecuado para problemas específicos de investigación. Los resultados indican que cuando el coste del proceso de ajuste es despreciable, un diseño ajustado es generalmente más eficiente que el no ajustado. Sin embargo, la diferencia de eficiencia es generalmente pequeña y se ha visto que depende en principio de la fuerza de la asociación confusor-enfermedad, de la prevalencia de exposición y de la fuerza de la asociación exposición-enfermedad. Cuando el coste del proceso de ajuste no es despreciable, un diseño ajustado es probable que sea menos eficiente que uno no ajustado.

KARON, J. M., y KUPPER, L. L.: *En defensa del ajuste por parejas*, pp. 852-866.

Este trabajo discute la situación simplificada de un estudio epidemiológico que comprenda enfermedad, exposición y un único factor extraño (posiblemente confuso), todos ellos dicotómicos. La cuestión es: al estudiar la asociación entre enfermedad y exposición ¿debería elegirse al azar el grupo de comparación o ajustándolo respecto al factor extraño? Se usa un ejemplo para demostrar el principio general de que el ajuste controla la confusión al estimar la tasa de riesgo en un estudio de seguimiento pero no al estimar la tasa bruta de exposición en un estudio caso control. Cálculos basados en un modelo probabilístico mientras que, a pesar de la posible reducción del tamaño de la muestra que puede estar asociado con el ajuste, este llevará a menudo a una estimación más precisa de la medida del efecto que el muestreo al azar y no es probable que produzca una pérdida significativa de la precisión en situaciones de importancia práctica. Por tanto, la selección del grupo de referencia por ajuste debería considerarse seriamente tanto para estudios de seguimiento como de control de casos.

Diciembre de 1982.

JACOBS, D. R., y BARRETT-CONNOR, E.: *Confiabilidad de reprueba de colesterol y triglicéridos en plasma*, pp. 878-885.

La confiabilidad de la reprueba de colesterol y triglicéridos es importante desde el punto de vista diagnóstico y en la planificación de estudios. Coeficientes de variación de cerca del 8 por 100 para colesterol y 25 por 100 para triglicéridos se declaran aquí durante las visitas 1 y 2 del Estudio de Prevalencia de Clínicas de Investigación de

Lípidos en 1972-1975. La confiabilidad en la reprueba mostró poca o ninguna dependencia de otros factores estudiados. No sería infrecuente observar cambios aparentes de colesterol de 50 mg/dl, y ocasionalmente, de 100 mg/dl sin explicación clara. Cambios aparentes de triglicéridos al azar pueden ser tan altos como varios cientos de mg/dl. Es de importancia clínica que dos tercios de las personas del quintil superior de colesterol y/o triglicéridos a la primera medida sigue en este rango y un tercio más bajo en la reprueba. Se recomienda hacer múltiples observaciones de estos valores de lípidos tanto para uso clínico como para el establecimiento de estudios básicos.

BLASER, M. J., y cols.: *Enteritis por «Campylobacter» asociada con transmisión por alimentos*, pp. 886-894.

Durante un brote de enfermedad gastrointestinal en un campo de verano de chicos en Connecticut en junio-julio 1980, se aisló *Campylobacter jejuni* de 16 a 41 personas enfermas, pero ninguno de 63 controles ($p = 0{,}001$). Cuando se usó el ensayo de anticuerpos fluorescentes indirectos, la titulación cruzada del suero y los aislamientos de cinco pacientes mostraron que todos los aislamientos eran idénticos. La falta de respuesta serológica en personas enfermas con cultivos negativos sugirieron que un segundo agente etiológico pueda estar implicado. Diez portadores convalecientes tratados con eritromicina vieron desaparecer el *Campylobacter* de sus heces a las 72 horas. Entre 26 miembros del personal del campo afectados, se vieron dos grupos de enfermedad, cada uno una semana después de una fiesta de cumpleaños; una, el 26 de junio, y la otra, el 2 de julio. El comer pasteles en estas fiestas estuvo asociado significativamente con la enfermedad ($p = 0{,}0002$ y $p = 0{,}069$, respectivamente). El comer un borde o un trozo de la esquina con más recubrimiento en una fiesta estuvo asociado con la enfermedad ($p = 0{,}0024$). La fuente de contaminación de la cobertura no se encontró; ninguno de 15 campistas enfermos habían comido pastel de cumpleaños. Aunque las tasas de comer ensalada no fueron significativamente diferentes cuando los campistas enfermos se ajustaron con campistas sanos, el riesgo relativo asociado con comer ensalada fue 5. *Campylobacter* se aisló de las manos de un miembro del personal infectado que, aunque enfermo, preparó ensalada para los campistas.

ENTERLINE, P. E., y MARSH, G. M.: *Cáncer entre trabajadores expuestos al arsénico y otras sustancias en una fundición de cobre*, pp. 895-911.

Un estudio de la experiencia de mortalidad de 2.802 hombres que trabajaban un año o más durante el período 1940-1964 en una fundición de cobre en Tacoma, Washington, donde se producía la exposición al arsénico mostró un exceso de dos veces de muertes por cáncer respiratorio. Usando una medida de exposición equilibrada en el tiempo, un método de tabla de vida para dosis acumulativa y un período de 10 años, el exceso osciló de 1,5 en la categoría de la menor exposición a 2,5 en la categoría de mayor exposición. Ni la duración de exposición ni el tiempo desde la primera exposición contribuyó fuertemente al exceso de cáncer respiratorio. Un exceso en dos veces de muertes por cáncer respiratorio para los trabajadores con exposiciones relativamente cortas (< 10 años) y con un período de latencia relativamente corto (< 20 años), así como para los que tenían mayor exposición y períodos de latencia. Esto pareció ser porque el exceso de cáncer respiratorio tendía a desaparecer con el tiempo para los trabajadores en empleos con poca exposición. Un

método analítico algo heterodoxo mostró una débil relación entre el exceso de cáncer respiratorio y duración de la exposición cuando la intensidad de exposición se mantenía constante. Aquí, la intensidad de exposición al arsénico hizo una contribución independiente al exceso del cáncer respiratorio.

BEAN, J. A., y cols.: *Agua de bebida e incidencia del cáncer en Iowa. I. Tendencias e incidencia por fuente de agua de bebida y tamaño de la municipalidad*, pp. 912-923.

Las tasas de incidencia de cáncer ajustadas por edad y específicas del sexo durante los años 1969-1978 fueron determinadas para las municipalidades en Iowa que tenían una población de 1.000 o más habitantes y un suministro público de agua que había permanecido estable durante un mínimo de 14 años. Las tasas de incidencia para las municipalidades se examinaron de acuerdo a la fuente principal de suministro de agua (superficial o profunda) y profundidad del pozo. A medida que el tamaño de la municipalidad aumentaba, las tasas de incidencia aumentaban en cáncer de pulmón entre hombres y mujeres: un ligero gradiente de creciente incidencia del cáncer se vio para el cáncer de vejiga entre hombres y mujeres. Cuando estratificadas por tamaño de la población, las tasas de incidencia por cánceres de pulmón y recto entre hombres y mujeres fueron mayores a las municipalidades, con agua superficial comparadas con los de fuentes profundas. Las tasas de incidencia por cáncer de la próstata aumentaron al aumentar la profundidad, mientras que se vio una tendencia hacia tasas de incidencia decrecientes para cáncer de colon entre mujeres a medida que aumentaba la profundidad. Cuando se examinaron las tendencias en el tiempo, se vio un aumento de las tasas de cáncer en el tiempo para varias localizaciones del cáncer, con el aumento más marcado en las municipalidades con suministro de agua superficial o pozos superficiales. Estos resultados no son siempre consistentes con la hipótesis de una asociación entre cáncer y agua clorada.

BEAN, J. A., y cols.: *Agua de bebida e incidencia de cáncer en Iowa. II. Radiactividad en el agua de bebida*, pp. 924-932.

Las ciudades de Iowa de 1.000-10.000 habitantes, cuyas aguas procedían solamente de pozos de más de 500 pies (152 metros) de profundidad y no eran tratadas por un proceso que removería la radiactividad, fueron identificadas. Las tasas de incidencia de cáncer ajustadas por edad y específicas por sexo, fueron determinadas para estas ciudades durante los años 1969-1978 (excluyendo 1972) y relacionadas con el nivel medio de radio 226 en el suministro de agua municipal. Las tasas de incidencia por cáncer del pulmón y la vejiga entre hombres y de cánceres de mama y pulmón entre las mujeres fueron más elevadas en ciudades con nivel de radio 226 en el suministro de agua que excede 5,0 pCi/l. Un gradiente de creciente incidencia de cáncer asociada con un creciente nivel de radiactividad durante tres períodos de tiempo también se vieron para el cáncer de pulmón entre los hombres. Las asociaciones entre la incidencia del cáncer y la radiactividad del suministro de agua no podían explicarse por las pautas de fumar, los factores de tratamiento del agua, otras medidas de la calidad del agua o sociodemográficas conocidas.

MCDOWELL, J., y PRAUGHT, E.: *Sobre la medida de la felicidad. Un examen de la escala de Bradburn en la encuesta de salud de Canadá*, pp. 949-958.

Algunas características de la escala de Bradburn de bienestar psicológico que han sido criticadas en discusiones recientes se reexaminan usando datos de la encuesta nacional de salud de Canadá 1978-1979. Este conjunto amplio de datos (N = 17.279)

capacitó a los autores para examinar las cuestiones en una muestra representativa de la población no institucionalizada. Las normas de referencia se derivan a mostrar frecuencias de respuesta por edad y sexo. Además se examina la validez de la base teórica de la escala. Las conclusiones sugieren que los puntos no den dos dimensiones de afecto y sean aplicables en, al menos, dos grupos culturales diferentes. Sin embargo, en ciertas circunstancias la puntuación de balance de afecto no proporciona el más adecuado resumen de los datos y la noción de independencia entre afecto positivo y negativo no responde a todas las cuestiones. Los autores concluyen que dos de las cuestiones en particular aparecen débiles, pero que el diseño de la escala como un todo muestra ventajas sobre instrumentos alternativos como un indicador de bienestar emocional en encuestas en la población en general. Recomiendan que la escala continúe usándose hasta que pueda desarrollarse un conjunto de cuestiones más adecuado.

SCHULTE, P. A., y cols.: *La eficacia de un grupo de comparación basado en la población en estudios de salud ocupacional transversales*, pp. 981-989.

La disponibilidad y la elección de apropiados grupos de comparación son esenciales para estudios válidos epidemiológicos ocupacionales. Con demasiada frecuencia, sin embargo, los adecuados grupos de comparación no pueden encontrarse fácilmente dentro de un ambiente del lugar de trabajo o extraerse de la población general. Una evaluación de la eficacia de usar un conjunto de temas de comparación de las Encuestas de Exámenes de Nutrición y Salud (HANES) se realizó sobre datos recogidos por el Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional en 1979. Se derivaron grupos de comparación del conjunto de HANES para 246 trabajadores en cuatro instalaciones diferentes comerciales/industriales en la zona de Niágara Falls, New York, y la comparabilidad entre los grupos se estableció para varias variables demográficas de conducta y biomédicas. Los grupos HANES mostraron un alto grado de comparabilidad con respecto a la mayoría de las variables, excluyendo el linaje. El conjunto HANES puede servir como una fuente útil de sujetos que permitan la comparación de tasas de enfermedad donde la exposición ocupacional es la característica clave distintiva entre grupos.

HAKAMA, M., y cols.: *Indicadores de riesgo del cáncer de mama y de cuello de útero a niveles ecológicos e individuales*, pp. 990-1000.

Los indicadores de riesgo individual y ecológico se derivaron de los censos de población de Finlandia para todos los casos de cáncer de mama y de cuello de útero declarados al Registro Finlandés de Cáncer. Los años cubiertos en el estudio fueron 1955-1974 para el análisis ecológico y 1971-1975 para el análisis sobre individuos. La incidencia de ambas enfermedades fue alta en un ambiente urbano con alto nivel de vida. Los individuos con alto riesgo de cáncer de mama eran de elevado estado socioeconómico y estaban bien educadas, mientras que el cáncer cervical fue común entre mujeres de bajo nivel socioeconómico y con poca educación. Conceptualmente similares indicadores usados tanto a niveles ecológicos como individuales caracterizan diferentes aspectos de riesgo, por ejemplo, una mujer con un bajo nivel de vida de un ambiente rico tiene un alto riesgo de cáncer cervical.

KARLIN, S., y cols.: *Ordenes de asociación para el estudio de semejanza familiar en altura, peso, lípidos y lipoproteínas en tres poblaciones costeras*, pp. 1001-1021.

Una comprensión más refinada de la semejanza familiar puede alcanzarse a través de una colección de medidas de dependencia que es sensible a una variedad de tendencias no lineales y relaciones estocásticas entre valores de rasgos. Se examinan semejanzas padres-hijos, esposa y hermanos por órdenes de asociación que establecen la dependencia entre variables para adecuadas *clases* de funciones (por ejemplo, la clase de todas las funciones crecientes). La metodología se aplica a variables de altura, peso, lípidos y lipoproteínas recogidas en familias nucleares en las clínicas de investigación de Stanford y La Jolla. Entre los resultados obtenidos usando órdenes de asociación, hay la sugerencia de que la similaridad de esposos para peso normalizado es más fuerte para las funciones que destacan los mayores valores del peso de las mujeres independiente del peso de los maridos y la similaridad entre hermanos para concentraciones de colesterol de lipoproteínas de alta densidad parece más fuerte para funciones que ponen de relieve los mayores valores de los hermanos. Los resultados deducidos del método de órdenes de asociación son comparados y contrastados con los obtenidos por correlaciones normalizadas.

