

Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LVI

MAYO-JUNIO 1982

NUMS. 5-6

Algunos datos epidemiológicos sobre la caries dental en la población infantil del término municipal de Murcia

C. GARCIA BALLESTA, E. VIVIENTE LOPEZ y E. RAMOS GARCIA

Estudio del hábito tabáquico en escolares del medio rural gallego

M. L. VILOUTA BELLO y J. J. GESTAL OTERO

Evolución, evaluación y predicción de la contaminación por SO₂ en la Ciudad Universitaria de Madrid

R. FERNANDEZ PATIER, J. DE LA SERNA ESPINACO y F. PEREZ CARLES

Inmunidad antitetánica y vacunación por vía perlingual

J. RUIZ MERINO

Aspectos de la piel senil

T. HERNANDEZ LLORENTE

Utilización de un método de concentración en el diagnóstico de giardiasis

M. LOPEZ-BREA, G. GUTIERREZ, M. BARRENO y A. GOMEZ

Salud mental y asistencia psiquiátrica. Orientaciones teórico-prácticas para su planificación en la provincia de La Rioja

J. LABARGA AGUIRRE

Consejo de Europa. Recomendación número R(82)5 sobre prevención de la dependencia de las drogas

VI Conferencia Internacional sobre Neumoconiosis

OMS.—Programa especial sobre enfermedades tropicales

OMS.—Producción y consumo de alcohol; grito de alarma de la OMS

PRENSA ● LIBROS ● REVISTA DE REVISTAS



Boletín técnico de la Dirección General
de Salud Pública

Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LVI

NUMS. 5-6

MAYO-JUNIO 1982



Boletín técnico de la Dirección General
de Salud Pública

Revista de Sanidad e Higiene Pública

Dirección General de Salud Pública

COMITE DE HONOR

- Excmo. Sr. Ministro de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social: Don Manuel Núñez Pérez.
Excmo. Sr. Secretario de Estado para la Sanidad: Don Luis Valenciano Clavel.
Ilmo. Sr. Secretario General Técnico: D. Miguel Marañón Barrio.
Ilmo. Sr. Director General de Planificación Sanitaria: D. Victor Conde Rodelgo.
Ilmo. Sr. Director General de Ordenación Farmacéutica: D. Ramón González Oti.
Ilmo. Sr. Director General de Salud Pública: D. Angel Fernández Nafria.

CONSEJO DE REDACCION

PRESIDENTE:

- Ilmo. Sr. Director General de Salud Pública: D. Angel Fernández Nafria.

VOCALES:

- Ilmo. Sr. Subdirector General de Programas y Promoción de la Salud: D. Luis Cañada Royo.
Ilmo. Sr. Subdirector General de Veterinaria de Salud Pública y Sanidad Ambiental: D. Lázaro Gregorio López Fernández.
Ilmo. Sr. Subdirector General de Higiene de los Alimentos: D. Roberto Conty Larraz.
Ilmo. Sr. Subdirector General de Vigilancia Epidemiológica: D. Francisco del Pozo Sarompas.
Ilmo. Sr. Director de la Escuela Nacional de Sanidad: D. Fernando Ruiz Falcó.
Ilmo. Sr. Director del Instituto Nacional de Oncología: D. Pedro Carda Aparici.
Ilmo. Sr. Director del Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias: D. Florencio Pérez Gallardo.
Ilmo. Sr. Director del Hospital Nacional de Enfermedades Infecciosas: D. David Molina Mula.

SECRETARIO:

- Jefe de la Sección de Educación Sanitaria: D.^a Pilar Nájera Morrondo.

Las órdenes de suscripción y el envío de artículos originales deben dirigirse a la Secretaría de la REVISTA, Subdirección General de Programas y Promoción de la Salud de la Dirección General de Salud Pública, Ministerio de Sanidad y Consumo, Paseo del Prado, 18-20. MADRID-14.

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

ISSN: 0034-8809

Depósito legal: M. 71.-1958

INDICE

	Páginas
<i>Algunos datos epidemiológicos sobre la caries dental en la población infantil del término municipal de Murcia.—</i> GARCÍA BALLESTA, C.; VIVIENTE LÓPEZ, E., y RAMOS GARCÍA, E.	405-425
<i>Estudio del hábito tabáquico en escolares del medio rural gallego.—</i> VILOUTA BELLO, M. L., y GESTAL OTERO, J. J. ...	427-445
<i>Evolución, evaluación y predicción de la contaminación por SO₂ en la Ciudad Universitaria de Madrid.—</i> FERNÁNDEZ PATIER, R.; DE LA SERNA ESPINACO, J., y PÉREZ CARLES, F.	447-467
<i>Inmunidad antitetánica y vacunación por vía perlingual.—</i> RUIZ MERINO, J.	469-477
<i>Aspectos de la piel senil.—</i> HERNÁNDEZ LLORENTE, T.	479-490
<i>Utilización de un método de concentración en el diagnóstico de giardiasis.—</i> LÓPEZ-BREA, M.; GUTIÉRREZ, G.; BARRERO, M., y GÓMEZ, A.	491-494
<i>Salud mental y asistencia psiquiátrica. Orientaciones teórico-prácticas para su planificación en la provincia de La Rioja.—</i> LABARGA AGUIRRE, J.	495-526
<i>Consejo de Europa. Recomendación número R(82)5 sobre prevención de la dependencia de las drogas</i>	527-533
<i>VI Conferencia Internacional sobre Neumoconiosis</i>	535-536
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD:	
<i>Programa especial sobre enfermedades tropicales</i>	537-552
<i>Producción y consumo de alcohol; grito de alarma de la OMS</i>	553-557
Comunicados de prensa:	
<i>Asamblea Mundial de la Salud</i>	559-565
<i>Informes OMS</i>	565-575
<i>Informes OIT</i>	575-583
Libros	585-600
Revista de revistas	601-653

CONTENTS

	Pages
<i>Some epidemiological data on dental caries in the children population of the municipality of Murcia.</i> —GARCÍA BALLESTA, C.; VIVIENTE LÓPEZ, E., and RAMOS GARCÍA, E.	405-425
<i>Study on smoking in school children of the Galician rural area.</i> —VILOUTA BELLO, M. L., and GESTAL OTERO, J. J.	427-445
<i>Evolution, evaluation and prediction of the pollution by SO₂ in the University City of Madrid.</i> —FERNÁNDEZ PATIER, R.; DE LA SERNA ESPINACO, J., and PÉREZ CARLES, F.	447-467
<i>Antitetanos immunity and vaccination by perlinqual way.</i> —RUIZ MERINOS, J.	469-477
<i>Aspects of the senile skin.</i> —HERNÁNDEZ LLORENTE, T.	479-490
<i>Use of concentration method in the diagnosis of giardiasis.</i> LÓPEZ BREA, M.; GUTIÉRREZ, G.; BARRENO, M., and GÓMEZ, A.	491-494
<i>Mental health and psychiatric care. Theoretical and practical guidance for its planning in the province of La Rioja.</i> LABARGA AGUIRRE, J.	495-526
<i>Conseil of Europe. Recommendation n.º R(82)5 on prevention of drug dependency</i>	527-533
<i>VI. International Conference on Pneumoconiosis</i>	535-536
WORLD HEALTH ORGANISATION:	
<i>Special programme on tropical diseases</i>	537-552
<i>Production and consumption of alcohol: alarm cry of WHO</i>	553-557
Press:	
<i>World Health Assembly</i>	559-565
<i>Information WHO</i>	565-575
<i>Information ILO</i>	575-583
Books	585-600
Abstracts	601-653

Algunos datos epidemiológicos sobre la caries dental en la población infantil del término municipal de Murcia

Por CARLOS GARCIA BALLESTA *, ENRIQUE VIVIENTE LOPEZ **
y ELVIRA RAMOS GARCIA ***

INTRODUCCION

Justifica la existencia de este trabajo la evidente falta de publicaciones de estudios epidemiológicos acerca de la caries dental en la población infantil española y, en concreto, referidos a la ciudad de Murcia, pues desde el clásico estudio de Gimeno de Sande, en que la muestra utilizada era, además, de toda la región murciana, no se ha publicado ningún otro estudio epidemiológico, aumentando la incidencia, según la mayoría de trabajos, con el tiempo.

El planteamiento serio de un programa para la disminución de la caries dental (por ejemplo, la instalación de una central de fluoración, campañas de fluoración tópica, etc.), requiere que se estudie la incidencia y prevalencia de la enfermedad en la población y ver si ésta ha aumentado al compararla con estudios anteriores, pudiendo tomar de esta manera las medidas necesarias en relación a ellas, pues quizá la tarea más difícil que se le presenta al Administrador de Salud sea la de determinar prioridades entre los múltiples problemas que requieren su atención.

MATERIAL Y METODO

Al no disponer de datos de cómo se encuentra el problema de la caries dental en la población infantil murciana, excepto el ya aludido estudio de Gimeno de Sande, y suponiendo que la frecuen-

* Médico estomatólogo.

** Catedrático contratado de Higiene y Sanidad.

*** Profesor adjunto interino de Higiene y Sanidad.

cia sería superior, se realizó durante los meses de enero a abril de 1981 un reconocimiento bucal a 985 escolares comprendidos entre los seis y catorce años, a los que se dividió en tres grupos socioeconómicos (bajo, medio y superior), según la profesión del padre, para estudiar el grado de salud de su dentadura.

En una primera sesión, utilizando como material de exploración espejo número 5, sonda y pinzas, se inspeccionaba la boca de cada escolar anotando en una ficha diseñada al efecto todas las alteraciones encontradas en las dos dentaduras (caries superficiales, profundas, obturaciones y extracciones en la dentadura permanente), así como toda la patología bucal posible, cuyo estudio será objeto de un futuro trabajo. También se analizó una pieza en particular, el molar de los seis años, cuya importancia como elemento clave en la arquitectura de las arcadas dentarias es de todos conocida y que en el estudio de Gimeno de Sande no se contemplaba.

Posteriormente, en una segunda fase, se recopilaron todos los datos aplicándoles la estadística pertinente (tasas, promedios y pruebas de significación entre sexos, edades y nivel socioeconómico) para de esta manera poder realizar el análisis del estudio epidemiológico. Se han estudiado:

1. En la dentadura temporal: Número y proporción de caries (superficiales y profundas) y obturaciones.
2. En la dentadura permanente: Número y proporción de caries (superficiales y profundas), obturaciones y extracciones.
3. Molares de los seis años careados, obturados y extraídos.
4. Índices CO y COP.

RESULTADOS

1. Estudio de la muestra elegida

Deseando establecer la mayor cobertura posible, se eligió para este estudio, en primer lugar, una zona determinada, la ciudad de Murcia, y, en segundo lugar, un número de exploraciones lo suficientemente significativo (985 escolares) para que al mismo tiempo de obtener conclusiones claras, el error fuera mínimo.

Se eligieron las edades de seis a catorce años (tabla I), porque los efectos de las medidas preventivas que se pudieran poner en mar-

cha serán más beneficiosas al estar su dentadura en fase de maduración pre y posteruptiva. En relación al sexo, se ha encontrado un ligero predominio de varones (55,5 por 100) sobre hembras (47,59 por 100).

Pensando que debería existir una relación directa entre caries y nivel socioeconómico, dividimos a los examinados en tres grupos, según fuera la profesión del padre, bajo, medio y superior. A este respecto, ha habido una desproporción más hacia el nivel medio (25,2 por 100) y bajo (44,5 por 100).

II. Prevalencia de la enfermedad

El conjunto de niños que en el momento de la exploración no presentaban caries en ninguna de sus piezas ha sido de 188, lo que supone que el 19,10 por 100 de la población escolar está libre del ataque de caries, mientras que 797 (80,9 por 100) de los escolares comprendidos entre seis y catorce años la padecen en alguno de sus grados (tabla 2).

Observando la distribución de los niños afectados por la enfermedad, según grupos de edad, se ve que, aunque en todas las edades la prevalencia es prácticamente igual, es a los trece años cuando se observa un mayor aumento, estando el 87,70 por 10 de los niños afectados.

La distribución por sexos arroja que la caries tiene una mayor incidencia en varones (54,20 por 100) que en hembras (45,90 por 100) en todas las edades. Sólo a la edad de catorce años se observa un predominio en el sexo femenino (55,90 por 100) sobre el masculino (44,10 por 100).

En relación a los niños no afectados por la enfermedad, cuya distribución numérica y porcentual según edad y sexo se indican en la misma tabla, resalta que es a los trece años cuando la proporción disminuye, pues están libres de la enfermedad sólo el 14 y 15 por 100. En cuanto al sexo, hay un predominio de varones (60,10 por 100) sobre las hembras (39,80 por 100), siendo esta desproporción mayor a los catorce años en que el 75 por 100 corresponde a varones y el 25 por 100 a hembras.

TABLA 1

E D A D	Número	Varones	Porcen- taje	Hembras	Porcen- taje	N. S. B.	Porcen- taje	N. S. M.	Porcen- taje	N. S. A.	Porcen- taje
6 años	156	80	51,2	76	48,8	129	82,6	33	21,1	3	1,9
7 años... ..	100	63	63,0	37	37,0	85	85,0	19	19,0	4	4,0
8 años... ..	95	49	51,1	46	48,9	70	73,6	24	25,2	6	6,3
9 años... ..	100	63	63,0	37	37,0	75	75,0	20	20,0	5	5,0
10 años... ..	109	57	52,2	51	46,7	80	73,3	21	19,2	7	4,5
11 años... ..	120	63	52,5	57	57,5	78	65,0	40	33,3	9	7,5
12 años... ..	130	79	58,0	57	42,0	81	59,5	29	21,3	7	5,1
13 años... ..	119	68	57,1	51	52,9	60	50,4	38	31,9	12	10,8
14 años... ..	51	25	49,0	26	51,0	17	33,3	25	49,0	8	15,6
	985	547	55,5	438	44,5	675	685	249	25,2	61	6,1

TABLA 2

E D A D	Número niños	Con caries	Porcen- taje	Varones	Porcen- taje	Hembras	Porcen- taje	Sin caries	Porcen- taje	Varones	Porcen- taje	Hembras	Porcen- taje
6 años	156	122	78,2	62	50,8	60	49,1	35	22,4	19	55,2	16	45,7
7 años... ..	100	81	81,0	50	61,7	31	38,2	19	19,0	12	63,1	7	36,9
8 años... ..	95	74	77,9	56	48,6	38	51,3	21	22,1	13	61,1	8	38,9
9 años... ..	100	82	82,0	52	63,4	30	36,5	18	18,0	11	61,1	7	38,9
10 años... ..	108	87	80,5	44	50,5	43	49,4	21	19,5	13	61,9	8	38,0
11 años... ..	120	95	79,1	49	51,5	46	48,4	25	20,9	14	56,0	11	40,0
12 años... ..	136	110	86,1	63	57,2	47	42,8	26	19,2	16	61,5	10	38,4
13 años... ..	119	102	85,7	59	57,8	43	42,2	17	14,3	9	52,9	5	47,1
14 años... ..	51	43	82,3	19	44,1	24	55,9	8	15,7	6	75 0	2	25,0
	985	797	80,9	433	54,2	365	45,8	188	19,1	113	60,2	75	39,8

II.1 *Afectación de la dentadura temporal*

En la dentición decidua, el total de piezas careadas supone un global de 2.173 caries, de las cuales 1.207 (el 55,70 por 100) son superficiales, mientras que 966 (el 44,50 por 100) lo son profundas (tabla 3).

En cuanto a la distribución numérica según los grupos de edad, tanto de las caries superficiales como profundas, que afectan a la dentadura temporal, se obtiene un promedio de 1,19 caries superficiales por niño y de 0,91 caries profundas por niña. De estos resultados, que posteriormente comentaremos, destaca que respecto a la caries superficial el mayor promedio se encuentra en los siete y ocho años (2,67 y 2,29 caries, respectivamente). Igual ocurre con las caries profundas, pues a los siete años el promedio es de 2,2 y los ocho de 1,9. Lógicamente, el promedio disminuye con la edad, siendo a los catorce años el promedio nulo (una sola caries profunda).

En la misma tabla se relacionan las obturaciones en los dientes temporales, y que en el estudio de la muestra han sido un total de cuatro. El promedio de obturaciones, si lo relacionamos con el número de escolares explorados, nos indica que la atención dental en esta dentadura es nula. Sólo a los ocho años el promedio aumenta ligeramente, siendo de 0,01 obturación por niño.

II.2 *Índice CO*

El índice CO del término municipal de Murcia es de 2,22. Este índice se obtiene de dividir el número de piezas careadas y obturadas por el total de escolares explorados. Su promedio desciende lógicamente conforme aumenta la edad, siendo a los seis años de 3,68, aumentando a los siete y ocho años (5,38 y 4,29), y siendo mínima a los catorce años (0,13).

II.3 *Afectación de la dentadura permanente*

En la dentadura no caduca, el total de piezas careadas que se han encontrado (tabla 4) ha sido de 1.675, de las cuales 1.289 (el 76,9 por 100) lo son de manera superficial, mientras que 386 (el 23,10 por 100) lo son de manera profunda. Destaca que a los once y trece años la desproporción es menor, siendo profundas el 26,10 y el 27,70, respectivamente,

TABLA 3

E D A D	Número niños	Caries totales	Caries superfic.	Proporc. (%)	Promedio	Caries profund.	Proporc. (%)	Promedio	Obturac.	Promedio	C. O
6 años	156	575	333	57,9	2,13	242	42,1	1,5	—	—	3,68
7 años	100	538	267	54,7	2,67	221	45,3	2,2	—	—	5,38
8 años	95	407	218	53,5	2,29	189	46,5	1,9	1	0,01	4,29
9 años	100	337	182	54,1	1,82	155	45,9	1,5	—	—	3,37
10 años	108	181	97	53,5	0,89	84	46,5	0,7	—	—	1,67
11 años	120	112	58	51,7	0,48	54	48,2	0,4	1	—	0,94
12 años	136	44	26	59,0	0,19	18	41,0	0,1	1	—	0,33
13 años	119	22	20	90,9	0,16	2	9,1	0,0	1	—	0,19
14 años	51	7	6	85,7	0,11	1	14,2	0,0	—	—	0,13
	985	2.137	1.207	55,7	1,19	966	44,3	0,9	4	0,00	2,22

TABLA 4

E D A D	Número niños	Caries totales	Caries super.	Porcentaje	Promedio	Caries profund.	Porcentaje	Promedio	Obturac.	Promedio	Extr.	Promedio	C. O. P.
6 años	156	53	48	90,5	0,30	9	9,5	0,03	—	—	2	0,01	0,35
7 años	100	103	84	81,5	0,84	19	18,5	0,19	—	—	2	0,02	1,00
8 años	95	128	111	86,7	1,16	17	13,2	0,17	—	—	6	0,06	1,40
9 años	100	151	117	77,4	1,17	34	22,6	0,34	6	0,06	12	0,12	1,69
10 años	108	177	136	76,8	1,25	41	23,1	0,37	2	0,01	9	0,08	1,74
11 años	120	207	153	73,9	1,27	54	16,1	0,45	13	0,10	18	0,15	1,98
12 años	136	336	256	76,1	1,88	80	23,9	0,58	8	0,05	27	0,19	2,72
13 años	119	384	278	72,3	2,33	106	27,7	0,89	19	0,15	26	0,21	3,60
14 años	51	136	106	77,9	2,07	30	22,1	0,58	3	0,05	17	0,33	3,05
	985	1.675	1.289	76,9	1,36	386	23,1	0,39	51	0,04	119	0,13	1,95

mientras que en las tres primeras edades analizadas ésta desproporción es mayor.

Obteniendo el cociente que resulta al dividir el número de caries superficiales y profundas de los dientes permanentes por el número de niños examinados (según los diferentes grupos de edad) se ve que el promedio de caries superficiales por niño es de 1,36, mientras que el de las caries profundas es de 0,39. También comentaremos la importancia de estos resultados. Aquí sólo diremos que el promedio de caries superficiales es mayor a los trece y catorce años (2,33 y 2,07) y el promedio de caries profunda lo es a los trece años (0,89).

De las piezas dentarias permanentes que han recibido tratamiento a base de obturación se han encontrado un total de 51, siendo el promedio de las obturaciones despreciable (0,04 obturaciones por niño). A los once y trece años es cuando se ha realizado más el tratamiento conservador, siendo los promedios de 0,10 y 0,15 obturaciones por niño. En cuanto a las extracciones que se han tenido que hacer a causa de la enfermedad, éstas han sido de 119, con un promedio de extracción por niño de 0,13. A las edades de doce, trece y catorce años encontramos que es cuando se ha realizado con más frecuencia este tipo de tratamiento, siendo los promedios de 0,19, 0,21 y 0,33 extracciones por niño.

II.4 *Indice CPO*

El índice CPO (promedio por escolar de piezas permanentes carreadas, extraídas y obturadas) del término municipal de Murcia es de 1,95, lo cual nos indica que cada niño murciano presenta como promedio 1,95 piezas permanentes afectadas por la caries dental. Es de destacar el aumento que sufre a los trece y los catorce años, siendo de 3,60 y 3,05 y que luego se comentará.

II.5 *Afectación del molar de los seis años*

Respecto al primer molar permanente, de cuya importancia ya se ha hablado, y que no se había estudiado en particular por Gimeno de Sande, el número de caries que presentaba era de 1.293, con un promedio de caries por niño de 1,2 (tabla 5). Los promedios mayores que se han encontrado han sido, según los grupos de edad, a los doce y trece años, con 2,60 y 1,86 caries por escolar examinado. Los promedios más bajos se han encontrado lógicamente a los seis años (0,32).

El número de caries en esta pieza supone el 77,10 por 100 del total de dientes permanentes careados y el 33,60 por 100 del total de piezas careadas permanentes (el total de piezas careadas ha sido de 3.848).

Respecto al sexo se observa que globalmente se afecta más al sexo masculino (53,00 por 100) que el sexo femenino (47,00 por 100). En las edades de ocho, diez y catorce años el predominio corresponde a las hembras, con el 52,20 por 100, 59,70 por 100 y el 51,40 por 100, respectivamente (tabla 6). Se han encontrado 42 obturaciones, lo cual supone el 82,30 por 100 de las obturaciones que en piezas permanentes presentaba la muestra, y el 76,3 del total de obturaciones realizadas en las dos dentaduras (55).

En la misma tabla se expone la distribución numérica según los grupos de edad, correspondiendo a las edades de nueve y diez años el total de las obturaciones realizadas.

En función del sexo, globalmente hay un predominio a favor de las obturaciones en varones (61,90 por 100) sobre el sexo femenino (38,10 por 100). Analizando la distribución por grupos de edad y sexo es a partir de los once años cuando las obturaciones aumentan en el sexo femenino sobrepasando a los trece años (53,3 por 100) al sexo masculino (46,10 por 100), y llegando a ser a los catorce años el total de las obturaciones realizadas a esa edad.

Las extracciones que se han tenido que efectuar en esta pieza han sido de 91, lo que supone el 76,40 por 100 del total de los dientes permanentes perdidos en esos grupos de edades. A los nueve años es cuando menos extracciones se han realizado (41,60 por 100) del total.

La distribución en función del sexo refleja que de los primeros molares permanentes extraídos, 42 (que supone el 46,10 por 100), corresponden al sexo masculino, mientras que 49 (supone el 53,90 por 100), corresponden al sexo femenino. Al igual que hemos visto que ocurre con las obturaciones, las extracciones aumentan a partir de los doce años en el sexo femenino (54,50 por 100), llegando a ser a los catorce años el 86,60 para hembras y el 13,40 por 100 para varones.

II.6 *Índice de caries por niño*

El número de caries (tanto las que afectan a la dentadura decidua como permanente) por escolar del término municipal de Murcia es de 3,90. La tabla expone (7) el número de caries totales de las dos

TABLA 5

EDAD	Número niños	Total Car. D.P.	Molar 6 años	Porcentaje	Promedio	Total Obt. D.P.	Molar 6 años	Porcentaje	Total Ext. D.P.	Molar 6 años	Porcentaje
6 años	156	53	51	92,2	0,3	—	—	—	2	2	100,0
7 años	100	103	103	100,0	1,0	—	—	—	2	2	100,0
8 años	95	128	125	97,6	1,3	—	—	—	6	6	100,0
9 años	100	151	138	91,4	1,3	6	6	100,0	12	5	41,6
10 años	103	177	151	85,3	0,8	2	2	100,0	9	6	66,6
11 años	120	207	162	78,2	1,3	13	13	100,0	18	14	77,7
12 años	136	336	273	81,2	2,0	8	6	75,0	27	22	81,4
13 años	119	384	222	58,0	1,8	19	13	68,4	26	19	73,0
14 años	51	136	68	50,0	1,3	3	2	66,6	17	15	88,2
	985	1.675	1.293	77,1	1,2	51	42	82,3	119	91	76,4

TABLA 6

EDAD	Núm. niños	Núm. caries	Varones	Porcentaje	Hembras	Porcentaje	Núm. obtur.	Varones	Porcentaje	Hembras	Porcentaje	Núm. extrac.	Varones	Porcentaje	Hembras	Porcentaje
6 años	156	51	28	54,9	23	45,1	—	—	—	—	—	2	—	—	2	100,0
7 años	100	103	65	63,1	38	36,9	—	—	—	—	—	2	—	—	2	100,0
8 años	95	125	56	44,8	69	55,2	—	—	—	—	—	6	4	66,0	2	44,0
9 años	100	138	87	63,0	51	37,0	6	5	87,5	1	12,5	5	3	60,0	2	40,0
10 años	109	151	61	40,3	90	59,7	2	2	100,0	—	—	6	4	66,7	2	33,3
11 años	120	162	91	56,1	71	43,9	13	9	62,9	4	30,8	14	10	71,4	4	28,6
12 años	130	273	154	56,4	119	43,6	6	4	66,6	2	33,7	22	10	45,5	12	54,5
13 años	119	222	111	50,0	111	50,0	13	6	46,1	7	53,9	19	9	47,4	10	52,6
14 años	51	68	33	48,5	35	51,4	2	—	—	2	100,0	15	2	13,4	13	86,6
	985	1.293	686	53,0	607	47,0	42	36	61,9	16	38,1	91	42	46,1	49	53,9

dentaduras y los índices correspondientes a cada grupo de edad. Los máximos promedios los hemos encontrado a las edades de siete, ocho y nueve años, con 5,91; 5,63 y 4,88 caries por boca.

TABLA 7

EDAD	Número niños	Número caries	Promedio
6 años	156	628	4,02
7 años	100	591	5,91
8 años	95	535	5,63
9 años	100	488	4,88
10 años	108	358	3,31
11 años	120	319	2,65
12 años	136	380	2,79
13 años	119	406	3,41
14 años	51	143	2,80
	985	3.848	3,90

III. Caries y edad

Nos queda por analizar según los diferentes grupos de edad el total de caries y los promedios correspondientes por niño. El total de caries en la dentadura temporal es de 2.173 caries, con un promedio de 2,15 caries por niño. El promedio máximo se ha encontrado en los siete y ocho años, siendo éstos de 4,88 y 4,28. El total de caries en la dentadura no caduca es de 1.675 caries, con un promedio de 1,77 caries por boca. A los catorce y a los trece años es cuando los promedios alcanzan el máximo, siendo a los trece años de 3,22 caries y a los catorce de 2,66.

IV. Caries y sexo

Analizando en función de los sexos las caries superficiales y profundas de la primera dentición se obtienen unos valores de 684 (el 56,60 por 100) y 597 (el 61,80 por 100) en varones, mientras que en las hembras los valores son de 523 (43,40 por 100) y 369 (38,10 por 100). Existe, por tanto, una mayor frecuencia de caries totales en varones (58,90 por 100) que en el sexo femenino (41,10 por 100), reflejado en las tablas 8 y 9. La mayor desproporción se encuentra a los doce años

TABLA 8

E D A D	Caries totales	Número	Porcen- taje	Caries super.	Número	Porcen- taje	Caries prof.	Número	Porcen- taje	Obtura- ciones	Número	Porcen- taje	C. O.
6 años	575	305	53,0	333	163	48,9	242	142	58,6	—	—	—	3,8
7 años	488	329	67,4	267	180	67,4	221	149	67,4	—	—	—	5,2
8 años	407	205	50,3	218	111	50,9	189	94	49,7	1	1	100,0	4,2
9 años	337	213	63,2	182	106	58,2	155	107	69,0	—	—	—	3,3
10 años	181	109	60,2	97	54	55,2	84	55	65,4	—	—	—	1,9
11 años	112	68	60,7	58	33	55,6	54	35	64,8	1	1	100,0	1,0
12 años	44	38	86,2	26	24	56,8	18	14	77,7	1	1	100,0	0,4
13 años	22	13	59,0	20	12	60,0	2	1	50,0	1	1	100,0	0,2
14 años	7	1	14,2	6	1	16,6	1	—	0,0	—	—	—	0,0
	2.173	1.281	58,9	1.207	684	56,6	966	597	61,8	4	4	100,0	2,17

TABLA 9

E D A D	Total caries	Número	Porcen- taje	Total C. S.	Número	Porcen- taje	Total C. P.	Número	Porcen- taje	Total obtur.	Número	Porcen- taje	C. O.
6 años	575	270	46,9	333	170	51,1	242	100	41,4	—	—	—	3,5
7 años	488	159	32,6	267	87	32,6	221	72	32,6	—	—	—	4,2
8 años	407	202	49,7	218	107	49,1	189	95	50,3	1	—	—	4,3
9 años	337	124	49,7	182	76	41,8	155	48	31,0	—	—	—	3,3
10 años	187	72	39,8	97	43	44,4	84	29	34,6	—	—	—	1,4
11 años	42	44	39,3	58	25	43,2	54	19	35,2	1	—	—	0,7
12 años	44	6	13,8	26	2	7,7	18	4	22,3	1	—	—	0,1
13 años	22	9	41,0	20	8	40,0	2	1	50,0	1	—	—	0,1
14 años	7	6	85,7	6	5	83,3	1	1	100,0	—	—	—	0,2
	2.173	892	41,1	1.207	523	43,4	966	369	38,1	4	—	—	2,0

con el 86,20 a favor del sexo masculino. Globalmente el número de caries es mayor en los varones (1.281) que en hembras (892).

En relación a la terapéutica odontológica realizada en la dentadura temporal a base de obturación, el 100 por 100 se ha realizado en varones.

En la dentadura permanente la caries superficial (tablas 10 y 11) afecta a los dos sexos casi por igual, pues en las 1.289 caries, 656 (el 50,90 por 100) corresponden a varones, y 633 (el 49,10 por 100) corresponden a hembras. A los trece y catorce años la proporción es a favor de las hembras (53,50 y 60,40 por 100) sobre los varones (46,40 y 39,60 por 100).

No ocurre lo mismo en lo referente a la caries profunda donde el predominio es mayor en el sexo masculino, pues de 386 caries profundas, 215 (el 55,60 por 100) lo eran de varones y 171 (el 44,40 por 100) lo eran en hembras.

La terapéutica a base de obturación es empleada con más frecuencia en varones, ya que de las 51 realizadas sólo lo han sido 22 (el 43,20 por 100) en hembras, mientras que 29 (el 56,80 por 100) lo son en varones. No ocurre lo mismo en relación a la otra modalidad terapéutica, la extracción, pues de las 119 encontradas, 57 (el 47,8 por 100) lo eran en varones, y 62 (el 52,20 por 100) lo eran en hembras; la mayor diferencia la encontramos a los catorce años, pues de las diecisiete extracciones realizadas, sólo dos (el 11,70 por 100) se encontraban en el sexo masculino, mientras que 15 (el 88,30 por 100) se encontraban en el sexo femenino. Destaca que a partir de los once años va aumentando en el sexo femenino la terapéutica odontológica, aunque el global de las obturaciones, tanto en la dentadura temporal como en la permanente, corresponden más a varones, con 33 obturaciones (el 60 por 100) que a hembras, con 22 tratamientos conservadores (el 40 por 100).

En relación a los índices, se obtiene un índice CO en varones de 2,25 y en hembras de 2,01, mientras que para el índice COP los valores son, respectivamente, 1,76 y 2,20.

En relación al índice CO, en varones el promedio máximo se encuentra a los siete años (5,2), y en hembras a los ocho años (4,39). El índice COP máximo está a los trece años en varones (3,01) y en hembras (4,41).

TABLA 10

EDAD	Total caries	Núm.	Porcentaje	Total C. S.	Núm.	Porcentaje	Total C. P.	Núm.	Porcentaje	Total obtur.	Núm.	Porcentaje	Total extr.	Núm.	Porcentaje	C.O.P.
6 años	53	28	52,8	48	25	52,0	5	4	80,0	—	—	—	2	2	100,0	0,3
7 años	103	66	64,0	84	52	61,9	19	14	73,6	—	—	—	2	2	100,0	1,0
8 años	128	57	44,5	111	53	47,7	17	4	23,5	—	—	—	6	4	66,6	1,2
9 años	151	96	63,5	117	71	60,6	34	27	79,4	6	5	83,3	12	11	91,6	1,7
10 años	177	71	40,1	136	52	38,2	41	19	46,3	2	2	100,0	9	4	44,4	1,3
11 años	207	113	54,5	153	87	56,8	54	24	44,4	13	9	69,2	18	5	33,3	2,0
12 años	336	192	57,1	256	145	56,6	80	48	60,0	8	4	50,0	27	15	55,5	2,8
13 años	384	184	47,9	278	129	40,4	106	56	52,8	19	9	47,4	26	11	42,3	3,0
14 años	130	58	42,6	106	42	39,6	30	19	63,3	3	—	—	17	2	11,7	2,4
	1.675	865	51,7	1.289	656	50,9	386	215	55,6	51	29	56,8	119	57	47,8	1,7

TABLA 11

EDAD	Total caries	Núm.	Porcentaje	Total C. S.	Núm.	Porcentaje	Total C. P.	Núm.	Porcentaje	Total obtur.	Núm.	Porcentaje	Total extr.	Núm.	Porcentaje	C.O.P.
6 años	53	25	47,2	48	23	48,0	5	1	20,0	—	—	—	2	—	—	0,3
7 años	103	37	36,0	84	32	37,1	19	5	26,4	—	—	—	2	—	—	1,0
8 años	128	71	55,5	111	58	52,3	17	13	76,5	—	—	—	6	2	33,4	1,5
9 años	151	55	36,5	117	46	39,4	34	7	20,6	6	1	16,7	12	1	8,4	1,3
10 años	177	106	59,9	136	84	61,8	41	22	53,7	2	—	—	9	5	55,6	2,1
11 años	207	94	45,5	153	66	43,2	54	30	55,6	13	4	30,8	18	13	66,4	1,9
12 años	336	144	42,9	256	111	43,4	80	32	40,0	8	4	50,0	27	12	44,5	2,8
13 años	384	200	52,9	278	149	53,5	106	50	47,1	19	10	52,6	26	15	57,6	4,4
14 años	136	78	57,4	106	64	60,4	30	11	36,7	3	3	100,0	17	15	88,3	3,6
	1.675	810	48,3	1.289	633	49,1	386	171	44,4	51	22	43,2	119	62	52,2	2,2

con el 86,20 a favor del sexo masculino. Globalmente el número de caries es mayor en los varones (1.281) que en hembras (892).

En relación a la terapéutica odontológica realizada en la dentadura temporal a base de obturación, el 100 por 100 se ha realizado en varones.

En la dentadura permanente la caries superficial (tablas 10 y 11) afecta a los dos sexos casi por igual, pues en las 1.289 caries, 656 (el 50,90 por 100) corresponden a varones, y 633 (el 49,10 por 100) corresponden a hembras. A los trece y catorce años la proporción es a favor de las hembras (53,50 y 60,40 por 100) sobre los varones (46,40 y 39,60 por 100).

No ocurre lo mismo en lo referente a la caries profunda donde el predominio es mayor en el sexo masculino, pues de 386 caries profundas, 215 (el 55,60 por 100) lo eran de varones y 171 (el 44,40 por 100) lo eran en hembras.

La terapéutica a base de obturación es empleada con más frecuencia en varones, ya que de las 51 realizadas sólo lo han sido 22 (el 43,20 por 100) en hembras, mientras que 29 (el 56,80 por 100) lo son en varones. No ocurre lo mismo en relación a la otra modalidad terapéutica, la extracción, pues de las 119 encontradas, 57 (el 47,8 por 100) lo eran en varones, y 62 (el 52,20 por 100) lo eran en hembras; la mayor diferencia la encontramos a los catorce años, pues de las diecisiete extracciones realizadas, sólo dos (el 11,70 por 100) se encontraban en el sexo masculino, mientras que 15 (el 88,30 por 100) se encontraban en el sexo femenino. Destaca que a partir de los once años va aumentando en el sexo femenino la terapéutica odontológica, aunque el global de las obturaciones, tanto en la dentadura temporal como en la permanente, corresponden más a varones, con 33 obturaciones (el 60 por 100) que a hembras, con 22 tratamientos conservadores (el 40 por 100).

En relación a los índices, se obtiene un índice CO en varones de 2,25 y en hembras de 2,01, mientras que para el índice COP los valores son, respectivamente, 1,76 y 2,20.

En relación al índice CO, en varones el promedio máximo se encuentra a los siete años (5,2), y en hembras a los ocho años (4,39). El índice COP máximo está a los trece años en varones (3,01) y en hembras (4,41).

TABLA 10

EDAD	Total caries	Núm.	Porcentaje	Total C. S.	Núm.	Porcentaje	Total C. P.	Núm.	Porcentaje	Total obtur.	Núm.	Porcentaje	Total extr.	Núm.	Porcentaje	C.O.P.
6 años	53	28	52,8	48	25	52,0	5	4	80,0	—	—	—	2	2	100,0	0,3
7 años	103	66	64,0	84	52	61,9	19	14	73,6	—	—	—	2	2	100,0	1,0
8 años	128	57	44,5	111	53	47,7	17	4	23,5	—	—	—	6	4	66,6	1,2
9 años	151	96	63,5	117	71	60,6	34	27	79,4	6	5	83,3	12	11	91,6	1,7
10 años	177	71	40,1	136	52	38,2	41	19	46,3	2	2	100,0	9	4	44,4	1,3
11 años	207	113	54,5	153	87	56,8	54	24	44,4	13	9	69,2	18	5	33,3	2,0
12 años	336	192	57,1	256	145	56,6	80	48	60,0	8	4	50,0	27	15	55,5	2,8
13 años	384	184	47,9	278	129	40,4	106	56	52,8	19	9	47,4	26	11	42,3	3,0
14 años	130	58	42,6	106	42	39,6	30	19	63,3	3	—	—	17	2	11,7	2,4
	1.675	865	51,7	1.289	656	50,9	386	215	55,6	51	29	56,8	119	57	47,8	1,7

TABLA 11

EDAD	Total caries	Núm.	Porcentaje	Total C. S.	Núm.	Porcentaje	Total C. P.	Núm.	Porcentaje	Total obtur.	Núm.	Porcentaje	Total extr.	Núm.	Porcentaje	C.O.P.
6 años	53	25	47,2	48	23	48,0	5	1	20,0	—	—	—	2	—	—	0,3
7 años	103	37	36,0	84	32	37,1	19	5	26,4	—	—	—	2	—	—	1,0
8 años	128	71	55,5	111	58	52,3	17	13	76,5	—	—	—	6	2	33,4	1,5
9 años	151	55	36,5	117	46	39,4	34	7	20,6	6	1	16,7	12	1	8,4	1,3
10 años	177	106	59,9	136	84	61,8	41	22	53,7	2	—	—	9	5	55,6	2,1
11 años	207	94	45,5	153	66	43,2	54	30	55,6	13	4	30,8	18	13	66,4	1,9
12 años	336	144	42,9	256	111	43,4	80	32	40,0	8	4	50,0	27	12	44,5	2,8
13 años	384	200	52,9	278	149	53,5	106	50	47,1	19	10	52,6	26	15	57,6	4,4
14 años	136	78	57,4	106	64	60,4	30	11	36,7	3	3	100,0	17	15	88,3	3,6
	1.675	810	48,3	1.289	633	49,1	386	171	44,4	51	22	43,2	119	62	52,2	2,2

V. Caries y nivel socioeconómico

Tal como se ha indicado, hemos valorado la situación socioeconómica en función de la profesión del padre y catalogando la situación en tres niveles: nivel socioeconómico bajo, medio y alto, con unos porcentajes de 68,50 por 100 (675 escolares), 25,20 por 100 (249 escolares) y 6,10 por 100 (61 escolares).

En la tabla 12 se estudian globalmente todos los parámetros relacionados con la dentadura temporal. Destaca el hecho de que en el nivel socioeconómico catalogado como medio es donde se encuentra

TABLA 12

	Niños	Número caries	Prom.	Número obturados	Prom.	C. O.
Nivel socioeconómico bajo	675	1.527	2,26	3	0,00	2,26
Nivel socioeconómico medio	249	519	2,08	0	0,00	2,08
Nivel socioeconómico alto	61	127	2,08	1	0,01	2,09

el menor promedio de caries por niño (2,09), con 519 caries temporales, seguido por el nivel bajo y superior, siendo el bajo con 1.527 caries (promedio 2,26) y el superior con 127 caries (2,08 por niño). Respecto a la atención odontológica realizada en estas piezas, aunque es nula, se aprecia una mayor atención en el nivel alto (0,01 por niño).

Los índices de CO han sido de 2,26 para el nivel socioeconómico bajo, 2,08 para el medio y 2,09 para el superior.

En la dentadura permanente (tabla 13) ocurre prácticamente lo mismo, con un promedio de caries por niño de 1,69 en el nivel bajo (1.145 caries), 1,70 en el medio (425 caries) y 1,72 (105 caries) en el nivel socioeconómico alto.

También en lo que respecta a la atención dental, ésta es mayor en el nivel socioeconómico alto, con un promedio de 0,083 obturaciones y 0,13 extracciones. En el nivel socioeconómico bajo es de 0,066 obturaciones y 0,12 extracciones. En el nivel medio el promedio de

TABLA 13

	Número niños	Número caries	Prom.	Número obtur.	Prom.	Número extrac.	Prom.	C. O. P.	T/C.	Prom.
Nivel socioeconómico bajo	675	1.145	1,69	43	0,066	83	0,12	1,88	2.672	3,9
Nivel socioeconómico medio	249	425	1,70	17	0,068	26	0,10	1,87	944	3,7
Nivel socioeconómico alto	61	105	1,72	5	0,083	8	0,13	1,93	232	3,8

obturaciones encontrado ha sido de 0,088, y el de extracciones de 0,10, siendo el más bajo de los tres niveles.

Los índices de COP son, respectivamente, de 1,88; 1,87 y 1,93.

En relación al promedio de caries, tanto temporal como permanente, es mayor en el nivel socioeconómico bajo, con un promedio de 3,9 (2.672 caries), seguido de nivel alto, con 3,8 (232 caries) y medio, con 3,7 caries (944).

COMENTARIOS

Una vez analizados los resultados, podemos concluir:

I. Descripción de la muestra

1) Referente al número de escolares examinados (985), creemos que es lo suficientemente válido para poder establecer resultados concretos referidos a la situación de la caries dental en la ciudad de Murcia.

2. Analizada la distribución en función de la edad, sexo y nivel socioeconómico, se puede afirmar que las muestras utilizadas son válidas para las conclusiones que exponemos.

3) El hecho de haber sido solamente un observador el que ha realizado la exploración, así como la elección de la ficha epidemiológica usada, la cual recoge la totalidad de datos de interés referidos a la caries dental, apoyan mucho más la validez de los resultados obtenidos.

II. Prevalencia de la enfermedad

4) La endemia de la enfermedad es bastante acentuada, pues solamente se libran de la enfermedad el 19,10 por 100 de los escolares murcianos comprendidos entre los seis y catorce años.

5) La endemia es, además, muy intensa, pues a los catorce años la boca de cada escolar presenta casi cuatro piezas afectadas.

6) Se confirma que la frecuencia de la enfermedad aumenta con el tiempo, pues al cabo de doce años de realizado el estudio de Gimeno de Sande, la prevalencia ha aumentado del 62,3 por 100 al 80,9 por 100.

7) El índice promedio de dientes afectados o que lo han estado, habiendo sido tratados, es de 2,22 en la dentadura temporal, mientras que el índice CPO es de 1,95. A partir de estos datos podemos observar cómo el índice de caries en la dentadura temporal, como era de esperar, es mayor que en la dentadura permanente. También en los apartados vistos se observa un incremento bastante acentuado si lo comparamos con los de Gimeno de Sande, referidos a Murcia, pues en su estudio el índice de caries por niño era de 2,94, y los índices CO y CPO eran de 0,77 y 1,81, respectivamente.

8) En la dentadura temporal, la caries superficial por niño (promedio 1,19) es casi 1,5 más frecuente que la caries profunda (promedio 0,90), lo que supone que el número de piezas afectadas por la caries superficial casi 1,5 veces superior a los afectados por la caries profunda, o lo que es lo mismo, que de cada cien caries en la dentadura temporal, treinta y cinco necesitan atención dental.

9) Destaca también el hecho de que de las 2.173 piezas temporales afectadas solamente cuatro han sido tratadas, lo que nos indica la mínima importancia que por parte de los padres se le da a la caries en los dientes temporales, a pesar del enorme interés que la integridad anatómica de estos elementos supone para el mantenimiento del perímetro de la arcada dentaria, pues de cada cien piezas careadas temporales, sólo se han obturado 0,18.

10) Analizando los resultados de los promedios obtenidos en relación a las caries superficiales (1,36) y profundas (0,39 por niño), podemos deducir que el número de afectados por caries superficial es 3,4 veces superior a los de afectados por caries profundas.

11) En virtud de lo anteriormente expuesto se puede afirmar que aproximadamente uno de cada cuatro escolares murcianos necesita atención dental en sus piezas permanentes por parte del profesional de manera urgente.

12) Resulta a todas luces evidente la desproporción que existe entre las piezas enfermas y las piezas tratadas, pues de 1.765 piezas permanentes afectadas por caries, sólo 170 han recibido tratamiento, siendo 51 de ellas (2,88 por 100) por obturación, mientras que 119 (6,74 por 100) por medio de extracción. Queda, por tanto, claro que de cada 100 piezas enfermas se obturan solamente 2,88 y se extraen siete, siendo el promedio de extracción por niño de 0,13 y el de obturación de 0,04, es decir, prácticamente despreciable.

13) Evidente resulta también que la odontología conservadora no se ha practicado, lo que sería de desear, pues estudiada la relación en el tipo de tratamiento según el mismo fuese obturación o extracción, resulta que el tratamiento conservador de la pieza dentaria permanente ha supuesto sólo el 30 por 100 del tratamiento realizado, mientras que la extracción dentaria (eliminación de lo que supone patología) lo ha sido en el 70 por 100, o lo que es lo mismo, que la extracción se ha realizado 3,25 veces más que la obturación.

14) Si comparamos con Gimeno de Sande, paradójicamente, y en lo referente a nuestra región, la atención dental ha disminuido del 10,8 por 100 al 9,24 por 100, lo cual nos refleja que la población escolar murciana con una prevalencia de la enfermedad bastante superior, asiste menos a la consulta del odonto-estomatólogo, o lo que es lo mismo, que la educación sanitaria de la población en lo referente a la patología dental es muy baja.

15) En relación al molar de los seis años, es muy significativo que suponga el 77,10 por 100 de todas las piezas enfermas de la dentadura permanente. Sigue como el resto de las caries la misma distribución en cuanto al sexo, afectando más a varones.

16) Lógicamente, la incidencia de la caries en esta pieza aumenta con la edad, pero lo que llama más la atención es que el promedio de la caries en esta pieza es de 1,26 por escolar explorado. Por tanto, es lógico pensar que, aproximadamente, a los veinticinco años, los cuatro molares de los seis años estén afectados por la enfermedad.

17) Es, dentro de las pocas piezas dentales que han recibido asistencia odontológica, la más tratada pues del total de obturaciones en dientes permanentes el 82,3 por 100 corresponden al molar, así como el 76,3 por 100 de todas las obturaciones realizadas.

18) Referente a los dientes extraídos, el 76,4 por 100 de los permanentes, lo son de estos molares, lo cual es muy significativo. Respecto al sexo, es igual que en el total de extracciones de los dientes permanentes, más frecuente en hembras.

321

III. Caries y edad

19) En relación a la prevalencia de la enfermedad, es entre los ocho y doce años donde encontramos relativamente menos caries. De ahí que una campaña preventiva de la enfermedad, en el supues-

to que se decidiera hacerla en todas las edades, se podría utilizar como edades de referencia para realizarla con mayor rentabilidad.

20) Para la dentadura temporal, la incidencia de caries es máxima a los siete y ocho años y disminuye lógicamente conforme aumenta la edad al ir exfoliándose estas piezas.

21) Respecto a la dentadura permanente, la incidencia aumenta progresivamente con la edad.

22) Resalta que el tratamiento conservador alcanza el máximo a los once y trece años en que supera la media de casi tres obturaciones por cada cien piezas permanentes enfermas.

IV. Caries y sexo

23) Analizando la distribución de la enfermedad en función de los sexos, destaca que, exceptuando a los catorce años, el predominio es para el sexo masculino. Ocurre lo mismo en relación a los escolares que no padecen caries en ninguna de sus piezas. Aunque aquí la diferencia es aún mayor, pues prácticamente el doble de los no afectados son varones.

24) Resalta que, aparte de que la atención dental por parte del profesional es prácticamente nula en la dentadura temporal, se ha realizado en su totalidad en varones.

25) Los dientes permanentes extraídos sufren en el sexo femenino un incremento a partir de los diez años, alcanzando el máximo a los catorce años (de los 17 dientes extraídos a causa de caries, sólo dos de ellos eran de varón), haciendo que el global sea a favor del mismo sexo. Con respecto al tratamiento conservador, el predominio es en varones hasta los doce años, en que los dientes obturados se reparten por igual en varones y hembras, aumentando y llegando a los catorce años a ser el 100 por 100 en hembras.

V. Caries y nivel socioeconómico

26) A pesar de que la muestra encasillada en el denominado como nivel socioeconómico alto no ha sido lo suficientemente numerosa, las conclusiones que se han obtenido creemos que son válidas.

27) Referente a la afectación individual de la caries se puede señalar que hay diferencias a nivel de la dentadura temporal, aun-

que muy ligera, entre los niveles socioeconómicos alto y bajo, con una diferencia a favor de este último.

28) Con relación a la dentadura permanente, el promedio es mayor en el nivel socioeconómico alto, que se puede atribuir a un mayor consumo de hidratos de carbono.

29) En los diferentes niveles socioeconómicos se evidencia que en el nivel bajo la atención estomatológica es mínima, debido lógicamente a la menor capacidad económica de los encuadrados en este grupo.

CONCLUSIONES

Del análisis del estudio epidemiológico se concluye:

1. Es totalmente necesario realizar estudios epidemiológicos longitudinales de la caries en la población infantil para así poder determinar el grado de aumento de las necesidades.

2. Los resultados de nuestro estudio son francamente desoladores, habiendo aumentado la prevalencia de la enfermedad al cabo de diez años de realizado el único estudio epidemiológico publicado del 63,3 al 80,8 por 100.

3. El resultado del estudio epidemiológico tiene unos valores más graves a medida que los niveles socioeconómicos disminuyen, que al mismo tiempo son los que menos disponibilidad de atención dental tienen.

REFERENCIAS

GIMENO DE SANDE y cols.: Patología Bucal en España. *Revista de Sanidad e Higiene pública*, 45.361-433 (1971).

RESUMEN

Del estudio epidemiológico de las caries en 985 escolares de Murcia los autores llegan a las siguientes conclusiones: 1) necesidad de estudios epidemiológicos longitudinales en la población infantil para determinar el grado de aumento de las necesidades, 2) la prevalencia de caries ha aumentado en diez años pasando del 63,3 por 100 al 80,8 por 100, 3) la prevalencia de caries es mayor a medida que el nivel socioeconómico disminuye, coincidiendo con la menor disponibilidad de atención dental.

RÉSUMÉ

De l'étude épidémiologique de la carie chez 985 écoliers de Murcia, les auteurs arrivent à les conclusions suivantes: 1) besoin d'études épidémiologiques longitudinales de la population infantile pour déterminer le degré d'augmentation des besoins, 2) la prevalence de la carie s'est augmenté dans dix ans, en passant de 63,3 % à 80,8 %, 3) la prevalence de la carie est plus grande à mesure que le niveau socioéconomique diminue, en coïncidence avec la moindre disponibilité d'assistance dentale.

SUMMARY

From the epidemiological study of caries in 985 schoolchildren of Murcia the authors arrive to the following conclusions: 1) the need of longitudinal epidemiological studies in the children population in order to establish the degree of increase of needs, 2) the prevalence of caries has increased in the last ten years from 63,3 % to 80,8 %, 3) the prevalence of caries increases as the socioeconomic level decreases, coinciding with the smaller availability of dental care.

Estudio del hábito tabáquico en escolares del medio rural gallego

Por M. L. VILOUTA BELLO * y J. J. GESTAL OTERO **

INTRODUCCION

En este estudio nos proponemos conocer el estado actual del hábito tabáquico entre los escolares del medio rural gallego. Nuestro interés por este trabajo viene dado por el auge que está cobrando hoy en día el consumo de tabaco entre los jóvenes y adolescentes, tal que, en muchos países, a pesar de haber disminuido entre la población adulta, ha aumentado en la población general, debido a ese incremento de consumidores juveniles y adolescentes que hemos comentado.

Son innumerables los estudios que demuestran la nocividad del tabaco, desde aquel primero realizado por Doll y Hill, cuyos resultados, publicados de 1956, pusieron de manifiesto las graves consecuencias que el fumar acarrea a la salud. Tanto es así, que la OMS considera el tabaquismo como la primera causa evitable de muerte precoz.

En estudios realizados se encontró que con dos veces que fume un adolescente, tiene un 70 por 100 de probabilidades de seguir fumando durante los siguientes cuarenta años, si vive ese tiempo. Solamente el 15 por 100 de los adolescentes que fuman más de una vez evitan convertirse en fumadores habituales, y alrededor de otro 15 por 100 lo dejan definitivamente antes de los sesenta años (6).

* Graduada en Medicina.

** Profesor encargado de la cátedra de Higiene y Sanidad de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago.

La iniciación al tabaco durante la adolescencia está determinada por una acción recíproca entre factores sociales y psicológicos (6). El adolescente fuma para facilitar las relaciones, para asemejarse a sus padres, profesores, amigos..., o como un símbolo de rebelión contra normas impuestas por la familia o grupo a que pertenece.

El mantenimiento del hábito se debe en gran parte a los efectos farmacológicos de la nicotina.

Pensamos que la prevención del tabaquismo en los jóvenes y adolescentes no debe basarse en los peligros que acarrea el fumar a largo plazo, ya que la mayoría de ellos no se sienten afectados por una amenaza a su salud hasta dentro de treinta o cuarenta años; quizá algo podrían influir en este grupo de población los datos acumulados recientemente sobre los efectos en la función respiratoria en los jóvenes que habían empezado a fumar en fecha reciente. En nuestra opinión, la educación es el pilar fundamental sobre el que debe apoyarse la prevención del hábito tabáquico en estas edades, tratando de evitar que el niño o el adolescente comiencen a fumar. Se dejará bien claro que «lo normal es no fumar», y se habrá de dar ejemplo de ello sobre todo por parte de aquellas personas cuyo trato con los niños y jóvenes es frecuente (familiares, profesores), sanitarios y personalidades de relieve social. Por otra parte, también es de suma importancia la prohibición de la publicidad a favor del tabaco.

Nos parece interesante el enfoque que se da a las campañas anti-tabaco dirigidas a niños y jóvenes en la URSS (8), en las que no se les habla de las posibles enfermedades en las que el tabaco tiene un papel causal cierto o probable, sino que se les alecciona en el sentido de que ceder a la influencia del tabaco es consecuencia de un defecto de voluntad y, por lo tanto, incompatible con el concepto de virilidad y hombría que tanto seduce a la juventud.

MATERIAL Y METODOS

Este estudio se ha realizado entre los meses de enero a mayo de 1981, y la muestra estudiada se compone de 788 niños de edades comprendidas entre los seis y dieciséis años, de los que 372 (47,2 por 100) son varones y 416 (52,8 por 100) hembras; su distribución por edad y sexo se detalla en la tabla I.

TABLA I

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS 788 NIÑOS ENCUESTADOS

EDAD	Número de niños	Porcentaje	Varones	Porcentaje	Hembras	Porcentaje
De 6 años	58	7,36	25	3,17	33	4,19
De 7 años	83	10,53	36	4,57	47	5,96
De 8 años	96	12,18	50	6,35	46	5,84
De 9 años	94	11,93	35	4,44	59	7,49
De 10 años	94	11,93	50	6,35	44	5,58
De 11 años	92	11,68	47	5,96	45	5,71
De 12 años	86	10,91	43	5,46	43	5,46
De 13 años	85	10,79	40	5,08	45	5,71
De 14 años	63	7,99	32	4,06	31	3,93
De 15 años	34	4,31	13	1,65	21	2,66
De 16 años	3	0,38	1	0,13	2	0,25
TOTAL	788	100,00	372	100,00	416	100,00

Todos son escolares que asisten a clases en el Grupo Escolar de Negreira. La mayoría (82 por 100) residen en el municipio de Negreira y el resto en los colindantes de La Baña, Brion y Ames. Todos estos municipios son zonas que se pueden calificar de eminentemente rurales, cuyas fuentes de riqueza están constituidas fundamentalmente por la agricultura y la ganadería.

La metodología utilizada fue la encuestación directa. A todos los niños se les pasó la misma encuesta (tabla II), a la que contestaron de forma anónima, para facilitar el que respondiesen sinceramente.

RESULTADOS

De los 788 niños encuestados, afirman haber probado el tabaco 310 (39,3 por 100), de ellos, 205 son varones (55,1 por 100) y 105 hembras (25,2 por 100). La superioridad de los varones es, por tanto, manifiesta.

La edad en que los niños consumen el tabaco por primera vez oscila entre los cuatro y los catorce años. Los resultados de su estudio en los 310 niños que fumaron alguna vez se especifican en la tabla III. Los diez años es la edad en que la mayor parte han probado el tabaco por primera vez, lo cual se traduce en el marcado pico de la grá-

ENCUESTA UTILIZADA PARA NUESTRO ESTUDIO

FACULTAD DE MEDICINA

CATEDRA DE HIGIENE Y SANIDAD

ENCUESTA SOBRE HABITOS HIGIENICOS

Fecha de nacimiento: _____ Sexo: _____

Curso: _____ Aldea o lugar: _____ Parroquia: _____

CONSUMO DE TABACO

¿Has fumado alguna vez?: sí _____ no _____

¿Qué edad tenías cuando fumaste la primera vez?: _____

¿Has vuelto a fumar más veces?: sí _____ no _____

¿Lo haces frecuentemente?: sí _____ no _____

¿Andas con tabaco en el bolsillo?: sí _____ no _____

¿Qué fumas?: cigarrillos _____ negro _____ rubio _____ ¿Qué marca?: _____

_____ puros _____

_____ pipa _____

¿Cuántos cigarrillos fumas al día?: de 1 a 14 cigarrillos _____

de 15 a 24 cigarrillos _____

25 o más cigarrillos _____

¿Por qué fumas?: Te gusta _____

Te sientes mayor _____

Por presumir delante de las chicas _____

Porque te tranquiliza _____

Porque te estimula _____

Porque sientes necesidad de hacerlo _____

¿Cuándo fumas?: Sólo en las fiestas _____

Después de las comidas _____

Al reunirte con los amigos _____

Durante todo el día _____

Cuando estudias _____

¿En tu casa fuman?: sí _____ no _____ ¿Quién?: Tu padre _____

Tu madre _____

Tus hermanos _____

Tus tíos _____

Tu abuela _____

fica 1. Por sexos, sigue destacando la misma edad, tal como podemos ver en la gráfica 2, aunque en las hembras aparece otro pico secundario a los trece años.

TABLA III

DISTRIBUCION DE LOS NIÑOS QUE FUMARON ALGUNA VEZ,
POR EDADES A LAS QUE LO HICIERON POR PRIMERA VEZ,
GLOBAL Y POR SEXOS

E D A D	TOTAL		VARONES		HEMBRAS	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
De 4 años	2	0,65	1	0,49	1	0,95
De 5 años	15	4,84	11	5,37	4	3,81
De 6 años	28	9,03	23	11,22	5	4,76
De 7 años	30	9,68	27	13,17	3	2,86
De 8 años	43	13,87	28	13,66	15	14,29
De 9 años	48	15,48	34	16,59	14	13,33
De 10 años	67	21,61	49	23,90	18	17,14
De 11 años	22	7,10	12	5,85	10	9,52
De 12 años	20	6,45	9	4,39	11	10,48
De 13 años	20	6,45	4	1,95	16	15,24
De 14 años	10	3,23	3	1,46	7	6,67
No consta	5	1,61	4	1,95	1	0,95
TOTAL	310	100,00	205	100,00	105	100,00

Hallamos que más de la mitad de los 310 niños (51 por 100) fumaron por primera vez entre los ocho y los diez años de edad. Comparativamente, los varones comienzan a tener experiencias con el tabaco antes que las mujeres, de tal forma que, de seis a diez años han probado el tabaco el 78,5 por 100 de los primeros, y de ocho a trece años el 80 por 100 de las hembras.

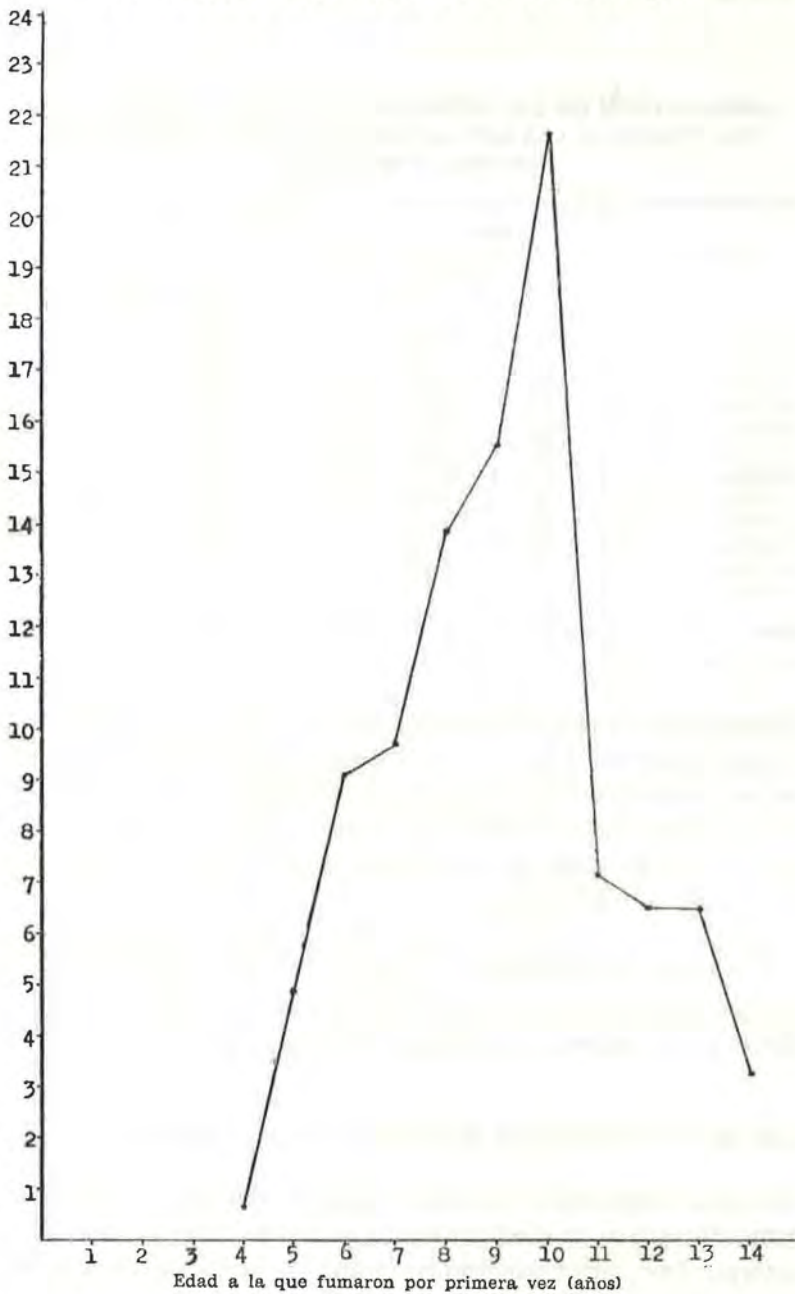
A medida que aumenta la edad de los niños, aumenta el porcentaje de los que han probado el tabaco. Dicho porcentaje es, para todas las edades estudiadas, superior en los varones respecto a las hembras, y sus valores se reflejan en la tabla IV.

Estudio de la frecuencia en el consumo y su distribución

Juzgamos importante conocer la mayor o menor frecuencia del consumo de tabaco, y distinguimos, según ésta, tres grupos de niños fumadores: frecuentes, esporádicos (niños que afirman haber fumado

GRAFICA I

PORCENTAJES DE NIÑOS QUE HAN PROBADO EL TABACO, POR EDAD A LA QUE LO FUMARON POR PRIMERA VEZ



GRAFICA II

PORCENTAJES ESPECIFICOS DE VARONES Y HEMBRAS QUE HAN PROBADO EL TABACO, POR EDAD A LA QUE LO FUMARON POR PRIMERA VEZ



más de una vez, pero no lo hacen frecuentemente) y niños que sólo han fumado en una ocasión.

TABLA IV

DISTRIBUCION DE LOS NIÑOS QUE HAN FUMADO EN ALGUNA OCASION, POR EDAD Y SEXO

E D A D	TOTAL		VARONES		HEMBRAS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
De 6 años	6	10,3	3	12,0	3	9,1
De 7 años	6	7,2	4	11,1	2	4,3
De 8 años	17	17,7	11	22,0	6	13,0
De 9 años	22	23,4	16	45,7	6	10,2
De 10 años	34	36,2	31	62,0	3	6,8
De 11 años	44	47,8	31	66,0	13	28,9
De 12 años	53	61,6	37	86,0	16	37,2
De 13 años	55	64,7	33	82,5	22	48,9
De 14 años	44	69,8	27	84,4	17	54,8
De 15 años	27	79,4	11	84,6	16	76,2
De 16 años	2		1		1	

(1) Porcentajes referidos al total de cada edad y sexo.

Fumadores frecuentes

Hallamos que fuman frecuentemente 14 niños (1,8 por 100), de los cuales 13 son varones (3,5 por 100 de los mismos) y únicamente una es hembra (0,2 por 100). No encontramos ningún niño menor de diez años que confiese ser un fumador frecuente, siendo a los diez años su porcentaje específico por edad del 5,3 por 100, descendiendo en las edades siguientes, manteniéndose en valores cercanos al 2 por 100, para aumentar a los quince años, en que alcanza una cifra similar a la de los 10 (5,9 por 100). El número y porcentaje de fumadores frecuentes, global y por sexos, referido a cada una de las edades estudiadas, se detalla en la tabla V.

Fumadores esporádicos

Los niños que dicen fumar esporádicamente son 148 (18,8 por 100), de ellos, 111 son varones (29,8 por 100) y 37 hembras (8,9 por 100), su porcentaje tiende a aumentar con la edad, y hay que señalar que su valor es, en general, mayor para los varones que para las hembras,

tal como puede verse en la gráfica 3. En la tabla VI se especifica el número y porcentaje de fumadores esporádicos hallados para cada una de las edades estudiadas, tanto en el conjunto de los niños como en los pertenecientes a cada sexo.

TABLA V

**DISTRIBUCION DE LOS NIÑOS QUE FUMAN FRECUENTEMENTE
POR EDAD Y SEXO**

E D A D	TOTAL		VARONES		HEMRAS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
De 6 años	0	0,00	0	0,00	0	0,00
De 7 años	0	0,00	0	0,00	0	0,00
De 8 años	0	0,00	0	0,00	0	0,00
De 9 años	0	0,00	0	0,00	0	0,00
De 10 años	5	5,30	5	10,00	0	0,00
De 11 años	2	2,20	2	4,30	0	0,00
De 12 años	2	2,30	2	4,70	0	0,00
De 13 años	2	2,40	2	5,00	0	0,00
De 14 años	1	1,60	0	0,00	1	3,20
De 15 años	2	5,90	5	15,40	0	0,00
De 16 años	0	0,00	0	0,00	0	0,00

(1) Porcentajes específicos por edad y sexo.

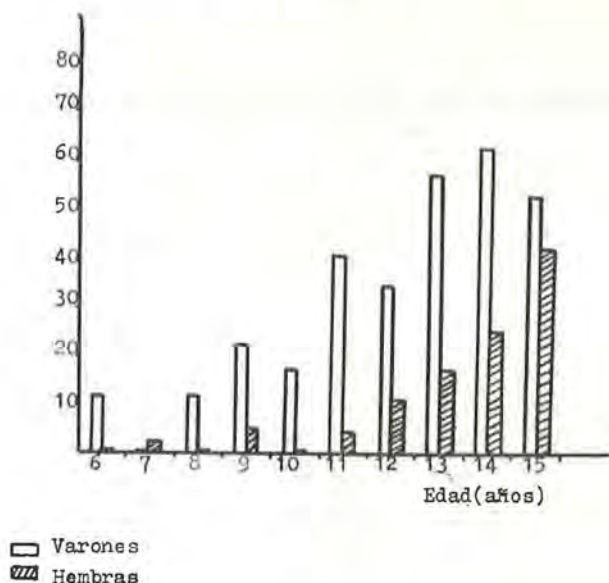
TABLA VI

**DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS QUE FUMAN
ESPORADICAMENTE**

E D A D	TOTAL		VARONES		HEMRAS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
De 6 años	3	5,20	3	12,00	0	0,00
De 7 años	1	1,20	0	0,00	1	2,10
De 8 años	6	6,20	6	12,00	0	0,00
De 9 años	11	11,70	8	22,90	3	5,10
De 10 años	9	9,60	9	18,00	0	0,00
De 11 años	21	22,80	19	40,40	2	4,40
De 12 años	20	23,30	15	34,90	5	11,60
De 13 años	31	36,50	23	57,50	8	17,80
De 14 años	28	44,40	20	62,50	8	25,80
De 15 años	16	47,10	7	53,80	9	42,90
De 16 años	2		1		1	

(1) Porcentajes específicos por edad y sexo.

PORCENTAJES ESPECIFICOS DE FUMADORES ESPORADICOS, POR EDAD Y SEXO



Fumadores sólo en una ocasión

Han fumado solamente una vez 148 niños (18,8 por 100), 81 varones (21,8 por 100 de los mismos) y 67 hembras (16,1 por 100). En la tabla VII se detalla para cada edad el número de los que han consumido tabaco en una sola ocasión, y de ellos, cuántos son varones y cuántas hembras, así como sus correspondientes porcentajes. La tasa de este grupo de fumadores también tiende a aumentar con la edad, hasta los doce años, en que se detecta su valor máximo, tanto en el conjunto del grupo como en los varones, y hasta los trece años en las hembras. A partir de esas edades tiende a decrecer.

Vistos los resultados del estudio de la frecuencia del consumo de tabaco, podemos decir que, comparativamente, no sólo son más los varones que han probado el tabaco respecto a las hembras, sino que ellos tienden a fumar con más frecuencia.

La evolución con la edad del porcentaje de niños pertenecientes a cada uno de los tres grupos de fumadores que hemos distinguido, puede verse en la gráfica 4.

TABLA VII

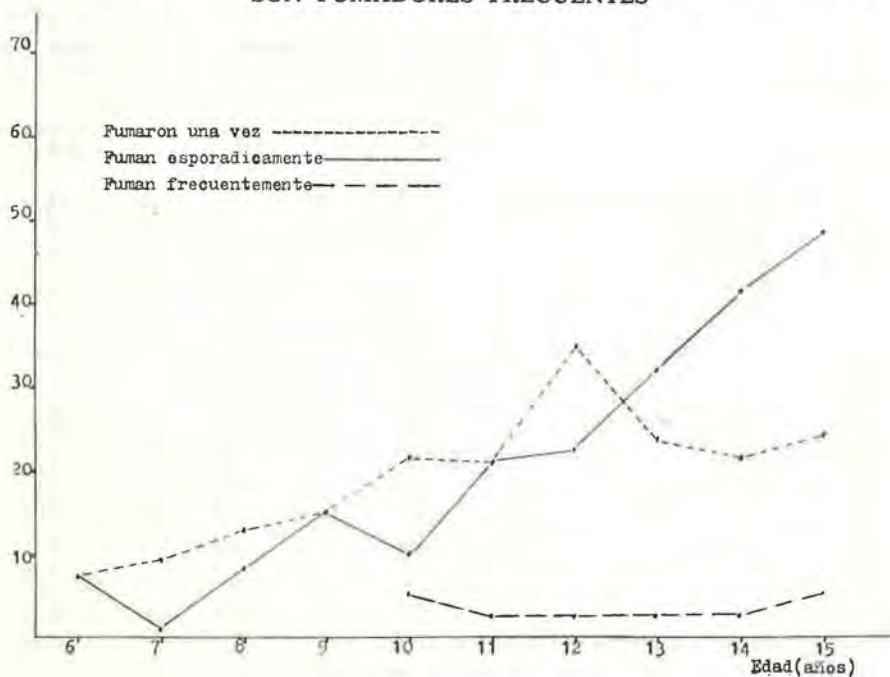
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS QUE HAN FUMADO SOLO UNA VEZ

E D A D	TOTAL		VARONES		HEMRAS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
De 6 años	3	5,20	0	0,00	3	9,10
De 7 años	5	6,00	4	11,10	1	2,10
De 8 años	11	11,50	5	10,00	6	13,00
De 9 años	11	11,70	8	22,90	3	5,10
De 10 años	20	21,30	17	34,00	3	6,80
De 11 años	21	22,80	10	21,30	11	24,40
De 12 años	31	36,00	20	46,50	11	25,60
De 13 años	22	25,90	8	20,00	14	31,10
De 14 años	15	23,80	7	21,90	8	25,80
De 15 años	9	26,50	2	15,40	7	33,30
De 16 años	0	0,00	0	0,00	0	0,00

(1) Porcentajes específicos por edad y sexo.

GRAFICA IV

PORCENTAJES ESPECIFICOS POR EDAD DE LOS NIÑOS QUE FUMARON UNA VEZ, DE LOS QUE FUMAN ESPORADICAMENTE Y DE LOS QUE SON FUMADORES FRECUENTES



Forma del tabaco, cantidad y marcas

Todos los fumadores (frecuentes y esporádicos) consumen el tabaco en forma de cigarrillos. De ellos, sólo dicen consumir puros una hembra de trece años, que fuma algunas veces, y dos varones de diez años que fuman frecuentemente (uno de ellos también fuma en pipa). Afirman utilizar la pipa, además del mencionado varón de diez años que fuma puros, otro de trece años que fuma algunas veces.

Los 14 niños que consumen tabaco frecuentemente han manifestado que el número de cigarrillos al día que fuman es de 10 a 14 en 10 de ellos (31,4 por 100). Solamente dice fumar 25 o más cigarrillos al día un varón de diez años. Los tres restantes fumadores frecuentes no especifican la cantidad que consumen.

En cuanto a las marcas de cigarrillos consumidas por los niños que fuman frecuentemente y por los que lo hacen esporádicamente (tabla VIII), encontramos que en ambos grupos de fumadores las mar-

TABLA VIII

DISTRIBUCION DE LOS FUMADORES FRECUENTES Y/O ESPORADICOS, RESPECTO AL TIPO Y LA MARCA DE TABACO QUE CONSUMEN

TIPO DE TABACO	MARCA	FUMADORES FRECUENTES Y ESPORADICOS		FUMADORES ESPORADICOS		FUMADORES FRECUENTES	
		Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
RUBIO	Winston	28	17,3	26	17,6	2	14,3
	Fortuna	8	4,9	7	4,7	1	7,1
	Dunhill	1	0,6	1	0,7	0	0,0
	Mallboro	2	1,2	2	1,4	0	0,0
	L. M.	1	0,6	1	0,7	0	0,0
	No consta	12	7,4	11	7,4	1	7,1
	TOTAL	52	32,1	48	32,4	4	28,6
NEGRO	Ducados	37	22,8	32	21,6	5	35,7
	Aguila	14	8,6	13	8,8	1	7,1
	Celtas	9	5,6	8	5,4	1	7,1
	Récord	9	5,6	8	5,4	1	7,1
	No consta	11	6,8	11	7,4	0	0,0
	TOTAL	80	49,4	72	48,6	8	57,1
No consta	TOTAL	30	18,5	28	18,9	2	14,3

(1) Porcentajes específicos referidos al total de cada grupo.

cas más utilizadas son «Ducados» y «Winston». Si consideramos el tipo de tabaco, tenemos que casi la mitad (49,4 por 100), consumen tabaco negro, mientras que fuman tabaco rubio el 32,1 por 100. El 18,5 por 100 restante no indica la marca ni el tipo de tabaco que utiliza. Comparativamente, la preponderancia del uso de tabaco negro frente al rubio es más marcada entre los fumadores frecuentes que entre los esporádicos.

Motivos y momentos del consumo de tabaco

Cuando tratamos de conocer el motivo del consumo tabáquico entre los niños que fuman frecuentemente o esporádicamente (tabla IX), encontramos que la mayoría (63 por 100) contestan que lo hacen «porque les gusta». Al estudiar separadamente los sexos sigue predominando el mismo motivo, que es aducido por el 65,3 por 100 de los varones y el 55,3 por 100 de las hembras. En los varones destaca a continuación, aunque a distancia, las razones «por presumir delante de las chicas» (14,5 por 100) y «porque se siente mayor» (13,7 por 100). En las mujeres, el segundo motivo es «porque se siente mayor» (10,5 por 100).

Nos preguntamos si existirían diferencias entre las razones señaladas para su consumo tabáquico por los fumadores frecuentes (ta-

TABLA IX

DISTRIBUCION DE LOS FUMADORES FRECUENTES Y ESPORADICOS RESPECTO AL MOTIVO DE SU CONSUMO TABAQUICO

MOTIVO	TOTAL		VARONES		HEMBRAS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
Le gusta	102	63,0	81	65,3	21	55,3
Se siente mayor ...	21	13,0	17	13,7	4	10,5
Por presumir delante de las chicas ...	18	11,1	18	14,5	0	0,0
Le tranquiliza	15	9,3	12	9,7	3	7,9
Le estimula	2	1,2	2	1,6	0	0,0
Siente necesidad ...	7	4,3	6	4,8	1	2,6
Más de un motivo ...	20	12,3	19	15,3	1	2,6
No consta	28	17,3	18	14,5	10	26,3

(1) Porcentajes específicos referidos al total de cada grupo.

bla X), de las aducidas por los fumadores esporádicos (tabla XI), pero únicamente hallamos que, aunque entre los dos grupos de fumadores el primer motivo seguía siendo «porque le gusta» el porcentaje de los que indicaban esta motivación era mayor entre los fumadores frecuentes.

En cuanto al momento en que tiene lugar el consumo de tabaco (tabla XII), hallamos que la mayoría fuman en fiestas (34,7 por 100) o cuando se reúnen con los amigos (26,5 por 100). Entre los fumado-

TABLA X

DISTRIBUCION DE LOS FUMADORES FRECUENTES RESPECTO AL MOTIVO DE SU CONSUMO TABAQUICO

MOTIVO	TOTAL		VARONES		HEMBRAS
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número
Le gusta... ..	12	85,7	12	92,3	0
Se siente mayor	1	7,1	1	7,7	0
Por presumir delante de las chicas... ..	3	21,4	3	23,1	0
Le tranquiliza	1	7,1	1	7,7	0
Siente necesidad	2	14,3	1	7,7	1
Más de un motivo	3	21,4	3	23,1	0

(1) Porcentajes específicos referidos al total de cada grupo.

TABLA XI

DISTRIBUCION DE LOS FUMADORES ESPORADICOS RESPECTO AL MOTIVO DE SU CONSUMO TABAQUICO

MOTIVO	TOTAL		VARONES		HEMBRAS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
Le gusta	90	60,8	69	62,2	21	56,8
Se siente mayor	20	13,5	16	14,4	4	10,8
Por presumir delante de las chicas	15	10,1	15	13,5	0	0,0
Le tranquiliza... ..	14	9,5	11	9,9	3	8,1
Le estimula	2	1,4	2	1,8	0	0,0
Siente necesidad	5	3,4	5	4,5	0	0,0
Más de un motivo... ..	17	11,5	16	14,4	1	2,7
No consta	28	18,9	18	16,2	10	27,0

(1) Porcentajes específicos referidos al total de cada grupo.