KARLIN, S., y cols.: *Ordenes de asociación para comparar la semejanza familiar de colesterol total, colesterol de lipoproteínas de alta densidad y triglicéridos en la población israelí por país de origen*, pp. 1022-1032.

El método de órdenes de asociación se aplica a concentraciones de colesterol total de plasma, triglicéridos y colesterol de lipoproteínas de alta densidad medidas para 2.485 jóvenes, hombres y mujeres de 17-18 años, que viven en Jerusalén y para sus padres. Estas triadas familiares se dividen en cinco grupos, de acuerdo a si sus padres habían nacido en Asia, Norte de Africa, Europa, América o Israel, o si eran de «orígenes» mixtos. Las asociaciones más fuertes están presentes para todas las variables de colesterol de lípidos y lipoproteínas en familias de Asia y de Africa, en relación con familias de otros orígenes, posiblemente reflejando las pautas de estilo de vida más disciplinadas en estas familias en relación con otras. Los valores de padres y su descendencia muestran asociación positiva para todas las variables de lípidos en todos los grupos. Las pautas de semejanza familiar mostradas por las órdenes de asociación se discuten en relación con diferencias históricas y culturales entre grupos.

AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH, noviembre de 1982.

WEILER, P., y cols.: *La ejecución de modelos estándar en Departamentos locales de Salud*, pp. 1230-1235.

Cuatro Departamentos locales de Salud en California probaron un proceso de negociación entre el Estado y la autoridad local con el propósito de realizar modelos estándar en servicios preventivos de salud comunitaria. Los estándar que cubrían cinco áreas-programa fueron desarrollados por un grupo de trabajo colaborador de representantes de la Conferencia Estadounidense de Funcionarios de Sanidad Municipal, la Asociación Nacional de Oficiales de Salud de los Condados, las Asociaciones

de Oficiales Sanitarios del Estado y Territoriales, la Asociación Americana de Salud Pública y el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de USA. La evaluación del proyecto indica que el éxito de las negociaciones, transacciones y resultados varió entre los departamentos de salud local y las áreas de los programas. Un número de factores fueron identificados como influyentes en las negociaciones, incluyendo la disponibilidad de datos de bases directrices, el grado en que programas individuales son corrientemente afectados por las normas de actuación requeridas y la actitud del Departamento de Salud hacia el proyecto. La utilidad futura de este modelo se consideró dentro del más amplio contexto de los cambios que ocurren actualmente en la financiación y organización de la Salud Pública en los Estados Unidos. Los datos del proyecto sugieren que el modelo estándar de negociaciones podía proporcionar a los niveles de gobierno no estatales y locales un valioso instrumento de manejo para determinar prioridades en cuidados de salud y para generar datos objetivos programáticos para justificaciones presupuestarias.

HENDERSON GAIL, E., y col.: *Cuidados de salud en la República Popular China: Un punto de vista desde dentro del sistema*, pp. 1238-1245.

Durante un período de tres meses fueron estudiadas todas las admisiones en una sala de enfermedad infecciosa que llegaron a un hospital de cuidados terciarios en la República Popular China. El ámbito del hospital cubría una población de casi ocho millones, 10 por 100 urbana y 90 por 100 rural. El 72 por 100 de los pacientes admitidos a este servicio fueron habitantes de ciudad con enfermedades que fueron significativamente menos serias en grado que las enfermedades encontradas entre pacientes procedentes de la zona rural. Comodidad del viaje, naturaleza del proceso de la enfermedad, disponibilidad de camas, habilidad para manipular la escala mencionada y costo de cuidados de salud pueden ser los responsables de estos resultados. El coste de la asistencia sanitaria en China resulta muy caro en relación con los ingresos per cápita. Esto puede ser una consecuencia importante para la gente de la zona rural, quienes están personalmente obligados a una parte de este coste. Estos resultados indican que, aunque el traslado a la asistencia terciaria, en China, se encuentra más comúnmente entre pacientes de zonas rurales, que es el caso en otras naciones desarrolladas, el acceso a esta asistencia y su coste son problemas significativos del presente sistema. Durante el proceso de modernización, una relación multifactorial (incluyendo política sanitaria, controles administrativos y educación del médico y del paciente) será esencial para evitar el deterioro del sistema de salud del área rural y el incremento de las cargas financieras que puede esperarse por la introducción de las mismas, y que conlleva la tecnología médica avanzada.

GOTOWKA, D., y col.: *Costos de la provisión de servicios dentales para adultos mentalmente retrasados: Un informe preliminar*, 1246-1250.

Este estudio informa sobre los costes por hora de la provisión completa de servicios dentales para adultos mentalmente retrasados en un hospital —en una consulta odontológica con base en el hospital—. El análisis indicó unos costes por hora de aproximadamente 56,11 dólares por servicio proporcionado por dentista y de 22,25 dólares por servicio proporcionado por higienista dental. Cuando se comparan los costos con los fondos disponibles para mantenimiento de un programa resulta un déficit neto por hora de 18,82 dólares por hora dentista y de 9,89 dólares por higienista dental hora.

Se discuten las implicaciones de estas pérdidas que operan sobre los cuidados de estos grupos de pacientes.

SAMKOFF, S. J., BAKER, S. P.: *Tendencias actuales en envenenamiento fatal por opiáceos en los Estados Unidos*, pp. 1251-1256.

Las muertes en Estados Unidos clasificadas como envenenamientos no intencionales por drogas y medicamentos pasaron de 14,7 por millón en 1975 a 8,8 en 1978, un 40 por 100 de reducción. El 73 por 100 de este descenso fue imputable a la reducción en fallecimientos codificados como narcotismo opiáceo e intravenoso. Estas dos categorías contabilizaban el 38 por 100 de todas las muertes no intencionales por drogas en 1975, pero solamente el 15 por 100 en 1978. No hubo simultáneo aumento en otras muertes relacionadas con drogas, incluyendo suicidios que respondan de la reducción de muertes codificadas por opiáceos. Las tasas más altas de mortalidad y la mayor variación en mortalidad durante 1970-78 ocurrió en varones no blancos de edades comprendidas entre 20-29 años. Las diferencias racionales y sexuales en morbilidad por envenenamiento por opio notables a principios de la década fueron ampliamente reducidas en 1978 debido al relativo más amplio descenso en la mortalidad de varones no blancos. La tendencia actual en mortalidad por envenenamiento opiáceo parece coincidir con variaciones en la cantidad de heroína introducida en un país.

FUGATE WOODS, N., y col.: *Prevalencia de síntomas perimenstruales*, pp. 1257-1264.

El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de síntomas perimenstruales (PMS) en una población de mujeres americanas libres y determinar si la prevalencia estimada variaba con la paridad, «status» contraceptivo, características del ciclo menstrual y variables demográficas seleccionadas. Se identificaron todos los hogares de un listado del censo de cinco ciudades vecinas del Sudeste que ofrecían variaciones en composición racial y «status» socioeconómico. Se comprobaron todos los hogares en que hubiera una mujer no embarazada entre 18 y 35 años. De 241 mujeres eligibles, 179 (74 por 100) participaron en el estudio. Entrevistadores entrenados aplicaron el cuestionario sobre trastornos menstruales de MOS (MDQ) y otras medidas demográficas para mujeres, entre marzo y julio de 1979. Los síntomas con una prevalencia mayor del 30 por 100, incluían ganancia de peso, dolor de cabeza, trastornos de la piel, calambres, ansiedad, dolor de espalda, fatiga, pechos doloridos, irritabilidad, cambios de humor, depresión o tensión. Solamente el 2 al 8 por 100 de las mujeres encontraron que estos trastornos eran graves o incapacitantes. Las excepciones fueron graves calambres manifestados en el 17 por 100 de las mujeres e irritabilidad grave premenstrual y menstrual en un 12 por 100. Retortijones, dolores de espalda, fatiga y tensión fueron más prevalentes durante la menstruación, aumento de peso, trastornos en la piel, pechos doloridos, inflamación, irritabilidad, cambios de humor y depresiones fueron más prevalentes en la premenstruación. La paridad, el uso de contraceptivos orales, edad, empleo, educación e ingresos fueron negativamente asociados con PMS seleccionados. El uso de un DIU, el tener largos ciclos menstruales, amplios flujos menstruales o fuertes flujos menstruales y el ser capaz de predecir el próximo período estuvieron positivamente asociados con el PMS. La raza tuvo efectos tanto positivos como negativos sobre el PMS.

CHAMBLEE, R. F., y EVANS, U. C.: *Nuevas dimensiones en estadísticas por causa de muerte*, pp. 1265-1270.

Este artículo debate las limitaciones de las estadísticas nacionales tradicionales por causa de muerte. Estas limitaciones derivan de un intento de conceptualizar un fenómeno multidimensional y de reducirlo a un marco unidimensional. El artículo

esboza las características de un nuevo enfoque multidimensional que incluye la codificación y tabulación de todas las causas —múltiples causas— listadas en los certificados de defunción. Datos preliminares son presentados que ilustran que los datos múltiples sobre causas de fallecimiento representan una nueva dimensión importante de estadísticas de muerte. Estos datos indican que las causas de muerte son importantes factores contribuyentes en muchas muertes en las cuales no son la causa fundamental de la misma. Por ejemplo, en 1976 la diabetes mellitus fue la causa fundamental de aproximadamente 35.000 fallecimientos, pero fue un factor contribuyente en otros 100.000 fallecimientos. Este informe también demuestra la contribución de múltiples causas de muerte para identificar patrones de asociación entre enfermedades y las clases de lesiones que resultan de varias causas externas. Finalmente se presentan datos que describen el uso de múltiples datos de causa en la evaluación de la eficacia de las reglas de codificación utilizadas para clasificar las causas fundamentales de muerte.

DOHRENWEND, B. P., y col.: *Perspectivas sobre el pasado y futuro de la Epidemiología psiquiátrica*, pp. 1271-1279.

Dos generaciones de estudios epidemiológicos de la verdadera prevalencia de desórdenes mentales han sido realizados desde el principio de siglo. El primero y menor en número tuvo lugar antes de la II Guerra Mundial y fue caracterizado por el uso de informes e informantes clave para definir «casos». El segundo, utilizando las mayores nomenclaturas expandidas que siguieron a la II Guerra Mundial, estuvo basado en la mayor parte sobre entrevistas personales con todos los sujetos o muestras de todos en comunidades de todo el mundo. En total más de 80 comunidades diferentes fueron estudiadas por más de 60 investigadores o grupos de investigadores diferentes en este primero y segundo grupo de estudios. El legado de estos estudios viene en dos partes principales: la primera, trata de problemas metodológicos centrando la cuestión de cómo conceptualizar y medir desórdenes mentales independientemente del estado de tratamiento; el segundo, es un conjunto de coherentes hallazgos reales acerca de un gran número de diferentes tipos de trastornos mentales, las proporciones tratadas y no tratadas por miembros de profesiones de salud mental y la distribución de los trastornos de acuerdo con el género, localizaciones rurales frente a urbanas, y clase social. Los análisis de estos legados de los estudios de la primera y segunda etapa son presentados con una visión que desarrolla especulaciones informadas, acerca de lo que puede esperarse en un futuro, sumamente diferente, tercera etapa de estudios en este campo.

CHOI, K., y col.: *Mortalidad durante una epidemia de gripe en Estados Unidos, 1967-1978*, pp. 1280-1284.

El exceso de fallecimientos debido a la neumonía y a la gripe y exceso de fallecimientos por otras causas fueron estimados usando un análisis de series-temporales para cada una de las ocho epidemias de gripe en Estados Unidos que ocurrieron entre 1967-1978. Los efectos de los diferentes métodos analíticos y los diferentes métodos de estructuración de datos se comparan. Futuras direcciones para estimar el impacto de la gripe sobre la mortalidad incluyen una combinación de técnicas de regresión y análisis múltiple de series temporales de datos de vigilancia.

HAIT, H. I., y col.: *Un estudio longitudinal de la presión sanguínea en una encuesta nacional en niños*, pp. 1285-1287.

Los cambios en la presión sanguínea en el período de los últimos tres o cuatro años fueron estudiados en una cohorte de 2.168 niños examinados durante la Encuesta de Exámenes de Salud de US. La muestra utilizada es un subconjunto representativo de una muestra nacional obtenida por cálculo de probabilidades. Fueron observados las correlaciones positivas significativas entre las presiones sanguíneas iniciales y de seguimiento. Además, niños relativamente obesos tendieron a demostrar presión sanguínea más alta dentro de subgrupos específicos edad-raza-sexo.

TALBOTT, E. O., y col.: *Niveles de plomo en sangre entre chicos de alto riesgo. Detroit Michigan*, pp. 1288-1290.

Desde 1972 existe en Detroit un programa operacional de investigación de plomo financiado federalmente. Los niveles de plomo en sangre de los datos del estudio (27.430 tests iniciales en niños negros de seis o más años de edad) fueron asignados por vía del censo de residencia de los niños a una de las 15 áreas similares socioeconómicamente en proximidad geográfica una de otra. Niveles más altos de plomo en sangre fueron asociados con menos educación, ingresos más bajos y proporción incrementada de familias de un solo padre. Esto enfatiza la necesidad de continuar los esfuerzos en el «screening» en áreas socioeconómicas más bajas con viviendas más viejas.

ANDERSON, A. C., y col.: *Un breve resumen del estado actual de alternativas para desinfección del agua por cloro*, pp. 1290-1292.

Este informe comenta en líneas generales, brevemente, algunos de los desinfectantes alternativos considerados en lugar de la cloración. Métodos corrientemente en uso al igual que aquellos que se encuentran en etapa de investigación han sido incluidos. Cada método está valorado con respecto a la eficiencia de la desinfección y el impacto del medio ambiente.