TABLA XII

**DISTRIBUCION DE LOS FUMADORES FRECUENTES Y/O ESPORADICOS
RESPECTO A LAS OCASIONES EN QUE REALIZAN
SU CONSUMO TABAQUICO**

OCASIONES EN QUE CONSUMEN EL TABACO	FUMADORES FRECUENTES Y ESPORADICOS		FUMADORES FRECUENTES		FUMADORES ESPORADICOS	
	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)	Número	Porcentaje (1)
En fiestas	121	74,7	7	50,0	114	77,0
Después de las comi- das	3	1,9	1	7,1	2	1,4
Con los amigos	43	26,5	6	42,9	37	25,0
Todo el día	6	3,7	3	21,4	3	2,0
Cuando estudia	1	0,6	1	7,1	0	0,0
No consta	11	6,8	0	0,0	11	7,4

(1) Porcentajes específicos referidos al total de cada grupo.

res frecuentes, el porcentaje de los niños que fuman en fiestas está cercano al de los que fuman cuando están con los amigos, mientras que entre los fumadores esporádicos es aproximadamente unas tres veces el de los que consumen el tabaco al reunirse con los amigos. La diferencia en el porcentaje de los niños que realizan su consumo tabáquico «en fiestas», entre los dos grupos de fumadores (50 por 100 para los fumadores frecuentes y 77 por 100 para los esporádicos), es estadísticamente significativo con un $p < 0,05$.

Influencia de familiares en el consumo

Quisimos valorar la importancia de los hábitos tabáquicos de los familiares más allegados (padre, madre, hermanos y otros familiares que conviven con los niños), a la hora del establecimiento y medios de dicho hábito. Los resultados hallados se detallan en la tabla XIII.

Al analizar mediante pruebas de significación estadística los resultados obtenidos, a fin de determinar la importancia que, en cuanto a la iniciación al hábito tabáquico por parte de los niños, tiene el que sus padres o hermanos sean consumidores de tabaco, encontramos que es estadísticamente significativo el que los hijos o hermanos de fumadores fumen frecuentemente, con unos $p < 0,025$ y $p < 0,001$, respectivamente. También observamos relación estadística entre ni-

TABLA XIII

RELACIONES ENTRE LOS HABITOS TABAQUICOS DE LOS NIÑOS
Y DE LOS FAMILIARES QUE VIVEN CON ELLOS

FAMILIARES QUE FUMAN	NIÑOS ESTUDIADOS								TOTAL
	FUMADORES FRECUENTES		FUMADORES ESPORADICOS		FUMARON UNA VEZ		NO PROBARON TABACO		
	Núm.	Porcen- taje (1)	Núm.	Porcen- taje (1)	Núm.	Porcen- taje (1)	Núm.	Porcen- taje (1)	
Padre o madre... ..	13	92,9	83	56,1	71	48,0	286	59,8	453
Hermano(s)... ..	8	57,1	44	29,7	21	14,2	44	9,2	117
Otros familiares	3	21,4	25	16,9	32	21,6	102	21,3	162
Ninguno	0	0,0	34	23,0	40	27,0	103	21,5	177
No consta	0	0,0	5	3,4	4	2,7	54	11,3	63

(1) Porcentajes específicos referidos al total de cada grupo.

ños que no han probado tabaco y el ser hijos de padres no fumadores, con un $p < 0,005$, y que sus hermanos no fumen, con un $p < 0,001$. Observamos finalmente una asociación estadística entre el ser fumador esporádico y el que fumen sus hermanos ($p < 0,001$) y no, sin embargo, con el hecho de que fumen los padres.

DISCUSION

Comparando con datos que conocemos, de fumadores habituales existentes en otros países, el porcentaje que hemos hallado de fumadores frecuentes es muy bajo; pero si incluimos el correspondiente a los fumadores esporádicos, se acerca más, aunque sigue siendo menor. Por otra parte, hemos de advertir que desconocemos el método de estudio utilizado en esos países, así como las características de la muestra.

En la República Federal Alemana, en 1978, se encontró un 36 por 100 de fumadores habituales en niños de diez a doce años, mientras que nosotros, si consideramos como fumadores habituales a los que fuman frecuentemente y a los que fuman algunas veces, hallamos un 21,7 por 100. En Bélgica, en el mismo año, se halló un 50 por 100 de fumadores habituales entre muchachos de once a quince años, en nuestro estudio encontramos un 35,3 por 100. Por último, en Italia,

también en 1978, eran fumadores habituales el 60 por 100 de los adolescentes de quince años, apreciando nosotros un 52,9 por 100 para dicha edad.

En estudios realizados por Horn en escuelas privadas de Oregón (1962), se puso de manifiesto la importancia del ejemplo de los padres para la aparición del hábito tabáquico en sus hijas. Horn halló:

- Si fuman los dos padres, lo hacen el 33 por 100 de los hijos.
- Si fuma el padre, lo hacen el 25 por 100 de los hijos.
- Si no fuman ambos padres, lo hacen el 15 por 100 de los hijos.

Relacionando con los estudios de Horn, hemos de decir que hallamos significativa estadísticamente la presencia de padres fumadores entre aquellos niños que consumen tabaco frecuentemente, y su no presencia entre los que no han probado el tabaco. Asimismo, encontramos significativo el que haya fumadores entre los niños que fuman con frecuencia y entre los que lo hacen esporádicamente, así como la ausencia de los mismos entre los niños que no han probado el tabaco. Esto nos habla a favor de la importancia que en la iniciación o no del hábito tabáquico en la infancia y primera adolescencia tiene el hecho que los padres y hermanos sean o no fumadores.

CONCLUSIONES

1. El 1,8 por 100 de los escolares de EGB del medio rural gallego confiesan ser fumadores frecuentes. Afirman fumar algunas veces el 18,8 por 100 y otro 18,8 por 100 que han probado el tabaco una vez.
2. Comparativamente con otros países (Alemania Federal, Bélgica e Italia), el hábito tabáquico, en nuestros escolares rurales (primera adolescencia), está menos extendido.
3. La edad del primer contacto con el tabaco oscila entre los cuatro y los catorce años, agrupándose la mayoría alrededor de los ocho, nueve y diez años.
4. El hábito tabáquico es claramente más marcado entre los varones respecto a las hembras. El porcentaje de éstos, que han probado el tabaco, dobla al de las mujeres y entre ellos es mayor la tendencia hacia un consumo más frecuente. Por otra parte, la iniciación al hábito tabáquico es más precoz en los varones.

5. El cigarrillo es el preparado tabáquico más utilizado entre los niños y adolescentes.

6. Las marcas de tabaco más consumidas son «Winston» y «Ducados», y respecto al tipo de tabaco, predomina el consumo de tabaco negro.

7. Las motivaciones de la mayoría de los fumadores, para su consumo de tabaco, son «porque le gusta» y «porque se siente mayor».

8. Las motivaciones por sexos varían ligeramente, ocupando el segundo y tercer lugar en los varones «por presumir delante de las chicas» y «porque se siente mayor», y en las hembras, «porque se siente mayor» y «porque le tranquiliza».

9. Las ocasiones en que tiene lugar el consumo de tabaco son fundamentalmente en fiestas y al reunirse con los amigos.

10. Es más frecuente que los hijos y hermanos de fumadores sean fumadores frecuentes, y, al contrario, el que el niño no haya probado el tabaco y que no fumen sus padres y hermanos.

RESUMEN

Los autores estudian el hábito tabáquico en una muestra de 788 niños (47,2 por 100 varones y 52,8 por 100 hembras), de seis a dieciséis años del medio rural gallego, llegando a las conclusiones siguientes: 1) fuma habitualmente el 1,8 por 100 de los escolares gallegos de EGB, proporción menor a la de otros países, 2) el primer contacto con el tabaco se hace entre cuatro y catorce años siendo más frecuente de ocho a diez años, 3) fuman más y antes los varones que las hembras, 4) el preparado más usado es el cigarrillo sobre todo el negro, 5) las motivaciones son «porque les gusta» y «porque se siente mayor», 6) se fuma más en fiestas y reuniones con amigos y 7) el consumo está directamente relacionado con el consumo de tabaco por los padres.

RÉSUMÉ

Les auteurs étudient l'habitude de fumer chez une échantillon de 788 enfants (47,2% mâles et 52,8% females) de 6 à 16 ans, du milieu rural de Galicie, en arrivant à les conclusions suivantes: 1) le 1,8 % des écoliers de la Galicie rurale fume habituellement, proportion plus petite à celle d'autres pays, 2) le premier contact avec le tabac se fait entre 4 et 14 ans avec majeure fréquence de 8-10 ans, 3) les garçons fument plus et avant que les filles, 4) la cigarette est la forme de tabac plus utilisée, surtout le tabac noir, 5) les motivations sont «par plaisir», et «parce qu'ils se sentent plus grands», 6) ils fument de préférence dans les fêtes et les réunions avec des amies et 7) la

consumation est directement en rapport avec le consonation de tabac par ses parents.

SUMMARY

The author study the use of tabaco in a sample of 788 children (47,2 % males and 52,8% females) 6 to 16 years old, from the rural areas of Galicia, arriving to the following conclusions: 1) the 1,8% of school children in rural Galicia smokes, which is a smaller percentage than in another countries, 2) the first contact with tobaco is made between 4 and 14 years with higher frequency from 8 to 10 years, 3) boys smoke more and before than girls, 4) the type of tobaco most used is cigarettes specially black tobaco, 5) the motivations are «because I like it» and «because I feel grown up», 6) they smoke more in parties and meetings with friends, and 7) the use is directly related with the use of tobaco by their parents.

BIBLIOGRAFIA

1. CAMBREZO CIL, M. C.: «Consumo y hábito de tabaco en una entidad psiquiátrica». Tesina para optar al grado de licenciado. Cátedra de Higiene y Medicina Preventiva. Santiago, 1974.
2. DOLL, R., y HILL, A. B.: «Mortalidad en relación con el tabaquismo. Observaciones de diez años de los médicos británicos». *BMJ*, 1, 1399 y 1460 (1964).
3. Informe del Real Colegio de Médicos de Londres: «El tabaco y la salud, hoy», 1971.
4. Informe del Servicio de Salud Pública de USA: «Datos sobre el hábito de fumar y la salud». *Boletín informativo del Consejo General de Colegios Médicos*, época III, núm. 115, pp. 52-56, Octubre 1972.
5. OMS: «Consecuencias del tabaco para la salud». *Serie de informes técnicos*, núm. 568, OMS, Ginebra, 1974.
6. RUSSELL, M. A. H.: «Dependencia del tabaco. Naturaleza y clasificación». *BMJ*, núm. 5757, pp. 330-331 (8 de mayo de 1971). (Tomado de *Noticiario Médico*, núm. 40.501, pp. 67-69, 1972.)
7. MATILLA, V.: «Problemas en torno al tabaquismo». *Archivos de la Facultad de Medicina de Madrid*, vol. 37, pp. 41-42, enero 1980.
8. MATILLA, V.: «Campana sanitaria contra el tabaco en la URSS». *Archivos de la Facultad de Medicina de Madrid*, vol. 38, pp. 157-158, septiembre 1980.

Evolución, evaluación y predicción de la contaminación por SO₂, en la Ciudad Universitaria de Madrid

Por R. FERNANDEZ PATIER *, J. DE LA SERNA ESPINACO **
y F. PEREZ CARLES ***

INTRODUCCION

Desde que se iniciaron los episodios de contaminación atmosférica en este siglo, con el acaecido en 1930 en el valle del Mosa, y se desarrolló el estudio sistemático de los contaminantes, los valores de inmisión del dióxido de azufre en el aire, han sido y son considerados como el índice más representativo para una estimación global del grado de contaminación gaseoso del aire de las ciudades.

Esta significación se debe a que, aparte de las centrales hidráulicas y la energía nuclear, el resto de las fuentes de energía que se utilizan en el mundo proceden de los combustibles fósiles, que, por contener azufre como impureza, al quemarse, emiten éste en forma de dióxido de azufre a la atmósfera.

Considerando la necesidad ineludible del consumo de dichos combustibles, durante muchos años se ha estudiado el problema de la diversificación de las fuentes de energía que nuestra civilización necesita sin una posible solución a corto plazo, por cuyo motivo, se han aportado soluciones para aminorar el problema de la contaminación antropogénica del aire, considerando la peligrosidad potencial que el SO₂, y otros productos, pueden ejercer sobre la salud humana. Siguiendo esta línea de conducta, los países más afectados, mediante

* Licenciada en Farmacia. Facultativo ayudante.

** Doctor en Farmacia. Jefe de Departamento.

*** Licenciado en Ciencias Físicas. Jefe de Sección.

una legislación adecuada, han tratado de asociar los dos ineludibles intereses que representan el mantenimiento de unas fuentes de energía que alimentan la tecnología necesaria de nuestra civilización, a la vez que unos tolerables niveles de salud para los habitantes de las ciudades.

Para ello, en la mayoría de los países industrializados se ha actuado de dos formas convergentes: la primera, estableciendo una red de información que permita conocer extensivamente las concentraciones de contaminantes del aire cuya acción deletérea pueda tolerar el hombre sin menoscabo de su salud, actuando sobre ellos en caso necesario, y, la segunda, disminuyendo en todo lo posible, las emisiones nocivas a la atmósfera.

La primera medida, se puede conseguir estableciendo una legislación que permita conocer los valores de inmisión que existan en las ciudades más afectadas del país, y estableciendo unos valores máximos permisibles, que no puedan ser superados en cuanto representan un problema para la salud.

La segunda, se puede conseguir ordenando la actuación correcta de los focos emisores mediante una vigilancia adecuada, y también seleccionando el uso o depurando los combustibles sólidos que se utilizan como fuente calorífica y más concretamente reduciendo el porcentaje de azufre de los combustibles, cuestión más difícil de practicar sobre los combustibles sólidos que sobre los líquidos (*Control technique for sulfur oxides air pollutants*, 1969).

En nuestro país, siguiendo esta norma de conducta, se estableció una Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica, como consecuencia de la Ley 38/1972, de Protección del Medio Ambiente Atmosférico y Decretos que la desarrollan, fijando unos niveles tolerables de contaminantes y limitando su emisión a la atmósfera y como consecuencia de ésta, se aprobó el Decreto 2204/1975 que fijaba las calidades y las condiciones de uso de los combustibles y los plazos para la entrada en vigor del empleo de los distintos tipos de combustibles sólidos y líquidos, con menor contenido en azufre que los habitualmente utilizados hasta entonces.

Con estos antecedentes, el objetivo de nuestro trabajo ha sido el estudiar la evolución de las concentraciones de SO_2 desde 1974 a 1980 en el aire de la Ciudad Universitaria de Madrid, cuyo período comprende algunos años en que no existía en nuestro país una legislación limitativa de la calidad y el contenido de azufre en los combustibles (concretamente desde marzo de 1974 hasta octubre de 1976,

ambos inclusive) y los años posteriores a su aplicación (desde noviembre de 1976 hasta diciembre de 1980, ambos inclusive). Para el estudio se ha fijado la fecha práctica de entrada en vigor del Decreto de limitación del contenido en azufre de los combustibles en el mes de noviembre de 1976, teniendo en cuenta que, en esa fecha, ya habían transcurrido todos los plazos legales para el cambio de combustibles y también que en esa época es en la que oficialmente se encienden todas las calefacciones centrales de los edificios de la capital.

El estudio secuencial nos ha permitido estudiar la efectividad de las medidas correctoras y los niveles de inmisión en las distintas épocas climatológicas del año, aventurando el cálculo de una fórmula matemática sencilla, ajustada a las concentraciones medias mensuales de SO_2 encontradas, que pueda servir de predicción de los niveles de contaminación por dióxido de azufre en la zona de muestreo.

RESULTADOS EXPERIMENTALES

El punto de toma de muestra está localizado en la Escuela Nacional de Sanidad (Ciudad Universitaria de Madrid), situado en la parte noroeste de la ciudad, a unos dos kilómetros del núcleo urbano principal y con vientos predominantes de SW-NW durante la mayor parte del año. El área de la que es representativo corresponde a una zona con grandes espacios abiertos y edificaciones separadas entre sí por jardines y arbolado, con vías de gran tráfico rodado relativamente alejadas, aunque en algunos momentos en las cercanías puede existir una gran densidad del tráfico coincidente con la apertura y cierre de los centros universitarios. Este punto está encuadrado dentro de la Red Mundial de Vigilancia de la OMS y calificado como zona residencial (WHO, 1976; WHO, 1978; WHO, 1980).

La determinación del dióxido de azufre se realizó por el método de la thorina (Norwegian Inst. 1971), estandarizado en nuestro Departamento (Anechina, P., y col., 1974), y adoptado como técnica patrón por la legislación española (Orden 22131/1976). El aparato de toma de muestra, retiene mediante un filtro la materia en suspensión en el aire, y con ella los sulfatos y ácido sulfúrico que puedan existir. El dióxido de azufre del aire aspirado se oxida a ácido sulfúrico mediante agua oxigenada, precipitando el ion sulfato con exce-

so de sal b́arica y determinando el exceso de i3n bario con thorina por colorimetría.

Para el presente estudio se han obtenido datos de las concentraciones medias de SO_2 en inmisión de dos mil treinta días. Como nuestro objetivo es llegar a un conocimiento de su evolución temporal, para el trabajo tienen menor interés los valores individuales (diarios), que los valores medios, en determinados intervalos de tiempo (meses, años y períodos estacionales). Por tal motivo, el conjunto de los datos ordenados para este estudio se presenta mediante los valores promedios mensuales a lo largo de los siete años del ensayo en la figura 1, de la que se pueden deducir algunos aspectos cualitativos de la contaminación por SO_2 en la zona y su evolución temporal.

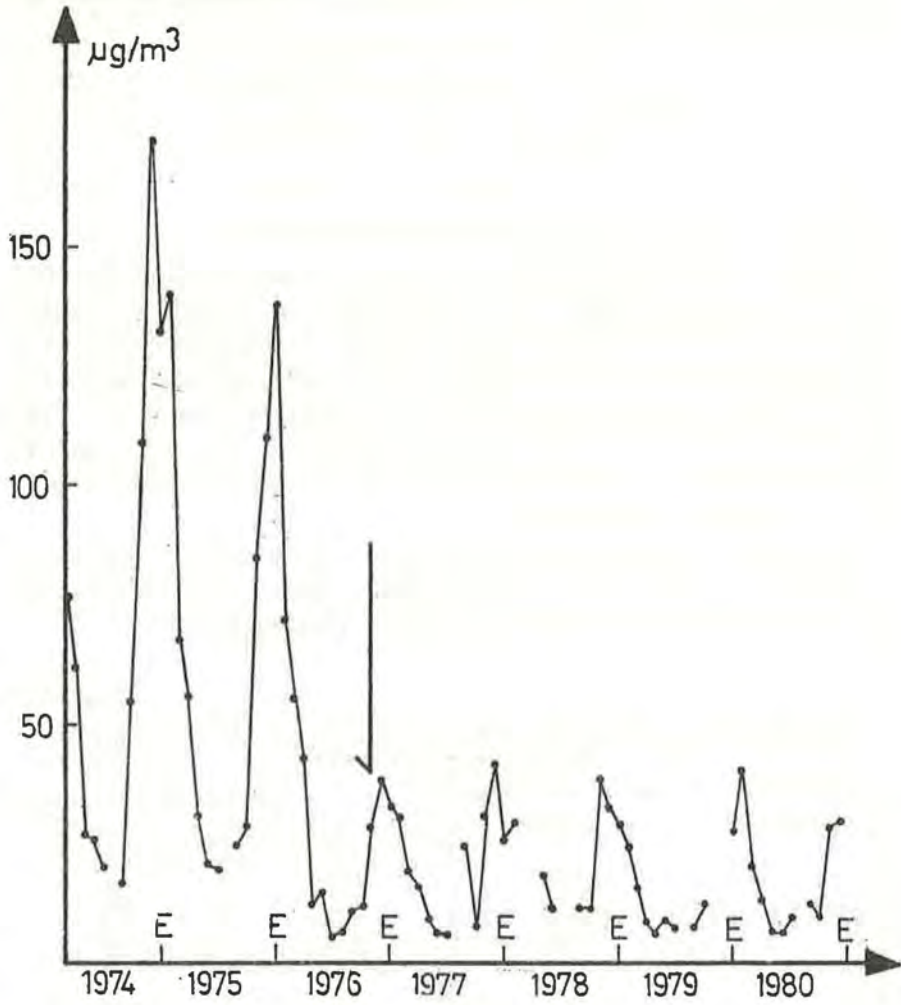
Las concentraciones de SO_2 varían periódicamente en el tiempo con gran uniformidad, tanto para los valores pico (máximos y mínimos anuales) como para los desplazamientos temporales de los mismos. En los máximos anuales se ve un brusco descenso a partir de la fecha del cambio de combustible (noviembre de 1976) y de modo análogo sucede con los mínimos anuales pero de manera menos observable, aún siendo el factor de reducción aproximadamente el mismo. En los meses de invierno, en los que se encuentran los correspondientes máximos (diciembre y enero) disminuye de unos 150 a $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (factor de reducción de 3—4) y en los meses estivales, en los que se producen los mínimos anuales de las concentraciones de SO_2 , desciende de unos 20 a $8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (factor de reducción de 3—4), conservándose en cambio sin modificación la periodicidad en los valores de inmisión de contaminantes.

Considerando esta periodicidad, y como se ve en la figura 1, puede afirmarse que para el área que representa nuestro punto de toma de muestra, la contaminación por SO_2 presenta dos períodos claramente distintos, uno de alta contaminación, en los meses de invierno y otro de escasa contaminación en el verano, siendo estos calificativos de alta y escasa contaminación relativos a la zona, como se desprende de los valores absolutos que se observan en la gráfica.

Al igual que ocurre con la mayoría de los contaminantes, las concentraciones promedio de veinticuatro horas de SO_2 en la zona se distribuyen siguiendo una ley log-normal, encontrándose repartidas en un intervalo bastante reducido por las características particulares del punto de toma de muestras. Esto también ocurre con otros contaminantes y en particular con las partículas en suspensión en el aire (DE LA SERNA, J. y PÉREZ CARLES, F. 1980), muy ligada al conta-

FIGURA 1

CONCENTRACIONES MEDIAS MENSUALES DE SO₂



minante que nos ocupa en este estudio, por proceder prácticamente de los mismos focos emisores.

La distribución log-normal se caracteriza por dos parámetros: la media de los logaritmos neperianos de las contracciones « m » y su desviación *standard* « σ »; siendo estos dos parámetros los que mejor ajustan los datos experimentales a la función densidad de distribución $f(x)$, (Calot, 1974):

$$f(x) = \frac{1}{\sigma x \sqrt{\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln x - m}{\sigma} \right)^2}$$

en donde « x » representa las concentraciones de SO₂.

En casi todos los trabajos consultados los trabajos consultados los estudios estadísticos se han realizado a partir de la función distribución $F(x)$, en vez de hacerlos con la función densidad de distribución $f(x)$ como lo realizamos nosotros. Se ha elegido esta última función por la facilidad de interpretación de los resultados, aunque se podría llevar a cabo con la primera, con sólo tener en cuenta que la función densidad es la derivada con respecto a la variable estadística de la función distribución.

Los valores anuales de los parámetros « m » y « σ » se pueden ver en la tabla 1, junto con el valor modal de la distribución (concentración de SO₂ que se repite con mayor frecuencia).

TABLA 1

VALORES DE m , σ Y MODA PARA LAS DISTRIBUCIONES TEORICAS DE SO₂ EN CADA AÑO

AÑO	$m = \ln x$	σ	Moda
1974	3,727	0,982	18
1975	3,895	0,750	28
1976	3,203	0,945	10
1977	2,683	0,789	8
1978	2,942	0,657	12
1979	2,374	0,771	6
1980	2,783	0,773	9

Las funciones densidad de los siete años están representadas gráficamente en la figura 2. Los demás parámetros representativos del nivel de contaminación por SO₂ cada año en la zona, se ven en la

tabla 2 donde figuran la media aritmética, su desviación *standard*, la media geométrica ($\times 50$ por 100) y el intervalo de concentraciones de SO_2 en donde se distribuyen el 95 por 100 de los concentrados cada año (intervalo de tolerancia al 95 por 100), calculados a partir de la distribución log-normal.

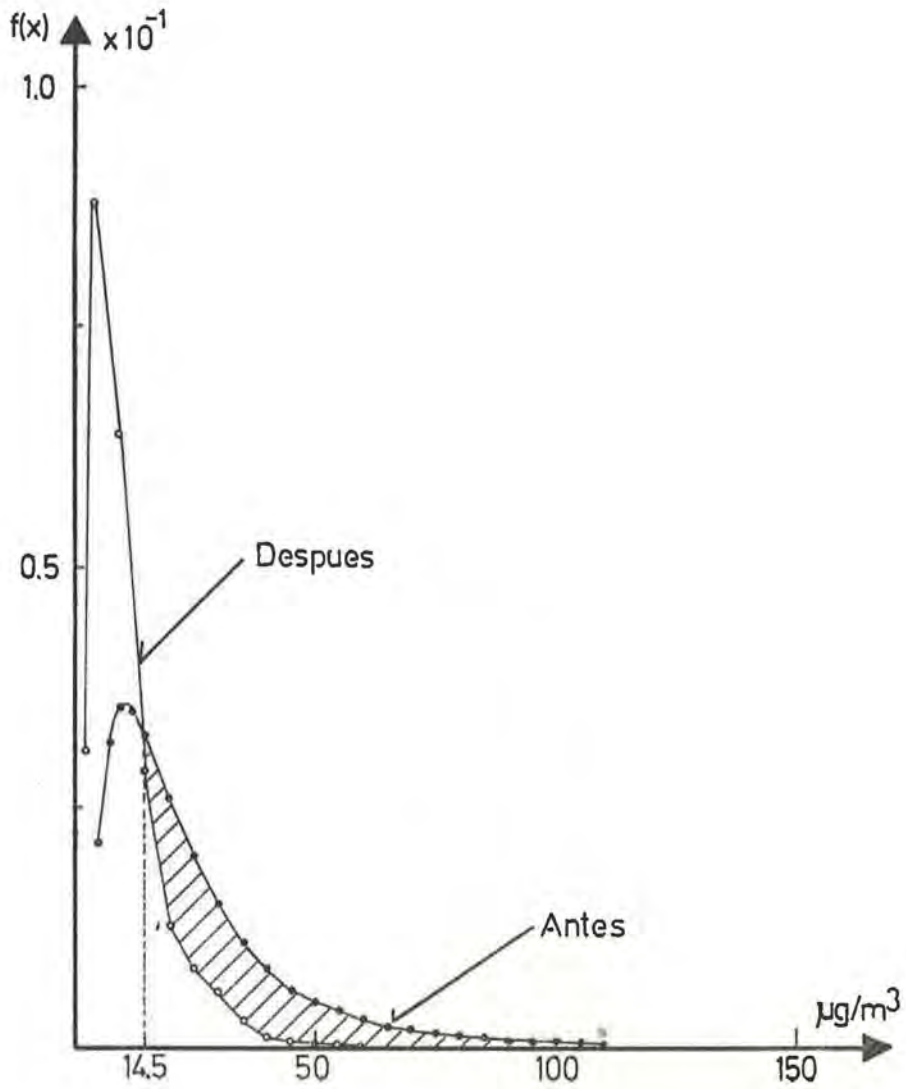
De todo este conjunto de datos, relativos a los siete años, se puede afirmar que tras la adopción de las medidas correctoras de los combustibles se aprecia un cambio importante en los niveles de contaminación, mejorándose notablemente la calidad del aire respecto al SO_2 . Referente a la moda, ésta pasa de encontrarse en el intervalo de 16 a 28 $\mu\text{g.m}^{-3}$ en los años 1974 y 1975 a estar localizados entre 8 y 12 $\mu\text{g.m}^{-3}$ para los años de 1976 a 1980 (tabla 1). En la tabla 2 se observa una gran disminución de todos los valores característicos que definen el estado de contaminación, pues tanto las medias aritméticas como las geométricas disminuyen en un factor tres, de los dos primeros años (1974 y 1975) a los cuatro últimos (1977 a 1980). Al seguir las concentraciones de SO_2 una distribución log-normal es más importante y significativa la media geométrica que la aritmética, y así vemos cómo esta media pasa de encontrarse en el intervalo de 40-50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ al intervalo de 15-20 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

En la tabla 2 se ve que los parámetros correspondientes al año 1979 son anómalos con respecto a los de los demás años, debido a la falta de datos durante los meses de noviembre y diciembre, período de alta contaminación (figura 1). Por tanto, la muestra está sesgada y no es representativa de la situación real, siendo sus parámetros característicos más bajos que los de los años siguientes a la adopción de las medidas. A la vista de los parámetros, el año 1979 parece ser el que tiene menor contaminación, cosa que ponemos en duda por lo anteriormente expuesto y por la extraordinaria uniformidad ya comentada (figura 1).

Los valores del año 1976 (tabla 2), no encajan tampoco dentro de ningún grupo, siendo intermedios entre ambos, pero de éstos sí podemos decir que se ajustan a la situación real (figura 1), pues como hemos dicho, a lo largo del año entraron en vigor las medidas correctoras de la contaminación, de forma que al principio se produjo la habitual situación de alta contaminación que no se repitió a partir de noviembre por el cambio de combustible, siendo, pues, este año el puente entre las dos situaciones de contaminación que comentamos.

FIGURA 2

FUNCIONES DENSIDAD DE DISTRIBUCION EN EL PERIODO 1974-80



Al iniciar la exposición decíamos que las concentraciones de SO_2 se distribuían en un intervalo bastante reducido, siendo dicho intervalo el que figura en la última columna de la tabla 2, por lo que se puede decir que después del año 1976 es raro que las concentraciones de SO_2 superen en la zona el valor de $100 \mu\text{g.m}^{-3}$. La aparición en el intervalo de confianza de valores inferiores al límite de detección del método ($6 \mu\text{g.m}^{-3}$) se debe a que los límites del intervalo de confianza están calculados a partir de la distribución teórica. A partir de los valores de esta columna para cualquier año podemos decir que la zona no está, ni estuvo con un alto nivel de contaminación, y que este nivel se redujo de forma importante, en un factor 3, con la puesta en marcha del Decreto regulador de la calidad de combustible durante 1976.

TABLA 2

PARAMETROS ESTADISTICOS REPRESENTATIVOS DE LAS DISTRIBUCIONES DE LAS CONCENTRACIONES DE ANHIDRIDO SULFUROSO POR AÑOS

AÑO	Número datos	Media aritmética	Dev. standard	Media geométrica	Int. tolerancia 95 %
1974	257	66	81	42	6 - 285
1975	329	65	57	49	11 - 220
1976	346	38	46	25	4 - 163
1977	318	20	19	15	3 - 71
1978	225	24	17	19	5 - 70
1979	241	14	13	11	2 - 50
1980	314	21	18	16	4 - 70

Donde, quizá, mejor se aprecie esta afirmación es en la figura 2, que corresponde a las gráficas de las funciones densidad de distribución, y en donde se observa de manera muy clara el cambio que experimentó la distribución de la contaminación, a partir de la definición probabilidad que nos proporciona la función densidad (Calot, 1974). La probabilidad de encontrar un día una concentración de SO_2 comprendida entre dos valores C_1 y C_2 viene dada por:

$$\text{Prob} (C_1, C_2) = \int_{C_1}^{C_2} f(x) dx$$

de forma que en los años anteriores a la adopción de las medidas correctoras de la contaminación la probabilidad de que en un día cualquiera encontráramos concentraciones de SO_2 superiores a 50 o has-

ta de $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ es apreciable (área encerrada bajo la curva), en cambio, para los años posteriores esta probabilidad puede decirse que es despreciable. Los valores numéricos de esta probabilidad se pueden ver en la tabla 3, en donde se aprecian de nuevo la anomalía por la referida falta de datos del año 1979 y en el 1976 como año puente.

TABLA 3

PROBABILIDAD DE QUE UN DIA CUALQUIERA TUVIERA UNA CONCENTRACION DE SO_2 SUPERIOR A LAS SEÑALADAS (%)

AÑOS	Conc. $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		
	50	100	150
1974	43	18	9
1975	50	18	7
1976	23	7	3
1977	6	1	< 1
1978	7	1	< 1
1979	3	< 1	< 1
1980	7	1	< 1

Hasta el momento, conocemos cuál ha sido la reducción cuantitativa de las concentraciones de SO_2 en el aire de esta zona, pero también es interesante conocer el porcentaje de días que han pasado a tener concentraciones inferiores a las que tenían en cualquier proporción. El estudio podrían plantearse con el total de datos que tenemos de antes y después del año 1976, pero lo hemos planteado con respecto a los dos períodos estacionales anuales que existen en el punto de toma de muestras, para ver si las medidas fueron realmente eficaces en el período de mayores emisiones de SO_2 a la atmósfera.

Si nos fijamos en la figura 1, se puede dividir el año en dos períodos de contaminación: «alta» en invierno (desde 1 de noviembre a 30 de marzo, ambos inclusive) y «baja» en verano (el tiempo restante). El total de datos se dividió, para su posterior tratamiento estadístico, en cuatro grupos, que son: Invierno antes y después de las medidas correctoras y verano antes y después de las mismas. Las fechas límites con respecto a las cuales se ha hecho la división son las siguientes: el 1 de noviembre de 1976 para la clasificación antes

y después, y el 1 de noviembre y 1 de abril de cada año para la clasificación en verano o invierno. Los análisis estadísticos de estos grupos se llevaron a cabo como ya dijimos, considerando que las distribuciones de las concentraciones siguen una ley log-normal, presentándose en la tabla cuatro los valores más representativos de estas distribuciones, observándose de nuevo la reducción cuantitativa que ha existido en la contaminación. De tal magnitud ha sido esta reducción que el intervalo de concentraciones de SO_2 que antes de las medidas lo considerábamos de baja contaminación ($4-92 \mu\text{g.m}^{-3}$: Verano antes) ha pasado a ser el intervalo que tenemos que considerarlo como de alta contaminación ($7-95 \mu\text{g.m}^{-3}$: Invierno después).

Las figuras 3 y 4 muestran las funciones densidad de distribución correspondientes a los cuatro períodos señalados, así como el punto de corte de las respectivas funciones. El área rayada en ambas figuras representa el número de días (en porcentaje), que antes de las medidas correctoras tenían una concentración superior a la existente probabilísticamente después de ellas.

TABLA 4

PARAMETROS ESTADISTICOS REPRESENTATIVOS DE LAS DISTRIBUCIONES DE LAS CONCENTRACIONES DE ANHIDRIDO SULFUROSO POR PERIODOS ESTACIONALES

PERIODO	Número datos	Meda aritmética	Desv. standard	Meda geométrica	Int. tolerancia 95 %
Verano					
Antes	548	26	24	20	4 - 92
Después	593	10	7	9	3 - 29
Invierno					
Antes	324	107	66	91	29 - 285
Después	585	32	23	26	7 - 95

Puesto que la integración en un intervalo cualquiera de la función densidad es la probabilidad de encontrar la variable estadística (concentraciones de SO_2) dentro de los límites del intervalo, el tanto por ciento de los días que pasan a tener concentraciones inferiores a las que tenían antes de las medidas anticontaminantes (área rayada en las figuras 3 y 4), para cada período, se puede calcular mediante la diferencia de las integraciones de las curvas en el intervalo conveniente. Estos intervalos son para el verano desde 14,5 a $500 \mu\text{g.m}^{-3}$ y para el invierno entre 48 y $500 \mu\text{g.m}^{-3}$, pues 14,5 y 48

FIGURA 3

FUNCIONES DENSIDAD DE DISTRIBUCION DEL PERIODO DE VERANO
ANTES Y DESPUES DE LA ADOPCION DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS
DE CONTAMINACION

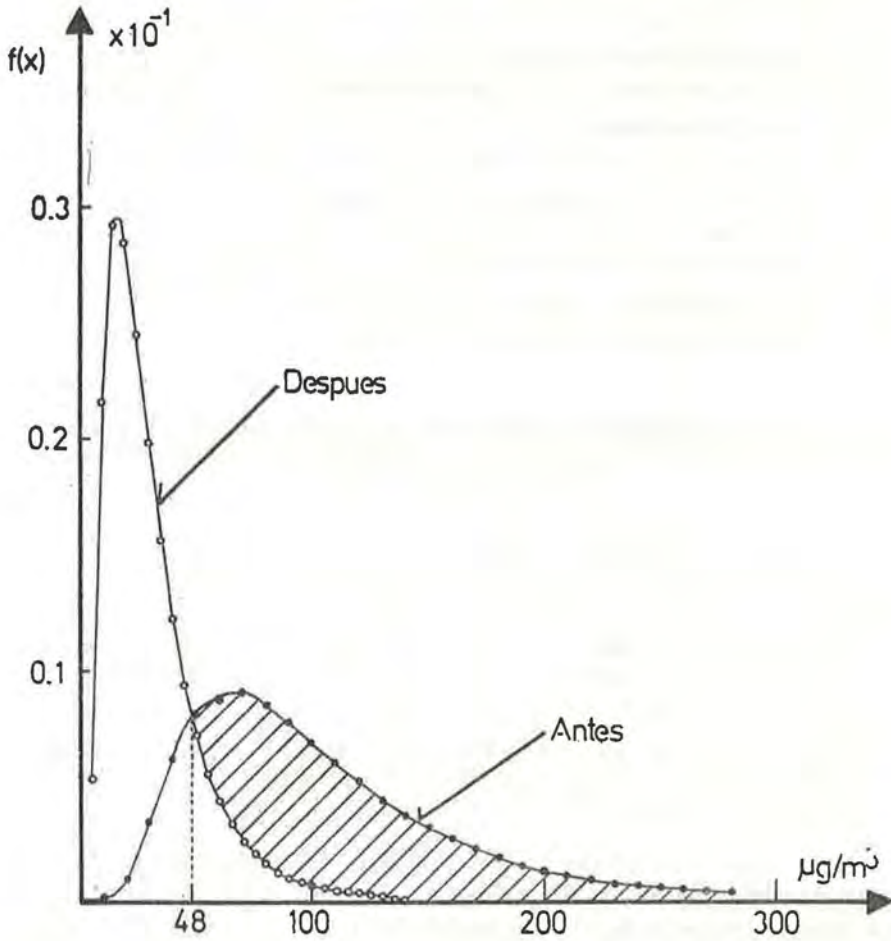
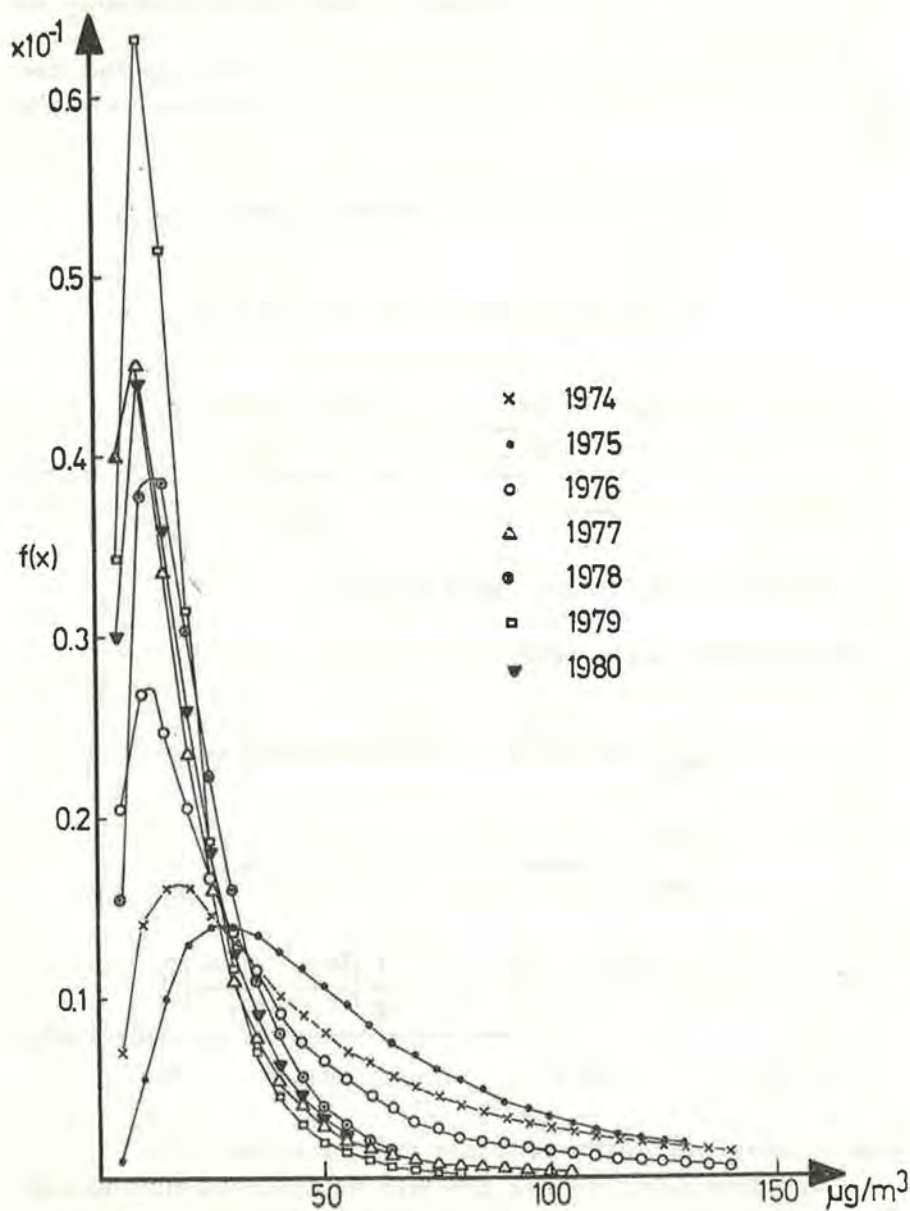


FIGURA 4

FUNCIONES DE DISTRIBUCION DEL PERIODO DE INVIERNO ANTES Y DESPUES DE LA ADOPCION DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS DE LA CONTAMINACION



son las concentraciones de SO_2 en que se cortan la función densidad de verano e invierno respectivamente. Realmente se tendría que tomar como límite superior de ambas integraciones el « ∞ », pero como en la práctica no se ha alcanzado nunca esta concentración de SO_2 ($500 \mu\text{g.m}^{-3}$) en la zona, la aproximación realizada no conduce a un error notable.

De este modo podemos calcular el tanto por ciento de días desplazados a concentraciones inferiores en verano mediante la expresión:

$$\begin{aligned} & \int_{14,5}^{\infty} [F \text{ ver.ant } (x) - F \text{ ver.des } (x)] dx \simeq \\ & \simeq \int_{14,5}^{500} [F \text{ ver.ant } (x) - F \text{ ver.des } (x)] dx = \\ & = \int_{14,5}^{500} \frac{1}{x\sqrt{2\Pi}} \left[\frac{e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln x - 2,977}{0,770}\right)^2}}{0,770} - \frac{e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln x - 2,164}{0,603}\right)^2}}{0,603} \right] dx = 0,590 \end{aligned}$$

valor que representa el 59 por 100 de los días.

Para el invierno dicho valor es:

$$\begin{aligned} & \int_{84}^{\infty} [F \text{ inv.ant } (x) - F \text{ inv.des } (x)] dx \simeq \\ & \simeq \int_{48}^{500} [F \text{ inv.ant } (x) - F \text{ inv.des } (x)] dx = \\ & = \int_{48}^{500} \frac{1}{x\sqrt{2\Pi}} \left[\frac{e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln x - 4,551}{0,571}\right)^2}}{0,571} - \frac{e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln x - 3,224}{0,654}\right)^2}}{0,654} \right] dx = 0,696 \end{aligned}$$

y que es aproximadamente el 70 por 100 de los días.

De lo cual podemos deducir que esta reducción ha sido apreciable, y sobre todo, mayor en el periodo de máxima contaminación.

Consecuencia esperada, puesto que las medidas correctoras afectaban a los combustibles que debían utilizar los focos de emisión.

Para estudiar la influencia de las fuentes locales, sobre el nivel de contaminación de la zona, hemos realizado un análisis cualitativo y sencillo, pero que ha proporcionado argumentos suficientes para decidir sobre el objetivo deseado, y se basa en el siguiente hecho: el punto de toma de muestras está rodeado prácticamente sólo de los edificios que componen el complejo universitario con una actividad prácticamente nula durante los fines de semana, que serán, por tanto, días con escasa emisión local de SO_2 a la atmósfera. Con lo cual si dichas fuentes tuvieran una gran influencia en el nivel de contaminación por SO_2 en el aire de esta zona, las concentraciones del contaminante deberían ser inferiores, por regla general, los fines de semana a los de los demás días.

Con objeto de no mezclar los períodos de fuerte emisión (invierno), con los de menor (verano), para simplificar la interpretación de los resultados y contando con la modificación en el año 1976, se han realizado los histogramas de frecuencias absolutas para cada día de la semana siguiendo la clasificación realizada anteriormente, estando representado gráficamente en las figuras 5 y 6, según los períodos de emisión anuales para antes y después de la adopción de las medidas correctoras de la contaminación.

Estas gráficas sirven también para confirmar la clasificación estacional que hacemos del año, según el nivel de contaminación, al comparar las figuras 5 (verano) y 6 (invierno) y ver que las distribuciones de las concentraciones de SO_2 son totalmente diferentes para cualquier día de la semana que cojamos. Estas distribuciones están muy desplazadas a altas frecuencias hacia los intervalos de menor concentración en la época de verano. Como se ve en las dos figuras, no existe ni ha existido un día privilegiado con respecto al nivel de contaminación en ninguno de los dos períodos en que hemos separado un año, ni por baja contaminación ni por concentraciones excesivamente altas de SO_2 , siendo indistinguibles entre sí los días de los distintos períodos.

Así podemos afirmar que la influencia de las fuentes locales es tan pequeña que sus efectos sobre el total son indetectables con las técnicas empleadas. De manera que la contaminación por SO_2 que tiene la zona, básicamente proviene del núcleo urbano central y llega por procesos de difusión atmosférica, situación que no se al-

FIGURA 5

HISTOGRAMAS DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS, EN EL PERIODO DE VERANO

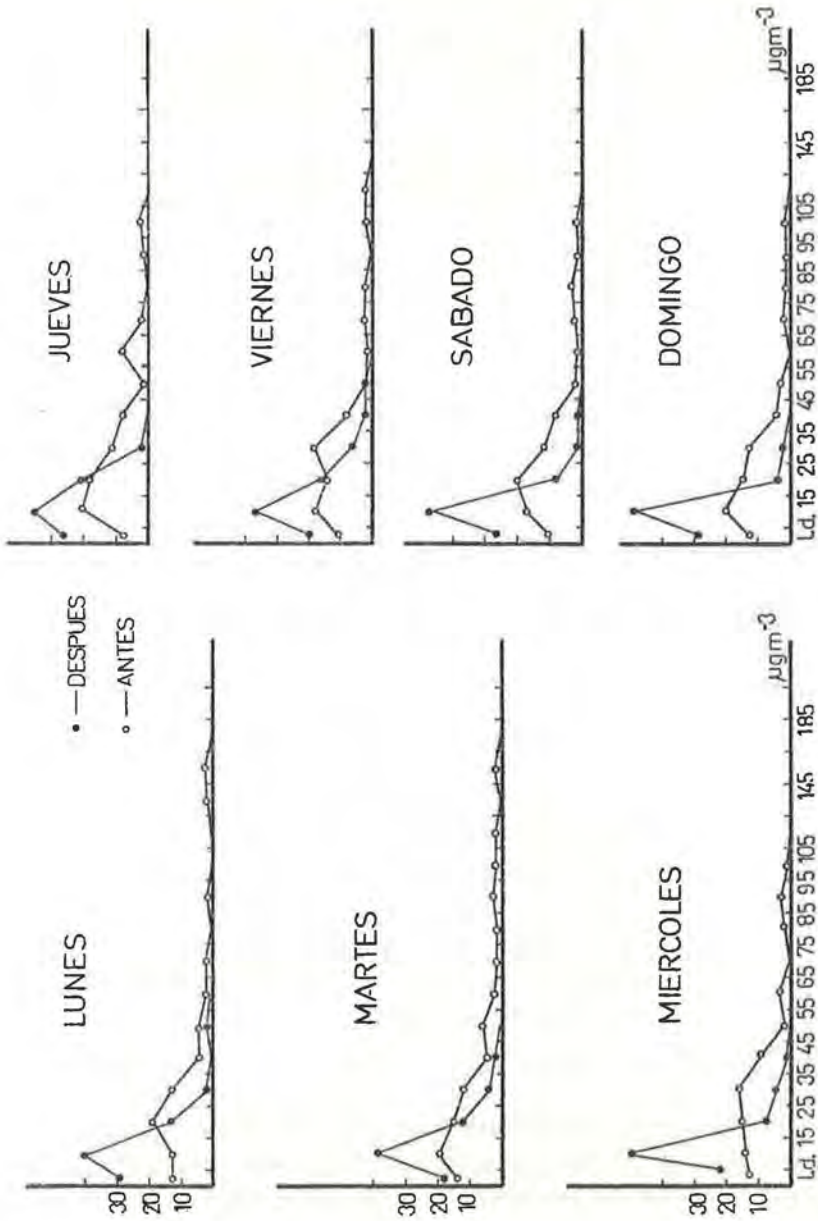
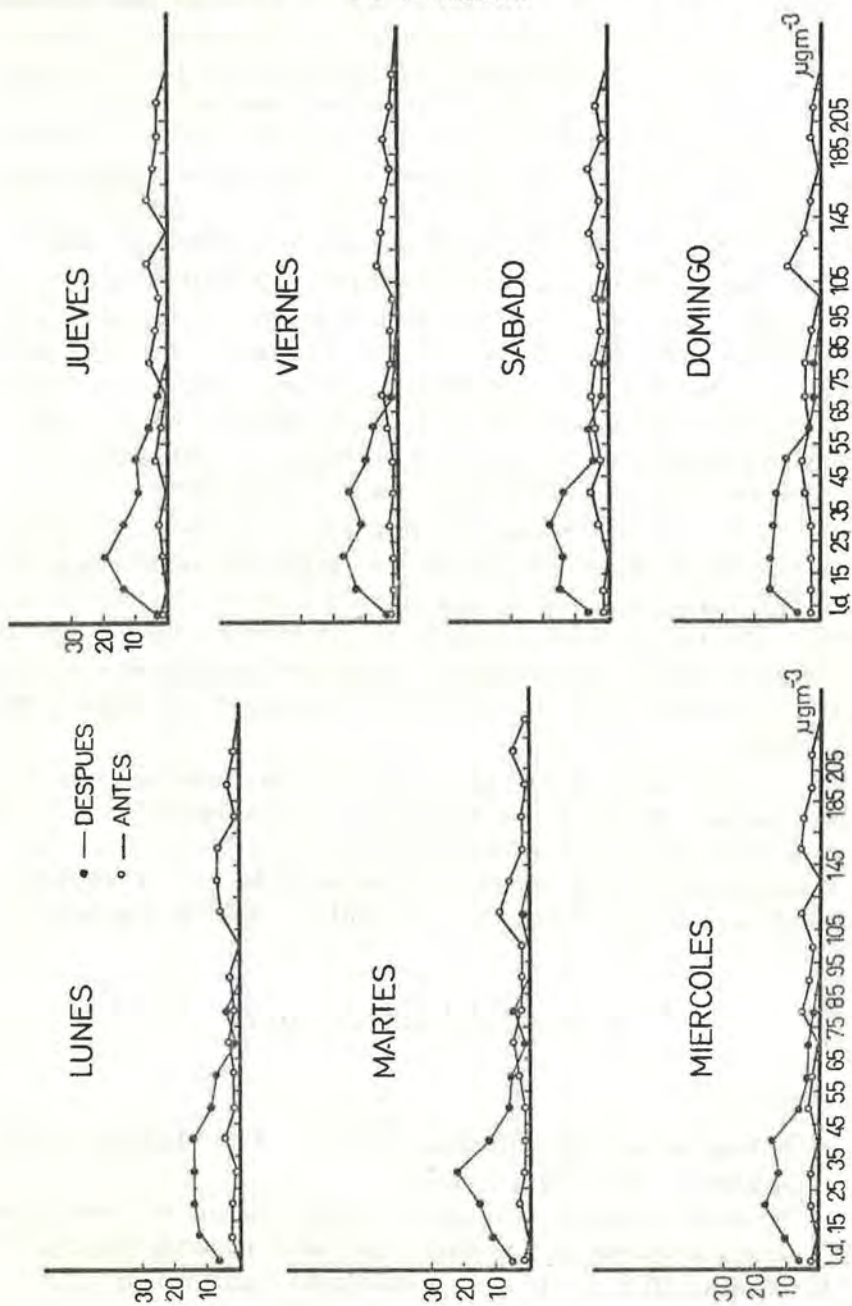


FIGURA 6

HISTOGRAMAS DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS EN EL PERIODO DE INVIERNO



teró después del Decreto de 1975, aunque disminuyeran notablemente los niveles de contaminación.

Otro objetivo de nuestro trabajo, ha sido encontrar una función que estimase la concentración media de SO_2 en cualquier mes del año. Para ello nos hemos basado en los siguientes hechos experimentales: *a)* la uniformidad y periodicidad que presentan los valores medios mensuales de SO_2 (figura 1), desde la adopción de las medidas correctoras; *b)* el valor medio anual que es prácticamente constante, y *c)* la clara distinción entre los dos períodos anuales por el diferente nivel de contaminación que soporta la zona.

Esta función debe ser una expresión matemática sencilla, y será la base para realizar en el futuro el estudio de las tendencias del nivel de contaminación por SO_2 en el punto de muestreo, para largos períodos de tiempo (un mes), pero nunca podrán ser válidas para predecir la concentración en un día cualquiera. Por otra parte, si hay alteraciones en el número y potencia de focos emisores en las cercanías no podrá ser considerada, esta predicción.

Para encontrar la mencionada función se requiere: el período de la función ha de ser de doce meses; tanto sus valores máximos como sus mínimos habrán de ajustarse el módulo y al mes al que corresponda (máximos en diciembre y mínimos en julio o agosto) y, por último, el valor medio de la función en un período tiene que estar comprendido en el intervalo de tolerancia de los valores medios anuales.

La función más sencilla que cumple estas condiciones, y propuesta sin un cálculo de aproximación, es una combinación lineal de una constante más una función senoidal. Así, si llamamos $C(t)$ a la concentración media mensual y entendiendo por la variable t como el mes del año (enero = 1, diciembre = 12), su expresión general es:

$$C(t) = K_1 [1 + \text{sen}(wt + \Theta\sigma)]$$

siendo:

K_1 la función constante que toma el valor: $K_1 = \text{Media de valores anuales} \pm 2\sigma = 20 \pm 7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

$\Theta\sigma$ el factor de corrección necesario para que los máximos y mínimos coincidan en los meses que salen experimentalmente.

W la razón $2\pi/T$ siendo T el período igual a doce meses.

Sustituyendo en la expresión general los valores deducidos experimentales queda que la concentración media mensual de SO_2 expresada en $\mu\text{g.m}^{-3}$ se puede calcular por:

$$C(t) = (20 \pm 7) \left[1 + \text{sen} \left(\frac{\Pi t}{6} - \frac{3\Pi}{2} \right) \right] \mu\text{g.m}^{-3}$$

o también

$$C(t) = (20 \pm 7) \left[1 + \text{sen} \frac{\Pi}{2} \left(\frac{t}{3} - 3 \right) \right] \mu\text{g.m}^{-3}$$

CONCLUSIONES

La adopción de las medidas que obligaban a la utilización de combustibles de bajo contenido en azufre, ha supuesto una reducción a 1/3 del nivel de contaminación por SO_2 en el aire de la Ciudad Universitaria de Madrid, sin superarse casi nunca el nivel de $100 \mu\text{g.m}^{-3}$ de SO_2 de concentración promedio de veinticuatro horas. La contaminación en esta zona presenta dos períodos anuales claramente diferenciados y comunes a casi todos los núcleos urbanos, caracterizándose por una gran uniformidad a lo largo del estudio, tanto para valores numéricos como para su presentación temporal, lo que nos ha llevado a establecer una función capaz de predecir el nivel medio mensual de SO_2 que aproxima correctamente la situación real.

El análisis de las concentraciones de SO_2 en los períodos estacionales nos permite afirmar que la reducción de la contaminación en valores relativos, ha sido mayor en el invierno debido a ser la época de mayor consumo de combustibles, ya que el porcentaje de días que se ha desplazado a menores concentraciones que antes de las medidas, es superior en invierno (70 por 100), que en verano (59 por 100).

En cuanto a la influencia de los focos locales de contaminación se ha visto que ésta es prácticamente nula, tanto en verano como en invierno, puesto que no hay variación significativa en los histogramas de concentraciones para los diferentes días de la semana. De manera, que la contaminación por SO_2 de la zona proviene fundamentalmente del núcleo urbano central y llega por procesos de difusión atmosférica a esta zona.

RESUMEN

Se ha estudiado la evolución de la contaminación atmosférica por SO_2 en la Ciudad Universitaria de Madrid, durante los siete últimos años, a partir de sus distribuciones estadísticas. Los histogramas de concentraciones para los días de la semana, dentro de los períodos estacionales, nos ha permitido estudiar la influencia de los focos locales de contaminación, demostrando que es prácticamente nula. Se ha encontrado que a partir de las disposiciones que ordenaban la utilización de combustibles de bajo contenido en azufre, los niveles de contaminación por SO_2 han descendido del orden de tres a cuatro veces, respecto a los años anteriores. La uniformidad y periodicidad de los valores mensuales de SO_2 desde el momento en que aplicaron las medidas correctoras sobre los combustibles, han permitido establecer una función predictiva aplicable a la media mensual, siempre que no exista manifiesta alteración de los parámetros.

RÉSUMÉ

On a étudié l'évolution de la contamination atmosphérique par SO_2 à la Cité Universitaire de Madrid, pendant les sept derniers ans, à partir de ses distributions statistiques. Les histogrammes de concentrations pour les jours de la semaine dans les périodes saisonnières, nous a permis d'étudier l'influence des foyers locaux de contamination, démontrant qu'elle est pratiquement nulle. On a trouvé qu'à partir des dispositions qu'ordonnaient l'utilisation de combustibles de bas contenu en soufre, les niveaux de contamination par SO_2 ont descendue de l'ordre de 3 à 4 fois en relation avec les années antérieures. L'uniformité et la périodicité des valeurs mensuels de SO_2 depuis le moment où les mesures correctrices se sont appliquées, ont permis d'établir une fonction prédictive applicable à la moyenne mensuelle, quand il n'y a pas une alteration manifeste des paramètres.

SUMMARY

The evolution of atmospheric pollution par SO_2 in the University City of Madrid, during the last seven years is studied from its statistical distributions. The histograms of concentrations for the days of the week during the seasonal periods, has allowed us to study the influence of local foci of contamination, showing that it is practically none. It has been found that from the norms that command the use of fuels of low sulphur content, the levels of pollution by SO_2 have decreased 3 or 4 times in relation with previous years. The uniformity and periodicity of the monthly values of SO_2 from the moment when the corrective measures on fuels were applied, allowed to establish a predictive function applicable to the monthly average, if there is no a clear alteration of the parameters.

BIBLIOGRAFÍA

- ANECHINA, P.; ALVAREZ, S.; MERCHAN, M. L.; DE LA SERNA, J. (1974): *Rev. San. Hig. Pub.* 48, 115-131.
- CALOT, G. (1974): *Curso de Estadística Descriptiva*. Ed. Paraninfo. Madrid, 182-188.
- Control Techniques for Sulfur Oxides Air Pollutants*. (1969), U. S. Department of Health, Education and Welfare. Washington, D.C.
- Decreto 2204/1975, de 23 de agosto. «Características, calidades y condiciones de empleo de los carburantes y de los combustibles.» *BOE*, núm. 225, 19 septiembre 1975.
- DE LA SERNA, J.; PÉREZ CARLES, F. (1980): «A study of suspended particulates in the atmosphere, in the University Campus of Madrid, during the period 1977-78.» *Atmospheric Environment*, 14, 1449-1450.
- Ley 38/1972, de 22 de diciembre. «Protección del Medio Ambiente Atmosférico.» *BOE*, núm. 309, 28 diciembre 1972.
- Norwegian Institute for Air Research* (1971): «Spectrophotometric determination of sulphate by barium perchlorate-thorin method.» Comunicación personal.
- Orden 22131/1976, de 10 de agosto. «Normas técnicas para el análisis y valoración de los contaminantes de naturaleza química presentes en la atmósfera.» *BOE*, núm. 266, 5 de noviembre 1976.
- W. H. O. (1976): *Offset publications*, núm. 30, W. H. O. Geneva, 58.
- W. H. O. (1978): *Offset publications*, núm. 41, W. H. O. Geneva, 34.
- W. H. O. (1980): *Fourth Progress Report*. ETS/80-1 (12, anexo II).

Inmunidad antitetánica y vacunación por vía perlingual

Por JOSE RUIZ MERINO *

En un estudio anterior, trabajo presentado y leído en el X Congreso Internacional de Microbiología de Méjico, año 1970, se consideraban diferentes aspectos de la inmunidad antitetánica en poblaciones adultas y el efecto inmunizante obtenido en una población infantil primovacunada con dos dosis de toxoide tetánico administrado por vía perlingual, con un intervalo de quince días, conteniendo cada dosis 50 LF por gota que se depositaban en sublingüe. Este toxoide estaba vehiculado para facilitar su absorción.

Diferentes trabajos han aparecido posteriormente en la literatura, en los que se pone de manifiesto, en distintas experiencias, los efectos inmunizantes obtenidos con la administración de toxoide tetánico por vía oral y por aerosoles (1, 2, 3, 4, 5, 12, 15, 16, 18, 19, 24 y 29).

En todas nuestras experiencias la valoración de anticuerpos se hizo por técnica de Hemoaglutinación (20, 21, 22, 23, 25, 26, 27) que permitió una perfecta valoración cuantitativa en cada sujeto vacunado. Esta tecnología se había utilizado con éxito en la valoración de anticuerpos en las campañas de triple vacunación de los años 1965 y 1966 (21), con el fin de comprobar la situación inmunológica de la población vacunada, que por circunstancias especiales se realizaba con sólo dos dosis, en lugar de tres dosis, unánimemente preconizadas para los primovacunasiones.

En las experiencias comunicadas en el Congreso de Méjico y en el cuadro I, se hace en primer lugar un resumen de la situación

* Profesor de la Escuela Nacional de Sanidad.

inmunológica de una población adulta que no se ha vacunado contra el tétanos en el decurso de su vida, obteniéndose los siguientes resultados:

CUADRO I

Numero de individuos sometidos a examen ...	1.074
Seronegativos, menos de 0,01 ui/ml	700
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	374
Porcentaje de seronegativos (no inmunidad) ...	65,17 %
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	34,83 %

El concepto de inmunidad se ha establecido para todos aquellos sujetos que han mostrado en sangre circulante un contenido en anticuerpos antitetánicos expresados en unidades antitóxicas internacionales, con un nivel de 0,01/ml. como tasa mínima protectora.

El interés de este estudio reside en poner en evidencia la existencia de un porcentaje de inmunidad en poblaciones adultas no vacunadas. Este porcentaje es mayor en las poblaciones campesinas que en las de oficios burocráticos. Análogos resultados fueron obtenidos por Camamala-Malo (7).

Se hace posteriormente un estudio de inmunización por vía perlingual, sobre una población infantil de 120 niños, administrando toxoide tetánico en dos dosis de 50 LF cada una, con intervalo de quince días. Los anticuerpos fueron valorados quince días después de la segunda dosis. Los resultados obtenidos se expresan en el cuadro II.

CUADRO II

Número de niños vacunados por vía perlingual	
con dosis de 50 LF	120
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	93
Seronegativos menos de 0,01 ui/ml	27
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	77,5 %
Porcentaje de seronegativos (no inmunidad) ...	27 %

Si comparamos estos porcentajes con los obtenidos en estudios anteriores, Ruiz Merino (21), con aplicación de dos dosis de toxoide tetánico, absorbido con alúmina por vía parenteral, los resultados son muy similares, lo que nos pone de manifiesto que la vía sublingual es una

vía alternativa de vacunación de gran interés sanitario por su facilidad de aplicación.

Ante los óptimos resultados obtenidos y considerando que la aplicación de sólo dos dosis por vía sublingual no satisface las normas de primoinmunización preconizadas con tres dosis, hemos considerado conveniente utilizar esta vía en una población infantil que ha recibido tres dosis en primovacunación, cada una de 50 LF, con intervalo de quince días, estudiándose los anticuerpos quince días después de la última dosis. Esta misma población ha sido revacunada al siguiente año con una sola dosis de recuerdo de 50 LF, estudiándose los anticuerpos quince días después. Los resultados se resumen en los siguientes cuadros III y IV.

CUADRO III

VACUNACION VIA PERLINGUAL, TRES DOSIS DE 50 LF,
INTERVALO ENTRE DOSIS 15 DIAS. DETERMINACION
DE ANTICUERPOS 15 DIAS DESPUES ULTIMA DOSIS

Número de niños primovacunados	135
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	119
Seronegativos menos de 0,01 ui/ml	16
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	88,1 %
Porcentaje de seronegativos (no inmunidad)	11,85 %

Estos mismos niños fueron revacunados al año, con una sola dosis por vía sublingual de 50 LF. No comparecieron los 135. La experiencia se continuó con sólo 111.

Estos 111 niños fueron revacunados con una sola dosis de 50 LF por vía sublingual y los anticuerpos se investigaron quince días después de recibida la dosis. Los resultados obtenidos se expresan en el cuadro IV.

CUADRO IV

Número de niños revacunados	111
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	98
Seronegativos menos de 0,01 ui/ml	13
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	88,2 %
Porcentaje de seronegativos (no inmunidad)	11,71 %

El análisis de estos dos cuadros nos muestra, una vez más, que hay un número de individuos, que oscila entre el 15 y el 20 por 100, que reaccionan muy mal a los estímulos antigénicos por toxoides

independiente de la vía de inoculación, pues utilizando la vía subcutánea también hay un porcentaje similar de seronegativos (21, 7, 28). El hecho importante es el logro de una inmunidad eficaz en el 88,1 por 100, y un mantenimiento del estado inmunitario del 88,2 por 100, con una dosis de recuerdo de 50 LF doce meses después.

Durante muchos años hemos tenido la responsabilidad de inmunización de unos 300 caballos para la obtención de suero antitetánico. También en estos animales había un porcentaje aproximadamente de un 20 por 100, cuya explotación era inútil, pues no producían anticuerpos antitóxicos tras repetidas inmunizaciones a niveles óptimos.

Teníamos especial interés en conocer el comportamiento de las poblaciones adultas ante estímulos antigénicos por vía perlingual, particularmente en lo que se refiere a la absorción del toxoide tetánico y, en su consecuencia, la obtención de una respuesta inmunitaria satisfactoria. Un grupo importante de manipuladores de alimentos, en número de 166 han colaborado a esta experiencia, sumamente interesante, motivo por lo que les dedico mi reconocida gratitud. Son individuos cuyas edades oscilan entre veintitrés y sesenta años.

El estudio de esta población presentó dificultades por razones de trabajo y desplazamiento. No pudieron manejarse con facilidad.

Se administraron dos dosis de 50 LF con intervalo de quince días y estudio de anticuerpos quince días después de la última dosis.

Los 166 sujetos tomaron su primera dosis por vía sublingual de 50 LF, pero sólo acudieron 128 para recibir la segunda dosis de 50 LF a los quince días. Sin intención experimental, por nuestra parte, nos encontramos con dos grupos, uno inmunizado con dos dosis y otro que sólo recibió una.

La demostración de anticuerpos dio los siguientes resultados:

CUADRO V

VACUNADOS CON UNA SOLA DOSIS DE 50 LF POR VIA SUBLINGUAL. DETERMINACION DE ANTICUERPOS A LOS 30 DIAS

Número de individuos vacunados... ..	36
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	19
Seronegativos menos de 0,01 ui/ml	17
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	52 %
Porcentaje de seronegativos (no inmunidad)	47 %

Como puede observarse, una sola dosis no incide prácticamente en la tasa de inmunidad que se mantiene en valores ligeramente superiores a los estudiados en poblaciones no inmunizadas.

En los sujetos que recibieron dos dosis, las tasas de inmunidad se desarrollaron del siguiente modo:

CUADRO VI

INDIVIDUOS ADULTOS VACUNADOS CON DOS DOSIS DE 50 LF, CON INTERVALO DE 15 DIAS, DETERMINACION DE ANTICUERPO 15 DIAS DESPUES DE LA SEGUNDA DOSIS

Número de individuos vacunados	126
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	102
Seronegativos menos de 0,01 ui/ml	24
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	80,9 %
Porcentaje de seronegativos (no inmunidad)	19 %

En este mismo grupo hemos estudiado la persistencia de anticuerpos a través del tiempo. Por motivos comprensibles hemos perdido de los 126 un buen número de individuos (manipuladores de alimentos que cambiaron de destino) y sólo hemos podido actuar sobre 63 de ellos.

Se ha tomado, entre uno y dos años después, una muestra de sangre y hemos determinado en las mismas las tasas de anticuerpos antitéticos antitetánicos, cuyos resultados se exponen en el siguiente cuadro:

CUADRO VII

Número de individuos examinados	63
Seropositivos más de 0,01 ui/ml	50
Seronegativos menos de 0,01 ui/ml	13
Porcentaje de seropositivos (inmunidad)	79 %
Porcentaje seronegativos (no inmunidad)	20,6 %

Como consecuencia del contenido de estas investigaciones, podemos deducir una serie de conclusiones que estimamos de interés:

1.^a Hay una masa de población que tiene un grado de inmunidad satisfactorio, sin que se conozcan antecedentes de vacunación —XXI Ponencia de Méjico—, que se estima entre un 40 a 50 por 100,

aproximadamente, no sólo en población adulta, sino en poblaciones más jóvenes de ocho-doce años.

2.^a La vacunación por vía sublingual es capaz de estimular la formación de anticuerpos antitóxicos, con resultados similares a la vacunación con toxoides absorbidos y administrados por vía parenteral sin tener los inconvenientes de las inyecciones y accidentes que la literatura menciona (6, 8, 9, 10, 11, 14, 17). Desde un punto de vista sanitario de vacunación de masas, esta técnica es una alternativa de la vacunación clásica por su sencillez y su inocuidad.

3.^a La experimentación se ha llevado a cabo en distintos trabajos, que abarcan una población humana de ensayo de 421 personas en distintas conclusiones. Estadísticamente es una cifra representativa que abarca ambos sexos, poblaciones infantiles y adultas de diversas regiones de España.

4.^a La primovacunación, con sólo dos dosis, vía sublingual, sólo produce un porcentaje de inmunidad del 77 por 100 de los vacunados, similar a la obtenida por vía parenteral. Es aconsejable siempre tres dosis, que producen una inmunidad del 88,1 por 100.

5.^a La revacunación al año, con una sola dosis de 50 LF, estimula la formación de anticuerpos antitóxicos, hasta un porcentaje de 88,2 por 100. Da la impresión que es muy difícil o imposible llegar al 100 por 100, tal como ocurre del mismo modo con la vacunación por vía parenteral.

6.^a El estudio de persistencia de anticuerpos antitóxicos en poblaciones adultas es muy estimable, demostrándose entre uno y dos años que un porcentaje del 79 por 100 de la población vacunada se conserva en límites de inmunidad satisfactoria.

7.^a El paso del toxoide por vía sublingual y/o a través de la mucosa, es un hecho que se ha constatado por numerosos autores (1, 2, 3, 4, 5, 12, 15, 16, 18, 19, 24, 29). La absorción es segura cuando el toxoide se copula a un vehículo de penetración, y que ello es así lo demuestran los porcentajes de respuestas inmunitarias obtenidos en los vacunados.

8.^a La prolongación del tiempo de estímulo antigénico, logrado por vía sublingual, es superior al logrado por vía parenteral de toxoide sin absorber.

9.^a El estudio del desarrollo de la curva de anticuerpos en un grupo de 105 individuos, cuya publicación está en prensa, demuestra

además las peculiares características reaccionales de las personas que pueden dividirse en tres grupos.

Las curvas obtenidas son típicas respuestas de estímulo antigénico prolongado o persistente.

10. La incorporación de adyuvantes de absorción, como el fósforo cálcico o el hidróxido de alúmina, muy en boga, no está exenta de peligro y es momento de tener en cuenta otros tipos de vía de vacunación, carentes de inconvenientes, que además son efectivos y sumamente útiles como métodos sanitarios de inmunización de masas.

RESUMEN

Se hace un resumen de inmunidad antitetánica sobre una población de 1.074 adultos (treinta a sesenta años), sin antecedentes de vacunación encontrándose un 34,83 por 100 de sujetos con inmunidad satisfactoria.

Se realizan diversas experiencias de vacunación antitetánica en 421 individuos por vía sublingual con toxoide tetánico copulado a un vehículo de penetración.

Con dos dosis de 50 LF en primovacunados se obtiene un porcentaje de inmunidad satisfactoria, del 77,5 por 100.

Con tres dosis de 50 LF en primovacunados se obtiene un 88,1 por 100 de inmunidad satisfactoria. En los revacunados al año se mantienen un porcentaje del 88,2 por 100.

Se vacuna población adulta con dos dosis de 50 LF obteniéndose un 80,9 por 100 de inmunidad satisfactoria. La persistencia de anticuerpos en esta población entre uno y dos años es del 79 por 100.

La vacunación por vía sublingual, se muestra eficaz y puede considerarse como alternativa de vacunación sanitaria de masas de población.

RÉSUMÉ

On fait un résumé de l'immunité antitetanique chez une population de 1.074 adultes (30 à 60 ans) sans antécédents de vaccination, en trouvant un 34.83 % des sujets avec une immunité satisfaisant. On a réalisé diverses expériences de vaccination antitetanique dans 421 individus par voie sublinguale avec du toxoïde tetanique copulé à un vehicule de pénétration. Avec deux doses de 50 LF en primovaccinés on obtien un 88,1 % d'immunité satisfaisant. Chez les revaccinés on obtien un pourcentage du 88,2 % après une année. On a vacciné population adulte avec deux doses de 50 L F et on a obtenu un 80,9 % d'immunité satisfaisant. La persistance d'anticorps dans cette population entre un et deux ans est de 79 %. La vaccination par voie sublinguale se montre efficace et elle peut se considerer comme une alternative de vaccination sanitaire de masses de population.

SUMMARY

A review of antitetanic immunity on a population of 1074 adults (30 to 60 years old) without history of vaccination is made, finding a 34,83 % of subjects with satisfactory immunity. Several experiences of antitetanic vaccination are done on 421 individuals per sublingual way with tetanic toxoide coupled with a vehicle of penetration. With two doses of 50 L F in primovaccinated a percentage of satisfactory immunity of 77,5 % was obtained. With three doses of 50 L F in primovaccinated a 88,1 % of satisfactory immunity was obtained. In the revaccinated a percentage of 88,2 % was maintained a year after. Adult population is vaccinated with two doses of 50 L F getting a 80,9 % of satisfactory immunity. The persistence of antibodies in this population between one and two years is 79 %. The vaccination by sublingual way has shown itself efficient and it can be considered as an alternative for the vaccination of masses of population.

BIBLIOGRAFIA

1. BALJER, G.; STRAFLINGER, H.; SORG, K. H., y otros (1975): «Experimentellesuchungen zur oralen immunisierung mit Tetanoustoxoid.» *Zbl. Hyg, Abt. Orig. A*, 232: 488.
2. BALJER, G. (1976): «Oral immunization against Tetanus.» *Develop. biol. Standard.* 33: 63.
3. BAZIN, H. (1979): «Specific tolerance obtained by local antigenic stimulation of mucosal surfaces», en HEMMINGS, W.E. Edit. *Protein Transmission Through Living Membranes*, pp. 287-293. Elsevier, Amsterdam.
4. BIENENSTOCK, J. (1974): «The physiology of the local response and the gastrointestinal tract»; en BRENT y HOLBOROW. Edits. *Progress in Immunology*, pp. 197-207. Elsevier, Amsterdam.
5. BYTCHENKO, J. et al. (1975): «Booster effect produced by oral immunization with tetanus toxoid», en *Proceedings, 4th International Conference on tetanus*, Dakar, 1975. Fondation Merieux, Lyon.
6. BLUMSTEIN, George I., M. D. y KREITHEN, H., M. D.: «Peripheral Neuropathy Following Tetanus Toxoid Administration.» *JAMA*, nov. 28, 1966, VI. 198, núm. 9.
7. CAMAMALA-MALO, A. (1975): «L'immunité antitétanique chez le non vaccinés», en *Proceedings, 4th International Conference on Tetanus, Dakar, 1975*. Fondation Mérieux, Lyon.
8. COOKE, R. A., y cols.: «Allergy Induced by Immunization With Tetanus Toxoid.» *JAMA*, 114: 1854-1858 (Mayo 11), 1940.
9. DIAMOND, M. T., y JOFFE, B.: «Reactions at Old Vaccination Site.» *JAMA*, 194: 135-1326 (Dic. 20), 1965.
10. ELSÉN, A. H.; COHEN, J. J. y ROSE, B.: «Reactions to Tetanus Toxoid: Report of a case With Immunologic Studies.» *New Eng. Med.* 269: 1408-1411 (Dic. 26), 1963.

11. FARDON, David F., M. D.: «Unusual Reactions to Tetanus Toxoid.» *JAMA*, Jan. 9, 1967, vol. 199, núm. 2.
12. FONTGNER, R. et al. (1971): «L'immunisation par aérosols. VII. Vaccination des singes babouins par l'anatoxine tétanique lyophilisée et par le mélange A. tétanique — A. diphthérique.» *Ann. Inst. Pasteur (Paris)*. 120: 831.
13. GEAR, M. W.: «Immunization Against Tetanus.» *Postgrad Med. J.*, 41: 10-14 (Jan.) 1965.
14. GOLD, H.: «Sensitization Induced by Tetanus Toxoid, Alum Precipitated.» *J. Lab. Clin. Med.*, 27: 28-36 (Oct.) 1941.
15. GREENBERG, L. y FLEMING, Q. S. (1950): «Experience with oral immunization against diphtheria and tetanus in human subjects.» *Can J. Pbl. Hlth* 41: 445.
16. LEMETAYER, E. (1935): «Essays d'immunisation active du lapin et du cobaye par administration d'anatoxine tétanique par les voies buccale et rectale.» *C. R. Soc. Biol. (Paris)*. 119: 53.
17. MILLER, H. G. y STANTON, J. B.: «Neurologic Sequellae of Prophylactic Inoculation.» *Quart. J. Med.* 23: 1-27 (Jan). 1954.
18. RAMÓN, G. y GRASSET, E. (1926): «Sur l'immunité antitoxique active, par voie buccale, chez l'animal d'expériences.» *C. R. Soc. Biol. (Paris)* 95: 1.405.
19. RAMÓN, G., y ZOELLER, C. (1926): «Essai d'immunization antitoxique par voie nasale chez l'homme.» *C. R. Soc. Biol. (Paris)*. 95: 1.409.
20. RUIZ MERINO, J.: «Control Manipuladores de Alimentos.» *Rev. San Public.* Enero-febrero 1969.
21. RUIZ MERINO, J.: «Inmunidad Antidiftérica Antitetánica y Antipertussis. Control serológico de dos campañas de triple vacunación.» Junio 1970. *Rev. San. e Higie. Public.*
22. SCHEIBEL, I.; BENTZON, M. W.; TULINIUS, S., y BOJLEN, K.: *Act. Path. Med. Scand.*, 1962, 55, 483.
23. SCHUBERT, J. H., y CORNELL, R. G.: *J. Lab. Clin. Med.*, 1958, 52, 737.
24. SCHUTZLER, H., y DOCKHORN, W. (1972): «Untersuchungen zur aerogenen Hyperimmunisierung und aerogenen Hyperimmuserumbildung von Tieren. II. Versuche an Schafen zu aerogenen Hyperimmunisierung mit Tatanusantigen.» *Arch. Exp. Veterinarmed*, 26: 789.
25. STAVITSKY, A. B.: *Federation Proc.*, 10; 420, 1951.
26. STAVITSKY, A. B.: *Federation Proc.*, 11; 482, 1952.
27. STAVITSKY, A. B.: *J. Imm.*, 1954, 72, 360 y 368.
28. VERONESI, R. (1981): Editor. «Tetanus, Important new concepts.» *Excerpta Medica*. Amsterdam, 1981.
29. WIGLBY, F. M. et al. (1970): «Tetanus vaccine by aerosol.» *J. Immunol.* 103: 1.096.