PLOUGH, A. L., y col.: *Factores sociales y contextuales en el análisis de la mortalidad en la etapa final de los pacientes afectados de enfermedades renales. Implicaciones para una política de salud*, pp. 1293-1295.

Una muestra de informes médicos de pacientes muertos en la última etapa de la enfermedad renal (ESRD) fue revisada por un panel de clínicos experimentados. La determinación del panel de causa de muerte se comparó con la declarada para estos pacientes en el Sistema de Financiación, Administración, Manejo e Información de Cuidados de Salud. Hubo concurrencia en tan sólo en el 25 por 100 de los casos. La diferencia es atribuida al mayor reconocimiento de factores, antecedentes psicológicos y de comportamiento que rodea a la producción de la muerte.

Diciembre de 1982.

KAPLAN, J. E., y cols.: *La frecuencia de una pauta de enfermedad tipo Norwalk en brotes de gastroenteritis aguda*, pp. 1327-1332.

Se revisaron los informes de 642 brotes de gastroenteritis aguda para determinar la proporción de ellos que eran clínica y epidemiológicamente semejantes a la infección por virus tipo Norwalk. Usando como criterios los cultivos de heces negativos para patógenos bacterianos, media (o mediana) de la duración de la enfermedad doce-sesenta horas, vómitos en ⩾ 50 por 100 de los casos y, si se sabe, media (o mediana) del período de incubación de veinticuatro-cuarenta y ocho horas, encontramos que el 23 por 100 de los brotes era de origen hídrico, el 4 por 100 de los brotes por alimentos y 67, 60 y 28 por 100 de los brotes en asilos, campos de verano y cruceros, respectivamente, satisficieron los criterios de la pauta tipo Norwalk. De 54 brotes que cumplieron los criterios de la pauta tipo Norwalk, en 14 se investigó su etiología vírica. Diez de éstos (71 por 100) produjeron evidencia serológica de infección vírica tipo Norwalk. Los virus tipo Norwalk son probablemente una causa importante de brotes de gastroenteritis aguda. La investigación de anticuerpos para virus Norwalk en brotes que son clínica y epidemiológicamente consistentes con infecciones víricas tipo Norwalk es probable que proporcionen resultados útiles para el diagnóstico.

MORGENSTERN, H.: *Usos del análisis ecológico en investigación epidemiológica*, pp. 1336-1344.

A pesar del amplio uso del análisis ecológico en investigación epidemiológica y en planificación sanitaria, se ha concedido poca atención por los sanitarios científicos y prácticos a los aspectos metodológicos de este enfoque. Este trabajo revisa los tipos principales de diseños de estudios ecológicos, los métodos analíticos apropiados para cada uno, las limitaciones de datos ecológicos para hacer deducciones causales y qué puede hacerse para reducir al mínimo estos problemas y las ventajas relativas del análisis ecológico. Se proporcionan numerosos ejemplos para ilustrar los principios y métodos importantes. Se hace una distinción cuidadosa entre estudios ecológicos que generan o prueban hipótesis etiológicas y los que evalúan el impacto de programas o políticas de intervención (dado el conocimiento adecuado de la etiología de la enfermedad). El no reconocer esta diferencia en la realización de estudios ecológicos puede llevar a resultados que no son muy informativos o que son mal interpretados por otros.

FADEN, R., y cols.: *Encuesta para evaluar el consentimiento de los padres como política pública para cribado («screening») neonatal*, pp. 1347-1352.

La mayoría de los Estados tienen generalmente leyes que dan como resultados prácticos el cribado obligatorio de recien nacidos, a pesar de la opción generalizada de que la participación y en servicios y programas de genética debería ser voluntaria. En 1976, Maryland adoptó una norma destinada a respetar los derechos de los padres o rehusar el cribado neonatal imponiendo el exigir el consentimiento paterno. Los resultados de un estudio destinado a evaluar los efectos de esta norma se revisan aquí. Muchos proveedores de atención médica no sabían la norma del consentimiento paterno. Sin embargo, los hospitales estaban generalmente de acuerdo con las estipu-

laciones técnicas de las normas. Hay pocas pruebas de que la norma implicara costes adicionales al sistema sanitario, ya en términos de tiempo del personal hospitalario o en términos de pérdida de eficiencia en el número de niños revisados. Las madres afectadas por la norma estaban en su mayoría a favor de que se las informara acerca del cribado neonatal y recibieron una cantidad importante de información nueva por este procedimiento. Estaban divididas casi por igual en cuanto al estar de acuerdo en el consentimiento paterno.

BOONE, D. J., y cols.: *Evaluación de laboratorio y esfuerzos de asistencia: Encuestas por correo, sobre el terreno y ciegas de pruebas de aprovechamiento realizadas por los Centros de Control de la Enfermedad*, pp. 1364-1368.

Durante los últimos tres años, los Centros de Control de la Enfermedad (CDC) han realizado: 1, encuestas sobre el terreno en las que personal entrenado visitó laboratorios que habían tenido problemas de actuación en el programa de pruebas de aprovechamiento (PPD) enviado por correo trimestralmente, revisando los procedimientos analíticos de los laboratorios mediante el uso cuidadoso de muestras de referencia para determinar fuentes de errores y proporcionar ayuda para corregirlos; 2, encuestas de ayuda especial en el que se enviaron por correo muestras cuidadosamente referenciadas a los laboratorios que habían actuado insatisfactoriamentge en encuestas de PA y después se realizaron consultas por teléfono para corregir los problemas, y 3, encuestas ciegas en que se enviaron muestras cuidadosamente referenciadas a través de vías normales de adquisición de muestras de pacientes para estudiar la real capacidad de actuación diaria de los laboratorios. Los resultados sugieren que las encuestas en el terreno por supervisores de laboratorios entrenados y las encuestas especiales de ayuda por correo pueden ser muy eficaces para identificar la fuente de errores analíticos en laboratorios en que previamente se había encontrado, a través de encuestas por correo de PA, que tenían problemas de actuación. Los resultados y las encuestas ciegas indican que la buena actuación de laboratorio con muestras de pacientes de rutina. Aunque difíciles de realizar, las encuestas ciegas deberían hacerse siempre que la logística pueda realizarse por los que contratan los servicios de laboratorio, clínicos que usan los servicios de laboratorio y los propios laboratorios para asegurar la continuación de un servicio de calidad.

BARTLETT, P. C., y cols.: *Murciélagos en el campanario: un brote de histoplasmosis*, pp. 1369-1372.

El campanario y el ático de un edificio escolar de cien años de edad localizado en el centro de Illinois se infestaron con una colonia de grandes murciélagos pardos *(Eptesicus fuscus)*. Durante la semana del 14 de abril de 1980, cuatro trabajadores movieron los montones de deyecciones de murciélagos en el ático haciendo que el polvo se difundiera por el aire. De siete a diez días después los cuatro trabajadores presentaban síntomas y signos radiográficos compatibles con histoplasmosis pulmonar aguda. Sus sueros tenían títulos de anticuerpos fijadores del complemento (DC) 1:32 con antígenos fúngicos y mostraron bandas M y/o H por pruebas de inmunodifusión. Otras 73 personas que habían visitado el edificio se estudiaron también, lo que llevó al hallazgo de otros 16 casos de histoplasmosis pulmonar aguda, identificados en base a serologías positivas y síntomas. Se aisló *H. capsulatum* del esputo de un paciente y del suelo debajo del agujero, en el alero del edificio, por donde los murciélagos entraban al ático. Los casos estaban asociados a la exposición al ático y

el total de horas de exposición en el edificio cuando se compararon con los controles. La curva de la epidemia sugiere que habían ocurrido exposiciones esporádicas durante la primavera de 1980 y una epidemia después de que se movieron las deyecciones de los murciélagos por los cuatro trabajadores.

CARTIER, L., y cols.: *Prevención del retraso mental en la descendencia de madres hiperfenilalaninémicas*, pp. 1386-1390.

La hiperfenilalaninemia materna constituye un peligro posible para el feto para el que están elevados los riesgos postnatales de retraso mental, microcefalia y malformaciones congénitas. El tratamiento dietético antes de la concepción y durante la gestación puede mejorar aparentemente el resultado de estos embarazos. En ausencia de mecanismos predictivos de embarazos con riesgo y de medidas preventivas que comprendan el consejo genético y el tratamiento podría haber un rebote de la frecuencia de retraso mental en la población relacionado con trastornos del metabolismo de la fenilalanina en generaciones futuras. Describimos un programa que sirve a una población de seis millones que incluye cribado (screening), diagnóstico, tratamiento y consejo de las hiperfenilalaninemias. El programa ha añadido recientemente un sencillo registro dedicado a varones y hembras con hiperfenilalaninemia para complementar los métodos tradicionales de vigilancia continua de pruebas. Registramos 153 pacientes: 43 hembras y 56 varones con fenilcetonuria, 23 hembras y 31 varones con hiperfenilalaninemia benigna de los que 22,7, 27 y 5, respectivamente, habían tenido su 12 aniversario en 1981. Los centros regionales del programa proporcionaron consejo acerca de las consecuencias de la hiperfenilalaninemia y de las opciones para prevenirlas. Ninguna familia rechazó el principio o hecho del Registro y sus objetivos.

ZAKI, M. H., y cols.: *Pesticidas en aguas subterráneas: la historia del aldicarb en el Condado de Suffolk, Nueva York*, pp. 1391-1395.

El aldicarb, un pesticida carbomato, fue detectado por primera vez en el agua subterránea del Condado de Suffolk, Nueva York, en agosto de 1979. Aunque todos los estudios de laboratorio y de campo indicaban que el pesticida no podía alcanzar el agua subterránea, una combinación de circunstancias permitieron que sus residuos no sólo la alcanzaran sino que también fueran ingeridos por personas. Las investigaciones en hospitales y centros de control de venenos no revelaron ningún caso de envenamiento por carbamatos. El programa de vigilancia extensiva, realizado por el Condado en colaboración con los organismos federales y estatales y la corporación Unión Carbida, mostró que 1.121 (13,5 por 100) de los 8.404 pozos examinados excedían las orientaciones recomendadas por el estado de 7 ppb. De los pozos contaminados el 52 por 100 contenían aldicarb entre 8 y 30 ppb, 32 por 100 entre 31 y 75 ppb y 16 por 100 más de 75 ppb. Los residentes cuyos pozos excedían de las orientaciones se les aconsejaban que no usaran el agua para beber o cocinar y para obtener otra fuente de agua potable. La Corporación Unión Carbida proporcionó a los residentes con unidades de filtración con carbón activado. El incidente hizo surgir varios puntos graves, tales como el ensayo de pesticidas en condiciones naturales antes del registro y durante su uso, la validez de los niveles de registro procesables y la escasez de estudios epidemiológicos a largo plazo de los efectos para la salud resultantes del consumo de pesticidas en concentraciones mínimas.

FADEN, R. R., y cols.: *Derechos paternos, bienestar infantil y salud pública: el caso de cribado sobre fenilcetonuria*, pp. 1396-1400.

¿Debería haber requisitos legales de consentimiento paterno y retraso para el cribado de recién nacidos en busca de fenilcetonuria? Hay argumentos morales convincentes contra los requisitos de consentimiento paterno para cribado por fenilcetonuria. Hay también argumentos morales convincentes contra una política de rechazo paterno honorario del cribado para fenilcetonuria.

ANNAS, G. J.: *Cribado obligatorio para fenilcetonuria: el otro lado del espejo*, pp. 1401-1403.

El reto con que los programas de cribado para fenilcetonuria es ser eficaz sin sacrificar la libertad individual. La mayoría de los estados han asumido que esto es imposible y han impulsado pruebas de cribado para fenilcetonuria obligatorias. Parece ahora que de hecho el examen voluntario para fenilcetonuria puede ser eficaz. De acuerdo con eso, parece adecuado reexaminar los estatutos de cribado obligatorio existentes para determinar si podemos reemplazar la obligación gubernamental con consentimiento voluntario informado. Debería enfocarse el adecuado papel del gobierno en el cribado y en mejorar el proceso de consentimiento, y no las pocas parejas que no dan su consentimiento.

SNIDER, D. E., y cols.: *Un intento para erradicar la silicotuberculosis en el condado de Ottawa, Oklahoma*, pp. 1404-1406.

En 1974 y 1975 un programa selectivo de cribado para tuberculosis se realizó en una pequeña comunidad de mineros en el condado de Ottawa, Oklahoma. Los primeros mineros, de cincuenta años y más, que tenían radiografías de tórax anormales consistentes con silicosis o tuberculosis inactiva y pruebas cutáneas tuberculínicas positivas recibieron tratamiento preventivo con isoniacida. Desde que terminó el proyecto, la morbilidad por silicotuberculosis ha declinado pero la silicotuberculosis ha continuado ocurriendo. En este informe, examinamos las razones del fracaso en erradicar esta enfermedad de la comunidad.

HAYASHI, H., y SHETH, P. K.: *Método simplificado para aislamiento de «Chlamydia trachomatis» usando una placa con múltiples huecos*, pp.1406-1407.

Para simplificar el aislamiento de *Chlamydia trachomatis* empleamos una placa de cultivo de tejidos con 24 huecos, eliminando así pases tediosos y material en el método convencional en frasco. Estudios paralelos indicaron que los métodos del frasco y de la placa eran igualmente sensibles para aislamiento de *Chlamydia*. El tiempo de cultivo de células McCoy se redujo de setenta y dos a cuatro horas permitiéndonos inocular ejemplares el mismo día. Se eliminó el posible riesgo de manejar cubres que pudieran contener células infectadas.