Aspectos de la piel senil

Por el Dr. T. HERNANDEZ LLORENTE

INTRODUCCION

El proceso de envejecimiento cutáneo, inseparable en su génesis y fisiopatología del proceso de envejecimiento del resto de los tejidos, es bien conocido desde el punto de vista clínico, así como algunas de las alteraciones «fisiológicas» del mismo. Sin embargo, apenas tenemos datos fiables que nos explican cómo se producen las alteraciones clínicas y tampoco en muchas ocasiones las que nos aclaren el porqué de las mismas.

Realmente conocemos algunos datos importantes, tanto de observación como de investigación experimental, pero quedan también importantes lagunas que consigan una ligazón coherente de algunos de los hallazgos. Los adelantos técnicos tanto en la histopatología e histoquímica como en las técnicas de inmunofluorescencia, el manejo cada día mayor y mejor del microscopio electrónico y del «scanning» (microscopio electrónico de barrido), los adelantos en las técnicas de determinación bioquímica de componentes de los tejidos, así como de sus defectos en cantidad o actividad, han sido campos nuevos que en los últimos años han conseguido grandes avances en el conocimiento del proceso de envejecimiento del que, sin embargo, como señalo antes, nos quedan aún múltiples facetas por aclarar.

Muchos y diversos han sido los investigadores que han centrado su atención en el envejecimiento cutáneo y también han sido muchos los resultados obtenidos. Varios de ellos, aun procedentes de fuentes dispares, concuerdan entre sí. Otros se complementan. Otros quedan de alguna manera aislados pendientes de confirmación o rechazo. Otros, en fin, muestran una clara discrepancia con conceptos que anteriormente teníamos como obvios.

El fácil acceso que la piel nos ofrece tanto a su observación como a la posibilidad de toma de muestras, hace que sea posiblemente la dermatología la más avanzada rama médica en el estudio de las alteraciones que el tiempo produce en las distintas estructuras. Bien es cierto, que esta facilidad para el estudio lleva acarreada una parte negativa en tanto en cuanto las alteraciones seniles de la piel van a ser diferentes dependiendo no sólo de la edad, sino también del hecho importantísimo de que parte de la misma está expuesta a las acciones del medio circundante (frío-calor, humedad, aire y fundamentalmente sol), que van a ser responsables directas, aunque no únicas, de gran número de alteraciones, entre ellas las más graves.

ASPECTOS GENERALES FISIOPATOLOGICOS

La importancia del campo de la gerodermatología viene señalada muy claramente por Young (1958) (20), quien afirma que el 65 por 100 de las personas de edad desarrollan una enfermedad cutánea a lo largo de un año, y de ellas, la mitad desarrollan dos.

Hablar de las causas primarias de envejecimiento es problemático, pero de alguna manera, de acuerdo con Johnson (1976) hay que citar ineludiblemente dos hechos: La disminución de las secreciones endocrinas y el estrechamiento arteriolar. A estas causas primarias corresponderían una serie de consecuencias ligadas entre sí: reacciones enzimáticas disminuidas, nutrición hística disminuida y alteración hipofuncionante del metabolismo tanto en los aspectos anabólicos como catabólicos.

Todas las teorías acerca del proceso de envejecimiento son válidas, puesto que nadie pone en duda las alteraciones en el DNA que explicaría la formación de «clonos» celulares diferentes a los de su propia estirpe. Asimismo, es bien cierto que existe en el envejecimiento un depósito de sustancias de desecho y pigmentos como si existiera un fracaso, al menos parcial, de los mecanismos de eliminación (Teoría de Bürguer) y parece, asimismo, muy probable que existan trastornos genéticos en el código del RNA (Strehler, 1978) (18), lo que llevaría consigo un desorden tisular con celularidad diferente entre sí, una disminución en el número de las mitosis, acumulación de enzimas no activas y una disminución de las funciones celulares globales, producto posiblemente de la interacción competitiva del acúmulo de pigmentos y sustancias de desecho. Por supuesto, al

estar alterado el código genético, existiría, en consecuencia, una inactivación de los genes específicos.

En cualquier caso, existe una clara disminución de la capacidad mitótica con la edad, que según Schneider (17) alcanza el 30 por 100 comparando grupos de edades entre veinte y treinta y cinco años, el primero, y mayores de sesenta y cinco el segundo.

La síntesis de proteínas homólogas que se efectúa en los ribosomas de las células según el código genético del RNA, también está alterada, y Bentley (1979) (1) demuestra que los entrecruzamientos moleculares de los aminoácidos descienden con la edad, con la consiguiente disminución de formaciones proteicas o, en otros casos, formación de proteínas con orden alterado en la secuencia de aminoácidos. ¿Tendrá, ello algo que ver con la mayor capacidad de producción de autoanticuerpos?

En definitiva, existen dos hechos: Disminución de la capacidad mitótica y disminución de la vida media celular. Con la edad cambia la proporción en el contenido celular. Hayflick (1979) (6) encuentra aumentos significativos de los principios inmediatos (hidratos de carbono, lípidos y proteínas), y de RNA, independientemente de que exista un trastorno genético en su código o no. Dentro de la célula está aumentada la actividad enzimática (RNA-asa, DNA-asa, proteasas, fosfatasa ácida, fosforilasa, 5-nucleasa, esterasa, B-glucuronidasa y ATP-asa), aunque posiblemente se trate de un mecanismo compensatorio, y el mismo autor afirma encontrar un aumento de la síntesis proteica, muy posiblemente en relación con el aumento de contenido de RNA. En cambio, existe una clara disminución en la síntesis de mucopolisacáridos y colágeno, el DNA disminuye también en cantidad, así como la fosfatasa alcalina, esta última posiblemente ligada al menor índice de osteogénesis.

Desde el punto de vista estructural llaman la atención algunos datos (Carlisle y Montagna, 1979) (2) que merece la pena ser repasados.

Por una parte, en la piel joven existen abundantes fibroblastos (formadores de colágeno), mientras que en la piel senil no expuesta, los fibrocitos (escasa o nulamente formadores de colágeno) han ocupado su puesto.

El papel de fibroblasto en la estructura y funcionalidad de la piel se pone de manifiesto de manera especial en el síndrome de Werner (progeria precoz) en el que, según demuestra Goldstein (1974) (4), los fibroblastos tienen gravemente alterada su vida media.

En la piel joven existen macrófagos, pero en número limitado. Los macrófagos de la piel senil son abundantes y cargados con gránulos de material de desecho. Parece, pues, que existiera una mayor necesidad de estos elementos fagocitarios a fin de eliminar los residuos de material degenerado que son habituales en los espacios extracelulares de la piel senil, presentándose, en cambio, singularmente limpios en la piel joven.

El ácido hialurónico, importantísimo componente de la sustancia intercelular y con gran capacidad de captación de agua está mucho más aumentado en la piel joven que en la senil. Ello va en consonancia con el criterio de que la cantidad de agua disminuya con la edad.

No concuerdan, en cambio, estos hallazgos con los de Kligman (1969) (9), quien encuentra que la cantidad de agua transpirada por unidad de superficie es sensiblemente similar a lo largo de los años y, asimismo, que en el dermis *aumenta* progresivamente con la edad. Estos trabajos deben ser revisados, aunque su seriedad metodológica nos haga consignarlos.

La síntesis de colágeno está también inversamente relacionada con la edad muy posiblemente en función de la proporción de fibroblastos.

En cualquier caso, parece demostrado experimentalmente (Daly y Odland, 1979) (3) que la elasticidad de la piel disminuye con la edad hasta un 30 por 100, aproximadamente y, por el contrario, el tiempo necesario para readquirir sus características después de la prueba de elasticidad, aumenta sensiblemente, aunque en porcentajes difíciles de definir.

Funcionalmente es importante constatar el hecho de que desde el punto de vista inmunológico, la inmunidad celular decrece con la edad, hecho que ponen de manifiesto Yunis y Lane (1979) (21), midiendo las respuestas a fitohemaglutinina y concanavalina A en diferentes grupos de edades, mientras el número de linfocitos T circulantes permanece sin alteraciones valorables. Ello da pie a afirmar con Kay (1979) (8) que lo que acaece es una pérdida de la capacidad funcional de dichos linfocitos T, cuya actividad quedaría reducida al 70 por 100. Esta misma autora establece que es normal y fisiológico el que algunas funciones inmunes declinen con la edad, y demuestra cómo la capacidad de reproducción *in vitro* de linfocitos T es más tardía y más baja cuantitativamente en los viejos que en los jóvenes.

La inmunidad humoral muestra, asimismo, cómo la respuesta a antígenos heterólogos decae, al igual que la tasa de IgC e IgA, man-

teniéndose el porcentaje de linfocitos B. En cambio, la producción de autoanticuerpos aumenta con la edad.

Estas características inmunológicas explican, al menos en parte, el hecho de que exista en la senilidad un terreno más propicio a las infecciones de todo tipo, neoplasias y enfermedades con autoinmunidad.

La actividad funcional de la piel parece bien estudiada. Por una parte, la actividad secretora de las glándulas sebáceas muestra un descenso en cantidad eliminada, muy claro si comparamos grupos extremos de edad. Pero si la evaluación la efectuamos con grupos de todas las edades, vemos cómo en el varón la grasa excretada se mantiene constante hasta la séptima década de la vida y desciende a partir de ella nuevamente. En cambio, en la mujer, el descenso comienza a partir de la quinta década y lo hace más suavemente, pero de manera continuada, a partir de la misma (Pochi, 1979) (16). En todas las edades, el sebo secretado es más abundante en el hombre que en la mujer.

El crecimiento de las uñas se ve afectado por el descenso de la capacidad mitótica, de tal manera que de tener un crecimiento de 80 mm/semana pasa a ser de 50 mm/semana en la octava década (Orentreich, 1979) (14). Estos hallazgos están, sin duda, relacionados con la disminución del *turnover* (proceso de regeneración epidérmica a partir de las células basales, que dura en circunstancias normales tres semanas) (Kligman, 1969) (9).

La función pigmentaria no es ajena al general proceso de envejecimiento. El número de melanocitos se mantiene normal, pero no así su actividad, dado que como demuestra Hu (1979) (7), los melanosomas (de alguna manera el almacén de la melanina dentro del melanocito) pierden paulatinamente su densidad al microscopio electrónico a medida que el proceso de senilidad cutánea va aumentando y comienzan a presentar zonas claras en edad extrema más alta con la consiguiente pérdida de función.

ALTERACIONES HISTOLOGICAS

Son, en definitiva, una consecuencia de las acciones comentadas antes. Desde Hill y Montgomery (1940) sabemos que en la piel senil no expuesta existe aplanamiento de las crestas epidérmicas, adelgazamiento de los haces colágenos con atrofia dérmica, algunas veces se

observa una discreta obliteración de vasos, pero no existe degeneración del tejido elástico. El microscopio electrónico demuestra un aumento de las fibras de anclaje (Lavker, 1979) (10) de vital importancia en la unión dermoepidérmica. Existe hipotrofia del complejo pilosebáceo (pelo, glándula sudorípara apócrina y glándula sebácea), lo que unido a la disminución funcional de los melanocitos, posiblemente juegue un papel importante en la canicie.

Las alteraciones histológicas de la piel senil expuesta van a ser más importantes, fundamentalmente en lo que se refiere al sector dérmico.

Las alteraciones vasculares ya van a ser constantes con desorganización, pérdida de su distribución arquitectónica, llegando en ocasiones a la obliteración. Pero, fundamentalmente, existe una homogeneización del colágeno subpapilar (que respeta una fina banda yuxtaepidérmica) con afinidades tintoriales por la hematoxilina y que se conoce con el nombre de degeneración basófila del colágeno. Si efectuamos tinciones para tejido elástico (orceína), esta substancia las capta, de ahí la denominación común de elastosis senil.

Para algunos autores se trata, efectivamente, de tejido elástico (Lansing, 1953) (Findlay, 1954) (Braun-Falco, 1957). Para otros, en cambio, se trata de una degeneración elastósica del colágeno (Gillman, 1955), (Keech, 1956), (Hall, 1955), sin que pueda hasta el momento establecerse con propiedad cuál de las dos posturas es la cierta.

No debemos olvidar las importantes afinidades físico-químicas de unas y otras fibras, ni tampoco el hecho de que puedan ser ambas las que degeneren en dicha masa amorfa con apetencias tintoriales elastoides.

Todo este cuadro histológico no comprende, por supuesto, las alteraciones que corresponden a cuadros clínicos determinados, producto o no de la senilidad, y de las cuales se hablará más adelante.

ASPECTOS CLINICOS

En este apartado procede, en mi criterio, distinguir dos tipos de hechos. Por una parte, aquellas alteraciones que podríamos señalar como «fisiológicas» y que no son más que la consecuencia clínica de las alteraciones microestructurales. Estas suelen ser benignas y corresponden únicamente al estado senil de la piel, al igual que existen en otros aparatos y sistemas alteraciones idénticas en este

sentido. Por otra parte, aquellos cuadros clínicos, muchos de ellos no específicos de la senilidad, pero que de alguna manera presentan características propias en ella, bien por su especial incidencia, bien por sus diferencias clínicas o, en ocasiones, por su significativa gravedad que afecta al pronóstico.

Dentro del primer grupo, siguiendo a Tindall (1976) (10), vemos como el 94 por 100 de las personas de edad presentan *piel laxa*, proceso que demuestra la disminución de la elasticidad cutánea y que se pone especialmente de manifiesto en la región submentoniana, zonas posteriores de los brazos y lóbulos auriculares. No presenta particular importancia. El 88 por 100 presentan *verrugas seboreicas*, que son tumores cutáneos benignos de origen exclusivamente epidérmico y habitualmente localizados en la región fronto temporal, rara vez bilaterales. Cuando aparecen muchos elementos distribuidos por la superficie cutánea en poco espacio de tiempo, se considera síndrome para-neoplásico, dado que suelen acompañar a proceso maligno interno (signo de Lesec-Trelat).

La aparición de *comedones seniles* es frecuente (81 por 100), aunque personalmente discrepe de dicho porcentaje. No está clara su patogenia, dado que como se ha visto antes, la secreción sebácea disminuye con la edad. Posiblemente este descenso de producción favorezca la oxidación de los ácidos grasos del sebo, lo que ocasionaría un «tapón folicular» con el consiguiente acúmulo graso intraglandular. El contenido del comedón va a ser dispar, dado que la glándula sebácea elimina *toda* la célula grasa y no sólo su contenido o parte de él.

El 79 por 100 padece de dermatofitosis, especialmente en su variedad de pie de atleta, producidos por el *Epidermofitum floccosum* o el *Tricofitum mentagrofites*, en cuya patogenia influyen, muy posiblemente, la infrecuencia de hábitos higiénicos y la disminución del *turnover*. Martín-Pascual y Vázquez (1979) estudian estos procesos.

La aparición de *xerosis* (77 por 100) guarda relación con muchos procesos estudiados antes y tiene una gran influencia en el problema del *prurito senil*, que es un producto de los hábitos y circunstancias que condicionan una falta de humedad cutánea con la consiguiente irritación de los nervios de la piel. No son recomendables los baños prolongados con agua muy caliente ni los jabones y sales de baño «demasiado fuertes» que aumentan la sequedad de la piel. Asimismo, la lana puede aumentar el prurito, pero no se trata de alergia a

ella, sino a que sea demasiado áspera e irrite, como también pueden irritar las prendas «inarrugables», independientemente de que exista o no una sensibilización a tintes o adiciones de los tejidos.

Son frecuentes (75 por 100) a la vez que intrascendentes los *angiomatos seniles* eruptivos que no son más que dilataciones vasculares estelares que demuestran la disminución de función de las fibras elásticas.

Pocos comentarios merecen la aparición de nevos (63 por 100), fibromas péndulos (56 por 100), lentigos (51 por 100, y más frecuentes en raza blanca) o varices (48 por 100) de todos conocidas.

Mucha más importancia tienen los cuadros clínicos que, sin ser privativos de la edad senil, presentan en ella unas particularidades importantes. De entre un amplio campo, entresaco, según personal criterio, tres grupos:

- 1.º Infecciosos, fundamentalmente por virus.
- 2.º Enfermedades con o por autoinmunidad.
- 3.º Tumores cutáneos.

Las infecciones en la edad senil se desarrollan sobre un terreno cuyas defensas son bajas y de ahí su más prolongada evolución y peor pronóstico. Las infecciones bacterianas por gérmenes normales no son, sin embargo, frecuentes a nivel cutáneo, afectando en mayor medida a otras estructuras orgánicas, principalmente aparatos respiratorio y digestivo. Merece la pena comentar, en cambio, el *herpes zoster* del anciano que, asentando en terreno escaso de defensas y fundamentalmente de aparición posterior a enfermedades inductoras de inmunodepresión, aprovecha la caída inmunológica para hacer su aparición de manera clínicamente más llamativa y subjetivamente más dolorosa que en la edad juvenil. Las vesículas hemorrágicas o serohemorrágicas son casi patognomónicas de afectación maligna subyacente, fundamentalmente leucosis o Hodgkin, aunque es discutible que la aparición del herpes corresponda siempre a la metámera de la neoplasia interna. Está claro, sin embargo, que el herpes es posterior siempre a la neoplasia.

La aparición de lesiones en punta o lateral de nariz, aunque clínicamente sean poco llamativas, denotan la afectación del nervio nasociliar, lo que conlleva a vigilar y prevenir la aparición de queratitis herpética, de aparición singularmente frecuente (Miller, 1976) (12) en estas condiciones,

Conocíamos de manera empírica la mayor incidencia de enfermedades vesículo ampollosas en la edad senil. Ahora sabemos que la IgG está tremendamente aumentada en los espacios intercelulares de las células espinosas epidérmicas. La determinación por inmunofluorescencia de esta presencia ha sustituido con creces al clásico signo de Nikolsky, cuya práctica e interpretación subjetiva le restaban especificidad (Palmer, 1976) (15).

Se encuentra también IgG, aunque en más moderada cantidad, en el límite dermoepidérmico de las ampollas del Penfigoide de Lever, cuya significación como síndrome paraneoplásico es dudosa. Casi descartada.

En el límite dermoepidérmico de las lesiones de la dermatitis herpetiforme se encuentra IgA. ¿Por qué la respuesta a corticoides de los dos primeros casos es buena, mientras que no lo es tanto en el tercero? ¿Por qué el pronóstico del pénfigo es sensiblemente peor que el del penfigoide que, a su vez, es más grave que la dermatitis herpetiforme? Son cuestiones a aclarar. Sin embargo, es plenamente satisfactorio el hecho de que en muy pocos años se han logrado grandes avances en la etiopatogenia y pronósticos de estos cuadros.

Sería grave imperfección el no citar, al menos, el gran campo de los tumores cutáneos, tanto por su frecuencia como por el hecho de que realmente los «vemos nacer» y, precisamente por ello, porque tenemos la posibilidad de un diagnóstico precoz con la consecuente deducción de tratamiento eficaz.

Por orden de frecuencia hay que citar, en primer término, al basalioma, que es un tumor citológicamente maligno, pero con una práctica imposibilidad de dar metástasis (1-2 por 100 en las estadísticas más llamativas).

Procede del folículo pilo-sebáceo (de ahí su ausencia en mucosas) y su evolución y forma clínica posterior van a estar condicionadas por la reacción conjuntiva dérmica (a pesar de la opinión en contra de Carapeto, con muy abundantes publicaciones al respecto) que hace de barrera defensiva frente al crecimiento invasor de la neoplasia.

Consideramos, por tanto, al basalioma como un tumor de malignidad local que se extiende por contigüidad y cuyo peligro estriba no tanto en la malignidad de sus células como en su invasión a los orificios naturales (auricular, nasal, ocular), lo que hace difícil su extirpación total y en ocasiones lleva a importantes mutilaciones o muertes de agonía larga y extremadamente dolorosa.

Es unánime el invocar la importancia de la luz solar en la génesis del basalioma, así como la ausencia de lesiones preepiteliomatosas. Sin embargo, el basalioma, no tiene predilección por las zonas más soleadas y, en cambio, es frecuente verlo en el ángulo interno del ojo o en la región retroauricular.

No pasa lo mismo con el *epitelioma espinocelular*, que es de origen epidérmico, da metástasis por vía linfática y asienta generalmente sobre lesiones precancerosas, unas de ellas artificiales (cicatrices tanto de radiaciones terapéuticas como de enfermedades de distinta índole), otras por la acción de los *agentes externos* (luz solar en su parte de espectro ultravioleta) o aún otras por la acción de irritantes *mecánicos* (caries dentales, úlceras tórpidas) o de efecto desconocido sistémico (arsenicales) o bien de irritación química (alquitranes del cáncer de labio o de escroto).

En cualquier caso, este tumor, de clínica variada, aunque no tanto como la del basalioma, tiene todas las características de las neoplasias malignas, pero también es susceptible de diagnóstico precoz, incluso en los casos de que la lesión inicial sea una *enfermedad de Bowen* que está bien caracterizada desde el punto de vista histológico y que, aparte de ser lesión de asiento de un futuro epitelioma espinocelular, se considera, con buen criterio, síntoma paraneoplásico.

Los tumores cutáneos de origen mesodérmico caen más dentro del campo de especialista. No debemos olvidar, sin embargo, la existencia de *metástasis cutáneas* de neoplasias de otra localización, fundamentalmente de los tumores que metastatizan por vía hematógena. Ni tampoco la existencia del *queratoacantoma*, auténtico tumor autoeliminable donde la génesis pilosa parece demostrada, así como su etiología vírica. Clínicamente puede semejar al espinocelular e histológicamente puede confundirse con él.

PREVENCION DEL ENVEJECIMIENTO CUTANEO

Debemos plantear, en principio, como queda dicho, que existen dos tipos genéricos de procesos: Aquellos que no son más que la manifestación clínica de un envejecimiento celular y tisular y aquellos otros que corresponden a procesos patológicos ligados a la edad.

Los primeros (piel laxa, comedones, prurito, angiomas, nevus, fibromas) van a ser poco susceptibles de prevención. En los segundos, la acción preventiva debe ir destinada a:

- Prevenir su aparición en la medida de lo posible.
- Prevenir la aparición de procesos patológicos graves.

Las medidas sanitarias destinadas a la realización de un diagnóstico precoz y un tratamiento efectivo, tendrán siempre en común el mayor y mejor conocimiento del cuadro clínico y de sus factores etiológicos. Se centrarán en dos tipos de actuaciones:

- Educación sanitaria: Muy importante la colaboración de las Aulas de Tercera Edad y similares.
- Educación médica continuada: Destinada a la medicina familiar en todos sus niveles.

Pretendemos un más exacto conocimiento de la patología senil con la edad, tanto por el posible enfermo como por el personal que vigile y promocióne su estado de salud, encargado de sus reconocimientos periódicos. Si se consiguen estos objetivos, poco después habremos conseguido que la patología dermatológica senil sea únicamente la del primer grupo, es decir, aquella que en principio no es patológica.

RESUMEN

El autor plantea las características etiológicas, fisiopatológicas y clínicas de la piel senil. También plantea posibilidades preventivas.

RÉSUMÉ

L'auteur pose les caractéristiques étiologiques, physiopathologiques et cliniques de la peau senile. Il établit aussi des possibilités préventives.

SUMMARY

The author studies the ethiological, physiopathological and clinical characteristics of the senil skin. He also establishes preventive possibilities.

BIBLIOGRAFIA

1. BENTLEY, J. P.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 80-83 (1979).
2. CARLISLE, K. S. and MONTAGNA, W.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 54-58 (1979).
3. DALY, C. H. and ODLAND, G. F.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 84-87 (1979).
4. GOLDSTEIN, S.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 19-23 (1979).
5. HILL and MONTGOMERY: *Jour. Invest. Derm.* 3: 231 (1940).
6. HAYFLICK, L.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 8-14 (1979).
7. HU, F.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 70-79 (1979).
8. KAY, M. M. B.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 29-38 (1979).
9. KLIGMAN, A. M.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 39-46 (1979).
10. LAVKER, R. M.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 59-66 (1979).
11. LEVER, W. F.: *Histopatología de la piel* (1961).
12. MILLER, L. H. *Cutis* 2: 199-204 (1976).
13. MONTAGNA, V. and CARLISLE, K. S. *Jour. Invest. Derm.* 73: 47-53 (1979).
14. ORENTREICH, N. D., y cols.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 126-130 (1979).
15. PALMER, C. H.: *Cutis* 2: 205-213 (1976).
16. POCHI, P. E.; STRAUSS, J. S., y DOWNING, D. T.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 108-111 (1979).
17. SCHEIDER, E. L.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 15-18 (1979).
18. STREHLER, B. L.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 2-7 (1979).
19. TINDALL, J. P.: *Cutis* 2: 156-159 (1976).
20. YOUNG, A. W. *Geriatrics* 13: 428-431 (1958).
21. YUNIS, E. J., y LANE, M. A.: *Jour. Invest. Derm.* 73: 24-28 (1979).

Utilización de un método de concentración en el diagnóstico de giardiasis

Por M. LOPEZ-BREA, G. GUTIERREZ, M. BARRENO y A. GOMEZ

INTRODUCCION

La parasitación por *G. lamblia* constituye lo que conocemos con el nombre de giardiasis o lambliasis.

Esta parasitación se encuentra distribuida prácticamente por todo el mundo y su incidencia varía de unas zonas a otras (2, 3, 4, 6, 7 y 8).

El diagnóstico parasitológico, a partir de muestras fecales de *G. lamblia* constituye dentro de los métodos diagnósticos de esta parasitosis, quizá el más realizado, debido a la facilidad en la obtención de la muestra.

Básicamente, son cuatro los procedimientos diagnósticos (5).

1. Búsqueda de *G. lamblia* en heces.
2. Búsqueda en aspiraciones duodenales.
3. Búsqueda en biopsias de intestino delgado.
4. Demostración indirecta mediante técnicas serológicas.

El examen parasitológico de las heces se puede llevar a cabo realizando una suspensión de las mismas en solución salina, que bien puede teñirse con lugol u otro colorante apropiado.

Este método es obligado para la posible detección de trofozoitos en heces, a no ser que se utilicen sustancias preservadoras de los trofozoitos (PVA o MIF).

La búsqueda de quistes de *G. lamblia*, se puede realizar a partir de una suspensión de las heces en solución salina y su posterior vi-

sión al microscopio o mediante el empleo de técnicas de concentración-sedimentación.

El objeto de este estudio es el de comparar la determinación de parásitos en heces mediante ambas técnicas y su posterior evaluación en el diagnóstico de la giardiasis.

MATERIAL Y METODOS

Hemos realizado el diagnóstico parasitológico de giardiasis en 124 enfermos ingresados o procedentes de policlínicas. Las heces se han procesado lo más pronto posible una vez recibidas en el laboratorio, cuando no, se han mantenido en nevera (4.° C) un tiempo no superior a veinticuatro horas.

Los métodos empleados para la determinación de *G. lamblia* en heces, han sido:

1. Preparación de las heces (tomando 1-2 g.) en fresco, mediante la suspensión de las mismas en 5 ml. de solución salina.
2. Preparación de las heces mediante concentración-sedimentación (5).
 - a) Tomar 1-2 g. de heces problema.
 - b) Añadir a un tubo conteniendo 5 ml. de Formol al 10 por 100.
 - c) Mezclar adecuadamente.
 - d) Filtrar esta mezcla por un filtro no superior a 1 mm. de diámetro de poro.
 - e) Recoger el filtrado y colocar en un tubo al que se añaden 3 ml. de éter.
 - f) Agitar la mezcla en un agitador durante 15".
 - g) Centrifugar a 3.000 r.p.m. durante dos minutos.

Se forman entonces cuatro capas. Se decanta el contenido y se recoge el fondo del tubo, para su observación, entre porta y cubre, al microscopio.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De 124 enfermos en que vimos quistes de *G. lamblia* utilizando el método de concentración-sedimentación, no se vieron en 31 (25 por 100) utilizando el simple examen en fresco.

Si comparamos ambos métodos, en los 124 enfermos con giardiasis al utilizar el examen en fresco sin concentrar. (Cuadro I).

En aquellos casos en que la giardiasis sea un diagnóstico clínico de sospecha, es necesario la determinación de parásitos en heces para su confirmación. El empleo de una técnica que concentre las heces nos puede ser de gran ayuda.

La utilización del examen en fresco de las heces previa emulsión nos puede conducir a resultados falsos en el sentido de dar informes negativos, que pueden ser positivos si realizamos una técnica de concentración-sedimentación.

Por consiguiente, nos parece importante, teniendo en cuenta, que nuestra parasitación viene a ser del orden del 10 por 100, el realizar una técnica de concentración-sedimentación en lugar de una simple emulsión de heces, para el diagnóstico de giardiasis.

CUADRO I

COMPARACION DE LA VISION EN FRESCO Y UN METODO DE CONCENTRACION-SEDIMENTACION EN EL DIAGNOSTICO DE GIARDIASIS

Número de enfermos con giardiasis	Visión de quistes con concentración-sedimentación	Visión de quistes en fresco
124	124 (100 por 100)	93 (75 por 100)

RESUMEN

La parasitación por *G. lamblia* constituye por su frecuencia una parasitosis a tener en cuenta en nuestro medio.

En el presente estudio se compara la determinación de parásitos en heces mediante la utilización de una simple emulsión en solución salina y una técnica de concentración-sedimentación, en 124 enfermos diagnosticados de giardiasis.

Mediante la utilización de una técnica de concentración-sedimentación, se visualizaron quistes de *G. lamblia* en 124 enfermos, pero si realizamos una emulsión de las heces en solución salina se vieron quistes en sólo 93 enfermos (75 por 100).

Teniendo en cuenta estos resultados, podemos concluir diciendo, que es necesario el empleo de una técnica de concentración-sedimentación para la determinación de quistes de *G. lamblia* en heces en enfermos con sospecha de giardiasis.

RÉSUMÉ

La parasitation par *G. lamblia* constitue par sa fréquence une parasitose qu'on doit considerer dans notre environment. Dans cet étude on compare la determination des parasites dans les selles au moyen de l'utilisation d'une

simple emulsion saline et d'une technique de concentration-sédimentation, chez 124 malades diagnostiqués de giardiase. Grâce à l'utilisation d'une technique de concentration-sédimentation on a trouvé des quistes de *G. lamblia* chez 124 malades, mais si nous faisons une emulsion des selles dans solution saline on a vu des kistes dans seulement 93 malades (75 %). Considérant ces résultats nous pouvons conclure en disant qu'il est nécessaire l'emploi d'une technique de concentration-sédimentation pour la détermination des kistes de *G. lamblia* dans les selles de malades suspects de giardiase.

SUMMARY

The parasitization by *G. lamblia* is by its frequency a parasitosis to be considered in our environment. In this study the finding of parasites in faeces using a simple emulsion in saline is compared with a concentration-sedimentation technique in 124 patients with a diagnosis of giardiasis. With the use of a concentration-sedimentation technique cysts of *G. lamblia* have been found in 124 patients, but with the emulsion of faeces in saline cysts were found only in 93 patients (75 %). Considering these findings, we can conclude that it is necessary the use of a concentration-sedimentation technique for the determination of cysts of *G. lamblia* in faeces of patients suspects of giardiasis.

BIBLIOGRAFIA

1. ALLEN, A. V. H. and RIDLEY, D. S.: «Further observations on the formol ether concentration technique for faecal parasites.» *Journal of Clinical Pathology*. 23: 545-546. (1970).
2. ANTIA, F. P., et al.: «Giardiasis in adults: incidence, symptomatology and absorption studies.» *Indian Journal of Medical Science*. 20: 471-477 (1966).
3. BEHNKE, H.: «Der infect des Menschen mit *Lamblia intestinalis*, seine klinik und therapie.» *Ergebn. Inn. Med. Kinderheilk* 39: 175-215. (1931).
4. Editorial. Giardiasis. *British. Medical. Journal*. 2: 538-539. (1977).
5. LÓPEZ-BREA, M.: «Aspectos epidemiológicos y patogénicos de *G. lamblia*.» Tesis Doctoral. Ed. Universidad Complutense. Madrid (1980).
6. MEARS, T. and ZINNEMAN, H. H.: *Giardia lamblia* as parasite in humans. *Minn. Med.* 52: 1107-1110 (1969).
7. PETERSEN, H. GIARDIASIS (Lambliasis): *Scand. J. Gastroenterology*. 7 (14): 1-14 (1972).
8. WRIGHT, R. et al.: «Giardiasis in Colorado: an epidemiologic study.» *American Journal of Epidemiology*. 105: 330-336 (1976).

Salud mental y asistencia psiquiátrica. Orientaciones teórico-prácticas para su planificación en la provincia de La Rioja *

Por JAVIER LABARGA AGUIRRE **

I. PRESENTACION

Dado que la finalidad del presente trabajo es la colaboración al Curso de Diplomados en Sanidad, no pretendemos hacer un estudio exhaustivo del tema, sino analizar la situación de la Salud Mental y Servicios Psiquiátricos en la provincia dentro de la Planificación Sanitaria General, esbozando un programa de Salud Mental para La Rioja.

II. INTRODUCCION

En este momento crítico en que se están perfilando las bases de la Sanidad General y los Servicios de Salud Pública, la Psiquiatría —ideológica y asistencialmente— se encuentra en una encrucijada evolutiva y de desarrollo, claro exponente de su esencialidad social, incrustada en la dinámica de cambios incesantes que determinan las alteraciones estructurales y funcionales de los sistemas generadores de enfermos mentales.

Todos los cambios ideológico-sociales que ha desarrollado la humanidad han repercutido, orientando a veces, sus sistemas de asis-

* Curso de Diplomados en Sanidad. Escuela Departamental de Logroño, año 1980-81.

** Médico titular de Nalda (La Rioja). Médico psiquiatra. Ex médico residente del Hospital Psiquiátrico Provincial de Logroño.

tencia social y sanitaria. En este devenir cambiante, la Psiquiatría ha ido evolucionando —paralelamente— a los dictados socio-ideológicos, pudiendo contemplar las fases conceptuales-asistenciales desarrolladas hasta este momento de encrucijada y crisis universal, en que las nuevas orientaciones de la salud incluyen el Capítulo de Higiene y Salud Mental.

— El primer concepto psiquiátrico-social ante la persona «estigmatizada» por la enfermedad mental, es el de defensa —defendiendo a la sociedad del loco— y segregación protectora —lo defienden a él de la sociedad, segregándolo en centros custodiales o «cárceles para locos».

— Cuando la humanidad enfoca al hombre como objetivo, capta la repercusión íntima de la enfermedad mental en la persona, surge el loco enfermo que sufre las consecuencias de sus trastornos de relación o de comportamiento y/o padece al ser consciente de su enfermedad. Iniciándose la labor pre-científica de clasificación en entidades nosológicas, motivo de estudio fenomenológico, en nosocomios/manicomios.

— A la luz de la Psicopatología fenomenológica y la aparición y desarrollo de terapéuticas biológico-fisiológicas y farmacológicas (psicofarmacología) se consigue disminuir el peligro potencial, substancial al loco, apaciguando sus agitaciones y delirios, con lo que se da un acercamiento al enfermo mental, tanto orgánico como psicológico, esbozándose comunicaciones con él: diálogos y relaciones interpersonales, enriquecidos y empujados en su desarrollo por las concepciones dinámicas y psicoanalíticas de las nuevas corrientes psiquiátricas.

— Con esta base histórica, socio-evolutiva, el total desarrollo de la Psiquiatría Dinámica y Psicoanalítica, y las influencias decisivas de las Ciencias Sociales aplicadas a la Psicología y Psiquiatría, llegamos al momento en que se cuestionan los manicomios como centros de custodia de alienados, apareciendo el afán de devolución de individuo-desalienado, a su procedencia de origen, a su medio socio-cultural, familiar y laboral, a la reinserción del enfermo mental mediante terapéuticas personales, grupales, rehabilitadoras y socializadoras, por las que el psiquiatrizado recupera su identidad y función social; su utilidad humana.

No queremos hacer entender con esto el que la Psiquiatría haya llegado a su meta. Quedan problemas etiopatológicos-diagnósticos-terapéuticos y rehabilitadores, que son un desafío a esta ciencia y a nuestra sociedad en crisis. Se abren nuevos caminos, interrogantes y realidades difíciles que tendrán que vencerse con el desarrollo permanente y crítico de la Psiquiatría, por la investigación, el estudio y el compromiso ante una nueva concepción de la persona y sus sistemas sociales que desencadenan alteraciones profundas en nuestro equilibrio humano, dando lugar a la aparición de la enfermedad mental en nuestras comunidades (sociogénesis de la enfermedad mental). Este reto lo tiene planteado a nivel filosófico y práctico la Psiquiatría Comunitaria, objetivo prioritario del presente trabajo.

III. ATENCION Y ASISTENCIA PSIQUIATRICA. SERVICIOS PSIQUIATRICOS Y DEMANDA ASISTENCIAL EN LA RIOJA

1. Atención psiquiátrica

La situación de la atención psiquiátrica en la provincia es fiel reflejo de la situación general en el país.

1. a) Contempla exclusivamente ciertas formas de asistencia hospitalaria y extrahospitalaria centralizadas en la capital de la provincia.

1. b) No existe obligatoriedad del Estado para el desarrollo de la atención psiquiátrica de la población, por lo que no hay una entidad responsable de la asistencia psiquiátrica provincial.

1. c) Son la Diputación Provincial y la Delegación Territorial del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social las entidades que de forma limitada dispensan sólo la asistencia psiquiátrica provincial.

1. d) Podemos decir que no hay una verdadera atención psiquiátrica, aunque sí una insuficiente asistencia. Nadie contempla la atención primaria —profilaxis e higiene mental—; sí la atención secundaria —asistencia psiquiátrica—, aunque muy limitada, indiferenciada y tradicional; y muy poco la asistencia terciaria —rehabilitación, resocialización—; no existe el concepto de salud mental.

2. Des-Atención

El fruto de esta Des-Atención es:

2. a) Una asistencia al uso, indiferenciada para toda la población, sin plantearse las diferentes parcelas de especialidades psiquiátricas tan necesarias para la planificación de la demanda asistencial.

2. b) La desconexión entre la asistencia hospitalaria y extrahospitalaria, dependiendo cada una de distintos entes (Diputación, Insalud, Sanidad).

2. c) La insuficiencia de la asistencia extrahospitalaria existente. No hay Centros de Prevención y Seguimiento, excepto en la capital: Centro de Orientación y Diagnóstico de Sanidad, Oficina de Orientación para minusválidos psíquicos del SEREM, Dispensario Droga-Alcohol de Cruz Roja, Consultas Ambulatorias de Insalud y Consultas Privadas, siempre independientes e incontrolables.

2. d) La casi inexistencia de instituciones a medio camino, sólo en la capital hay un taller protegido.

2. e) La dispersión de esfuerzos financieros y recursos humanos y materiales (Sanidad, Seguridad Social, Diputación, Cruz Roja, Instituciones Religiosas y privadas) que sólo potencian la centralización en la capital de la provincia de una insuficiente y deficiente asistencia psiquiátrica, por inconexa y limitada.

3. Servicios psiquiátricos. Recursos existentes

3. a) *Hospitalarios*.—Centro Asistencial «Reina Sofía», perteneciente a la Diputación Provincial, en el que coexisten dos entidades diferenciadas: Hospital Psiquiátrico Provincial con administración propia y Hospital de Geriatria dependiente del Hospital General de La Rioja.

Inaugurado como Hospital Psiquiátrico Provincial en septiembre de 1977. Y que el año 1979 cedió uno de sus pabellones para constituir el citado Hospital Geriátrico (Rehabilitador y residencial) dotado con 76 camas.

Ubicado a ocho kilómetros de la capital y con comunicaciones públicas de líneas regulares.