ANALES DE LA REAL ACADEMIA DE FARMACIA, enero de 1983.

MONGE, A., y cols.: *Bactericidas potenciales. II Síntesis y actividad bactericida de nuevos derivados nitrogenados en cadena lateral de 1,4 dióxidos de quinoxalina*, pp. 37-48.

Se ha sintetizado y evaluado *in vitro* como bactericidas una serie de 1,4 dióxidos de quinoxalinas 2-3 substituidas y sus amino derivados. Se ha observado ciertas relaciones estructura química actividad antimicrobiana.

CANADIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH, enero-febrero de 1983.

CHAMBERS, L. W., y cols.: *Educación continuada para profesionales de salud y administradores sanitarios. Talleres sobre llegar a ser un usuario crítico de la investigación de asistencia sanitaria*, pp. 29-34.

Se han realizado once «talleres» sobre evaluación, por una parte, de las necesidades de la población en materia de salud, y por otra, de la eficacia y de la eficiencia económica de los servicios sanitarios. Los talleres, de uno o de dos días de duración, se basan en problemas concretos sobre lo que trabajan los participantes reunidos en pequeños grupos. Los que producen la información (los investigadores) han colaborado con los que la utilizan (el personal de los servicios de salud) en la selección de los temas de los talleres, en su organización y en la preparación de los documentos de nutrición y de referencia. Más de 350 personas de diversas organizaciones comunitarias han participado en ellos. Se ha demostrado que los participantes continúan utilizando los documentos obtenidos en los talleres y que se han realizado cambios en su manera habitual de tabajar como resultado de ellos. En este artículo se discuten las consideraciones que han motivado el desarrollo y la naturaleza de los talleres y las futuras modificaciones que se prevén.

BELAND, F.: *La evaluación: El análisis comparativo y la construcción de modelos realistas*, pp. 39-50.

La utilización de métodos experimentales o casi experimentales no es posible siempre en el cuadro de una investigación de evaluación. Las normas burocráticas exactas no están siempre disponibles para los fines de medida del impacto o del proceso de un programa. Se enumeran habitualmente los objetivos generales. En algunas circunstancias estos objetivos pueden traducirse en modelo utópico que permita obtener un criterio adecuado para evaluar los programas. A modo de ejemplo, se ha creado un modelo realista de consumo de visitas médicas, dados los objetivos de accesibilidad a los cuidados médicos; después se ha comparado con el consumo real de visitas médicas en tres regiones de Quebec.

SHEPHARD, ROY J., y cols.: *Efecto de la modificación de la condición física y los hábitos sobre la utilización de los Servicios de Salud*, pp. 51-54.

Los cambios en el coste de los cuidados de salud se han asociado a las modificaciones en la condición física y los hábitos después de la aplicación de un programa de condicionamiento físico a los empleados. A pesar de la disminución apreciable de los gastos médicos después de la iniciación de un programna de ejercicios, demostrados anteriormente, la correlación obtenida entre el coste de los cuidados médicos y los cambios en la forma física y los hábitos de vida es mínima y estadísticamente no significativa. Se cree que el efecto del programa sobre los costes de cuidados médicos provienen, bien de un efecto «Hawthorne» o bien sobre las preguntas en cuanto al valor de la composición educativa del programa.

VAN NETTEN, CH.: *Análisis de las fuentes de altas concentraciones de formaldehídos en el aire en una nueva escuela elemental*, pp. 55-59.

Las concentraciones de formaldehído han sido medidas en una nueva escuela y la fuente de estas emanaciones fue buscada. A pesar de que la espuma aislante de ureaformaldehído, que aísla los muros del edificio se consideraba como responsable de estas emanaciones, es evidente en la actualidad que no fue la causa. Con la ayuda de una pieza experimental y a temperatura variable, especialmente concebida a este efecto, se midieron las emanaciones de varios objetos. A 20° centígrados se comprobó que la alfombra era la fuente principal de formaldehído mientras que la superficie del tablero de las mesas a 30° y a 40° emanaban mayor cantidad. Otras fuentes tales como los listones de corcho, de gypror y de conglomerado, así como los tablones de anuncio, los asientos y los archivadores de plástico también fueron examinados. Un programa control fue puesto en marcha para medir la estabilidad de la MIUF, de los muros. Teniendo en cuenta la escasa concentración en el ambiente de formaldehído, medidas en esta escuela, concluyen que es poco probable que los escolares tengan problemas de salud ligados a esta exposición.

CARDIOVASCULAR, enero de 1983.

NEW, M. I., y col.: *La hipertensión en la infancia y en la adolescencia*, pp. 23-29.

En la actualidad se admite que todas las formas de hipertensión del adulto, incluida la hipertensión esencial, se dan también en los niños y adolescentes. La presión arterial normal es más baja en los niños que en los adultos y aumenta progresivamente con la edad durante la adolescencia. Esto es algo que hay que tener en cuenta a la hora de valorar la tensión arterial en el niño. Es sumamente importante utilizar las técnicas adecuadas al determinar la presión arterial en un joven. La mayoría de los niños que la tienen ligeramente elevada necesitan tan sólo un control cuidadoso y continuado y no una exploración y tratamiento agresivos. El alcance de la exploración médica dependerá de la gravedad de la hipertensión y de la presencia o no de complicaciones. Con frecuencia, estos pacientes de corta edad con hipertensión son obesos y tienen historia familiar de hipertensión. La reducción de peso en un niño obeso hipertenso constituye una medida inocua y no invasiva que puede bastar

por sí misma para reducir la presión arterial. Si el niño padece hipertensión grave o moderada, entonces hay que intervenir algo más drásticamente. Al desconocerse los riesgos que comporta la utilización de un fármaco en los niños, y dado que en ocasiones se necesita un tratamiento de por vida, es necesario proceder con sumo cuidado cuando se inicia un tratamiento farmacológico. El uso de un tratamiento específico dirigido a corregir una determinada lesión constituye la mejor garantía tanto para la remisión de la hipertensión como para no perturbar el normal crecimiento y desarrollo del niño.

BARNARD, R. J., y cols.: *Efectos de un programa intensivo de ejercicio físico y dieta en pacientes con cardiopatía coronaria*, pp. 30-38.

En una serie de 29 pacientes con cardiopatía coronaria (CC) (diez tras infarto de miocardio) y muy incapacitados físicamente, realizamos una intensa modificación dietética y un programa de rehabilitación durante un período de veintiséis días. La capacidad máxima de esfuerzo inicial a nivel $\geqslant$ 1 mm de descenso de ST aumentó desde 3,1 ± 0,2 hasta 4,3 ± 0,3 MET y se alcanzó al mismo nivel de producto de frecuencia cardíaca por presión aterial sistólica. La distancia diaria de marcha aumentó de 0,83 ± 0,33 a 9,33 ± 1,5 km/día. El colesterol sérico, por su parte, descendió desde 236 ± 9 hasta 179 ± 6 mg/dl, mientras que los triglicéridos lo hicieron desde 174 ± 13 hasta 147 ± 11 mg/dl. El peso medio corporal se redujo en unos 3 kg. El descenso del colesterol y los triglicéridos guardaron una buena correlación con los valores iniciales pero no con la distancia diaria de marcha o con el aumento de la capacidad ergométrica. La correlación apreciada entre la pérdida de peso y los cambios en el colesterol sérico ($r = 0,51$). Estos datos demuestran que un programa intensivo, a corto plazo, de ejercicio y dietético puede ser eficaz en disminuir los lípidos séricos y en aumentar la capacidad física al esfuerzo en pacientes con CC y capacidad física muy disminuida.

EDUCACION MEDICA Y SALUD, octubre-diciembre de 1982.

ELMENDORF, M. L.: *La mujer, recurso humano subtitulado: educación y adiestramiento de la mujer para su participación en la comunidad*, pp. 463-483.

Este artículo rebasa la cuestión retórica de la participación de la mujer como elemento clave en la ejecución de proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento y sugiere medios concretos para lograr que la educación y el adiestramiento puedan convertir en realidad esos proyectos. Con las mejoras propuestas para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, la mujer podría realizar otras tareas esenciales para el bienestar de la familia y la comunidad. La mujer «recurso invisible» de la sociedad, desempeña un papel esencial en la aceptación de los adelantos tecnológicos por los miembros de la familia y conviene capacitarla para que cumpla ese cometido eficazmente. La autora destaca la influencia de la mujer en lo que respecta a salud pública, con un adiestramiento adecuado puede, por ejemplo, contribuir al control de la propagación de las enfermedades diarreicas mediante higiene adecuada y comprensión de la vía de infección feco-bucal. Además, la función central que desempeña la mujer en la formación social de los jóvenes y su permanencia en la unidad familiar hacen que sea la persona indicada como aprendiz

e instructora para proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento en la comunidad y en la unidad familiar. La mujer debe asumir esas funciones y se la debe consultar en todas las etapas del desarrollo, aunque en muchos países existen oficinas para la mujer, a menudo los planificadores no se deciden a recabar su colaboración.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS, enero-febrero de 1983.

BRUGUERA, M., y cols.: *Infección por el virus de la hepatitis B en drogadictos asintomáticos*, pp. 13-15.

Se ha estudiado la prevalencia de la infección por el virus de la hepatitis B en un grupo de 31 heroinómanos en proceso de deshabituación. En diez de ellos (32 por 100) se constataron signos de infección activa (positividad de HBsAg o de anti-HBc aislado) y en 19 (61,3 por 100) signos de infección pasada (positividad de anti-HBs). En 19 de los 31 casos se comprobó una elevación de las transaminasas séricas, que únicamente en cinco se asoció a signos de infección activa por el virus de la hepatitis B. en 13 casos se demostraron evidencias de infección pasada y en uno la ausencia de marcadores serológicos de infección por este virus, por lo que se debe considerar que la enfermedad hepática está causada por un agente etiológico distinto, verosímilmente el virus de la hepatitis no A no B.

RUIZ BELTRÁN, R., y cols.: *Fiebre botonosa mediterránea. Análisis clínicos y diagnóstico de 50 enfermos*, pp. 16-22.

Referimos los aspectos clínicos, analíticos y serológicos de 50 enfermos estudiados en Salamanca durante el período 1981-1982. Analizamos las características de los principales síntomas: fiebre, exantema, lesión de puerta de entrada, artromialgias, cefalea, fotofobia y síntomas menos frecuentes. El estudio analítico demuestra una alta frecuencia de anemia, aceleracion de la VSG, microhematuria, proteinuria, hipoproteinemia, hipoalbuminemia, aumento de alfa-2 globulina, aumento de IgM y de enzimas hepáticas. Describimos brevemente dos casos atípicos que cursaron con exantema purpúrico, edemas e hipoproteinemia. La inmunofluorescencia indirecta (IFI) se ha mostrado como una técnica muy sensible y fiable.

GALICIA-CLINICA, diciembre de 1982.

CASTRO BEIRAS, A., y cols.: *Diferencias en la prevalencia de hipertensión arterial entre la poblacion rural y urbana en la provincia de La Coruña*, pp. 673-685.

Siendo conscientes de que la población estudiada corresponde solamente a una parte de la muestra total prefijada, y a la vista de los datos obtenidos en esta primera evaluación que consideramos significativos, podemos destacar las siguientes conclusiones principales: 1) Una cuarta parte (25,2 por 100) de nuestra población es hipertensa. Estas cifras son mucho más importantes en el segmento de la población que comprende de los treinta a los sesenta años (34,5 por 100). 2) El medio rural

padece una prevalencia de hipertensión arterial mayor a la del medio urbano de casi un 10 por 100 superior. 3) Dado que en la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares figura como factor primordial el control de la población hipertensa, y a la vista de nuestros resultados, consideramos importantes todos los esfuerzos sanitarios para descubrir y tratar adecuadamente dicha enfermedad. Creemos que nuestro estudio permitirá un conocimiento exacto de la prevalencia de los distintos factores de riesgo en nuestra población.

GACETA SANITARIA DE BARCELONA, noviembre-diciembre de 1982.

ESTUDIOS, INFORMES, DEBATES. Secretaría Técnica IMS, de Barcelona. *Análisis infantil en la ciudad de Barcelona, 1975-1980*, pp. 6-9.

Se hace un análisis de la mortalidad infantil en Barcelona ciudad desde el año 1975 al 1980 comparando dos fuentes de datos distintas. Se incluye también un estudio de su distribución por distritos durante el año 1980. Si bien la media de toda Barcelona se mantiene baja, existen distritos con tasas de mortalidad infantil muy por encima de las esperadas.

CONCELLON, A.: *La presencia de residuos en los alimentos humanos y la salud pública*, páginas 9-17.

La presencia de residuos involuntarios o no en los alimentos humanos está creando una problemática nueva que tiene todos los visos de proseguir e incluso agravarse en el futuro. Esta problemática se refiere tanto al hecho de la aparición de un residuo como al de su evolución e incidencia dentro de los alimentos. Los problemas creados pueden no derivar directamente del propio residuo, pero sí ser consecuencias del mismo, lo que complica aún más la cuestión y su incidencia en la salud pública.

DOMINGO, A.: *Aspectos epidemiológicos de la gripe. Reflexiones sobre un brote en Barcelona*, pp. 17-20.

Se describe un brote de gripe en una clase de una escuela de Barcelona que se pudo diagnosticar como causado por un virus influenza A (H1N1). Una pequeña revisión de la literatura permite algunas reflexiones sobre la epidemiología de la gripe.

MENTUY, M.ª P., y cols.: *Métodos de evaluación del estado de nutrición de una comunidad*, pp. 20-26.