3. a) 1. *Estructura.*—Está constituido por:

— Cinco pabellones independientes. El número 1 está ocupado por enfermos procedentes de la provincia de Zaragoza y sobre el que hay proyectada una Unidad de Oligofrénicos Adultos subvencionada por el SEREM y que se nutrirá de los asilados en la beneficencia provincial y de los internados de estas características, en el propio Hospital Psiquiátrico. Los pabellones cinco y seis están ocupados por mujeres y los dos y tres por hombres, ambos internados en régimen cerrado y excepcionalmente en régimen abierto (hospital de día y noche). Cada pabellón está dotado con 112 camas, más o menos, lo que hacen un total de 560 camas. Número suficiente según criterio de la OMS que preconiza un índice de dos a tres camas por cada 1.000 habitantes; teniendo La Rioja una población aproximada de 250.000 habitantes nos encontramos con un número de camas entre las 500 y 750 indicadas por la OMS.

— Edificio central, donde además de recepción, Administración y servicios generales, compartidos por los interesados existe (no utilizado por el momento), un pabellón clínico con 28 camas que tiene posibilidad de convertirse en una unidad de agudos. Con camas suficientes según el criterio de la OMS que preconiza un índice de 10 a 20 camas por cada 100.000 habitantes. Encontrándonos entre las 25 y 50 para agudos, ante nuestro cuarto de millón de habitantes.

— Espacios exteriores, dotado de jardines, paseos y diversas instalaciones deportivas y laborales: frontón, piscina, campos de deportes, huerta y pabellones de utilidades varias. Todo ello cercado con valla metálica.

3. a) 2. *Población hospitalizada.*—Es una población manicomial, comprobable, tanto estadísticamente, como «de visu». Asilada en su gran mayoría.

POBLACION INAUGURAL SEPTIEMBRE 1977

(Total ingresos 375)

	Número	Edad media	Tiempo-estancia media
Mujeres...	182	57,99 años	20,55 años
Hombres ...	193	48,07 años	16,34 años

POBLACION CENSADA EL 10 DE ENERO DE 1980

(Total ingresados 416)

	Número	Edad media	Tiempo-estancia media
Mujeres... ..	180	64,37 años	19,53 años
Hombres... ..	236	49,2 años	13,38 años
La Rioja... ..	180		
Zaragoza... ..	56		
TOTAL... ..	416		

De la simple comparación de las cifras censadas, destacamos,

1) Largas estancias, indican la tendencia a la cronificación de los internados.

2) Poblaciones similares el día de la inauguración y con tendencia a aumentar dos años largos después. 5,18 por 100 de aumento en la población internada, índice de pobreza en altas.

3. a) 3. *Recursos humanos*.—Siendo buena la dotación de personal de servicios generales y de mantenimiento, es altamente insuficiente la dotación de personal técnico-terapéutico, especialmente en el déficit rotundo de psiquiatras. Hay cuatro psiquiatras en total, tres de ellos asistenciales contratados y uno (no asistencial) único funcionario como médico director. Con un tiempo de dedicación que, a excepción de uno sólo de ellos, es insuficiente por simultanear otras actividades extrahospitalarias en otras instituciones. Referenciándonos a los índices que la OMS establece para psiquiatras por número de camas: un psiquiatra cada 30 camas. La institución da un índice seis veces menos que el establecido por la OMS. Lo que no invalida el que a nivel estatal esta proporción sea ventajosa. Pues, en el país se calcula un índice de 11 médicos (entre psiquiatras, internistas, electroencefalografistas y odontólogos), por cada 1.000 camas; dado que hay que tener en cuenta que, en esta institución, además de los psiquiatras enumerados actúan: un médico internista, tres médicos becarios y un odontólogo, lo que da un total de nueve médicos para sus 588 camas, siendo el índice comparativo el de 15,3 médicos por cada 1.000 camas.

De lo que se deduce que, aún no alcanzando las cotas establecidas por la OMS, la ventaja con el resto del país es considerable.

Este podría ser el momento de prever aquí los aumentos necesarios en el personal técnico-especialista, pero dado que en el capítulo dedicado a la planificación orientativa de higiene y salud mental para La Rioja trataremos concretamente de estas necesidades, sólo hacemos constar aquí un número de psiquiatras que, aun no acercándose a las previsiones de la OMS, podría ser el adecuado para comenzar la reconversión funcional de este hospital: nueve psiquiatras.

En menor proporción de inferioridad están: seis ATS, no psiquiátricos, que para la atención del centro son suficientes, debiendo aumentar en otros seis para la asistencia extrahospitalaria sectorial. Hay que hacer constar la inexistencia de ATS psiquiátricos imprescindibles para cualquier tipo de asistencia psiquiátrica. Mínimo cuatro.

— Dos psicólogos y tres asistentes sociales que deberán aumentarse tanto para el servicio intra como extrahospitalario, en un mínimo de cuatro cada uno.

Además de dos socio o laborterapeutas y cuatro monitores en laborterapia.

3. a) 4. *Demanda Asistencial.*—1) Año 1979.—Se produjeron 504 ingresos que agruparemos en cuatro grandes apartados diagnósticos. De esta incidencia, cerca de la mitad, 43,5 por 100 por psicosis endógena (esquizofrenias, PMD, al 50 por 100), un 15,2 por 100 por oligofrenias, un 17,2 por 100 por demencias y psicosis orgánicas y un 24 por 100 por alcoholismo, drogadicción y psicopatías.

2) Año 1980.—En una población de 416 pacientes la distribución diagnóstica es: 48 por 100, cerca de la mitad, psicosis endógenas (esquizofrenias en una gran mayoría), más de la cuarta parte, un 27,4 por 100 oligofrenias, un 13,7 por 100 demencias y psicosis orgánicas y un 10,8 por 100 alcohólicos y psicópatas.

3) de la comparación de estos grupos diagnósticos se deduce que hay un aumento de oligofrenias 12,2 por 100, y de psicosis endógenas 4,5 por 100 y una disminución en las demencias y psicopatías orgánicas 3,5 por 100 y de toxicómanos, alcohólicos y psicópatas 13,2 por 100 del año 1979 al 1980.

4) Comparando la población existente el año 1980 y el número de ingresos habidos en 1979, el número de altas resulta ser de 88, es decir, el 17,46 por 100. Lo que determina una tendencia a la cronicidad de un 82,44 por 100 de los ingresos habidos.

5) Si tenemos en cuenta que las disminuciones habidas se reparten entre demencias y psicosis orgánicas (que generalmente las padecen los ancianos) y las toxicomanías, alcoholismo y psicopatías (que generalmente las padecen los jóvenes y adultos de edad media) llegaremos a la conclusión de que las altas se reparten entre los ancianos y jóvenes que una vez de alta hospitalaria sin centros especiales, sin seguimientos post-cura y con el rechazo social, determinarán continuos reingresos acabando en la cronificación.

3. a) 5. *Evaluación funcional.*—Siendo un hospital de estructura moderna, suficiente en número de camas según los índices dictados por la OMS y aceptable el personal asistencial (dentro de lo normal en los centros similares del país, e incluso, superior el número de médicos). Cuando las tendencias actuales de la psiquiatría comunitaria consiguen la disminución del número de camas e incluso cuestiona el futuro de los centros psiquiátricos custodiales. La contradicción que supone su aceptable dotación y los pobres resultados ante su demanda asistencial, se deben a una falta de planificación en su política de ingresos, en su programación de asistencia y terapia rehabilitadoras y en su imprevisión de altas ante la inexistencia de seguimientos post-cura.

1) Es un centro hospitalario infrautilizado asistencialmente y segregado de la comunidad en que se asienta, terapéuticamente anclado en sistemas desfasados, que ignora técnicas terapéuticas actualmente aceptadas a nivel mundial y sin planteamientos globales de salud e higiene mental dentro de una psiquiatría comunitaria.

2) Cumple exclusivamente una función custodial-asilar de manicomio tradicional, en el que habiendo separación de sexos, trata en absurda amalgama todo tipo de enfermos e inadaptados, en su mayoría cronificados y/o integrados por el hospitalismo o institucionalización (minusválidos, oligofrénicos, psicópatas, enfermos mentales orgánicos y funcionales, toxicómanos, ingresos judiciales, etc.), sin distinción de edades ni procedencias.

3) No existiendo planteamientos rehabilitadores serios para resocializar al internado, sí existen, en cambio, actividades gananciales laborales pseudo-terapéuticas que determinan el hospitalismo y la integración de los desamparados (por problemáticas familiares y socio-laborales e infimos trastornos médicos). Por lo que podemos afirmar que aliena más que rehumaniza: Genera neurosis hospitalaria.

3. b) *Extrahospitalarios.*

3. b) 1. *Psiquiátricos.*—Dependientes del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social:

— *Sanidad:* Delegación Territorial: Centro de Orientación y Diagnóstico con Dispensario Antialcohólico —que no funciona—. Dotado de dos psiquiatras y dos asistentes sociales, con una dedicación horaria mínima (por simultanear empleo en otros centros). Su función se circunscribe a:

Determinación del C. I. y seguimiento esporádico de ex-internados en hospital psiquiátrico (por la coincidencia del personal asistencial en ambas instituciones). Su función, que no valoramos, podemos afirmar que está desconectada del resto de servicios psiquiátricos. Aunque sí es un servicio de libre acceso y por tanto socializado.

— *INSALUD:* Tres consultas ambulatorias de neuropsiquiatría de zona. Tres neuropsiquiatras.

— Labor asistencial puramente sintomática, ni planificada, ni integrada en ningún programa asistencial concreto. Desbordadas en su función y capacidad por atender una doble especialidad que determina una demanda masificada.

— Asistencia limitada exclusivamente a beneficiarios de la S. S., por tanto ni de libre acceso, ni totalmente socializada.

— *Dependientes de Cruz Roja Española:* Un psiquiatra y un A. S. Dispensario (Droga-Alcohol) de lucha contra las Toxicomanías. De libre acceso y socializado a través de una sociedad paraestatal.

— *Asistencia psiquiátrica privada:* Existen siete psiquiatras que practican esta modalidad, de los que: dos de ellos ocupan puestos de psiquiatras en tres entidades oficiales (Hospital Psiquiátrico, Sanidad, INSALUD), uno de ellos encargado del Dispensario de la Cruz Roja, dos de ellos practican medicina general en el INSALUD, uno de ellos con ejercicio neuropsiquiátrico en el INSALUD.

Como toda asistencia privada es limitada y selectiva, desconectada de cualquier tipo de planificación general.

De este repaso de actividades de profesionales de la psiquiatría se deduce que hay diez puestos oficialmente creados de psiquiatras: tres en INSALUD, dos en Sanidad, cuatro en la Diputación y uno en la

Cruz Roja. De estos diez puestos de trabajos, 6 de ellos vienen desempeñados por cuatro profesionales (existiendo en la provincia, por lo menos, tres psiquiatras que no ejercen la psiquiatría por falta de puesto de trabajo). Esto da una idea de la ineficacia de la labor asistencial por la simple incompatibilidad horaria y de presencia física.

Si estos diez puestos de psiquiatra fueran desempeñados cada uno por un profesional, tendríamos un índice de psiquiatra por hab. = $10 \text{ P.S.Q./250.000 hs.} = 1 \text{ P.S.Q./25.000 hs.}$; o lo que es lo mismo $2 \text{ P.S.Q./50.000 hs.}$, lo que nos acercaría mucho a los $3 \text{ P.S.Q./60.000 a 80.000}$ habitantes, población ésa que determina un sector para la OMS, sector que tendría asignado un equipo asistencial con tres psiquiatras. Número éste ideal para un sector de dichas características en psiquiatría comunitaria. Luego, para comenzar la andadura de la psiquiatría comunitaria y sectorizada, tendríamos unos índices más que apropiados relativos a cama-habitante, a psiquiatra-cama y a psiquiatra-habitante. (Esto ya no es sólo ineficacia e incumplimiento. Entra de lleno en el terreno de la Justicia Social y la no utilización de los recursos existentes, dando como resultado la desatención e inasistencia, por intereses creados, en contra del gran problema de la asistencia psiquiátrica y sus protagonistas insatisfechos: enfermos «encerrados» y psiquiatras sin trabajo).

3. b) 2. *Sociales. Dependiente del SEREM.*—Gabinete para minusválidos psíquicos de poca proyección, casi únicamente orientado a estudios psicológicos de insuficientes mentales e inadaptados. A cuyo frente se encuentra un psicólogo.

— *Dependiente del Ministerio de Educación:*

— Escuelas especiales estatales. Más que escuelas, son aulas.

— *Dependiente de la Diputación:*

— Escuela especial de beneficencia.

— *De carácter altruista:* Agrupación de Alcohólicos Anónimos, aglutinados alrededor de un médico internista promotor. De libre acceso y total independencia y mantenido por voluntariedad de sus asociados, en donde encuentran y dan: comprensión, calor humano y orientación personal, socio-familiar y médica. Es un ejemplo a seguir y debe de ser potenciado en psiquiatría comunitaria.

IV. TENDENCIAS Y CRITERIOS ACTUALES EN SALUD E HIGIENE MENTAL. PSIQUIATRIA COMUNITARIA. EQUIPOS ASISTENCIALES —PSICO-SOCIALES— SECTORIZACION Y RED ASISTENCIAL

1. Sanidad e higiene pública

Las actuales tendencias teórico-prácticas de la salud e higiene mental, a las que se ha ido llegando a través de la evolución de la psiquiatría —íntimamente ligada a la evolución de los sistemas humanos—, están encuadrados dentro de los conceptos de Sanidad e Higiene Pública, concepto administrativo, hasta hace poco tiempo, con carácter exclusivo de atención y que comienza a comprometerse en la praxis asistencial a través de la protección, promoción y planificación de la Salud e Higiene Públicas, por lo mismo de la salud e higiene mentales.

La salud e higiene mentales son partes complementarias de una disciplina científico-práctica totalmente delimitada dentro de las ciencias médicas y sociales (sociogénesis de la enfermedad mental). Por lo que habría que comenzar a independizarla de otra disciplina a la que ha venido tradicionalmente unida, quedando por ello intensamente vinculada en su concepción biológica. Nos referimos evidentemente a la neurología; para entroncarla con las ciencias psicosociales de las que he extraído su vocación psico-social, comunitaria finalmente.

Sin dejar de contemplar la etiopatogenia y psicopatologías fenomenológicas y orgánicas, se enfoca cada vez con más intención la psicopatología y psicopatogenia sociales. Por lo que la psiquiatría toma además una vertiente psicosocial en sus últimas concepciones prácticas: Es la psiquiatría comunitaria. De lo que surge la necesidad de delimitar servicios diferenciados (antes amalgamados y estériles), para cada uno de los capítulos que incluye: enfermedades psíquicas, orgánicas y funcionales. Psicopatías de desarraigo, etc. Aunque en un principio se deberán de atender absolutamente todos los campos, mientras no se desarrollan centros especiales y servicios psicosociales, muy adecuados especialmente para ancianos y deficientes.

Todo ello lleva consigo el abandono progresivo del énfasis esencial de la asistencia hospitalaria manicomial, cual era y es, la se-

gregación del enfermo mental internándolo, en la mayoría de los casos, en contra de su voluntad. Cambiando el centro de atención y objetivo de dicha psiquiatría: la comunidad (la sociedad).

Tratando de conseguir unos servicios más adecuados a ella y unos objetivos que no se basen en la segregación sino en la reinserción:

1. a) Despistaje, diagnóstico y tratamiento precoces, preferentemente en régimen ambulatorio y en servicios extrahospitalarios ubicados en la propia comunidad de origen (sector). Tendencia que logra una mayor eficacia al establecerse en las primeras etapas de la enfermedad, evitando la cronificación y las secuelas invalidantes de por vida.

1. b) Tendencia a disminuir las hospitalizaciones psiquiátricas (mantener las estrictamente necesarias e inevitables) haciéndolas breves, transitorias y lo más incompletas posibles (hospitales y centros de día, hospitales de noche, hogares post-cura). Esto, incluso, en enfermos crónicos o con descompensaciones frecuentes y no sólo en enfermos agudos (a pesar de los potenciales reingresos que esto pudiera determinar).

1. c) Evidentemente, se va a una disminución del número de camas psiquiátricas (contradictoria situación de esta provincia), siendo sustituidas por servicios extrahospitalarios y sociales en la comunidad, creando unidades psiquiátricas en hospitales generales o comarcales (asistencia terciaria) y de las Redes Asistenciales Psiquiátricas en el área, comarca o sector (psiquiatría comunitaria de sector, comarca o subcomarca). Lo que implica una expectativa hacia la desaparición, en el futuro, de los hospitales psiquiátricos, o, cuando menos, de los manicomios clásicos.

El V informe del Comité de expertos de la OMS dice: «El Hospital Psiquiátrico ejercía una influencia particularmente nefasta. Muy a menudo se le consideraba como una especie de mazmorra para individuos peligrosos e inútiles que era preciso esconder en algún sitio para poderlos olvidar más fácilmente. La frecuencia con que el estado de los enfermos empeoraba en lugar de mejorar, reforzaba los prejuicios corrientes contra la Psiquiatría.» ¡Nótese que habla en pasado de una situación que nosotros vivimos en el presente!

1. d) El que el ideario filosófico-conceptual y la praxis expuesta no coincidan con lo tradicional y oficial, no quiere orientar hacia el desarraigo e independencia de esta psiquiatría, antes al contrario,

debe de estar integrada en los planes generales de Sanidad Nacional que contemplen la planificación de la salud e higiene mentales creando servicios de asistencia psiquiátrica regionales y provinciales (distritos sanitarios) que respeten las características comarcales, subcomarcales (sectoriales) y locales, a través de la sectorización psiquiátrica, comenzando por los dispensarios de higiene mental-subcomarcales, comarcales o de sector.

1. Esta integración general en la Sanidad Nacional, se hará participando activamente en los Servicios de Asistencia Primaria (subcomarca o sector: Médicos de cabecera, ATS, ATS visitadora, asistente social, etc.), especialmente en el medio rural a través de los dispensarios. Desarrollando servicios de psiquiatría a nivel secundario (comarcal o sector: equipos psico-sociales móviles y multidisciplinarios) y a nivel terciario en hospitales generales, o comarcales y de distritos. Atendiendo a la profilaxis e higiene mental, la cura y la postcura, en la llamada Red Asistencial.

2. Potenciando el desarrollo de servicios sociales en la comunidad a través de los asistentes sociales: hogares, talleres protegidos, colonias agrícolas y sistemas de seguridad social a los enfermos graves, crónicos e invalidados.

3. Mentalizando y comprometiendo a la comunidad ante sus actitudes equivocadas para con los enfermos mentales —que hay que encerrar— (y que, ante aperturas de las funciones custodiales clásicas hacia otras de reinserción y seguimiento en su origen, temen por la seguridad de la colectividad). Promocionando asociaciones para la salud mental, agrupando con carácter voluntario a ciudadanos que comprendan que la función de la psiquiatría es proteger los enfermos mentales y ayudarles a recuperar su identidad personal, su papel familiar y su función laboral, en definitiva su sentido de utilidad social.

1. e) Esta integración sanitaria general, con sus características particulares, locales o comunitarias (sectoriales) conlleva una integración y coordinación de todos los servicios psiquiátricos existentes —en la actualidad dispersos— modificando criterios, distribuyendo cometidos y funciones (planificando). Empleando todos los recursos con las reconversiones y/o transformaciones que sean necesarias para un eficaz cumplimiento socio-asistencial.

1. *f)* En un principio atendiendo los servicios psiquiátricos generales con prioridad de los agudos, para ir desarrollando paralelamente servicios especializados (paidopsiquiatría, oligofrénicos, psicogeriatría, toxicomanías, centros especiales para psicópatas) para asumir paulatinamente y gradualmente su compromiso para los crónicos e inválidos.

Ante este panorama asistencial que hace necesaria la utilización de todos los recursos, señalar algunas mejoras en las estructuras y servicios existenciales y en la legislación vigente que los ampara:

1. *g)* Mejora de las instalaciones y sus dotaciones. Especialmente extrahospitalarias: ambulatorios INSALUD, Centro de O. y D. Sanidad y Cruz Roja, etc. (las hospitalarias por el momento son aceptables). Organizándolas integradamente en Redes Asistenciales de Areas o Sectores. Dotándolas de personal que colabore y conecte con los servicios ya instalados y sus instituciones (SEREM, etc.). Creación de consultas externas en hospitales psiquiátricos y de unidades psiquiátricas en los hospitales generales, además de las previstas en los hospitales comarcales. Reestructuración interna de los hospitales psiquiátricos procediendo a su sectorización (ubicación estructural y de servicios hospitalarios para los enfermos mentales procedentes de las áreas o sectores de la Red Asistencial).

1. *h) Legislación vigente:*

1. *Materia psiquiátrica.*—Decreto sobre la Asistencia de Enfermos Mentales de 7/VII/31. Debe cumplirse lo decretado, mejorando no tanto lo referente a la asistencia como al respeto de los derechos de los enfermos mentales:

— Garantizando la máxima libertad amparada por sus derechos como persona y como ciudadano.

— Restringiendo los criterios de autoridades gubernamentales y judiciales que emiten órdenes de ingresos no médicos.

— Potenciando los ingresos voluntarios por medio de la garantía del ejercicio de los derechos y de la eficacia rehabilitadora de la asistencia.

— Manteniendo exclusivamente los ingresos forzosos en casos de psicosis críticas y sólo mientras duren.

— Comprometiendo directamente a la familia y a la sociedad con el enfermo mental desarraigado.

2. *Materia socio-laboral y de Seguridad Social:*

— Respetando los derechos del enfermo mental como ciudadano trabajador.

— Contemplando la posibilidad de continuidad en el trabajo tras el alta.

— Estimulando la rehabilitación del enfermo y, en su fracaso, dotándole de una verdadera seguridad en la sociedad.

Todo lo anteriormente expuesto constituye la filosofía de la psiquiatría comunitaria.

2. **Psiquiatría comunitaria**

Al hablar de la integración de la salud e higiene mentales en los planes generales de la Sanidad Nacional y de sus servicios de asistencia psiquiátrica, se ha tenido en cuenta la regionalización de los servicios, respetando sus características comarcales, subcomarcales (sectoriales) y locales. Es decir, nos hemos referido a un concepto geográfico limitado en donde se aplican la atención y la asistencia. Al hablar de concepto geográfico limitado, entendemos una ubicación de población organizada socialmente, es decir, una COMUNIDAD. Por tanto, la psiquiatría desarrollada en una comunidad determinada es la *psiquiatría comunitaria in situ*, que comprende la atención (profilaxis mental), la asistencia (diagnóstico, tratamiento y cura) y la rehabilitación (post-cura) más precoces y reales hacia una población bien delimitada (sector o comunidad) siguiendo (equipo móvil) al enfermo o población con riesgo de morbilidad psiquiátrica en todos los niveles de atención y tratamiento (desde el domicilio del paciente pasando por el dispensario, en las estancias limitadas en los hospitales de día u hogares, en los centros a medio camino y a veces en el servicio sectorizado del hospital psiquiátrico), con continuidad y coordinación de todos los servicios y coherencia en el seguimiento, adaptándose a las circunstancias de cada caso. Siendo de fácil accesibilidad a todos los ciudadanos sin trabas administrativas y burocráticas e integrado en la planificación integral de la salud.

2. a) *Características esenciales:*

1. *Atención:* Atiende todos los niveles de higiene mental precozmente:

— Prevención primaria: Profilaxis mental entre la población de mayor riesgo de morbilidad psiquiátrica.

— Prevención secundaria: Diagnóstico y tratamiento muy precoces.

— Prevención terciaria: Programas de rehabilitación y órganos de apoyo médico-social extrahospitalario.

2. *Asistencia:*

— Más real: conocimiento y estudio *in situ* de la problemática personal-familiar, socio-económica y socio-laboral que genera alteraciones mentales (sociogénesis de la enfermedad mental). Es decir, de la demanda real.

— De marcada orientación preventiva y rehabilitadora, que rehuendo la segregación de los enfermos mentales da prioridad al tratamiento ambulatorio extrahospitalario, desarrollando alternativas al internado psiquiátrico, evitando internamientos prolongados y manteniendo a los enfermos en la comunidad. Facilitando la solución de las crisis o descompensaciones sin desconectar al enfermo de su medio normal. Facilitando altas precoces que ayuden a una mejor reinserción social.

— Más económica: Reutilizando todos los servicios existentes y todos los potenciales terapéuticos de la comunidad, y mejorandolos con un criterio más ajustado ahorra la creación de nuevos servicios.

— De compromiso recíproco ofrecido por el equipo asistencial y desarrollando en la comunidad para con la tarea mental.

2. b) *Equipo asistencial.*—Que, aunque variable en cuanto a personal y medios, tiene esencialmente que reunir las siguientes exigencias:

1. *Integrado en la Red de Asistencia intra y extrahospitalaria:*

— En los cuidados primarios (no específicamente psiquiátricos).

— En los cuidados secundarios (específicamente psiquiátricos —entre otros—): ambulatorios o dispensarios, en donde además de otras especialidades se atiende a la salud mental (asesoría y evalua-

ción, diagnóstico y tratamiento y servicios de post-cura) a través de visitas domiciliarias —urgentes o no— hospitales y centros de día, hogares y talleres protegidos.

— En los cuidados terciarios: Hospitalizaciones —inevitables— previstas en hospitales generales (comarcales o subcomarcales) y psiquiátricos.

2. *Móvil*: Dispuesto al seguimiento y asistencia inmediata de enfermos en su lugar de residencia y circunstancias personales: Realizando visitas a requerimiento de los enfermos (urgencias y visitas domiciliarias) y visitas periódicas —fijas— frecuentes en dispensarios de higiene mental, centros a medio camino y consultas ambulatorias y/o externas de hostales generales y psiquiátricos.

3. *Psico-social o multifactorial o multidisciplinario*.—La psiquiatría comunitaria y por ello su equipo asistencial, al vivir la realidad socio-comunitaria del sector, atiende no sólo a los aspectos psíquicos de los pacientes sino, además, sus circunstancias personales, familiares, sociales y laborales. Por lo que, además del psiquiatra, que coordinará toda la información y orientará clínicamente cada caso, intervendrá un psicólogo que evaluará los recursos psicológicos individuales del paciente y detectará los factores psicológicos que inciden en el caso o sean terapéuticos. El asistente social estudiará las circunstancias personales y el ambiente social del enfermo: familia, nivel cultural, trabajo, vida de relación, vivienda, etc. Dando la dimensión social y ambiental, aportando las posibles soluciones concretas, favorecedoras o compensadora (historia social del enfermo). El sociólogo que planificará la prospectiva e investigaciones sociológicas que sirvan para la mejor comprensión y esclarecimiento del caso. Y que en colaboración con el estadista darán su visión en la planificación de la atención y la asistencia por el conocimiento de la demanda real. El personal de enfermería: —los ATS psiquiátricos, ayudantes inmediatos del psiquiatra (puente entre el hospital y la comunidad y entre el psiquiatra y el enfermo mental alejado), que velará por el cumplimiento y exigencias terapéuticas y divulgará a nivel personal y familiar la higiene mental.

— Los auxiliares psiquiátricos (indispensables en la asistencia continuada y permanente del enfermo mental: veinticuatro horas de cada día), que atenderán las necesidades personales más directas y asistenciales más próximas y elementales, pero totalmente necesas-

rias. Todo esto programado por una Secretaría que llevará los libros de actividades del equipo y recordará continuamente programas, compromisos y actividades.

4. *Compenetrado*. Todos estos integrantes del equipo, con funciones bien delimitadas pero imbricadas, deberán de conocerse y compenetrarse, dando prioridad a la labor de equipo y no a la labor individual para conseguir la continuidad coherente y responsable en la prevención, el tratamiento y reconversión de la enfermedad mental.

2. c) Funciones del equipo (psico-social, móvil y multifactorial): Es asistencial.

1. Intra y extrahospitalario, indiscriminada a todos los ciudadanos del sector (comunidad).

2. En continuidad de cuidados con asistencia de urgencia las veinticuatro horas del día. Aplicando terapéuticas psiquiátricas de emergencia, sostenimiento, vigilancia, apoyo y post-cura (rehabilitación).

3. Control clínico de todos los enfermos: en su medio habitual o internados en hospitales psiquiátricos o en Unidades psiquiátricas de hospitales comarcales, sectorizados.

Estudiando e investigando la epidemiología y psicopatología (despistaje de enfermos psíquicos —diagnóstico precoz— y profilaxis mental). Recogida y banco de datos —estadística.

5. Atendiendo la formación psiquiátrica continuada de profesionales (médicos en formación de especialidad, médicos generales, ATS, asistentes sociales, auxiliares psiquiátricos, etc.), para lo que se mantendrá en contacto con las facultades y escuelas de medicina y sus servicios clínicos.

6. Atendiendo la información, instrucción y divulgación de la salud mental en la población. Mentalizando a nivel personal, familiar, social, laboral y político.

7. Potenciará y desarrollará servicios sociales en la comunidad, o los creará si no existieran (colaborando sociólogo, asistente social y comunidad).

8. Interesará a colaborar y participar a la comunidad por el compromiso y promoción voluntarias de asociaciones para la salud mental, integrando a personal voluntario que buscará la colaboración cerca de: autoridades locales, jueces, maestros, médicos generales y líderes naturales de la comunidad.

9. Practicará la autocrítica dentro de la coordinación y penetración del equipo y admitirá la participación de la comunidad en la evaluación cuantitativa y cualitativa de los servicios prestados, determinando prioridades y nuevas necesidades, corrigiendo errores y perfeccionando progresivamente su función. Descentralizará la gestión asistencial ejerciéndola sectorial y localmente en colaboración con las entidades y personas que designe la comunidad. A la vez que integrará en la planificación regional o provincial conectando con la Red Asistencial.

3. Red Asistencial y sectorización, praxis de la psiquiatría comunitaria

El concepto de Red Asistencial está bien delimitado en estructura y funciones a la vez que integrado en la descripción del modelo de planificación sanitaria general del país, por tanto, definido. Lo hemos oído exponer a lo largo de este Curso de Diplomados en Sanidad.

3. a) Se tiende a establecer una Red Asistencial que abarque:

1. Atención y cuidados primarios en unidades sanitarias locales (médico general y ATS) y dispensarios de salud (núcleos más reducidos, donde no pudiendo ubicar un médico, llegarían enfermeras visitadoras, asistentes sociales, o incluso, maestro, sacerdote, etc.).

2. Atención y cuidados secundarios en los que se integran y coordinan un grupo de especialistas —a nivel subcomarcal—: médico de familia (o médico general), pediatra, ginecólogo, odontólogo, traumatólogo y psiquiatra. Es aquí donde comienza la integración fáctica de la psiquiatría comunitaria, a través de la integración de un profesional de la Red Sanitaria General, que debe de integrarse en el Equipo Psico-social Multidisciplinario para llevar a cabo el entretendido funcional de la Red Asistencial Psiquiátrica.

Este psiquiatra (de la atención y cuidados secundarios de la Red Sanitaria General, parte del equipo del sector) tiene dos concepciones:

1. La Sanitaria General debe de residir en su subcomarca (sector de la que se desplazará tanto a las unidades locales sanitarias como a los servicios de asistencia terciaria en la comarca (hospital comarcal con unidad psiquiátrica), o

2. La Psiquiatría Comunitaria: no tiene obligatoriamente que residir en su subcomarca o sector psiquiátrico, y, aunque deba de atender, además, a la asistencia primaria y terciaria, también debe de llegar su movilidad de hospital psiquiátrico regional o provincial, donde existirá la sectorización interna del hospital y estará representada su comarca, subcomarca o sector, a través de los enfermos mentales de su comunidad asistida.

3. Atención y cuidados terciarios: Hospital comarcal con servicios hospitalarios de especialidades para una comarca y donde debe existir una unidad de psiquiatría, bien para el servicio de la comarca comprometida o no en un sector o como centro a medio camino entre el sector y el hospital psiquiátrico, regional o provincial, sectorizado internamente. Por tanto, parte integrante de la Red Asistencial, Psiquiátrica Comunitaria, viendo claramente que las funciones y características de la psiquiatría comunitaria, se desarrollan en la praxis de la sectorización.

3. b) Sectorización:

1. Definición de sector: Es el área de actuación (asignada a un equipo asistencial) formada por una agrupación humana ubicada en una comunidad organizada, natural o administrativa.

2. Tamaño del sector: Es variable, un sector puede llegar a ser un distrito según su población. La OMS considera un distrito a un grupo de población entre 200.000 y 500.000 habitantes (por lo que La Rioja es un distrito natural), que a su vez, puede estar dividido en varios sectores. La OMS considera como sectores a agrupaciones humanas de 60.000 a 80.000 habitantes.

3. No cabe duda de que a estos conceptos cuantitativos de sector y distrito se añaden las características cualitativas: —Concentración o dispersión de los núcleos habitados. Vías de comunicación. Areas de influencia de urbes desarrolladas. Que vienen determinadas por factores de variabilidad evolutivos: Factores histórico-costumbristas. Factores socio-culturales. Factores económico-laborales. Factores político-administrativos, que hacen variar estos criterios en cuanto a constituir sectores de una densidad de población superior o inferior. Por lo que la flexibilidad para con las excepciones son frecuentes y beneficiosas en las planificaciones asistenciales.

3. c) *Características de la Red Asistencial Psiquiátrica.*

1. Es el conjunto de servicios psiquiátricos y parapsiquiátricos que garantizan la *continuidad de cuidados* en todas las situaciones de los enfermos.

2. Ubicados dentro o próximos a la comunidad, de fácil *accesibilidad* desde todos los núcleos de población, incluso, los más alejados o despoblados (aldeas y caseríos). Cuando falla esta característica el equipo asistencial móvil se desplaza (cualquiera de sus componentes y si fuera necesario el psiquiatra).

3. Asistencia potencialmente *abierta* a toda la población *sin obstáculos* burocráticos ni administrativos.

4. *Descentralizada* (autónoma) e integrada en la comunidad por acceso a la gestión y planificación de los entes públicos comunitarios.

5. *Integrada* en la Red Asistencial Sanitaria General, a través de las conexiones y relaciones con los niveles primario, secundario y terciario.

6. *Autovaloración y Autocrítica* de su eficacia ante la planificación de las atenciones a la comunidad.

7. Relacionada con los estamentos *docentes y de investigación* (facultades y escuelas de medicina), para la formación continuada de profesionales.

3. d) *Infraestructura funcional de la Red Asistencial.*

1. Adjudicación de un equipo asistencial por sector (psico-social, móvil y multidisciplinario): tres psiquiatras, tres ATS psiquiátricos, tres asistentes sociales, dos psicólogos, un sociólogo, un estadista, doce auxiliares o cuidadores psiquiátricos —seis hospitalarios y seis extrahospitalarios—, dos laborterapeutas o socioterapeutas.

2. Servicios a cubrir y a desarrollar.

Psiquiátricos.—Aunque en principio y dadas las dificultades se atenderá toda la *psiquiatría* en forma *global* (en los hospitales psiquiátricos regionales, en los hospitales generales de distrito o sector—unidades psiquiátricas comprometidas o no sectorialmente: Creándolas si no existen—, en centros a medio camino —hospitales día, etcétera—. Dispensarios primarios comarcales, dispensarios secundarios subcomarcales), es de suponer que al avanzar en la praxis de la psiquiatría comunitaria o de sector, se planteará progresivamente la ne-

cesidad de *Servicios Psiquiátricos Especializados*, que pudieran ser comunes a varios sectores de un distrito (por ejemplo: Antialcohólicos, toxicomanías, psiquiatría infantil, psicogeriatría y deficientes mentales). Reseñando que las tendencias psiquiátricas actuales, en aras de una mayor eficacia, estructuran la asistencia de los ancianos y oligofrénicos, especialmente, en servicios psicosociales paralelos a la psiquiatría, aún cuando siempre haciéndose cargo de sus complicaciones psiquiátricas, mientras duren.

Sociales.—La problemática multidisciplinaria que contempla el equipo psico-social a través de los factores personales, socio-familiares, laborales, que en gran número de casos es la esencia del problema mental (muchos hospitalizados psiquiátricamente tienen una problemática socio-familiar y laboral tan enconada que, a pesar de que el componente médico sea mínimo o no exista, acaban siendo considerados como enfermos mentales) desemboca en la creación de alternativas a la hospitalización, desarrollando servicios de rehabilitación y resocialización (hogares y talleres protegidos, residencias sociales, colonias agrícolas, etc.), creando además asociaciones, clubs y agrupaciones voluntarias para la salud mental, en colaboración con las instituciones y organismos existentes.

V. PLANIFICACION ORIENTATIVA DE LA ASISTENCIA PSIQUIATRICA SECTORIZADA EN LA PROVINCIA DE LA RIOJA

Teniendo en cuenta el mapa sanitario de la provincia elaborado por la comisión correspondiente en la Delegación Territorial de Sanidad y Seguridad Social de Logroño en el año 1979. Los criterios de la OMS en cuanto a sectores y distritos sanitarios e índices funcionales proporcionales entre: Médicos, psiquiatras, camas y habitantes. Y las disponibilidades actuales de profesionales, centros y hospitales en la provincia.

Procedemos a esbozar una planificación psiquiátrica sectorizada.

1. En el mapa sanitario de la provincia se establecen: dos comarcas, subdivididas a su vez en tres subcomarcas cada una y un distrito capitalino, con una zona de influencia como subcomarca.

1. a) Comarca de Rioja Alta con cabecera en Haro. Y una población de 53.294 habitantes. Dividida en tres subcomarcas: Haro, con

19.756 habitantes, Santo Domingo de la Calzada, con 13.718 habitantes y Nájera, con 19.820 habitantes.

1. b) Comarca de Rioja Baja con cabecera en Calahorra, con 56.444 habitantes. Dividida en tres subcomarcas: Calahorra, con 24.884 habitantes; Arnedo, con 11.590 habitantes, y Alfaro, con 19.970 habitantes.

1. c) Distrito capitalino, es Logroño capital con 103.097 habitantes y la subcomarca de Logroño que corresponde a la zona de influencia de la capital y coincide con la zona central de la Sierra de Cameros con 26.944 habitantes.

Podemos constatar que esta distribución subcomarcal era fiel a la realidad de la provincia en 1979, basándose en la encuesta realizada entre los Ayuntamientos de La Rioja, entonces provincia de Logroño, en otoño de 1979 por el autor y de cuyo cuestionario se adjunta un ejemplar. Queriendo ser exactos destacamos pequeñas diferencias subcomarcales en algunos Ayuntamientos periféricos a las zonas de influencia de las cabeceras propuestas: En la subcomarca de Haro los Ayuntamientos de Baños de Rioja y Villalobar preferirían como cabecera a Santo Domingo de la Calzada en vez de a Haro. En la subcomarca de Calahorra los Ayuntamientos de El Villar de Arnedo, Tudelilla y Ocón preferirían a Arnedo como cabecera en vez de Calahorra. Y los Ayuntamientos de Corera, Galilea y El Redal preferirían a Logroño en vez de Calahorra. En la subcomarca de Arnedo el Ayuntamiento de Igea preferirá a Cervera del Río Alhama en vez de Arnedo y el Ayuntamiento de Quel preferirá a Calahorra en vez de Arnedo. Y en la subcomarca de Alfaro, Aldeanueva de Ebro preferiría Calahorra en vez de Alfaro. Según la encuesta, dichas prioridades estarían condicionadas por la costumbre ante unas mejores vías de acceso o proximidad. De todas formas son discrepancias mínimas que no alteran el planteamiento general.

2. Siguiendo los criterios de la OMS:

2. a) La región sanitaria contiene una población de 1.200.000 a 1.500.000 habitantes. Por lo que La Rioja, con sus 250.000 habitantes, pudiera ser considerada junto con otras regiones vecinas o parte de ellas, como una región sanitaria. Extremo que no alteraría nuestra planificación.

2. b) Los distritos sanitarios contienen de 200.000 a 500.000 habitantes. Luego, La Rioja, es un distrito natural.

2. c) Los sectores sanitarios alcanzan de 60.000 a 80.000 habitantes. Concepto cuantitativo que no concuerda con la dotación humana de los posibles sectores de la provincia.

A pesar de esto, utilizando los criterios cualitativos (factores de variabilidad-evolutivos) enumerados en la exposición de Red Asistencial y sectorización y que hacen flexible el concepto de sector, la sectorización propuesta para la provincia es la siguiente:

1. Comarca de Rioja Alta (con las mismas características que en el mapa sanitario) que corresponderá al sector psiquiátrico A.