El conocimiento de los hábitos alimentarios y del estado de nutrición de los miembros de una comunidad es el punto de partida de la planificación de programas de actuación sanitaria en materia alimentaria. Los autores describen la metodología a seguir para obtener un diagnóstico nutricional y alimentario de una comunidad.

AULI, E.: *La defensa del medio ambiente factor de reencuentro de la unidad mediterránea*, pp. 26-32.

Bajo una apariencia externa cambiante y confusa subyace una unidad mediterránea que aflora en múltiples manifestaciones, de las cuales la de la defensa del medio ambiente es actualmente una de las más importantes, se describen las características y estado actual del Plan de Acción de Naciones Unidas para el Mediterráneo, detallando cada uno de sus apartados. Evaluación científica, acuerdos jurídicos, planificación y desarrollo integrados e implicaciones institucionales y financieras, Se exponen las actuaciones de salvaguarda del Mediterráneo que se realizan a nivel de municipios y agrupaciones de los mismos, así como el importante papel a desempeñar por las Cámaras de Comercio e Industria.

INMUNOLOGIKA, noviembre-diciembre de 1982.

BORRÁS, R., y cols.: *Absceso pélvico por «Pasteurella multocida»: relaciones epidemiológicas*, pp. 9-14.

Se comunica la formación de un absceso pélvico por *P. multocida* tras histerectomía total vía abdominal, que evolucionó lentamente al tratamiento local y antibiótico general. A los cuatro meses la paciente desarrolló un nuevo absceso por *P. multocida* en pared abdominal consecutivo a la intolerancia al hilo de sutura y a la formación de un trayecto fistuloso. Los exudados faríngeos y hemocultivos fueron siempre negativos. En el estudio epidemiológico se encontró que la paciente residía en una granja con múltiples animales, en los que se encontró infección por *P. multocida* en los estudios de exudado faríngeo y encías. Un grupo de éstos fueron trasladados al laboratorio y tratados con antibióticos hasta obtener controles de cultivo negativos, pero se reinfectaron al ser devueltos a su medio.

CASTILLO GARCÍA, J., y cols.: *Estudio de un brote de infecciones hospitalarias producido por «Serratia marcescens»*, pp. 17-23.

Presentamos el análisis de un brote de infecciones hospitalarias producido por *Serratia marcescens*. Las infecciones se produjeron en heridas gangrenosas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía Cardiovascular de nuestro hospital. El análisis epidemiológico permitió orientar adecuadamente la encuesta bacteriológica complementaria, mediante la cual pudimos comprobar la contaminación por *S. marcescens* del suero fisiológico que se utilizaba para levantar los apósitos de las heridas gangrenosas durante las curas realizadas en las habitaciones. La marcescinotipia de los aislamientos obtenidos permitió delimitar la magnitud del brote, que afectó a 11 pacientes y confirmó el papel desempeñado por el suero fisiológico contaminado como vehículo de infección común.

SUÁREZ MOYA, A., y cols.. *Estudio de aglutininas anti-Brucella en población normal*, páginas 25-30.

Hemos estudiado por las técnicas de seroaglutinación de Wright, prueba de Coombs a Brucella y reacción del 2-mercaptoetanol, 500 sueros de individuos adultos sanos, donantes de sangre, sin antecedentes de haber padecido brucelosis ni fiebre en

el momento de la extracción. Dado que el diagnóstico de la brucelosis puede basarse en reacciones serológicas, hemos pretendido conocer la existencia de aglutininas anti-Brucella, en una población aparentemente sana, puesto que la enfermedad es endémica en nuestro país. Con la técnica de seroaglutinación de Wrigth fueron positivos 201 sueros, mientras que con la de Coombs resultaron ser 251. Títulos inferiores a 1/80 se obtuvieron 174 con la técnica de seroaglutinación de Wright, y con la de Coombs 192. Títulos iguales o superiores a 1/80 se detectaron 59 con el test de Coombs y 27 con la seroaglutinación de Wright, de los cuales todos excepto 2 fueron positivos al 2-mercaptoetanol. Habiendo comprobado que, puesto que teóricamente se considera que títulos iguales o superiores a 1/80 en seroaglutinación de Wright y/o Coombs, tienen valor diagnóstico de brucelosis, hemos demostrado en este sentido que hay una población en nuestro medio que presenta títulos positivos y, sin embargo, es en la práctica una población normal, habiendo observado que hay una mayor incidencia en aquellos que profesionalmente están en contacto con animales o productos infectados. En casi la totalidad de los casos estudiados, se ha producido ingestión de productos alimenticios derivados de animales sin un adecuado control sanitario, por lo que la endemia de brucelosis en nuestro país puede estar en parte sostenida por un incompleto control sanitario de los alimentos. De todos modos en el diagnóstico indirecto de brucelosis, es preciso llegar a una estandarización que permita poner claramente de manifiesto las inmunoglobulinas producidas a lo largo de la enfermedad, y que las técnicas empleadas sean similares en todos los centros.

GIMENO ORTIZ, A., y col.: *Programa de inmunización en el medio hospitalario. Complejo sanitario «Nuestra Señora del Perpetuo Socorro»*, pp. 31-41.

Se estudia los resultados obtenidos por la Unidad de Vacunación, organizada por el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, tanto para el personal hospitalario como para la inmunización colectiva de la población. Habiéndose conseguido durante los primeros nueve meses de funcionamiento una cobertura aproximada del 30 por 100 de la población infantil en Badajoz. Igualmente se analizan las inmunizaciones que bien de forma continuada o bien en situaciones especiales se administran en el hospital, grupos selectivos a consecuencia del distinto riesgo de infección, determinación de anticuerpos, previa vacunación, comentarios epidemiológicos en relación a los mismos, etc. Durante el presente año de 1982, el público en general ha aceptado mejor nuestro servicio de inmunizaciones y determinación de anticuerpos en rubéola que en los años precedentes, que estimamos es debido a nuestra continuada labor de educación sanitaria principalmente en escuelas con charlas divulgadoras de los principios más elementales sanitarios. En un futuro pensamos proyectar la administración de la vacuna a la población infantil a domicilio, sobre todo en los suburbios para los que no acuden a los servicios oficiales de inmunizaciones contra la poliomielitis, difteria, tos ferina y tétanos en los plazos que les corresponde.

MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, A., y cols.: *Toxoplasmosis: comparación de tres técnicas diagnósticas*, pp. 42-45.

Se comparan tres técnicas para el diagnóstico serológico de la toxoplasmosis: aglutinación directa, fijación de complemento e inmunofluorescencia, utilizando esta última como método de referencia. Se estudian para ello 504 muestras de suero sanguíneo enviadas a nuestro laboratorio para la detección de anticuerpos frente a toxoplasmas. No encontramos correlación entre la fijación de complemento y la

aglutinación directa e inmunofluorescencia indirecta a títulos superiores a 32, existiendo, sin embargo, una correlación del 90 por 100 entre los títulos determinados por aglutinación directa e inmunofluorescencia. Señalamos además la necesidad de realizar el test de Remington (con fraccionamiento del suero, si es posible) en aquellos casos con títulos elevados por aglutinación directa y bajos por inmunofluorescencia, para descartar falsos positivos que se deban a IgM inespecíficas que se unen al toxoplasma. Finalmente resaltamos la posibilidad de diagnosticar los casos de infección aguda con una sola muestra de suero, utilizando conjuntamente la aglutinación directa y la inmunofluorescencia.

COLL MORALES, J., y cols.: *Anticuerpos monoclonales y uso en diagnóstico*, pp. 47-80.

La producción de anticuerpos por nuevos métodos (tecnología de hibridromas y anticuerpos monoclonales) es la técnica de toda la nueva biotecnología, cuya aplicación se contempla a más corto plazo. Actualmente es la única que tiene productos comerciales en el mercado. Estos productos se utilizan ya en diagnóstico en hospitales y veterinaria sustituyendo a los anticuerpos convencionales que se venían usando para estos diagnósticos. Además se están utilizando para purificación de proteínas y es posible que en un futuro próximo revolucionen el tratamiento del cáncer. La técnica de producción de anticuerpos monoclonales está desbancando los métodos de obtención de anticuerpos para uso diagnóstico. Prácticamente la totalidad de las casas comerciales que fabrican kits de diagnóstico para hospitales están adquiriendo estas tecnologías. Puesto que estos productos aumentan la fiabilidad de los reactivos de diagnóstico clásico, es de esperar que ayuden algo más a los medios encargados de tratar al enfermo. Por otra parte, el reciente desarrollo de estas tecnologías hace que todavía sea posible para la actual capacidad tecnológica española el no perder definitivamente este tren.

LABORATORIO, noviembre de 1982.

ALVAREZ MARANTE, R., y cols.: *Aislamiento de micobacterias en pacientes de Santa Cruz de Tenerife*, pp. 425-432.

Se realiza un estudio de las micobacterias aisladas, durante el período comprendido entre enero de 1978 y julio de 1981, a partir de enfermos de dos centros hospitalarios y del Dispensario Central de Enfermedades del Tórax de Santa Cruz de Tenerife. Se aíslan un total de 193 cepas de micobacterias. De ellas 161 (83,4 por 100) son *M. tuberculosis* y 32 (16,6 por 100) son micobacterias atípicas, representando estas últimas un porcentaje superior a los obtenidos en otros estudios realizados en España. Entre las micobacterias atípicas destaca *M. fortuitum* por la frecuencia de su aislamiento (68,75 por 100), si bien sólo en cuatro casos, de los 22 en que se aisló, resulta probable su responsabilidad patogénica. Llama la atención el no aislamiento de *M. kansasii* y *M. avium*.

Diciembre de 1983

MARTÍNEZ, J. A., y cols.: *Método simplificado de alta resolución para el análisis acelerado de aminoácidos en líquidos biológicos*, pp. 483-493.

Partiendo de una técnica de Muruyama y cols., que empleaba dos columnas cromatográficas: una para separar los aminoácidos ácidos y neutros con dos tampones de citrato de litio y otra para separar los aminoácidos básicos con dos tampones

con citrato sódico, se suprimió una columna y se sustituyeron los cuatro buffers anteriores por tres, todos ellos con los ión LI +. Una posterior modificación de las concentraciones iónicas del pH de los buffers supuso una reducción en el tiempo del desarrollo de un cromatograma completo de dos horas. Las modificaciones introducidas permiten, mediante un procedimiento simplificado, la reducción del tiempo de análisis de los aminoácidos contenidos en muestras biológicas sin perder el grado de resolución.

SUÁREZ SÁNCHEZ, T., y cols.: *Desarrollo de un esquema de biotipia de* «E. coli» páginas 517-527.

Se ha desarrollado un esquema de biotipia, fácil de ejecutar, basado en el empleo de pruebas que no forman parte de las de identificación de género y especie. Los tests seleccionados han sido la acción sobre el dulcitol y la sacarosa, así como sobre la arginina y la esculina. La aplicación de las pruebas a *E. Coli* de origen humano y animal demuestran interesantes diferencias entre estos dos grupos de muestras.

LA MEDICINA DEL LAVORO, noviembre-diciembre de 1982.

CURTI, R., y cols.: *Tensión en el trabajo y sistema inmunitario: reacciones linfocitarias durante un trabajo de turnos rotatorios. Resultados preliminares*, pp. 564-570.

En los últimos años se han publicado un creciente número de datos experimentales y de descripción clínicas, relativas a la posible interferencia de las condiciones de tensión psicosocial con la actividad del sistema inmunitario. A este fin parecen tener especial importancia también algunas condiciones de tensión crónica ligadas a la organización del trabajo en ambiente industrial, como el trabajo en turnos. En la investigación aquí referida se estudió la respuesta celular linfocitaria a la estimulación *in vitro* con el agente untógeno fitohemaglutinina en un grupo de trabajadores por turnos sometidos a rotación semanal del horario de trabajo en el ámbito de tres turnos (3 × 8). Se ha mostrado así una reducción estadísticamente significativa de la síntesis linfocitaria de DNA en el grupo de trabajadores en turnos frente a un grupo de trabajadores con horario de trabajo estable. La hipótesis de que la tensión crónica del trabajo por turnos puede interferir con la actividad inmunitaria celular es objeto de discusión junto con sus posibles mecanismos fisiopatológicos.

LEURINI, D., y cols.: *Cirrosis hepática y profiria cutánea tardía en un sujeto expuesto profesionalmente al cloruro de metilo*, pp. 571-574.

El diagnóstico de cirrosis hepática, profiria cutánea tardía y diabetes mellitus tipo II, se hizo en una persona con exposición ocupacional crónica a un elevado nivel de cloruro de metilo. Se ofrecen dos explicaciones patogénicas: primera, que el cuadro clínico era el resultado de exposición ocupacional al disolvente que causó el brote de profiria cutánea tardía a través de un mecanismo tóxico directo; la segunda y más probable explicación es que la lesión primaria fue una lesión crónica

del hígado debido a exposición ocupacional al disolvente, que, consecuentemente, podía haber causado el brote de profiria cutánea tardía. Posibles causas cooperantes eran antecedentes de hepatitis vírica y consumo excesivo de alcohol.

BALLETA, A., y cols.: *Dermatitis por contacto en trabajadores de una fábrica electromecánica: observaciones clínicas y alergológicas*, pp. 575-580.

Los autores informan sobre las observaciones efectuadas en una fábrica de motores para vehículos ferroviarios en 42 operarios de la sección de «devanado de bobinas», donde cerca de 100 trabajadores se alternaban en operaciones de modelado, revestimiento de cintas vulcanizadas y de pulido con arena. Los agentes de revestimiento, un adhesivo y algunas cintas contenían resina epoxídica, sustancia de gran poder alergizante. Los empleados examinados habían tenido dermatitis y alguna irritación de la conjuntiva. Las historias clínicas, el examen clínico y las pruebas alergológicas mostraron que el 45 por 100 de los casos de dermatitis eran dermatitis por contacto debidas a sensibilación alérgica, 38 por 100 eran dermatitis primarias de tipo irritativo y en un 17 por 100 el único síntoma clínico fue conjuntivitis irritativa.