2. Comarca de Rioja Baja (con las mismas características que en el mapa sanitario), que corresponderá al sector psiquiátrico B.

Aunque con poblaciones discretamente inferiores al sector OMS, se aproximan al mínimo.

3. Logroño capital y su subcomarca (respetando las características del mapa sanitario) que corresponderá al sector psiquiátrico C. Que aunque con una población doble que el mínimo del sector OMS, tiene la ventaja, a nivel asistencial, de que el grueso de la población vive en la capital, por lo que se simplifica grandemente todo el aparato funcional del equipo y sector. (La idea de la planificación asistencial de la capital y su zona de influencia, es crear un sólo sector en la fase inicial o de comienzo, para, cuando la asistencia desarrollada comience a ser insuficiente a la demanda, proceder a la subdivisión del sector C en otros dos sectores: sector C de Cameros, con 26.944 habitantes. Sector D, la capital densa en población, con 103.097 habitantes. Estos supuestos y características específicas se reflejarán en el aumento de dotación humana y material, de este sector, a la hora de la dotación de los equipos asistenciales y su red asistencial.

3. *Equipo Asistencial sectorial. Red Asistencial, Integración.*

3. a) Como ya hemos expuesto anteriormente, en cada sector actúa un equipo asistencial integrado en la Red Asistencial que ubicamos en los dispensarios (1.º) de salud mental, nivel de asistencia secundaria en cabeceras de comarca y que puede desplazarse a las cabezas subcomarcales (equipo móvil) alcanzando con el dispensario (2.º) el nivel primario asistencial de las subcomarcas. El nivel terciario de asistencia, es el único (psiquiátrico) que existe a nivel provincial en La Rioja, lo representa el hospital psiquiátrico provincial. Lugar donde confluyen las dos vertientes del equipo asistencial (psico-social y móvil); Intra y extrahospitalario,

Al ser el único centro psiquiátrico existente y dadas las características de la zona, deberá de cumplir todas las funciones y condiciones que están previstas en la exposición teórico-programática y que vayan surgiendo en el desarrollo de la psiquiatría comunitaria de sector. Siendo prioritaria la sectorización interna del hospital de forma que cada sector, con un equipo asistencial, disponga de una ubicación arquitectónicamente determinada, independiente y fija para los posibles internados de dicho sector. (Necesidad indispensable para la sectorización y de fácil adecuación hospitalaria, dada la estructura en pabellones independientes del hospital). Se deberá destinar un pabellón a cada sector, excepto para el sector Cameros y capital que dispondrá, gradualmente, de dos pabellones para poder dividirlo posteriormente en otros dos (Cameros y denso): C y D.

3. b) *El equipo asistencial móvil (psico-social y multifactorial).*

b. 1) *Composición:* debería de estar dotado cada 120.000 habitantes de cuatro psiquiatras. Dado que los sectores A y B propuestos son menores (cerca de la mitad), podrían funcionar con dos psiquiatras y el sector C (mayor) con tres psiquiatras en el comienzo, para pasar posteriormente a cuatro (cuando se le doten de dos pabellones intrahospitalarios) y proceder, entonces, a la subdivisión de dicho sector inicial en los sectores C y D, dos ATS psiquiátricos en cada equipo de los sectores A y B y tres en el equipo del sector C (turnando uno siempre hospitalario y otro extrahospitalario). Tres ATS no psiquiátricos por cada equipo de los sectores A y B, y cuatro para el equipo del sector C. Dos asistentes sociales, para cada equipo de los sectores A y B, y tres para cada equipo del sector C. Un socioterapeuta o laborterapeuta para cada equipo de los sectores A y B, y dos para cada equipo de los sectores C, un psicólogo para cada equipo y una estadística, compartidos ambos por todos los equipos. Una secretaria para cada equipo de los sectores A y B, en sus dispensarios (1.º) comarcales y dos para el equipo del sector C. Doce auxiliares psiquiátricos en cada equipo de sector. Aumentándolos hasta un mínimo de 90 para el servicio hospitalario y entre los que existan seis o siete monitores entrenados.

b. 2) *Ubicación:*

— Hospitalaria: Un pabellón de 112 camas para cada equipo de los sectores A y B.

Para el sector C, aunque en principio sólo utilice un pabellón, progresivamente utilizará un segundo pabellón y en situación de rendimiento medio del segundo, subdivisión del equipo y sector C en equipos y sectores C y D.

Los pabellones estructurados en dos plantas de 56 camas cada una, facilitarán la sectorización (mixta) hospitalaria. En cada unidad sectorial intrahospitalaria (pabellón de dos plantas) serán atendidos, tanto las mujeres como los hombres de las comunidades pertenecientes del sector extrahospitalario, para estancias a medio y largo plazo. Una planta la ocuparían los hombres y otra las mujeres.

En cuanto a la asistencia de agudos, descompensados o en crisis, de corta estancia, pueden arbitrarse dos soluciones:

1.º Que cada equipo sectorial asuma sus agudos o en crisis, en la misma unidad sectorial intrahospitalaria (pabellón). Dejando sin emplear el pabellón clínico central, que podría convertirse en centro de desintoxicación o en centro *antialcohólico* específico. Servicio, este último, nada despreciable en un área geográfica en que el índice de alcoholismo es uno de los más altos del país y de Europa.

2.º Que se realice el proyecto de una unidad de agudos (corta estancia), en el pabellón clínico de 28 camas. Suficientes (según el criterio de la OMS de diez a veinte camas de agudos para cada 100.000 habitantes), para el cuarto de millón de habitantes de La Rioja. En este caso, el equipo asistencial, tendría dos ubicaciones intrahospitalarias: la unidad de sector y la unidad de agudos.

— Extrahospitalaria.

— Psiquiátrica:

1. Dispensarios (2.ºs) subcomarcales: En los centros subcomarcales (asistencia secundaria) de fácil y barato montaje en todas las cabeceras de subcomarca: una habitación para consultorio, otra para sala de espera y un hueco para servicios anexos (ficheros, historias, material, etc.). Deben de ser cedidos por las comunidades de la subcomarca.

2. Dispensarios (1.ºs) comarcales: En las cabeceras de comarca, ubicación propiamente dicha del equipo psicosocial móvil. Que coincide con la asistencia secundaria sanitaria general que ya prevé la existencia de un psiquiatra en los centros comarcales. De montaje tan sencillo como el anterior, pero dotado de una Secretaría del equipo.

3. Todos los centros a medio camino que puedan existir y que, en la actualidad, no existen, no se usan o no se conocen (centros especiales; psicogeríatricos, residencias, etc. Escuelas o centros especiales para deficientes).

— *Social* (centros sociales): poco conocidos o no utilizados en la actualidad, Residencias y hogares post-cura, talleres protegidos, asociaciones antialcohólicas, clubs o asociaciones de salud mental, etc.

La Escuela, sin ser un centro de ubicación del equipo asistencial, es un lugar al que frecuentemente se dirigirá el equipo con el fin de desestigmatizar, desde la infancia, la enfermedad mental: al loco.

3. c) Unidad funcional del sector

Del conjunto de componentes y ubicaciones de escritos se practicará una división funcional (por la mitad), respetando los servicios y funciones comunes, para determinar la unidad funcional sectorial intra y extrahospitalaria.

UNIDAD FUNCIONAL DE SECTOR INTRA Y EXTRAHOSPITALARIA. SECTOR INTRAHOSPITALARIO. HOSPITAL PSIQUIATRICO

EQUIPO MOVIL PSICO-SOCIAL MULTIDISCIPLINARIO EQUIPO MOVIL PSICO-SOCIAL MULTIFACTORIAL

SERVICIO DE MUJERES

Una planta de pabellón
56 camas

SERVICIO DE HOMBRES

Una planta de pabellón
56 camas

SERVICIOS O FUNCIONES COMUNES

1 Psiquiatra
1 ATS psiquiátrico

1 Psicólogo
1 Sociólogo

1 Psiquiatra
1 ATS psiquiátrico

Laborterapeuta

1 Asistente Social
6 Auxiliares
psiquiátricos

3 ATS

1 Asistente Social
6 Auxiliares
psiquiátricos

PABELLON AGUDOS O SERVICIO AGUDOS

1 Sociólogo
1 Estadística

SECTOR EXTRAHOSPITALARIO

Dispensario 1.º
Comarcal

Dispensario 2.º
Subcomarcal

1 Secretaría

SERVICIOS O FUNCIONES

Centros a medio camino	Asociaciones antialcohólicas
Centros y escuelas especiales	Asociaciones antidroga
Hogares postcura	Agrupaciones ciudadanas
Residencias postcura	Grupos escolares - Escuelas
Granjas protegidas	Visitas domiciliarias
Talleres protegidos	Visitas familiares
Agrupaciones para la salud mental	Población en general

VI. EPILOGO CRITICO

En esta exposición teórico-práctica quedan por detallar muchas cuestiones (financieras, laborales, programas concretos, etc.), que, por la misión del presente trabajo no corresponde al autor.

1. Es sólo una orientación de lo que se puede hacer con sólo lo que en la actualidad existe (infrautilizado, manipulado al servicio de pocos), en la provincia de La Rioja:

1. a) La estructura hospitalaria existe y es suficiente en principio.

1. b) Hay profesionales en nuestra comunidad, en número de 11 que trabajan y de tres que no practican la psiquiatría, que son suficientes para comenzar a desarrollar una asistencia psiquiátrica sectorizada o comunitaria.

1. c) La demanda asistencial y las necesidades insatisfechas las vivimos a diario.

1. d) Con la financiación actual (del régimen asilar de terapéuticas sintomáticas —polifarmacológicas— caras), teniendo en cuenta que la psiquiatría comunitaria tiende a bajar los costos (disminuyendo hospitalizaciones y número de camas, reutilizando todos los recursos existentes —no empleados o subdesarrollados— y aplicando terapéuticas más psicodinámicas y rehabilitadoras —menos bioquímicas, de bajo coste económico y más compromiso humano—) y una gestión coherente y planificada en régimen de colaboración y unificación de medios y esfuerzos, cambiaría radicalmente el desolador panorama de la Salud e Higiene Mental en La Rioja.

2. A pesar de todo esto se pueden achacar peligros y críticas a los conceptos y funciones expuestos:

2. a) Control psico-social de la población por el equipo sectorial (a través de la Sanidad) representante, al fin y al cabo, de las estructuras dominantes de mayor nivel. En toda actividad ideológica

DIPUTACION PROVINCIAL
CENTRO ASISTENCIAL "REINA SOFIA"
HOSPITAL PSIQUIATRICO
LARDERO (Logroño)

Sr. Secretario
del
Excmo. Ayuntamiento
de: GUBERNA.....

53-2

Muy Sr. nuestro:

Por necesidades de Estudio y Planificación de la Asistencia Psiquiátrica en la Provincia, necesitamos de su colaboración en la contestación de la presente encuesta.

Lo que nos mueve a ponernos en contacto con Vd. por considerarlo como la persona más idónea en el conocimiento de los datos que le solicitamos.

Agradeciéndole su valiosa ayuda, le rogamos conteste el adjunto cuestionario y nos lo remita a la mayor brevedad.

Atentamente: *Labarga*
Dr. Labarga

Logroño, 2.º DIC. de 1978



Vº. Bº.
El Médico Director
Dr. Escudero

Escudero

ENCUESTA

1.- En caso de que ese Ayuntamiento englobe varias localidades, cítelas:

2.- Indique el número de habitantes actualizado, citando la fecha de confección del último Censo. Dando, por separado, la cifra de vecinos del sexo masculino y femenino:

Fecha del último Censo: 31-12-77
N.º de habitantes:..... 363
N.º de habitantes femeninos:..... 190
N.º de habitantes masculinos:..... 173

3.- Indique a que Cabeceras de Partidos Judiciales, por proximidad o mejores comunicaciones, se desplazan habitualmente los vecinos del Municipio: (En caso de ser a varios, conteste por orden de preferencia, 1, 2, 3, etc.) **a Logroño, debido a mejores vías de comunicación:**

Alfaro [] Arnedo [x] Calahorra [x] Cervera del Río Alhama [] Haro [] Logroño [x] 1
Nájera [] Santo Domingo de la Calzada [] Torrecilla en Cameros []

4.- Indique la distancia en Kms. entre su Municipio y la Cabecera de su Partido Judicial:

Alfaro Kms:..... Arnedo Kms: 25 Calahorra Kms: 25 Cervera del Río Alhama Kms:.....
Haro Kms:..... Logroño Kms:..... Nájera Kms:..... Santo Domingo de la Calzada Kms:.....
Torrecilla en Cameros Kms:..... **En Arnedo pertenecemos al Partido Comarcal de**
y Calahorra al Juzgado de Instrucción. ^{trito}

5.- Indique la distancia en Kms. entre su Municipio y las Cabeceras de los Partidos Judiciales más visitados habitualmente por los vecinos del Municipio, según la pregunta 3.:

Alfaro Kms:..... Arnedo Kms:..... Calahorra Kms: 25 Cervera del Río Alhama Kms:.....
Haro Kms:..... Logroño Kms: 30 Nájera Kms:..... Santo Domingo de la Calzada Kms:.....
Torrecilla en Cameros Kms:.....

cabe esta crítica. En la tesis expuesta pensamos que, el respeto a las libertades y los derechos está expuesto y el intento (por parte del equipo sectorial) de que los enfermos mentales lo alcancen, es un fin que avala la consecución de una mejora humana en régimen de libertades. En este mismo orden de cosas la psiquiatrización de la población es una consecuencia inevitable de la lucha contra la enfermedad mental y en el encontrar sus límites y sus fronteras, con la participación de la comunidad está la solución a este problema.

2. b) Coarta la libertad de libre elección de médico y servicios. Es cierto que limita dicha libertad. En la exposición del trabajo se da cabida a la flexibilidad ante las circunstancias personales. De todas formas se debe de informar a la población de las ventajas de ser tratado en el equipo asistencial sectorial correspondiente. Respetando en última instancia la decisión del paciente.

2. c) Se puede acusar de socialización excesiva de los servicios sanitarios. Es cierto que se pretende la máxima socialización posible en aras de una mayor eficacia y accesibilidad. Aunque no es menos cierto que no se rechaza totalmente la Sanidad Privada. Se pueden estudiar sistemas y medidas de colaboración, aunque creemos que, a largo plazo, la socialización será institucionalizada.

2. d) Se puede aducir que por la apertura total y fácil acceso a los servicios, la saturación consecuente será inmediata e inutilizará dichos servicios. Aunque es un riesgo a correr, mientras se satisfacen necesidades hasta ahora desatendidas, por el compromiso de las comunidades y la crítica constante a la labor realizada, se establecerán prioridades por el conocimiento real y diario de la demanda.

2. e) Si algunos quieren ver pobreza científica en la metodología de la psiquiatría comunitaria. Hay que destacar sus ventajas para el estudio de la epidemiología y casuística *in situ* y el gran número de nuevos enfoques que han enriquecido a la psiquiatría tradicional.

RESUMEN

El autor —médico general rural y médico residente en el Hospital Psiquiátrico Provincial de La Rioja— partiendo de las actuales tendencias de la Psiquiatría: Salud Mental, Sociogénesis de la Enfermedad Mental, Psiquiatría Comunitaria y Sectorización Psiquiátrica, estudiando la situación actual de la Psiquiatría en La Rioja y comparando los parámetros funcionales que la OMS establece para dicha especialidad, esboza un programa teórico-práctico para el desarrollo de la atención y asistencia Psiquiátrica en esta provincia.

RÉSUMÉ

L'auteur—médecin généraliste rural et médecin stagier dans L'Hôpital-Psychiatrique Provincial de La Rioja— en partant des tendances actuelles de la Psychiatrie: Santé Mentale, Genèse Social de la Maladie Mentale, Psychiatrie de la Communauté et Secteurisation Psychiatrique, en étudiant la situation actuelle de la Psychiatrie dans La Rioja, et en comparant les paramètres fonctionnels que L'O.M.S. établit pour cette spécialité, esquisse un Programme théorique-practique pour le développement de l'Attention et de l'Assistance Psychiatriques dans cette province.

SUMMARY

The author—a general rural doctor and a resident doctor in the Provincial Psychiatric Hospital of La Rioja— starting from the present tendencies in Psychiatry: Mental Health, Social Genesis of Mental Illness, Community Psychiatry and Psychiatric Sectorization, studying the present situation of Psychiatry in La Rioja, and comparing the functional parameters that O.M.S. establishes for this speciality, outlines a practical theoretical programme for the development of Psychiatric Attention and Attendance in this province.

BIBLIOGRAFIA

1. CASAS CASAS, J. M.: *Memoria Informe de Equipo de Hombres del Hospital Psiquiátrico Provincial de Logroño*. Febrero, 1980. Médico psiquiatra adjunto. Médicos residentes: Córdoba Calavia, Fernando, y Labarga Aguirre, Javier.
2. CASAS CASAS, J. M.: *Armonía y Contrapunto para unas notas. Hospital Psiquiátrico Provincial de Logroño*. Octubre 1979.
3. Colectivo y anónimo: *Alternativa a la asistencia psiquiátrica*. 1977. Corcés V., Estévez G. Editorial Akal. Psiquiatría comunitaria.
4. *Constitución Española*: Aprobada por las Cortes Españolas el 31 de octubre de 1978.
5. Curso de diplomados en Sanidad: Escuela Departamental de Logroño. Otoño-invierno 1980-81 .
6. Decreto sobre la Asistencia de los Enfermos Mentales: *Gaceta*, de 7 de julio de 1931. Madrid.
7. ESCUDERO ORTUÑO, A.: *Notas previas para el desarrollo de la Asistencia Psiquiátrica en la provincia de Logroño*. Octubre 1979.—Director Médico del Hospital Psiquiátrico Provincial de Logroño.
8. Delegación Territorial de Sanidad y Seguridad Social de Logroño: Comisión. Mapa Sanitario de la provincia de Logroño, 1979.
9. GONZÁLEZ DURÓ, E.: *Asistencia Psiquiátrica en España*. Editorial Escuela Nueva, 1975.

10. GONZÁLEZ DURO, E.: *Psiquiatría y Sociedad autoritaria*. España, 1939-1975. Editorial Akal, 1977.
11. GONZÁLEZ DURO, E.: *La locura y los Derechos Humanos*. Editorial Zuro, 1978.
12. JASPERS, K.: *Psicopatología General*. Editorial Paidós, Buenos Aires, 1944.
13. LABARGA AGUIRRE, J.: Encuesta Socio-Demo-Geográfica entre los Ayuntamientos de los municipios de la provincia de Logroño, como base al estudio y planificación de la Asistencia Psiquiátrica en la provincia. Hospital Psiquiátrico Provincial de Logroño. Médico Residente, 1979.
14. MONTOYA RICO, J. L.: *La Salud Mental y la Asistencia Psiquiátrica en Europa. Estudio comparativo. Sectorización*. Ministerio de Sanidad y S. Social. Administración Institucional de la Sanidad Nacional. Subdirección General de Centros Sanitarios Asistenciales.
15. RUIZ ROMERO, P. M.: *Sobre la Asistencia Psiquiátrica en España y particularmente en la provincia de Logroño*. Toén (Orense). Mayo 1977.
16. RUIZ RUIZ, M.: *Psiquiatría en la Comunidad*. Barcelona, 1980.

Consejo de Europa

Comité de Ministros

RECOMENDACION: Núm. R (82) 5 del Comité de Ministros a los Estados Miembros, con respecto a la prevención de la dependencia de las drogas y al papel especial de la educación para la salud. (Adoptado por el Comité de Ministros, el 18 de marzo de 1982, en su reunión núm. 344.).

Considerando que el objetivo del Consejo de Europa, es lograr una mayor unidad entre sus miembros y que este objetivo puede ser perseguido por la adopción de un enfoque común en el campo de la salud y de la protección social;

Reconociendo que, por una parte, la prevalencia de la dependencia de las drogas no ha decrecido en los Estados Miembros, en los que se encuentra estabilizada o va en aumento a pesar de las medidas ya tomadas, y que por otra parte, en general, el problema de cambio de actitudes hacia las drogas sigue sin ser resuelto;

Consciente de los peligros que supone ignorar las muchas y peligrosas consecuencias de la experimentación con drogas, así como el uso, supuestamente recreativo de éstas;

Pensando que los programas de prevención y tratamiento precoz destinados a aquéllos que se encuentran al borde de la dependencia resultan difíciles de llevar a cabo por la naturaleza ilícita y la estigmatización social propias del uso de las drogas, y que debe colocarse el énfasis en la prevención primaria de la dependencia de las drogas aplicada al conjunto de la población, especialmente por medio de programas de educación sanitaria dirigidos a los escolares para que puedan aprender a protegerse a sí mismos

contra los peligros de una sociedad en la que existen drogas o en la que otras sustancias peligrosas se usan corrientemente, y consciente también de que los programas de prevención terciaria de la dependencia de las drogas no han sido desarrollados lo suficiente;

Pensando que para reducir la demanda de drogas es necesario relacionar la educación sanitaria con las características psicológicas y socioculturales de cada uno de los grupos a los que va dirigida, y debe proporcionar una sencilla comprensión de cómo trabaja el cuerpo humano y cuál de sus sistemas puede ser perjudicado por el abuso de las drogas;

Consciente de la necesidad de instituir programas comprensivos de educación sanitaria que tengan como objetivo promocionar una amplia serie de actitudes saludables y de estilo de vida que permitan que, dentro del contexto sociocultural de cada Estado miembro, los individuos puedan elegir de manera consciente la manera de vivir más adecuada a sus necesidades;

Comprobando que la estructura tradicional de la educación escolar puede no promocionar la institución de una educación sanitaria comprensiva, informal y no autoritaria, integrada en el programa escolar y cuyo objetivo sea estimular una participación activa del alumno así como la colaboración de los padres y otros adultos de la comunidad,

Recomienda que los Gobiernos de los Estados Miembro deben:

— Enfocar el problema de la prevención de la dependencia de las drogas tomando nota de que:

- I. La prevención primaria debe incluir, además de medidas legislativas y de controles encaminados a la represión del tráfico ilícito de drogas y a la regulación del suministro de drogas legales, una educación sanitaria en la que se incluyan conocimientos de prevención del abuso de las drogas;
- II. La prevención secundaria debe incluir, además de medidas para detectar en un estadio precoz individuos o grupos que corran un riesgo acusado de abusar de las drogas, medidas educativas y otras formas de persuasión apropiadas para reducir el riesgo detectado;
- III. La prevención terciaria de la dependencia de las drogas debe comprender no sólo servicios terapéuticos para las personas dependientes, sino también medidas comprensivas pa-

ra ayudarlas a integrarse en la sociedad y a lograr una realización personal;

- IV. Las medidas de prevención específica deben ser acompañadas por iniciativas sociales de tipo general, encaminadas a solucionar los problemas que a menudo están detrás de las drogas: el fracaso o la debilitación de la familia en lo que se refiere a la promoción de un sentido de identidad personal; desempleo juvenil, sistemas educativos mal adaptados al mundo moderno y a las necesidades de los jóvenes, ausencia de instalaciones o instituciones que permitan actividades adecuadas en los ratos de ocio, sobre todo, en lo que se refiere a los jóvenes que viven en áreas urbanas desfavorecidas;

— Tomar las medidas siguientes para prevenir la dependencia de las drogas:

1. *Generales:*

a) Asegurarse de que se dispone de un soporte financiero adecuado para la prevención primaria de la dependencia de las drogas, más particularmente para proporcionar una educación sanitaria comprensiva, para cada grupo de edad en las escuelas y en otros establecimientos educativos;

b) Asegurarse de que sea establecido un programa comprensivo de educación sanitaria en cada área de la comunidad, dentro y fuera de las escuelas y otros establecimientos educativos;

c) Promocionar el compañerismo entre todos los grupos e individuos comprendidos dentro de los niveles regional, provincial y comunitario, mediante la coordinación y si fuese necesario reorganización de las instituciones y servicios existentes, con el fin de realizar todo el potencial de cada nivel (padres, líderes de grupo, etc.);

d) Empezar programas de formación de educación sanitarios, identificando, en primer lugar, a aquéllos que pueden formar, y, en segundo lugar, localizando y donde fuese necesario formando a las personas claves de cada comunidad o área, que sean capaces de compartir las tareas con otros en un marco no autoritario, las cuales son más fáciles de encontrar entre los maestros, los miembros de los equipos primarios de la salud, de sanidad escolar, salud pública, psiquiatras, o trabajadores sociales;

e) Incluir en todos los programas de educación sanitaria procedimientos experimentales de comprobación, especialmente la evaluación del impacto de los programas, etc., en las actitudes de individuos y en su conducta posterior, sobre todo, en lo que se refiere al uso y abuso de las drogas.

2. Particulares:

a) Establecer programas de educación sanitaria que:

- I. Se concentren en los niños de edad escolar y en los adolescentes y puedan integrarse en la educación escolar, comenzando a nivel primario y continuando en el secundario. La educación sanitaria no debe ser enseñada como materia separada, sino debe ser coordinada por un maestro experto e incluida en varias áreas de la enseñanza y en otras actividades como, por ejemplo, la promoción de los deportes y de otras actividades durante los ocios.
- II. Tengan como uno de sus objetivos animar a los individuos a asumir responsabilidad por su salud mientras crecen, mediante una toma de conciencia adecuada de los riesgos y beneficios para la salud y de qué clase de estilo de vida deben adoptar, apropiado a su personalidad;
- III. Correspondan a las necesidades reales del grupo al que se le enseña, sean comprensibles, atractivos y positivos, mostrando oportunidades más que prohibiendo determinadas conductas; el personal educativo debe ser objetivo en su enfoque y digno de crédito en su presentación, persiguiendo los siguientes objetivos específicos:
 - Permitir a los individuos mejorar su salud mental general, sus habilidades sociales y sus relaciones interpersonales;
 - Elevar su propia estimación y reducir cualquier sentimiento de alienación;
 - Clarificar los valores de cada individuo, demostrando en qué manera pueden surgir los conflictos entre los valores de una persona y la realidad;
 - Estimular la toma de decisiones, el aprendizaje activo y la elección deliberada de una manera de vivir saludable;

- IV. No aislen el abuso de las drogas como problema especial, sino lo incluyan simplemente en una lista de actividades que son peligrosas. Las drogas deben ser mostradas como ilusiones seductoras en relación con las cuales los individuos deben desarrollar sus propias personalidades, y no como sustancias prohibidas pero, quizá, deseables. Debe tratarse de todas las drogas, sean legales o ilegales. La asociación entre el abuso de las drogas y las otras dependencias (alcohol y tabaco) no debe ser ignorada;
- V. Consistan en una enseñanza detallada y un aprendizaje activo integrados en diversas disciplinas del programa escolar, y si es posible, en grupos de discusión informal creados a partir de las comunidades escolares, y que incluyan personal no docente, padres, personal sanitario escolar, etc. «asamblea sanitaria»);

b) Establecer la formación del personal de educación sanitaria, y su selección, sobre la base de que tal personal puede o no añadir esta responsabilidad a sus otros deberes profesionales, o dedicarse entera y solamente a un trabajo especializado en el campo del abuso de las drogas. Ambos tipos de personal necesitan una formación adecuada:

- I. Los maestros, trabajadores sociales u otras personas que contraen responsabilidades específicas de educación sanitaria con referencia especial a los problemas de abuso de las drogas necesitan:
 - Una dirección clara en lo que se refiere a los conocidos riesgos para la salud que resultan de factores conductuales y sociales;
 - Comprensión satisfactoria de los problemas psicosociales de niños y adolescentes;
 - Conocimientos básicos sobre las drogas y sus efectos;
 - Buena comprensión de cómo coordinar los programas de educación sanitaria;
- II. Los trabajadores especializados en la prevención del abuso de las drogas (sobre todo, secundaria y terciaria), necesitan una formación multidisciplinaria que incluya:

- Una comprensión clara de los objetivos respectivos de la prevención primaria, secundaria y terciaria;
 - Una comprensión profunda del desarrollo psicológico y de la interacción social, sobre todo, en lo que respecta a los adolescentes y jóvenes;
 - Conocimiento científico apropiado en lo referente a las drogas;
 - Buena comprensión de las amplias presiones que ejerce la sociedad sobre el joven;
- III. La selección del personal debe estar basada en los siguientes criterios:
- Capacidad para llevar a cabo un trabajo multidisciplinario;
 - Amplia experiencia de diversos módulos de conducta individual y de grupo;
 - Interés especial por los problemas de los niños y los jóvenes y entendimiento de los mismos;
 - Capacidad para relacionarse con los jóvenes de una manera no autoritaria pero perfectamente definida, y para colaborar con maestros, padres, servicios sanitarios escolares, servicios de la comunidad, etc.;
- IV. Cuando la prevención del abuso de las drogas representa una carga adicional para un profesional dado (por ejemplo, maestro, trabajador social, etc.), hay que poner una atención especial al equilibrio de las distintas ocupaciones entre sí;

c) Evaluar los programas de educación sanitaria; la medida de sus efectos sobre la conducta en la vida posterior de los niños debe tener en cuenta que se encuentran en un estado experimental y que son aplicables a amplias poblaciones de niños de nivel escolar primario y secundario, formando parte de un programa educativo global; tal evaluación requerirá un procedimiento por etapas que debería tener en consideración lo siguiente:

- I. Debe ser llevada a cabo una comprobación inicial de las necesidades sanitarias de la comunidad local (necesidades básicas), la cual debe dar origen a un programa de educa-

ción sanitaria aceptable y adecuado para una aplicación en pequeña escala para comprobar su factibilidad;

- II. Dado que un programa de educación sanitaria pone el énfasis necesariamente en estilos de vida que afectan a la salud, debería incluir enseñanzas acerca de los factores de riesgo asociados, actitudes hacia el cuidado de la salud y realzar motivaciones para cambiar hábitos peligrosos y requeriría un seguimiento a largo plazo si se quiere comprobar la eficacia del programa;
- III. Que este seguimiento a largo plazo necesitaría estudios que afectasen a cohortes representativas de la población para evaluar los efectos del programa y para evaluar los efectos de otras variables que pudieran producir confusión;
- IV. En paralelo con los estudios de seguimiento a largo plazo es necesaria la adaptación de los programas de educación sanitaria a los cambios en las necesidades sanitarias locales;

d) Otras medidas generales: complementar la educación sanitaria y otras medidas de prevención primaria con una política social encaminada a:

- I. Disminuir en la comunidad la tendencia a recurrir a las sustancias psicotrópicas como respuesta al *stress* y a otros problemas personales, usando en particular los medios de comunicación para devaluar el alcohol y las drogas a los ojos del público y dando incentivos a los médicos para que prescriban menos drogas, así como proporcionando a la población consejos positivos de cómo vivir de manera saludable;
- II. Ayudar a los miembros de las familias a que se apoyen los unos a los otros, sobre todo, en tiempos de *stress* o de dificultades para los adolescentes;
- III. Estimular la creación o la renovación de comunidades integradas, en las cuales, sobre todo, las escuelas y los servicios sanitarios y sociales deben respetar y responder al contexto cultural de la comunidad, promocionar la integración social, permitir a la gente llevar una vida activa y útil, y especialmente promocionar el empleo de los jóvenes y facilitar el acceso a los cursos de formación a las oportunidades para adquirir experiencia laboral en todos aquellos jóvenes que las necesiten.

VI Conferencia Internacional sobre Neumoconiosis

(Bochum, Rep. Federal de Alemania, 20-23 sept. 1983)

La VI Conferencia Internacional sobre Neumoconiosis organizada por el Bergbau - Berufsgenossenschaft en colaboración con la Oficina Internacional del Trabajo y con participación de la OMS, se celebrará en Bochum (República Federal Alemana), del 20-23 septiembre de 1983, bajo el patrocinio del ministro de Trabajo y Asuntos Sociales de la R. F. de Alemania.

Las cinco conferencias internacionales sobre Neumoconiosis previas se celebraron, respectivamente, en Johannesburgo en 1930, en Ginebra en 1938, en Sidney en 1950, en Bucarest en 1971 y en Caracas en 1978.

Agenda de la Conferencia

- I. Conceptos actuales sobre la etiopatogenia de las neumoconiosis.
- II. Epidemiología de las neumoconiosis, exposición ocupacional y efectos sobre la salud del polvo mineral.
- III. Criterios y métodos para estudio de las partículas en el aire del ambiente de trabajo.
- IV. Políticas y estrategias para reducir y eliminar el riesgo.

Grupo de trabajo núm. 1. Pruebas de la función respiratoria en las neumoconiosis.

Grupo de trabajo núm. 2. Programa de Investigación y Formación sobre Clasificación Internacional de la OIT de radiografías de neumoconiosis,

Discusión en Mesa Redonda A. Cáncer de pulmón relacionado con neumoconiosis.

Discusión en Mesa Redonda B. Neumoconiosis, bronquitis crónica y enfisema.

Idiomas de trabajo: Inglés, francés, alemán y ruso.

Otra información: Cualquier otra información importante sobre la participación en la conferencia puede obtenerse del presidente del Comité Organizador Nacional en la dirección siguiente:

Prof. W. T. Ulmer
Bergbau - Berufsgenossenschaft
Silikose - Forschungsinstitut
Hunscheidsstrasse 12
D - 4630 BOCHUM 1 (R. F. Alemania)
Tel.: (0234) 302400

BECAS Y PREMIOS

Para conmemorar el XXV aniversario de la primera diálisis efectuada en España por su director, el Dr. Emilio Rotellar Lampre, en febrero de 1957, la Clínica Renal concede un premio de 500.000 pesetas con arreglo a las siguientes

B A S E S

- 1.ª Podrán presentarse todos los trabajos de autores españoles publicados durante el año 1982, o inéditos, sobre cualquier tema relacionado con la diálisis.
- 2.ª Se enviarán cinco copias de los trabajos a la secretaria de la Clínica Renal, antes del día 10 de enero de 1983.
- 3.ª Dichos trabajos serán calificados por un tribunal constituido por:
 - Un miembro de la Real Academia de Medicina.
 - Un miembro del Colegio de Médicos de Barcelona.
 - Un miembro de la Sociedad Catalana de Nefrología, de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares.
 - Un miembro del Hospital de la Cruz Roja.
 - Un miembro de la Clínica Renal.
- 4.ª Dicho tribunal se reunirá para emitir su resolución, durante el mes de febrero de 1983.

Resolución que se comunicará de forma inmediata a todos los autores que hayan enviado trabajos.

La solicitud, junto con el trabajo deberá enviarse a la Clínica Renal, Avenida Meridiana, 358, Barcelona, 27.

INFORMES DE LA OMS

Nota de información sobre el programa especial de investigación y de formación sobre enfermedades tropicales (núm. 17, abril 1982)

FECHA LIMITE PARA LAS PROPUESTAS DE INVESTIGACION

Las propuestas de investigación sometidas al programa especial de investigación y de formación sobre las enfermedades tropicales son examinadas por los comités de orientación de los diversos grupos científicos de trabajo. Para ser examinada en una reunión, una propuesta de investigación debe llegar a Ginebra dos meses antes de la reunión del comité de orientación. Las propuestas que se reciban posteriormente podrán examinarse en una reunión posterior del comité.

Al hacer la preparación de una propuesta de investigación importa no perder de vista que el programa especial es un programa de investigación finalizada. También importa estudiar atentamente los informes de los grupos de trabajo especiales correspondientes antes de presentar una propuesta para asegurarse de que ésta esté de acuerdo con los planes del grupo.

COMITE DE ORIENTACION

Quimioterapia del paludismo (CHEMAL)	4 - 6 junio 82 25 - 27 octubre 82
Inmunología del paludismo (INMAL)	27 - 29 octubre 82 marzo 83 (*)
Investigación aplicada sobre el paludismo (FIELDMAN)	1 - 3 noviembre 82 (*)

(*) Fechas provisionales.

Esquistosomiasis	17-18 junio 82 febrero 83 (*)
Filariasis	27-29 octubre 82 abril 83 (*)
Quimioterapia de las tripanosomiasis africanas (CHEMAF)	4-8 octubre 82 marzo 83 (*)
Inmunología de las tripanosomiasis africanas (IMMAF)	4-8 octubre 82 marzo 83 (*)
Epidemiología, Biología de los vectores y lucha antivectorial para la tripanosomiasis africanas (EPIAF)	29 sept. - 1 octubre 82 marzo 83 (*)
Epidemiología, biología de los vectores y lucha antivectorial para la enfermedad de Chagas (EPICHA)	7-9 julio 82 4-16 julio 83 (*)
Quimioterapia y parasitología de la enfermedad de Chagas (CHEMCHA)	12-16 julio 82 4-16 julio 83 (*)
Inmunología de la enfermedad de Chagas (IMMCHA)	12-16 julio 82 4-16 julio 83 (*)
Epidemiología de la leishmaniosis (EPILEISH)	30 agosto - 2 sept. 82 agosto 83 (*)
Inmunología y bioquímica de la leishmaniosis (IMMLEISH)	14-17 sept. 82 agosto 83 (*)
Quimioterapia de la leishmaniosis (CHEMLEISH)	14-17 septiembre 82 agosto 83 (*)
Inmunología de la lepra (IMMLEP)	11-12 junio 82 8-9 octubre 82
Quimioterapia de la lepra (THELEP)	4-5 octubre 82 marzo 83 (*)
Ciencias biomédicas (BIOS)	18-19 junio 82 12-14 nov. 82

(*) Fechas provisionales.

Lucha biológica contra los vectores (VEC)	20 - 24 septiembre 82
Epidemiología (EPI)	5 - 12 septiembre 82 16 - 18 marzo 83 (*)
Investigación socio-económica (SER)	26 - 29 octubre 82 (*) 18 - 20 abril 83 (*)

(*) Fechas provisionales.

Refuerzo de la incapacidad de investigación

Las peticiones para apoyo institucional son examinadas una vez al año y deben llegar a la secretaría antes del 15 de junio de cada año.

Grupo de refuerzo de la investigación (RSG) septiembre 83 (*)	30 agosto - 8 sept. 82
Subgrupo ejecutivo (ESG) agosto 83 (*)	26 - 27 agosto 82

(*) Fechas provisionales.

EL JCB SE REUNE Y APRUEBA EL PRESUPUESTO 1982-193

Los representantes de 23 Gobiernos y la Fundación Rockefeller —miembros electos del Consejo conjunto de coordinación (JCB)—, así como los tres organismos que aseguran el patrocinio conjunto del programa especial y que constituyen el ICB (PNUD Banco Mundial/OMS) han celebrado su cuarta reunión en Ginebra los días 9 y 10 de diciembre de 1981. El Consejo, que constituye la más alta instancia administrativa del programa, ha pasado revista y valorado los progresos científicos realizados y los planes elaborados en el cuadro del programa especial, así como su gestión y su financiación.

Dirigiéndose al Consejo en la sesión de apertura, el doctor H. Mahler, director general de la Organización Mundial de la Salud, indicó que si la prueba definitiva del éxito del programa especial reside en los resultados que haya obtenido en el terreno científico y técnico y en su aplicación en los sistemas nacionales de cuidados de salud, se muestra desde ahora, después de cinco años solamente, que el programa TDR se desarrolla bastante bien, así lo testimonian un número considerable de elementos tanto técnicos que gestionarios. Con fecha de 30 de noviembre de 1981, el programa había aportado su ayu-

da a 1.300 proyectos de 81 Estados miembros y más de 200 especialistas científicos y administradores de 118 Estados miembros participan en la planificación, la ejecución y evaluación del programa. En esta fecha, el programa especial había gastado más de sesenta y cinco millones de dólares de los Estados Unidos para la ayuda directa de las actividades de investigación y de formación de institutos nacionales. El porcentaje de esta ayuda, a beneficio de los países tropicales en desarrollo, ha pasado de 29 por 100 en 1977 a 62 por 100 en 1981. El director general hizo constar que el programa había obtenido ya resultados científicos tangibles. Tanto es así, que el serotipo H-14 del *Bacillus thuringiensis* (agente biológico de lucha antivectorial), así como una vacuna utilizable contra la lepra, está en un estado avanzado de puesta a punto. Por otra parte, el programa explota con eficacia los nuevos progresos realizados en las ciencias biomédicas, sobre todo, lo que concierne a la técnica de los híbridos y la de las manipulaciones genéticas, en sus aplicaciones a la puesta a punto de vacunas y más especialmente de vacunas contra el paludismo.