CARINO, M., y cols.: *Las alteraciones del aparato visual en los soldadores de arco*, pp. 581-585.

Se determinó la prevalencia de trastornos oculares en un grupo de 120 soldadores con arco considerados representativos de la población normal de soldadores de arco en nuestra zona geográfica y en un grupo control del mismo tamaño. Se pasó un cuestionario para obtener información sobre métodos de soldadura, tipo y características del material y uso de medios de protección personal. Los soldadores de arco se ocupaban fundamentalmente en soldadura de arco con electrodos cubiertos sobre acero ordinario. Los 120 controles pueden considerarse representativos de la población trabajadora no expuesta por la participación en la encuesta oftalmológica de todos los trabajadores ($n = 1.700$) enviados a examen físico o capacidad de trabajo a nuestro Instituto en el período de enero a mayo de 1981. El oftalmólogo no sabía de los peligros ocupacionales para la vista del sujeto que estaba examinando. Hubo una diferencia significativa en la prevalencia de anomalías del cristalino de los soldadores de arco ($p < 0,001$). En particular 17 (14,2 por 100) de los soldadores de arco tenían opacidades del cristalino; 1 (0,8 por 100) sujeto en el grupo control. Dentro del grupo de soldadores con opacidades del cristalino no se encontraron asociaciones significativas con la edad de los sujetos, uso de gafas para corregir la visión o tamaño de la planta donde trabajaban los soldadores. Nuestra encuesta muestra que los trastornos del segmento anterior del ojo deberían considerarse cuidadosamente en los soldadores y concederse especial importancia a la evaluación de la eficacia de los dispositivos protectores del ojo. Se necesitan nuevos estudios basados en un diseño prospectivo para aclarar mejor este tema.

BUGIANI, M., y cols.: *Asbestosis. Uso de la anamnesis laboral de los estudios epidemiológicos sobre personas expuestas al riesgo*, pp. 594-600.

En las encuestas epidemiológicas sobre trabajadores expuestos al amianto es muy difícil, en la estimación del riesgo de asbestosis, la reconstrucción histórica de la exposición, sobre todo si hace mucho tiempo, cuando no se recogían datos ambienta-

les o eran inexactos o no confrontables con los actuales. El objetivo de este trabajo es evaluar la eficacia de la historia ocupacional para valorar el riesgo de asbestosis pulmonar. Para esto normalizamos una muestra de 60 «casos» (44 varones y 16 mujeres) afectados de asbestosis pulmonar y 60 «controles» profesionalmente expuestos a polvo de amianto, pero libres de trastornos relacionados con exposición al amianto. Se ajustaron uno de cada grupo (1:1) de acuerdo a la edad, sexo e industria de procedencia. Los resultados de la regresión logística para los datos ajustados muestran el aumento de riesgo relativo relacionado con el trabajo y el número de años desde la primera exposición.

TREVISAN, A.; BUZZO A., y GORI, G. P.: *Indices biológicos en la exposición profesional a bajas concentraciones de Zn*, pp. 614-618.

La concentración de zinc en sangre total, plasma y orina se midió en 112 empleados de una planta de cadmio y zinc que trabajaban en cuatro departamentos diferentes con diferentes exposiciones al zinc. En los departamentos en que la exposición fue mayor (pero siempre dentro de niveles aceptables) los niveles de zinc en plasma y en orina fueron significativamente mayores que en el departamento de controles ($p < 0{,}001$ y $p \leqslant 0{,}02$). El zinc en sangre total no mostró ningún cambio significativo con la exposición; de hecho, la razón entre zinc en sangre total y zinc en plasma fue inferior en los hombres que trabajaban en los departamentos en que la exposición fue mayor ($p < 0{,}001$). En base a los datos sobre metabolismo del zinc disponibles en la literatura, se supone que en una exposición corriente la medida del zinc en plasma y en orina es el mejor indicador de la exposición al zinc.

BRUZZONE, M., y cols.: *Investigaciones sobre soldadores expuestos a humos de zinc. Prevención ambiental, indicación para la vigilancia biológica de los expuestos*, pp. 619-627.

Se hicieron pruebas en trabajadores expuestos a humos de soldadura que contenían zinc, como parte de la encuesta realizada en un astillero. En vista del considerable grado de contaminación atmosférica en el lugar de trabajo, se acordó una serie de cambios en la organización y los métodos laborales con los técnicos y los trabajadores. Se midió el zinc en sangre total, hematíes, plasma y suero en ocho trabajadores expuestos y en 100 sujetos tomados como nuestro control de referencia. Hubo un aumento significativo en los valores de zinc en sangre (sangre total y hematíes) en los trabajadores durante la exposición, en comparación con los valores encontrados en los controles no expuestos. Estos valores más elevados volvieron a lo normal poco tiempo después de cesar la exposición, pero este dato debería revisarse con precaución tanto más cuanto que no puede excluirse aún la posibilidad de efectos irreversibles (se están realizando actualmente estudios en animales para probar esta hipótesis). En base a los resultados obtenidos, es posible proponer un valor de referencia normal para el zinc en sangre total y en hematíes. Con los métodos usados, es posible también una vigilancia biológica de los trabajadores expuestos.

MEDICINA CLINICA, 7 de mayo de 1983.

ALASTRUE, A., y cols.: *Valoración antropométrica del estado de nutrición: normas y criterios de desnutrición y obesidad*, pp. 691-699.

La distribución percentil de la circunferencia braquial, pliegues de grasa (bicipital, tricipital, subescapular y abdominal), áreas del brazo (adiposa y muscular) y el porcentaje de grasa corporal de nuestra población han sido deducciones de una muestra válida, sana y representativa, estudiada en Barcelona durante 1981. Los percentiles de estos valores en las distintas edades para uno y otro sexo revelan unas variaciones muy marcadas en todos los parámetros. Al mismo tiempo definimos unos criterios de obesidad y desnutrición, deducidos de los valores medios, percentiles y porcentajes de los parámetros más representativos para definir el estado nutricional. Confirmamos que los percentiles de todos los parámetros en nuestro medio, por edad y sexo, difieren significativamente de los estándares internacionales comúnmente usados hasta la actualidad.

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, julio-septiembre de 1982.

CONDE SALAZAR, y cols.: *Resina epoxi en la industria. Su importancia desde el punto de vista médico-laboral*, pp. 159-166.

Se realiza un estudio de las resinas epoxi detallando su composición química, su producción y la utilización industrial. Asimismo, se revisan los factores condicionantes de sensibilización detallándose las afecciones cutáneas que producen. Como final se dan las normas generales para su utilización, así como las medidas de trabajo y prevención.

VARELA RIAL, J., y cols.: *Efectos desnaturalizantes sobre las proteínas séricas humanas motivados por polvos silícicos mixtos*, pp. 167-171.

Continuando nuestros estudios sobre la reacción sílice/proteína, la cual, en algún modo, decide o participa en los procesos de peligrosidad silicogénica pulmonar de un determinado polvo, se consideran aquí el comportamiento de un polvo mixto silicogénico frente al complejo sistema proteico que es el suero sanguíneo del hombre, de modo análogo a como debe suceder en la etiología del nódulo silicósico. A este objeto, en una primera serie de experiencias se detemina la capacidad de fijación proteica sobre distintos polvos de sílice, así como también en otros polvos minerales no silícicos posibles acompañantes del cuarzo en la atmósfera silicogénica laboral. Cuando dentro de esta normativa se considera el comportamiento de distintos polvos mixtos se observa que la intensidad del proceso precipitante proteico para ellos encontrado, es distinto del que pudiera inferirse sumando los efectos parciales atribuidos a cada polvo y así, mientras que unos exaltan aquella capacidad precipitante, inferida para el polvo silícico mixto (caliza, yeso), otros, por el contrario (limonita), la atenúan. El sentido de estos desplazamientos coincide con los que motiva la sola presencia del ion metálico del polvo, incluso a concentraciones del orden que se encuentran en el «extracto» acuoso (en frío) del polvo. Por lo que atañe al aspecto cualitativo de esta precipitación, valiéndonos de electroforesis zonal con acetato de celulosa, en trabajos anteriores, se concluye que estas precipitaciones suceden con una

acentuada fijación preferencial para la fracción proteica representada por las globulinas. La práctica de la inmunonefelometría en la disolución del suero remanente del tratamiento con el polvo de cuarzo demuestran que, a su vez, dentro de la precipitación globulínica del suero, se dan una acentuada fijación preferencial para la fracción representada por la globulina IgG que, en algunos casos, prácticamente llega a ser total.

FLETA, J., y cols.: *El panículo submentoniano como índice de obesidad (su relación con el panículo del tríceps, peso corporal y grasa total en trabajadores de una empresa metalúrgica*, pp. 177-188.

Los autores estudian un índice antropométrico válido y práctico para medir la obesidad. Se han analizado, además, varios parámetros en 159 adultos (casi la totalidad de los componentes de una empresa metalúrgica) mediante peso, talla, panículo adiposo del tríceps, panículo adiposo submentoniano y grasa total corporal en conjunto y por grupos de edades. Los métodos se basan en mediciones estándar de cada parámetro, incluyendo los pliegues subcutáneos, que se han realizado con un lipómetro de compás. Mediante cálculos estadísticos los resultados han demostrado la bondad del panículo submentoniano para calcular la grasa total corporal (r = 0,7375), en comparación con el panículo del tríceps izquierdo (método convencional) (r = = 0,6103). La ecuación de la recta de regresión entre el panículo submentoniano y grasa total es G. T. = 8,45 + 0,68 P. Sm. Finalmente, se comparan los valores de grasa total de nuestra muestra calculada en base a los panículos de tríceps y del submentoniano, con otros autores, encontrando gran similitud entre ellos.

CABEZUDO HERNÁNDEZ, M. A., y cols.: *Neumotórax recidivantes en la minería del carbón*, pp. 210-213.

Se realiza un estudio con 134 neumotórax en mineros del carbón, valorando posibles datos significativos en los neumotórax recidivantes. Se dividen en dos grupos, constituidos el primero por 23 neumotórax recidivantes y el segundo por 111 no recidivantes; en cada grupo se consideraron los siguientes datos: edad media, presencia y grado de neumoconiosis, etiología, espirometría y gasometría previa, tratamiento realizado, tubo de drenaje utilizado y número de días hasta su resolución definitiva. Los resultados muestran en ambos grupos una edad media, volumen espiratorio máximo por segundo y gasometría prácticamente iguales, diferencias no significativas en el grado de neumoconiosis, tratamiento realizado, tipo de tubo y número de días precisos para su curación: finalmente destaca como factor etiológico con 95,65 por 100 en los recidiventes y 51,39 por 100 en los no recidiventes que en el estudio comparativo da una T de Student de 3,931. Estas conclusiones coinciden con los estudios realizados por Hallgrinson en 1978, que consideraba como causa principal del neumotórax secundario el pulmón enfisematoso.

ALVAREZ ALVAREZ, C.: *Neumoconiosis y enfermedades infecciosas. Tuberculosis, infección por anaerobios, cavitación de masas*, pp. 218-223.

El diagnóstico de la sílico-tuberculosis no presenta características especiales, salvo una mayor dificultad para su reconocimiento, siendo precisa la confirmación bacteriológica. Son índices sospechosos de actividad tuberculosa la tendencia a la conglo-

meración y la progresión y/o cavitación de las masas de fibrosis masiva. Los datos epidemiológicos de tuberculosis a destacar entre los mineros asturianos son: 1) rareza del hallazgo de micobacterias atípicas (sólo un caso entre 723 pacientes); 2) tendencia a padecer enfermedad tuberculosa de los grupos de edad más avanzada (56,2 años); 3) tasa de enfermedad e infección entre contactos del 4,5 y 66 por 100, respectivamente; 4) la tasa de nuevos casos bacteriológicamente positivos no ha cambiado significativamente en el período 1972-1980, arrojando una media de 151,2 por 100.000 mineros y por año, que aun siendo tres veces más alta que la observada en la población general europea no es diferente a la hallada en otros grupos mineros; 5) la fuente de infección radica entre los grupos que padecen neumoconiosis complicada (10,17 por 100), siendo esta cifra 33 veces mayor que la encontrada entre los mineros sin neumoconiosis; 6) la tuberculosis pulmonar es la mayor causa conocida (10,1 por 100) que lleva a la aparición de neumoconiosis complicada.

Octubre-diciembre de 1982.

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, E., y cols.: *Consideraciones para la evaluación fiable de la intoxicación laboral por plomo inorgánico*, pp. 232-247.

Esta publicación recoge los criterios, directrices y parámetros bioquímicos más actualizados para resolver una evaluación fiable al riesgo higiénico de la absorción o intoxicación por plomo inorgánico. Se incluyen los ensayos diagnósticos del saturnismo profesional, que pueden reunirse en dos: los ensayos hematológicos y metabólicos, que indican la acción de una fracción del plomo absorbida en los tejidos y los ensayos toxicológicos, apreciándose por unos la cantidad de plomo absorbido (exposición) y por otros la cantidad de plomo acumulada en el organismo (impregnación).

CONDE-SALAZAR, L., y cols.: *Eczema alérgico de contacto en artes gráficas, sensibilidad a fotopolímeros (Letterflex)*, pp. 253-258.

Se presenta un caso de ezcema alérgico de contacto profesional en un operario de artes gráficas, que maneja planchas de impresión conteniendo fotopolímero tipo Letterflex. Se analiza esta nueva técnica de impresión, estudiándose su manipulación y los riesgos que comporta.

MIRALLES LÓPEZ, J. C., y cols.: *Análisis comparativo de los accidentes de trabajo en la región murciana (1977-1979)*, pp. 259-291.

Se estudia la accidentabilidad laboral en la región de Murcia, analizando su evolución globalmente, y, en sus diversos apartados, por sectores de actividad, gravedad, número de casos según jornadas perdidas, parte lesionada, forma de accidente y consecuencias (referido a número de accidentes y jornadas perdidas), observando en su aspecto global que en el año 1979, con una tasa de 47,59 por 1.000 se superan las cifras del año anterior, que eran de 46,21, advirtiéndose la tónica descendente que podíamos encontrar en cuanto a cifras absolutas. Por otra parte, se establece la comparación con las cifras nacionales, mediante las tasas de accidentabi-

lidad por 1.000 trabajadores, habiéndose encontrado que son superiores a las regionales, siendo las tasas globales de los tres años 60,94 accidentes por 1.000 trabajadores a nivel nacional y 48,52 a nivel de Murcia. Se relaciona este panorama con el grado de crisis industrial.

DÍEZ, L. y cols.: *Aspecto clínico-epidemiológico de la neumoconiosis. Frecuencia de tuberculosis pulmonar en 59 casos de neumoconiosis cavitada. Carencia de aspectos radiológicos diferenciales*, pp. 292-295.

Se estudiaron 59 casos de Fibrosis Masiva Progresiva (FMP) cavitadas en mineros asturianos. En 27 de ellos se encontró B. K. positivo (B. K. +) en esputo por examen directo y/o cultivo, lo que supone una frecuencia de cavitación de masas por tuberculosis de 45,6 por 100. Los gases en sangre arterial tendían a una mayor hipoxemia en el grupo B. K. (—) y al ser las cavidades de mayor tamaño en el grupo B. K. (+), así como eran infrecuentes las cavitaciones múltiples unilaterales en este último grupo, pero las diferencias no llegan a alcanzar significación estadística ($p < 0{,}010$). En conclusión, lo llamativo es la alta frecuencia de tuberculosis como causa de cavitación de masas FMP en nuestro medio y el escaso valor de la radiología en el diagnóstico etiológico de la cavitación.

PEDIATRICS, noviembre de 1982.

BALK, J. S., y cols.: *La exploración genital en la infancia: «el tabú permanente»*, páginas 362-364.

Estudiantes especialmente entrenados para actuar como observadores asistieron a 123 exploraciones físicas efectuadas por los residentes de pediatría durante visitas de control sanitario para valorar la frecuencia de la exploración de los genitales masculinos y femeninos en comparación con la exploración auditiva, cardíaca y abdominal. Se efectuaron 65 observaciones de 21 residentes varones y 58 observaciones de 18 residentes de sexo femenino. Se observaron de una a cinco exploraciones a cargo de cada médico. Mientras que los médicos examinaron los oídos, el corazón y el abdomen de los pacientes pediátricos con una frecuencia igual o superior al 97 por 100 de los casos, independientemente del sexo o la edad del niño, los genitales femeninos se exploraron en un 39 por 100 de los casos y los masculinos en un 84 por 100 de las ocasiones. Los genitales femeninos se examinaron con una frecuencia de aproximadamente la mitad de la observada en el caso de los genitales masculinos en todas las edades, con cierta tendencia a practicar con menor frecuencia la exploración genital en los niños de mayor edad. Tanto los médicos varones como las mujeres examinaron los genitales femeninos con menor frecuencia que los genitales masculinos. Se llega a la conclusión de que se requiere una mayor insistencia en los programas de docencia hospitalaria sobre la exploración de los genitales.

Yow, M. D., y cols.: *Utilización de la restricción con enzimas para investigar la fuente de una infección primaria por citomegalovirus en una enfermera pediátrica*, páginas 365-368.

El riesgo de transmisión de la infección por citomegalovirus (CMV) a partir de niños congénitamente infectados al personal sanitario no inmune es desconocido. Presentamos aquí el caso de una enfermera embarazada, seronegativa para CMV, que presentó una seroconversión después de cuidar a un niño afecto de una infección sintomática por citomegalovirus. Decidió abortar y el tejido fetal contenida CMV. Los virus aislados de la enfermera, tejido fetal y el paciente que había sido cuidado por la enfermera se examinaron para estudiar la relación genética mediante análisis de restricción con enzimas. Como se esperaba, los virus aislados de la enfermera y del tejido fetal eran idénticos. Sin embargo, el virus aislado a partir del niño sintomático era diferente de la cepa que infectó a la enfermera. Estos datos indican que la enfermera adquirió su infección de una fuente distinta del caso índice, ya sea en el hospital o fuera de él.

Wilfert, C. M., y cols.: *Análisis de restricción por endonucleasa del DNA del citomegalovirus (CMV) como método de estudio epidemiológico*, pp. 369-373.

La posibilidad de transmisión del citomegalovirus (CMV) desde niños congénitamente infectados al personal sanitario susceptible produce inquietud debido a que los riesgos no han sido bien definidos. Una médico quedó embarazada por primera vez mientras cuidaba a un niño, en la unidad de cuidados intensivos neonatales, que falleció de una infección congénita por CMV. Se evidenció en la médico una infección activa por CMV, que fue confirmada mediante el aislamiento del virus a partir de múltiples lugares, por lo que decidió interrumpir la gestación. Se aisló CMV de la placenta y el cerebro del feto. El análisis de restricción enzimática se empleó para examinar la relación genética existente entre los CMV aislados. El virus del paciente índice fue diferente de la cepa que infectó a la médico y su feto. Estos datos indican que la médico adquirió el CMV de una fuente distinta a la del paciente índice.

Ching-Yuang, L.: *Estudio seriado de los inmunocomplejos circulantes en la glomerulonefritis posestreptocócica*, pp. 374-376.

En 30 niños afectos de glomerulonefritis posestreptocócica aguda se determinaron los niveles de los inmunocomplejos circulantes. El estudio se inició en la fase aguda de la enfermedad y se continuó a lo largo de un período de doce meses. Para la detección de los inmunocomplejos se utilizó el radioinmunoanálisis con células Raji. Los pacientes presentaron niveles de inmunocomplejos significativamente elevados durante la fase aguda de la enfermedad, especialmente durante los tres primeros días después del inicio de la hematuria. Seis meses más tarde, los niveles de los inmunocomplejos habían disminuido hasta valores escasamente elevados. Nueve meses después de la fase inicial de la enfermedad no se detectaron inmunocomplejos. Sin embargo, en el presente estudio los pacientes que presentaron hematuria y proteinuria persistente siguieron presentando inmunocomplejos detectables durante este tiempo.

STERN, R. C., y cols.: *Abscesos pulmonares múltiples por Streptococcus microaerophilus después de un tratamiento ortodóntico*, pp. 401-403.

Un niño de doce años de edad, inmunocompetente, presentó múltiples abscesos pulmonares por *Streptococcus microaerophilus*, después de aplicársele bandas ortodónticas («refuerzos»). Las manipulaciones dentales se llevaron a cabo estando el paciente en decúbito supino. Los datos de que se dispone indican que el paciente aspiró los microorganismos y, posiblemente, fragmentos de cemento dental durante dicho tratamiento. Los niños a los que se practican intervenciones ortodónticas en decúbito supino deberían utilizar fragmentos de goma a modo de «diques» para prevenir la aspiración. En caso de que ello no fuera posible, el facultativo debería advertir a los pacientes que están expuestos al riesgo de presentar infecciones pulmonares (por ejemplo, pacientes con enfermedades neuromusculares que afectan la efectividad de la tos y/o la deglución, fibrosis quística, anemia de células falciformes, inmunodeficiencias primarias, etc.) cuando son sometidos a cualquier manipulación sobre los dientes, incluida la terapéutica ortodóntica realizada en posición erecta.

HURWITZ, E. S., y cols.: *Un brote de casos de síndrome de Reye asociados a varicela*, pp. 418-423.

En la primavera de 1980 se identificaron cuatro casos de síndrome de Reye confirmados y tres posibles, todos ellos asociados a los prodromos de la varicela, en Las Cruces, New Mexico. Uno de los pacientes, una niña de cinco años, falleció. Los casos tendieron a aparecer en una parte de la comunidad, entre los niños asistentes a dos de las 16 escuelas elementales. Una revisión telefónica de los padres de niños en edad escolar (de seis a nueve años de edad) sugirió que existía una tasa de morbididad más elevada en los niños que asistían a estas dos escuelas. Según esta información y la distribución esperada de la varicela entre los niños menores de quince años de edad, la incidencia calculada del síndrome de Reye después de la varicela en el condado a que pertenece Las Cruces fue de 26 por cada 10.000 casos de varicela, siendo esta tasa de cuatro a nueve veces superior a la incidencia de síndrome de Reye tras las infecciones por influenza B, estimada a partir de los cinco casos descritos en un condado de Michigan. Nuevas investigaciones permitirán identificar estos factores de riesgo y definir mejor la relación entre el síndrome de Reye y las infecciones víricas.

CUSHING, A. H., y col.: *Diarrea en niños alimentados con leche materna y con leche artificial*, pp. 435-440.

Realizamos un estudio prospectivo en un grupo de niños durante el primer año de vida, observando la incidencia de diarrea y la presencia en heces de bacterias con toxinas termolábiles, con o sin factor de colonización y de Rotavirus. Aproximadamente la mitad de los niños estudiados fueron alimentados con leche materna durante los seis primeros meses de vida. No se observó ninguna diferencia entre los grupos en cuanto al número de niños que presentaron diarrea en comparación con el número de niños alimentados con leche materna durante cualquier período de dos meses. Tampoco se observó ninguna diferencia entre los grupos en cuanto al número de niños que presentaron diarrea el tiempo que fueron portadores de bacterias toxígenas, con o sin factor de colonización. El 37 por 100 de las muestras de calostro y leche materna contenía anticuerpo secretor contra la toxina. Se observó una diferencia pequeña,

insignificante, en el niño de números que presentaron diarrea cuando eran portadores de bacterias toxígenas, dependiendo de si la leche materna que recibían contenía o no anticuerpos.

GOLDEN, N. L., y cols.: *Consumo materno de alcohol y desarrollo infantil: resultados de un estudio controlado prospectivo preliminar*, pp. 446-450.

Se realizó un estudio controlado prospectivo del efecto del alcohol en el feto y el posterior desarrollo infantil. Se identificaron 12 niños con posible riesgo de efectos fetales del alcohol basándose en la historia materna de abuso de alcohol y la exploración del recién nacido. Se compararon las características físicas y el crecimiento y desarrollo de estos niños con los de 12 niños de control, en el momento del nacimiento y a una edad media de doce meses, los niños control fueron comparables en cuanto a la edad de gestación, sexo y raza. Se valoraron los datos para cada pareja de niños estudiados y de control mediante estadística descriptiva y el análisis de diferencias. Los resultados demostraron una relación significativa entre los antecedentes de abuso intenso de alcohol y presencia en los niños de retraso psicomotor, anomalías morfológicas y retraso de crecimiento. El presente estudio sugiere que se puede clasificar correctamente a los niños que han sufrido los efectos fetales del alcohol, así como predecir de forma adecuada su evolución.

PUBLIC HEALTH, enero de 1983.

SINNIAH B y SINNIAH, D.: *Estudio comparativo de DDT, Carbaryl (Sevin) y Actellic (Pirimiphos-metil) en el tratamiento de la infestación por «Pediculus humanus capitis»*, pp. 3-7.

Una encuesta de escolares de nivel socioeconómico malo en Kuala Lumpur, Malasia, mostró que la infestación por *Pediculus humanus capitis* está mucho más extendida de lo que se creía. Se probaron tres insecticidas (DDT, Actellic y Sevin) como pediculicidas en 2.441 escolares de primaria. El tratamiento con sevin y actellic a concentración de 0,5 y 0,4 por 100, respectivamente, dio una tasa de éxitos del 100 por 100 contra adultos y ninfas de *Pediculus humanus capitis*. El DDT a una concentración del 5 por 100 dio una tasa de curación del 51,3 por 100. También se discuten las tasas ovicidas y de reinfestación. No se declararon efectos colaterales adversos entre los tratados con actellic y sevin.

NICHOLS, S., y WATERS, W. E.: *La práctica y enseñanza de la autoexploración de la mama en Southampton*, pp. 8-16.

En la actualidad hay poca evidencia del valor, en términos de reducción de la mortalidad de la autoexploración regular del seno. Sin embargo, ya se está promocionando y practicando. En Southampton la práctica de este método por mujeres que acudían a consultas externas con síntomas de la mama y mujeres en la población general, y la enseñanza de la exploración por médicos generales se investigó como parte de un estudio más amplio de evaluación de la educación sanitaria sobre cáncer del seno. Aunque hubo diferencias dentro y entre los dos grupos distintos de mujeres

preguntadas, en general la mayoría examinaba sus mamas. Era más común que la autoexploración se practicase irregularmente y con menos frecuencia de una vez al mes. El examen regular (en contraposición a irregular) de los senos aumentaba la probabilidad de que se descubriera un bulto en el pecho durante este procedimiento. Los bultos indoloros, no encontrados por autoexploración, se percibían con más frecuencia durante el baño. Largas demoras en la búsqueda del consejo médico por síntomas en la mama estaban asociadas con personas que no hacían la autoexploración. La pequeña proporción de mujeres a quienes habían enseñado la autoexploración los médicos generales aumentó por intervención profesional y por educación sanitaria. Las revistas fueron la fuente de información más común acerca del método.

KNOPF ELKIND, A.: *Fumar, cómo ven los estudiantes de medicina el papel del médico*, pp. 38-45.

Para examinar su opinión del papel del médico en relación con el fumar y cómo está influenciado por su formación médica y su propia conducta al respecto, se envió por correo un cuestionario a 1.163 estudiantes de medicina de la Universidad de Manchester, de los que respondieron 1.112 (96 por 100). Sólo una pequeña minoría de estudiantes eran fumadores de cigarrillos (17 por 100), pero estaban poco informados de la conducta respecto a fumar de su futura profesión. Casi la mitad no eran conscientes de que los médicos eran menos fumadores que el público en general y sólo cuatro de cada diez eran capaces de estimar con exactitud la proporción de fumadores de cigarrillos entre el personal docente. Los estudiantes estuvieron casi unánimemente de acuerdo en que era adecuado que el médico aconsejara a una mujer embarazada, a un bronquítico crónico o a un paciente con antecedentes de infarto de miocardio que no fumara, pero sólo siete de cada diez tenían esta opinión respecto a un joven sano. No obstante, cada vez más vieron la importancia de un enfoque preventivo a medida que progresaba su educación, aunque lo hacían menos los fumadores. El hábito de fumar de los pacientes se consideró que era una preocupación importante para el médico; su opinión, no influenciada por su propia conducta respecto al tabaco, se hacía más fuerte a medida que los estudiantes avanzaban en su carrera. Sin embargo, eran más equívocos, en su opinión, de las consecuencias del papel profesional para la conducta privada, sobre todo los fumadores. Así la mayoría de los estudiantes son conscientes de la posible influencia de la conducta de un médico respecto al hábito de fumar, pero menos de dos tercios dio el paso siguiente de aceptar la responsabilidad profesional de dar buen ejemplo y siete de cada diez lo consideraron finalmente como una decisión puramente personal.

REVISTA CLINICA ESPAÑOLA, 15 de noviembre de 1982.

CARREÑO, V.: *Virus no-A y no-B de la hepatitis: progresos realizados*, pp. 139-141.

La existencia de virus no-A y no-B ha sido demostrada con experimentos de transmisión a animales. Se ha conseguido provocar hepatitis aguda en chimpancés inoculando factor VIII, IX fibrinógeno, suero de hepatópatas crónicos y de individuos con transaminasas normales. Los resultados obtenidos con microscopia electrónica y estudios cruzados en chimpancés apoyan la existencia de al menos dos virus transmi-

sibles por vía parenteral. Además puede haber un tercero de difusión fecal-oral. De las diversas técnicas desarrolladas para detectar antígeno y anticuerpo las más sensibles han resultado ser radioinmunoensayo y enzimoinmunoanálisis.

DOMÍNGUEZ ROJAS, V., y cols.: *Exposición de sangre y derivados. Prevención de hepatitis B*, pp. 301-304.

Se dan los resultados obtenidos a lo largo de un año de implantación de un sistema de vigilancia epidemiológica frente a la hepatitis B. Se describen los accidentes por contacto con sangre y/o derivados que potencialmente contenían AgHBs. Se describe la actuación preventiva para marginar la aparición posterior de hepatitis B, así como el seguimiento del personal accidentado.

TORRES CID, A., y cols.: *Comportamiento de 100 razas de «Haemophilus influenzae» frente a ocho antibióticos betalactámicos*, pp. 309-312.

En 100 razas de *Haemophilus influenzae* aisladas de muestras clínicas se investiga la presencia o ausencia de enzimas inactivadores de antibióticos betalactámicos. Todas las razas productoras de betalactamasa hidrolizaron intensamente a penicilina, ampicilina, carbenicilina y azlocilina, requiriéndose concentraciones de estos antibióticos superiores a 2 mcg/ml para ser inhibidas. Las razas no productoras de la enzima fueron sensibles a concentraciones menores de 1 mcg/ml de estas penicilinas. Las cefalosporinas fueron eficaces en ambos grupos de razas; productoras y no productoras de betalactamasas; sin embargo, cefalotina y cefamandol son hidrolizadas por la enzima aislada de nuestras razas, mientras que cefoxitina y cefotaxime se muestran resistentes a la acción de la misma.

31 de diciembre de 1982.

MOLL-CAMPS, J. J.: *Defensas del huésped*, pp. 341-344.

Se revisan los conceptos clásicos de «defensas del huésped» a la luz de los descubrimientos y sistematizaciones actuales. Se exponen datos que sugieren la existencia de un continuum entre defensas inespecíficas y defensas específicas. Se propone que los factores selectivos en la configuración filogenética del SI no han sido sólo factores de eficacia, sino también de control de la agresividad de la respuesta inmunológica. El desarrollo filogenético del sistema inmunológico podría explicarse a partir de una encrucijada de dos variedades de dialécticas: autoidentidad versus complejización de los tejidos, enfermedades inmunológicas versus fenómenos de escape.

SANCHÍS-BAYARRI LAHOZ, V., y cols.: *Contribución al diagnóstico serológico de la toxoplasmosis humana*, pp. 389-392.

En este trabajo se presenta un estudio sobre 428 sueros sanguíneos, procedentes de distintos Servicios, en los que se deseaba precisar su posible etiología toxoplásmica. Las pruebas realizadas han sido las de inmunofluorescencia indirecta y la hema-

glutinación pasiva. Deben ser calificadas de negativas las positividades inferiores a 1/50 de dudosas y de obligada repetición las comprendidas entre 1/50 y 1/100, como positivas débiles las del 1/800 y positivas las superiores a estas cifras. También se ha efectuado la prueba de hemaglutinación con resultados semejantes. Se considera de más fácil interpretación y técnica las pruebas de fluorescencia. Finalmente, se recomienda de utilidad la práctica de esta investigación dos o tres veces a lo largo de una gestación.

REVISTA CHILENA DE NEURO-PSIQUIATRIA, julio-diciembre de 1982.

OLIVOS, P., y cols.: *Evaluación de la efectividad del Hospital Diurno, del Hospital Psiquiátrico de Santiago*, pp. 119-125.

Se describe el Hospital Diurno, del Hospital Psiquiátrico de Santiago, y se evalúa el resultado del tratamiento en 66 pacientes, en su mayoría esquizofrénicos, en período de posalta de una hospitalización completa. Un 60 por 100 mostró una mejoría notoria en su psicopatología y ajuste social y un 40 por 100 permaneció sin cambio o empeoró en esos aspectos. A continuación se elabora un perfil del paciente que evolucionó mejor con el tratamiento: pacientes esquizofrénicos predominantes paranoideos, con hasta seis años de evolución de la enfermedad y no más de tres hospitalizaciones previas y con una participación familiar en el tratamiento regular o buena.

REVISTA DEL SEMINARIO DE LA CATEDRA DE PATOLOGIA MEDICA DE BARCELONA, diciembre de 1982.

SOTTO ESCOBAR, A., y cols.: *Influencia de hábitos dietéticos e intestinales en la patogenia de la apendicitis aguda*, pp. 591-598.

Se realiza una encuesta entre 75 pacientes que presentaban apendicitis aguda y 50 personas sanas sin antecedentes de apendicitis. En dicha encuesta se investigaron los hábitos dietéticos en cuanto a la ingestión de alimentos ricos en fibras vegetales, frutas y viandas de habitual consumo en nuestro país, así como también el hábito intestinal de estas personas respecto a frecuencia y características de la defecación: se conoció que el consumo de los tres tipos de alimentos en los sujetos sanos fue mucho mayor en aquellos con apendicitis. El análisis estadístico del consumo de los tres alimentos, en conjunto, mostró diferencias altamente significativas entre el grupo control y el grupo de pacientes que presentaban apendicitis con una asociación muy significativa por encima de una posiblidad del 99 por 100. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos respecto a las características y frecuencia de la defecación. Se concluye que por estos resultados podemos inferir que la restricción de fibras en la dieta parece intervenir de forma importante en la patogenia de la apendicitis aguda.

VANDERBEEKEN, J., y cols.: *Anticuerpos contra fibroblastos humanos cultivados durante la gestación*, pp. 599-606.

Algunos sueros humanos normales contienen anticuerpos citotóxicos que reaccionan con antígenos presentes en fibroblastos humanos cultivados y en tejidos procedentes de fetos menores de tres meses. Demostramos que la actividad citotóxica es complemento dependiente y mediada por anticuerpos IgG e IgM; además, la actividad citotóxica de sueros positivos de varios orígenes es inhibida por fragmentos F (ab)1/2 de IgG normal, demostrando competencia para el mismo antígeno. Este antígeno no da expresión en fibroblastos recién preparados y no está relacionado con el sistema HLA. Hemos buscado la presencia de anticuerpos antifibroblastos o AFA (antifibroblast antibodies) en 96 sueros de varias mujeres en diferentes estados de gestación, en ocho sueros de sangre cordal y en 24 sueros control. Los resultados muestran um aumento progresivo y significativo en la frecuencia de sueros AFA-positivos en el segundo y último trimestres de la gestación. Se presenta una hipótesis de trabajo sobre el significado de estos hallazgos.

REVISTA IBERICA DE PARASITOLOGIA, julio-septiembre de 1982.

GÓMEZ CABRERA, S., y col.: *Parasitación por «Filocapsularia marina» («Nematoda: Heterocheilidae») en diversos peces encontrados en mercados españoles*, pp. 277-281.

Se investiga la parasitación por larvas de *Filocapsularia marina (Nematoda: Heterocheilidae)* en las siguientes especies de peces marinos: merluza del Senegal *(Merluccius senegalensis)*, rape *(Lophius budegassa)* y congrio *(Conger conger)*, encontrando que la especie más parasitada fue *Merluccius senegalensis*.

MARTÍNEZ ORTEGA, E., y cols.: *Nueva distribución de «Phlebotomus» («Larroussius») «longicuspis nitzulescu», 1.930 (Diptera) «Phlebotomidae» en España*, pp. 283-288.

Tras haber detectado la presencia en España de la especie *Phlebotomus (Larroussius) longicuspis*, los autores hacen una descripción de la especie con el fin de diferenciarla de las otras especies próximas en la zona, así como una descripción de las zonas de captura y la enumeración de las especies asociadas.

ENCINAS GRANDES, A.: *«Plasmodium relictum» y «P. cathemerium» en aves del área salmantina*, pp. 289-306.

P. relictum se aisló seis veces de aves y seis veces de los esporozoitos extraídos de hembras de *Cx. pipiens* capturadas en el campo, *P. cathemerlum* se consiguió en tres ocasiones por el segundo procedimiento indicado para la especie anterior. De la primera se dan detalles de su ciclo biológico, de la segunda los necesarios para su identificación. Sobre los porcentajes de hembras de *Cx. pipiens* parasitadas, se calcula que los correspondientes a las aves portadoras de gametocitos son bastante más elevadas en junio (48 por 100) que en otros meses (julio, 12,25 por 100; agosto, 12,4 por 100; septiembre, 7,97 por 100).

MARÍN INIESTA, F., y cols.: *Papel de perros y zorros como reservorio de «leishmaniosis» en la región murciana. Resultados preliminares*, pp. 307-313.

Se ha realizado una encuesta epidemiológica para conocer el papel de los cánidos como reservorio de leishmaniosis sobre un total de 145 animales (64 zorros y 81 perros «asilvestrados»). Las capturas se realizaron en cinco puntos de la región murciana. Se estudiaron microscópicamente y se sembraron en medio NNN muestras de bazo e hígado, para detectar la presencia de *leishmania*. Se confirmó la parasitación en tres zorros y tres perros, procedentes de Alhama y Cehegín. El porcentaje de animales afectados fue del 4,1 por 100 sobre el total estudiado, pero si se consideran los animales estudiados de Alhama y Cehegín la proporción es de 7,8 por 100.

SZAREK, J.: *Esquema de invasión por «Sarcocystis sp.» del miocardio y músculos esqueléticos de vacas con leucemia linfática en comparación con vacas sanas*, pp. 315-323.

El examen macro y microscópico (tinción con HE) de miocardio y del músculo glúteo superficial de vacas con leucemia linfática (grupo I de 58 animales) y vacas libres de esta enfermedad (grupo II de 58 animales) demostró que en el grupo I el miocardio estaba afectado por la sarcosporidiosis en un 37,9 por 100 de las vacas, mientras que en el grupo II en un 13,8 por 100 de los animales. Igualmente en el músculo glúteo superficial había túbulos en el grupo I en un 25,8 por 100 de los animales y en el grupo II en un 8,6 por 100. Las vacas de cinco-ocho años de edad estaban más afectadas por esta enfermedad. La intensidad de las lesiones en los órganos examinados fue más pronunciada en el grupo I.

CUESTA BANDERA, C., y col.: *Diagnóstico de la hidatidosis natural y experimental. Análisis de los resultados obtenidos por diversas pruebas*, pp. 325-334.

Se estudia la evolución inmunológica de la hidatidosis secundaria experimental en tres cepas de ratones, inoculados por vía intraperitoneal con protoexcolex de *E. granulosus*. Se comparan los datos morfológicos obtenidos en las necropsias, con los resultados de los análisis serológicos de los sueros. Las pruebas aplicadas fueron AL, IFI y ELISA. La puesta de manifiesto de la respuesta inmunológica dependió principalmente de la cepa de ratones y de la prueba serológica utilizada.

SUSCRIPCIONES

España y extranjero: **1.500 pesetas año**

Número suelto: **300 pesetas**

SE RUEGA EL INTERCAMBIO

Dirección y Administración: Plaza de España, 17 - Madrid-13