El doctor Mahler señaló que un número cada vez mayor de gobiernos y de organismos manifiestan su interés por el programa especial, lo que constituye una prueba suplementaria de los progresos conseguidos. En 1975, seis gobiernos, y sobre todo, el de un país en desarrollo, la OMS y otro organismo contribuyeron al programa con 1,4 millones de dólares de los Estados Unidos. En 1981, 20 gobiernos, de los que seis gobiernos eran de países en desarrollo, cuatro organismos, el programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud, han aportado al programa una contribución financiera de aproximadamente 24,5 millones de dólares. Por otra parte, el interés por el Consejo conjunto de coordinación es considerable, puesto que 13 gobiernos y un organismo, han presentado acta de candidatura para los cinco puestos vacantes en el seno del JCB a partir del 1 de enero de 1982, y que 23 gobiernos y 14 organismos han recibido el estatuto de observador en las reuniones del Consejo.

Pasando revista a las grandes orientaciones del programa, el Consejo ha debatido ampliamente las últimas fases del desarrollo de las nuevas armas para la lucha contra la enfermedad, así como los ensayos en el terreno destinados a su experimentación y ha evocado la necesidad de instaurar mecanismos con vistas a asegurar la inserción efectiva de este arsenal en los servicios de salud nacionales.

El Consejo ha recomendado que se privilegie a la investigación en el terreno a nivel nacional, reconociendo así las dificultades que son inherentes al establecimiento y al mantenimiento de una capacidad efectiva de investigación sobre el terreno, dificultades que no son exclusivas, por otra parte, del programa especial.

El Consejo ha señalado que el programa debería estimular los esfuerzos de las autoridades nacionales y de las organizaciones y agencias internacionales en este campo.

Fue señalada la importancia de las actividades del programa en materia de refuerzo de la capacidad de investigación en los países en cuestión y el Consejo ha recomendado una estrecha unión entre estas actividades y la acción del programa en materia de investigación y de desarrollo. Esta colaboración debería llevarse a cabo especialmente sobre epidemiología, investigación práctica sobre el terreno, así como investigación socio-económica. También los SWG correspondientes fueron animados a cooperar estrechamente.

El Consejo se declaró muy inquieto por el problema que presenta el paludismo farmacorresistente y ha rogado al programa especial que continúe dándole un rango elevado de prioridad a la puesta a punto de un nuevo arsenal de lucha antipalúdica.

El JCB ha pedido también al programa especial que defina, conjuntamente con la OMS, las líneas maestras y los procedimientos de una colaboración efectiva con la industria farmacéutica.

El Consejo ha aprobado un programa presupuestario máximo de 61.643 millones de dólares de los Estados Unidos para el período biennial 1982-1983. Después de haber levantado acta oficial de la composición y del mandato del Comité Consultivo Científico y Técnico (STAC) a partir del 1 de enero de 1982, el Consejo ha pedido que el programa especial y el STAC den a las actividades del programa una orientación clara y precisa manteniendo un juicioso equilibrio entre los objetivos a corto, medio y largo plazo.

El ejemplar del informe *in extenso*, así como la lista de participantes (documentos TDR/ICB/4/81.3) pueden obtenerse solicitándolos a la oficina del director del programa especial.

PALUDISMO

Un taller trabaja en los problemas del paludismo fármaco-resistente

He aquí que una nueva inquietud nos asalta... la aparición de un agente del paludismo que resiste a los medicamentos... El agente del paludismo no conoce ni frontera política ni frontera geográfica. De-

bido al desarrollo rápido de toda la región y de la movilidad creciente del conjunto de nuestra población, debemos ensanchar nuestros horizontes... No podemos permitirnos el derroche de energía humana (que causa) esta afectación debilitante —en particular— cuando afecta a nuestros campesinos la mejora de cuyo nivel socio-económico nos preocupa en primer lugar.

M. y B. Tan Sri Chong Hon Nyan

Ministro de la Salud de Malasia,

en su discurso de apertura en el taller interregional sobre el paludismo fármaco-resistente,
10 agosto 1982.

La progresión alarmante del paludismo por *Plasmodium falciparum*, fármaco-resistente en Asia del Sudeste y en el Pacífico Occidental pide una aceleración de la investigación, tanto en el laboratorio como sobre el terreno, así como la puesta a punto de métodos susceptibles de restaurar la eficacia efectiva de la enfermedad en las regiones afectadas. Por esa razón se organizó un taller, en agosto de 1981, sobre el paludismo fármaco-resistente, conjuntamente por las oficinas regionales de la OMS para Asia del Sudeste y el Pacífico Occidental y los SWG sobre quimioterapia del paludismo (CHEMAL) e investigación aplicada en el terreno sobre el paludismo (FIELDMAL) en Malasia.

Asistieron a este taller de administradores de la salud pública, paludólogos y especialistas científicos de Australia, Bangladesh, Birmania, India, Indonesia, Islas Salomón, Malasia, Nepal, Papuasía, Nueva Guinea, Filipinas, República Popular Democrática de Laos, República Popular China, República Socialista de Vietnam, Singapur, Sri-Lanka y Tailandia. Los participantes pasaron revista a los problemas inmediatos que plantea en estos países el paludismo fármaco-resistente, así como ciertas cuestiones relativas a la vigilancia y a la contención de la fármaco-resistencia, de una parte, y a las actividades de investigación en laboratorio.

En el Pacífico la fármaco-resistencia penetra profundamente hacia el Este, puesto que se ha descubierto recientemente una resistencia a la cloroquina en el *P. falciparum* en Vanuatu (antiguamente Nuevas Hébridas). Desde sus bastiones de Asia Oriental, la infección se propaga inexorablemente hacia el Oeste en dirección al Asia Central. En las regiones ya afectadas, la frecuencia y la intensidad de la resistencia a la cloroquina se han incrementado. En las regiones donde la resistencia ha echado raíces, como en Tailandia, el porcentaje de fracasos del tratamiento radical por la cloroquina, llega al 90 por

100 en los casos de paludismo *falciparum* y un número creciente de enfermos no obtienen ninguna ventaja, incluso temporal, con una terapia con este medicamento.

Otros medicamentos tales como asociaciones de sulfamidas de acción prolongada y de perimetamina, se han utilizado mucho en las regiones en que domina el paludismo resistente a la cloroquina, pero estos productos encuentran, a su vez, una resistencia en rápida progresión. En algunas regiones de Tailandia donde la mayoría de los casos de paludismo por *falciparum* son tan rebeldes a la cloroquina, como a las asociaciones sulfamidas/pirimetamina, se vuelve como último recurso a la quinina como asociación o como complemento de la tetraciclina. Estos dos productos deben administrarse durante largos períodos para que den un resultado, y a pesar de todo su eficacia no es total. El tratamiento de las mujeres embarazadas y el paludismo en el medio rural plantea problemas especiales.

Dado que la profilaxis medicamentosa no permite prevenir el paludismo resistente a los fármacos en numerosas regiones del Asia Oriental, se ha subrayado durante este taller que la enfermedad no podía contenerse más que reforzando los métodos de lucha y, en especial, los que se dirigen al vector. Completando estas medidas, se aconseja recurrir a una quimioterapia racional. Sin embargo, como un refuerzo de las medidas de lucha, a la escala que sería necesaria, sobrepasa los recursos nacionales de la mayoría de los países afectados, los participantes han insistido en la necesidad de encontrar recursos complementarios, sobre todo, por vía de la asistencia internacional y bilateral.

Los participantes han admitido que la situación requería, igualmente, un refuerzo y una intensificación de la investigación. Por ello, importa hacer el mayor uso posible de las técnicas *in vivo* e *in vitro* para realizar la puesta a punto de un sistema de datos de referencia y continuar la vigilancia de la farmacosenibilidad. Convendría, sobre todo, extender la aplicación de las pruebas *in vivo* a otras sustancias que las amino-4-quinoleínas y simplificar las técnicas de las pruebas. Existen, ciertamente, sistemas para el ensayo *in vitro* de las sulfamidas, de las sulfonas y de la pirimetamina, pero siguen estando en etapa experimental y deberán adaptarse a su utilización en el terreno. Por otra parte, será preciso determinar en qué medida sus resultados se correlacionan con el de las pruebas *in vivo*. Además, es necesario disponer de métodos simples para la evaluación de las tasas séricas o plasmáticas de los medicamentos antipalúdicos, a fin de poder distinguir la fármaco-resistencia propiamente dicha de los

parásitos y los efectos derivados de una metabolización o de una eliminación anormal del medicamento. Sería bueno, por otra parte, poder recurrir a métodos simples de dosificación y de investigación de todos los medicamentos antipalúdicos en la orina.

La puesta a punto de nuevos medicamentos antipalúdicos es de necesidad vital. Los ensayos clínicos de la mefloquina han progresado mucho realmente, pero conviene acelerar su ritmo dada la urgente necesidad de poder disponer de este producto a escala operativa. Además, se tiene necesidad de medicamentos de acción rápida para el tratamiento de las complicaciones y de los casos hiperagudos del paludismo por *falciparum*; a este respecto convendría tratar de desarrollar la utilización del quinghaosu. Sin embargo, aunque la mefloquina y el quinghaosu fueran susceptibles de aportar una solución a corto plazo, importa continuar incansablemente la búsqueda y el establecimiento de nuevos compuestos antipalúdicos. Por otra parte, la investigación quimioterápica fundamental debería orientarse igualmente hacia la genética y los mecanismos de la fármaco-resistencia a fin de crear los medios prácticos de retrasar la aparición de aquélla.

En el marco del desarrollo de técnicas operativas destinadas a contener el paludismo por *falciparum* fármaco-resistente, es necesario recurrir a la investigación aplicada sobre el terreno para evaluar el impacto de la primaquina como esporonticida sobre la intensidad de la transmisión del paludismo y para determinar la dosificación óptima de esta sustancia. Importaría evaluar la incidencia de la fiebre biliar hemoglobinúrica en las regiones donde se utiliza cada vez más la quinina. Entre los otros estudios especiales que hay que emprender figura el de la dinámica de la resistencia en las zonas en que el agente del paludismo no está expuesto al medicamento para el que es resistente.

Convendría disponer, ante todo, de investigadores calificados en Asia Oriental, donde la penuria de investigadores de campo es muy marcada. Los participantes han expresado el deseo de que este obstáculo pueda superarse gracias a los esfuerzos desplegados por la Secretaría interregional para la formación (en paludología) recientemente creada en Kuala-Lumpur. Esta Secretaría, en principio, debería favorecer el desarrollo de centros nacionales de formación. Se han previsto talleres y seminarios para facilitar los intercambios de informaciones, la planificación de la investigación y operaciones prácticas y la formación técnica.

En fin, los participantes han subrayado que los nuevos medicamentos deberían utilizarse esforzándose en evitar la aparición de resistencias. Para esto importa que los gobiernos de los diferentes países tomen medidas estrictas de control farmacéutico y den a las autoridades sanitarias nacionales y a los representantes de las profesiones sanitarias directrices claras sobre la materia.

El informe en extenso de los trabajos del taller está actualmente en curso de publicación.

FILARIOSIS

Balance de la lucha contra la filariosis linfática

Durante la sexta reunión del grupo de trabajo especial sobre filariosis, celebrada en Colombo, en octubre de 1981, se han examinado los problemas planteados por el diagnóstico de la infección y por la evaluación de la lucha contra la filariosis linfática, esforzándose en definir los ejes de investigación que convendría seguir para llegar a una solución. Los participantes en la reunión eran clínicos, biólogos, bioquímicos, inmunólogos e investigadores de campo.

Tras un balance recapitulador de las informaciones disponibles sobre los métodos clínicos, parasitológicos, entomológicos, epidemiológicos e inmunológicos utilizables para evaluación de la infección por filarias, los participantes han intentado determinar de qué manera estos métodos eran utilizados para evaluar los resultados de los programas de lucha antifilariana. Actualmente, estos programas se apoyan esencialmente en el análisis de cuatro parámetros: índice de microfilarias, densidad de microfilarias, evaluación clínica y evaluación entomológica. Cada uno de estos parámetros se ha estudiado en detalle. Se han establecido directrices sobre los mejores medios de reunir e interpretar los datos y de determinar la periodicidad óptima de la evaluación de los programas de lucha.

El grupo ha observado la existencia de un cierto número de problemas particulares, y, sobre todo, la ausencia de modelos matemáticos que permitieran formular y evaluar estrategias aplicables a los programas de lucha, la ausencia de métodos normalizados para la recogida de datos epidemiológicos, las dificultades inherentes a la ejecución y a la evaluación de los programas de lucha en diversos contextos sociales y políticos, la insuficiencia de conocimientos respecto a los posibles reservorios del parásito, la dificultad o la incapacidad de distinguir los parásitos patógenos para el hombre de

otras filarias en los vectores intermediarios, y, en fin, la imprecisión de los métodos actuales de despistaje de la infección en los enfermos, en especial en los que no se consigue demostrar microfilarias.

Los participantes han admitido que la puesta a punto de útiles precisos y específicos para el diagnóstico inmunológico ayudaría considerablemente a resolver muchos de estos problemas, particularmente en lo que concierne a la investigación de antígenos parasitarios en el huésped. Gracias a los progresos conseguidos recientemente en la producción de grandes cantidades de reactivos de gran especificidad, sobre todo, por la técnica de los hibridomas, y en la puesta a punto de métodos que permitan detectar muy débiles contenidos de antígenos, parece posible esperar el desarrollo a breve plazo de técnicas sensibles y específicas para la investigación de los antígenos filáricos. Reconociendo el interés de la detección de los antígenos filáricos por estos métodos, el grupo, de todos modos, ha indicado claramente que convenía también proseguir los trabajos destinados a poner en práctica métodos mejores de diagnóstico clínico y parasitológico. Podría tratarse, entre otros, de pruebas de inmunodiagnóstico fundadas en la investigación de anticuerpos (por ejemplo, pruebas cutáneas).

El grupo ha estimado que en las regiones de endemia filariásica, convenía hacer un esfuerzo para censar a los clínicos y apoyarles a fin de que puedan diagnosticar a los enfermos afectados de filariosis, tanto en el plano clínico como en el parasitológico, recoger muestras de suero y conservarlas para estudios inmunológicos.

Ejemplares del informe en extenso (documento TDR/FIL/SWG (6) 81-3) pueden obtenerse mediante petición dirigida a la oficina del director del programa especial.

LEPRA

Ensayo en el hombre de M. leprae purificados obtenidos en armadillos

La puesta a punto de una vacuna eficaz contra la lepra constituye el objetivo principal del grupo de trabajo científico «Inmunología de la lepra» (IMMLEP). Se han hecho progresos en la separación del bacilo de los tejidos de armadillo infectados y en la evaluación del poder inmunógeno de la preparación purificada en el animal. Esta preparación es susceptible de ser estandarizada y debería resultar inocua para el hombre. Según los planes de IMMLEP está previsto

en un futuro próximo pasar a estudios preliminares en pequeña escala de administración al hombre de *M. leprae* muertos y purificados. Para facilitar estos estudios, el comité de orientación de IMMLEP ha preparado un documento detallado titulado «The Testing of Purified Armadillo-derived *M. leprae* in Man».

Este documento, que expone las grandes líneas de los estudios experimentales previstos con el fin de ensayar en el hombre bacilos purificados, trata de los temas siguientes:

- pureza e inocuidad de *M. leprae* purificados obtenidos sobre armadillo;
- métodos de estandarización de las suspensiones de *M. leprae*;
- experimentación en el hombre de *M. leprae* muertos y purificados;
- aspectos éticos del ensayo sobre el hombre de *M. leprae* purificados;
- ensayo de *M. leprae* purificados en el hombre en el cuadro del plan estratégico del programa IMMLEP.

Este documento recapitula los conocimientos actuales sobre la actividad biológica, la composición y la contaminación de los bacilos purificados y contiene igualmente datos sobre estudios realizados en este sector fuera del programa IMMLEP, que tienden a probar que esta preparación es a la vez inocua e inmunológicamente activa.

IMMLEP piensa que este documento podrá servir de guía para propuestas de investigación sobre la utilización de *M. leprae* purificados en ensayos sobre el hombre.

Pueden obtenerse ejemplares del documento (TDR/IMMLEP/SG-TEST/81.1) solicitándolos a la oficina del director del programa especial.

THELEP pone a punto ensayos sobre el terreno

La tercera reunión del grupo de trabajo científico quimioterapia de la lepra (THELEP), que se reunió en octubre de 1980, tenía por objeto estudiar los progresos realizados en los estudios clínicos (esencialmente encuestas sobre la prevalencia de la resistencia a la dapsona), los estudios clínicos controlados, los estudios quimioterápicos en laboratorio y la puesta a punto de medicamentos antileprosos.

En aplicación de una recomendación formulada por los participantes en la reunión THELEP ensaya actualmente sobre el terreno

asociaciones medicamentosas que permitirán contener la fármaco-resistencia. El grupo de trabajo especial (GTE) ha decidido estimular la creación de una red mundial de laboratorios que trabajan sobre el cojinete plantar del ratón y que estén encargados de vigilar la aparición de una resistencia primaria en el cuadro de los programas de lucha antileprosa. De todos modos, el grupo convino en que las encuestas oficiales de THELER sobre la prevalencia de la resistencia secundaria a la dapsona deberían cesar, puesto que hasta ahora han mostrado el carácter ubicuitario del problema.

El GTE estima que importa impedir la aparición de cepas de *M. leprae* resistentes a la rifanpicina y a las tiamidas, así como a la dapsona. En consecuencia, todo enfermo nuevamente descubierto como portador de lepra multibacilar debe ser sometido a una quimioterapia asociada. Por otra parte, la monoterapia por la dapsona deberá completarse con otros medicamentos.

El GTE ha recomendado, igualmente, continuar los esfuerzos para estudiar la actividad, la selectividad, las posibilidades de vigilancia y el coste de los medicamentos existentes. Por otra parte, THELEP debería perseverar en su tentativa de poner a punto sistemas de cribado farmacéutico distintos al cojinete plantar del ratón. Se ha comprobado que *M. lufu* es muy interesante como modelo de *M. leprae* en el estudio de los medicamentos que actúan sobre las enzimas que catalizan la síntesis del folato. Podría haber aquí ventaja en definir otros organismos modelos que se podrían emplear de la misma manera en el estudio de diferentes grupos de medicamentos.

El grupo ha convenido en que haría falta terminar sin retraso un protocolo para los ensayos quimioterápicos en el caso de lepra no lepromatosa.

Ejemplares del informe *in extenso* (documento TDR/THELEP-SWG (3) 80-31) pueden obtenerse solicitándolos a la oficina del director del programa especial.

BIOLOGIA DE LOS VECTORES

A la búsqueda de propuestas para la evaluación de los insecticidas

El Comité de orientación del grupo de trabajo científico «Lucha biológica contra los vectores» del programa especial PNUD/Banco Mundial/OMS de investigación y de formación sobre enfermedades tropicales informa a los lectores que la investigación sobre la lucha

biológica contra los vectores, financiada por el programa especial, ha llegado al estado en que un cierto número de agentes, en especial ciertas bacterias esporulantes entomopatógenas, serían susceptibles de ser operativas en un futuro próximo. Por esto se ha entrado en contacto con la industria y con varias instituciones especializadas de las Naciones Unidas para asegurarse de la transferencia, en buenas condiciones, de datos de investigación susceptibles de reforzar el componente lucha antivectorial de los cuidados de salud primarios en los países tropicales.

En el cuadro del programa de lucha contra la oncocercosis en Costa de Marfil (Africa Occidental) se utiliza actualmente a nivel operativo el serotipo H-14 de *Bacillus thuringiensis* (B.t. H-14), en sectores en que una especie perteneciente al complejo *Simulium damnosum*, cuyos miembros son los vectores de la oncocercosis, se ha hecho resistente al tenefos (Abate) R y a la clorfoxima. Es así que se han realizado rociados semanales de una suspensión de B.t. H-14 con éxito a la dosis de 1,5 mg/l durante diez minutos en el curso de la estación seca (diciembre a mayo). Por el contrario, los rociados por vía aérea de esta fórmula durante la estación de las lluvias, cuando el caudal de los ríos es elevado (100 m³/seg.) serían extremadamente difíciles.

Deberán continuarse las investigaciones sobre este larvicida, en particular para tratar de establecer una fórmula utilizable todo el año.

El programa especial desearía colaborar con laboratorios e institutos deseosos —y capaces— de evaluar las diferentes formulaciones de insecticidas microbianos dirigidos contra los vectores del paludismo y de la filariosis, en especial en países tropicales.

Toda propuesta de proyecto en este campo será bien venida. Estas propuestas deben llegar al programa especial antes del 1 de enero o del 1 de julio de cada año. Los formularios que hay que cumplimentar pueden obtenerse solicitándolos a la oficina del director, programa especial PNUD/Banco Mundial/OMS de investigación y de formación sobre enfermedades tropicales, Organización Mundial de la Salud, 1211 Ginebra 27, Suiza.

NUEVAS PUBLICACIONES

Inventario de la investigación aplicada de campo sobre el paludismo 1975-1980

Este inventario recoge las informaciones disponibles sobre los resultados de las actividades de investigación paludológicas, sobre el terreno, realizados durante el quinquenio 1975-1980.

El objetivo de esta obra es establecer conocimientos y experiencia adquiridos en este campo y asegurar su difusión. Se espera así facilitar su aplicación en los programas de lucha antipalúdica y evitar dobles empleos. Por otra parte, abre la vía a las iniciativas en materia de investigación en sectores inexplorados o poco explorados.

Anuque el fin esencial de este inventario sea la investigación aplicada de campo, trata también de un cierto número de aspectos relacionados de la investigación en laboratorio, que podrían desembocar en aplicaciones prácticas.

Propiedades de los anticuerpos monoclonales producidos por la técnica de hibridomas y su aplicación al estudio de las enfermedades

Esta nueva obra sobre los anticuerpos monoclonales es un informe de los trabajos de un simposio celebrado en la Universidad nacional de Singapur, del 19 al 23 de octubre de 1981. 67 personalidades de 27 países participaron en la reunión, que estuvo patrocinada, conjuntamente, por el grupo de trabajo científico para las ciencias biomédicas del programa especial y tres oficinas regionales de la OMS (Mediterráneo Oriental, Asia del Sudeste y Pacífico Occidental). Dio lugar a un intercambio de informaciones de actualidad sobre los temas siguientes:

- aspectos teóricos de la técnica de los hibridomas;
- métodos de producción de anticuerpos monoclonales, su identificación y su caracterización;
- aplicación práctica de los anticuerpos monoclonales a la purificación de los antígenos utilizados en inmunodiagnóstico y en otros estudios inmunológicos.

Las aplicaciones que se refieren a los parásitos (protozoos y metazoos), a las bacterias y a los tumores se han revisado.

(Los científicos interesados en estas publicaciones pueden obtenerlas solicitándolas a la Oficina del Director del Programa especial.)

THELEP BUSCA LUGARES PARA ENSAYOS

En la reunión mantenida en Ginebra del 30 al 31 de marzo de 1982, el Comité de orientación para quimioterapia de la lepra (THELEP) acabó la preparación de un protocolo normalizado para la realización de ensayos quimioterápicos sobre el terreno que impliquen a pacientes de lepra no lepromatosa. Si se desea recibir un ejemplar de este protocolo y que un centro sea considerado para un posible ensayo realizado bajo la égida de THELEP deberá dirigirse a: Programa especial PNUD/Banco Mundial/OMS de investigación y formación en enfermedades tropicales —Secretario, Comité de orientación THELEP— CH 1211 Ginebra, 27, Suiza, cumplimentando los puntos siguientes:

1. Nombre del centro.
2. Organismo del que depende el centro (p. ej. Estado, universidad, fundación privada).
3. Nombre y función del solicitante.
4. Población estimada de la zona cubierta por el programa de lucha antileprosa del centro.
 - 4.1 Prevalencia estimada de la lepra por 1.000 hs.
 - 4.2 Proporción estimada de casos no lepromatosos entre todos los casos vistos durante los últimos doce meses.
 - 4.3 Número estimado de casos no lepromatosos vistos en los últimos doce meses.
 - 4.4 Proporción estimada de los casos considerados en 4.3 que se han descubierto mediante búsqueda activa.
5. Efectivo de personal a tiempo completo que trabaja en el centro, por categorías:
 - Médicos.
 - Personal de campo.
 - Personal de laboratorio.
6. Periodicidad media de las visitas previstas a los dispensarios.

7. Proporción de enfermos que se presentan regularmente.
8. ¿En qué fecha se introdujo la terapia por sulfonas en la zona de lucha antileprosa?
9. ¿Se han utilizado otros antimicrobianos (por ejemplo, la clofazimina)?
10. ¿Se han liberado enfermos no lepromatosos de los controles? En caso afirmativo, ¿cuáles son las condiciones de liberación de los controles?

(Firma del responsable, nombre y dirección del Instituto.)

Producción y consumo de alcohol: Grito de alarma de la OMS

Producción de cerveza la más alta, aumento de 124 por 100

Por PETER OZORIO
Agregado de Prensa

En el curso de los veinte últimos años, las gentes beben cada vez más. En ciertos casos, moderadamente; en otros, con exceso, absorben licores y vino. Pero ellos beben, sobre todo, cerveza.

El consumo de bebidas alcohólicas ha aumentado, sobre todo, porque el aprovisionamiento —tanto local como de importación— se ha elevado. En el mundo en desarrollo, en particular, la producción de cerveza ha subido rápidamente.

Según un informe presentado en la Asamblea Mundial de la Salud, «los supermercados bien abastecidos surgen por todas partes en el mundo en desarrollo», vendiendo con frecuencia las bebidas alcohólicas a precios menos elevados que en otras partes.

El informe indica que en ciertos lugares «las bebidas alcohólicas son despachadas por máquinas distribuidoras». Por todas partes, el alcohol es objeto de un esfuerzo de promoción enérgico, de forma que los problemas ligados al alcohol figuran ahora entre las más graves preocupaciones de las administraciones de salud pública en el mundo entero. *El consumo de alcohol y los problemas ligados con el alcohol. Elaboración de políticas y de programas nacionales (A35/ discusiones técnicas).*

Estos hechos importantes, «nueva señal de alarma», sitúan a los gobiernos ante un dilema. De un lado, el alcoholismo y los problemas ligados al consumo de alcohol ocasionan cargas muy pesadas para

los servicios de salud. «Los costes humanos son incalculables», indica el informe.

Por otro lado, la producción y la venta de bebidas alcohólicas crean puestos de trabajo. Y también los impuestos sobre bebidas son una fuente de ingresos. «En el plano económico, el alcohol es una mercancía importante», señala el informe.

Por todas estas razones, «sólo algunos países han intentado hacer cara enérgicamente a la situación». Si numerosos países reconocen los peligros que representa el alcohol para la salud, pocos son los que han elaborado políticas y programas para combatir este azote. El informe pide a los gobiernos que lo hagan, colocando así a la salud delante de los intereses económicos.

Admitiendo «que no es posible en ninguna parte aplicar medidas capaces de eliminar completamente los problemas del alcohol», el informe estima «que es más realista ponerse como objetivo una reducción de la amplitud, la gravedad y de la duración de los problemas».

La reglamentación de la producción del alcohol, el control de las importaciones, la limitación de los lugares de venta, la prohibición de la publicidad figuran entre las medidas que se han mostrado útiles para realizar estos objetivos.

El crecimiento demográfico, rebasado

El informe señala que la producción de cerveza ha aumentado con pasos agigantados en el curso de los dos últimos decenios, aumentando el 124 por 100 en todo el mundo. Por muy elevada que parezca esta cifra, es mucho mayor el aumento en el Tercer Mundo. Globalmente, la producción ha aumentado un 500 por 100 en Asia, 400 por 100 en Africa, para llegar a los pueblos más alejados, y 200 por 100 en América latina.

En 17 países (de los que 16 están en desarrollo), la producción ha aumentado 100 por 100, y 50 por 100 en otros 46 países, de los que 43 están en el mundo en desarrollo.

Según el informe, «algunas de estas alzas son debidas al establecimiento de filiales y de co-empresas, y a concesiones de licencias dadas a la industria extranjera». Por otra parte, «la tasa de crecimiento de la producción de cerveza y, a veces, de la producción de vino, ha sobrepasado la tasa de crecimiento demográfico durante los veinte últimos años».

Por otro lado, las cifras presentadas indican un aumento del 20 por 100 de la producción de vino en el curso de los dos últimos decenios, y un aumento de la producción de licores del 60 por 100 entre 1960 y 1972.

Por eso, contrariamente a lo que se produce generalmente, es la oferta la que crea la demanda, arrastrando una cantidad de problemas ligados al consumo del alcohol.

En la mayor parte de los países que poseen estadísticas fiables, la cirrosis de hígado, que es con frecuencia utilizada como índice de la amplitud de los problemas ligados al alcohol, figura hoy entre las cinco primeras causas de fallecimiento en los hombres de veinticinco a sesenta y cuatro años.

Un consumo excesivo de alcohol puede también acarrear trastornos psicóticos, sobre todo el *delirium tremens*, así como un riesgo creciente de cáncer de laringe, de faringe, de la boca y de la garganta. «En estos dos últimos cánceres, se ha demostrado que el aumento del riesgo es proporcional a la cantidad de alcohol consumido», indica el informe.

Problemas familiares

Además de los problemas de salud del bebedor, existen problemas sociales y económicos ligados al alcohol, para la familia del bebedor y para la colectividad.

Entre los problemas familiares, son: el desacuerdo conyugal, las violencias con los niños y de la pareja, e incluso la pobreza. «La inestabilidad profesional y la inseguridad financiera de la familia pueden ser exacerbadas por un gran consumo del alcohol», señala el informe. También la criminalidad, los accidentes de carretera y el absentismo son asociados al alcohol.

Subrayando los peligros que entraña conducir en estado de embriaguez, el informe indica que el 30 ó 50 por 100 de accidentes mortales en los países industrializados implica que los conductores tenían una tasa elevada de alcohol o de otra droga en la sangre. Los jóvenes, sobre todo los del sexo masculino, están particularmente expuestos.

Otro ejemplo señala que, «en un gran país industrializado, más del 5 por 100 de los trabajadores padecen alcoholismo, lo que disminuye su productividad en cerca del 25 por 100».

Pero el personal de dirección y otros grupos profesionales análogos beben igualmente de forma excesiva; «eso puede ocurrir debido a una cierta ansiedad debida a nuevas cargas, difíciles de asumir, en los países que tienen una transformación rápida». El informe añade que en los países desarrollados se ha revelado «un aumento de las tasas de fuerte consumo de alcohol en las mujeres en el hogar, solas durante todo el día, que pueden procurarse las bebidas alcohólicas en los supermercados y en las tiendas de comestibles».

Los problemas ligados al alcohol no solamente cuestan caros a los servicios de salud de la mayoría de los países, como en el caso de los países del Tercer Mundo, sino que amenazan al desarrollo económico.

«Son numerosos los países en los que preocupa el aumento de los problemas ligados al alcohol. Muchos esfuerzos se llevan a cabo para tratar de encontrar el medio de hacerlo fracasar. Sin embargo, en la mayor parte del mundo, la política y los programas relativos al consumo de alcohol reflejan intereses y valores contradictorios.»

Así, concluye el informe, es necesario que todos los países aporten «restricciones en la oferta de alcohol, en interés por la salud y del bienestar de la población».

Algunos datos de importancia

Unos 50 países han respondido hasta ahora a un cuestionario de la OMS con el fin de determinar cuáles son las políticas y programas nacionales en materia de alcohol. De ello se deduce un cierto número de datos:

— *Países africanos*: Los nueve países de la región que han respondido han reconocido los peligros del exceso de bebidas alcohólicas para la salud, pero ninguno ha definido la política nacional, ni posee datos sobre los que fundar los programas.

— *Países islámicos*: El alcohol está prohibido en Arabia Saudita, en Irán, en Libia, en Kuwait, en Qatar y en la República Árabe del Yemen, tanto a los ciudadanos como a los visitantes.

Está igualmente prohibido a los ciudadanos de Bahrein y del Paquistán, pero autorizado a los extranjeros. Sin embargo, las leyes no son aplicadas en Bahrein, y existe un aumento de los problemas.

No hay prohibición en Egipto, en Irak, en Líbano ni en Sudán. Ciertos países han reaccionado «reforzando la reglamentación y san-

cionando severamente las infracciones; en otros se observa un relajamiento general de las prohibiciones legales y de costumbres».

— *Países de cultura latina*: «Algunas de las cifras más elevadas de consumo de alcohol por habitante se observan» en Francia, España, Italia, Luxemburgo y en Portugal, así como en ciertos países latino-americanos.

Incluso si los países se preocupan del problema, en la mayoría de los casos los programas de lucha antialcohólica no están todavía en su fase preparatoria.

— *Países de América del Norte*: Los problemas ligados al alcohol figuran entre las principales preocupaciones de salud pública, tanto en Canadá como en los Estados Unidos.

— *Países de Asia del sureste*: El artículo 47 de la Constitución india compromete al país en una política de prohibición. Sin embargo, la aplicación de las leyes es de la incumbencia de los gobiernos de los Estados.

A despecho de un cierto número de directrices establecidas en 1955 por el Gobierno central, el objetivo, a saber, la prohibición total, «se ha enfrentado a una oposición, en particular en los medios donde la modernización y la occidentalización tienden a asociar el consumo del alcohol a un *status* social elevado».

En Sri Lanka y en Tailandia, «la costumbre de la abstinencia va perdiendo terreno, salvo los días de fiestas religiosas».

— *Otros países*: En sus campañas nacionales, Bulgaria y Hungría ponen sobre todo «acento en las medidas que tienden a reducir la demanda de bebidas alcohólicas que sobre las que tienden a reducir la oferta».

En Noruega y Suecia actúan de la misma forma. En Dinamarca se reglamenta el consumo de alcohol por medio de unas fuertes tasas sobre el alcohol, emparejado a los programas de educación sanitaria.

En los países en donde la producción de alcohol no es una industria importante, «la adopción y la aplicación de disposiciones restrictivas han encontrado aparentemente menos oposición que en los países que son grandes productores».

El Reino Unido, por ejemplo, indica en su respuesta que el problema es saber «en qué medida los gobiernos pueden y deben intervenir en un campo que muchas gentes consideran como respuesta a la elección y a la responsabilidad del individuo».

Esta declaración podría aplicarse tanto a países como Australia, Nueva Zelanda o los Estados Unidos.

COMUNICADOS DE PRENSA

Apertura de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud en Ginebra.
Comunicado AMS/1. 3 de mayo de 1982.

«Esperamos conseguir, gracias a nuestros esfuerzos, la felicidad y la paz en este mundo agitado que es el nuestro. Olvidemos nuestro orgullo y reemplacémosle por la humildad; no pensemos en cubrir solamente las apariencias, optemos, sobre todo, por las virtudes naturales, tales como la prudencia, la temperanza, el valor y la paciencia». Estas palabras son un extracto del discurso pronunciado por la doctora Méropi Violaki-Paraskeva, presidente de la XXXIV Asamblea Mundial de la Salud, en el curso de la ceremonia oficial de apertura de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud, esta tarde en Ginebra.

Por primera vez en la historia de la Organización Mundial de la Salud, la Asamblea, el órgano directivo de la OMS, se reunirá durante dos semanas; está previsto que sus trabajos terminarán el 14 de mayo.

En la gran sala del Palacio de las Naciones, donde se desarrolla la Asamblea, se advertía la presencia del señor Luigi Cottafavi, director general de la Oficina de las Naciones Unidas; los directores generales de las instituciones especializadas, de sus representantes, de los representantes de varios organismos de las Naciones Unidas, de los delegados de los Estados Miembros, de más de 70 ministros de la Salud y de los representantes de los Miembros asociados, así como de los observadores de los Estados no Miembros de la OMS.

Las autoridades suizas estaban representadas por el señor Robert Ducret, presidente del Consejo de Estado; el señor Jacques Chappuis, presidente del Gran Consejo, y el señor Pierre Raisin, vicepresidente

del Consejo Administrativo de la ciudad de Ginebra, en representación del alcalde de Ginebra.

El director general de la OMS, el doctor Halfdan Mahler, presentará mañana en la Asamblea su informe sobre los trabajos de la OMS en 1981.

Discusiones técnicas

«El consumo de alcohol y los problemas ligados con el consumo de alcohol», ese será el tema de las discusiones técnicas que tendrán lugar el viernes 7 de mayo, toda la jornada, y el sábado 8 de mayo, solamente la mañana. La primera sesión plenaria de estas discusiones tendrá lugar el 7 de mayo, a las nueve horas, en la sala XVI, en el Palacio de las Naciones.

Todas las sesiones están abiertas a la prensa y al público.

Director general: La cuenta atrás para la salud para todos. AMS/2.
4 de mayo de 1982.

*Mr. Mamadou Diop, ministro de la Salud del Senegal,
elegido presidente.*

El señor Mamadou Diop, ministro de Salud Pública del Senegal, ha sido elegido hoy, por aclamación, presidente de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud reunida en Ginebra. El presidente nuevamente elegido sucede a la doctora Méropi Violaki-Paraskeva, de Grecia, que presidió la XXXIV Asamblea Mundial de la Salud.

La Asamblea ha elegido igualmente la Oficina siguiente:

Vicepresidentes:

Doctor Mario Calles López Negrete (México).

Doctor Nasirrudin Jomezai (Pakistán).

Profesor Ludwig von Manger-König (República Federal de Alemania).

Doctor Tseven Nyamdorj (Mongolia).

Doctor Alan Tarutia (Paupasia-Nueva Guinea).

Comisión A: Presidente, profesor Ali Mohamed Fadl (Sudán).

Comisión B: Presidente, M. Narinder Nah Vhora (India).

El Sr. Diop nació en Dakar el 9 de mayo de 1936, es doctor en Dere-

cho, ha ocupado las siguientes funciones antes de ser nombrado ministro de Salud:

Abogado general en la Corte Suprema.

Secretario general de la Presidencia de la República.

Ministro de Obras Públicas, Transportes y Urbanismo.

La cuenta atrás hacia la salud para todos

En su discurso —«La cuenta atrás hacia la salud para todos»—, el doctor Halfdan Mahler, director general de la OMS, expuso el estado de la situación actual diciendo: «Ahora tenemos la felicidad de tener la totalidad de los conocimientos necesarios para poner en obra si no la totalidad, al menos la casi totalidad de vuestras estrategias nacionales, de todas formas suficiente para realizar avances considerables en la conquista de la salud para todos con la sola condición de aplicar los conocimientos existentes. Es gracias a esta certeza por lo que la OMS ha reaccionado a la estrategia mundial desarrollando el Séptimo Programa General de Trabajo que ustedes examinarán en esta Asamblea. Ella da prioridad a la construcción de infraestructuras sanitarias, apoyándose en la atención primaria y el sostenimiento de otros niveles de sistemas de salud. Ahora que nosotros tenemos tan claramente definido en qué deben consistir los sistemas de salud y cómo deben funcionar, nuestra preocupación en todo momento debe ser el construir sólidas infraestructuras que tengan por cerebro y por músculos al personal de salud correctamente formado. Para aquellos de entre vosotros que *poseáis* los ladrillos y el mortero, la hora ha llegado de remodelar las funciones con el fin de hacerlas servir a la concreción de vuestras estrategias sanitarias.»

Llamando la atención a los delegados, el doctor Mahler añadió: «Yo os conjuro a hacer de este programa general un uso apropiado, es decir, selectivo. Elegid únicamente los programas que os parezcan más aptos para concurrir *ahora* con el máximo de eficacia a mejorar *vuestras* atenciones primarias de salud y el nivel que es inmediatamente superior en vuestros sistemas de salud, y esto, para cada uno de vosotros sin excepción, según los imperativos propios de cada país. No dejéis a nadie imponeros o llevaros a aceptar por exceso de cortesía las tecnologías que vosotros no deseáis. Es la mejor forma de aseguraros que los esfuerzos sinceros de la OMS se armonizan con los vuestros e inducen un proceso de desarrollo autodinámico en vuestros países.»

Concluyendo su discurso. El director general de la OMS dio la última advertencia:

«El tiempo, inexorable, no suspende su vuelo un instante. Estaríamos nosotros tentados de olvidar que el tic-tac incesante del reloj de la Historia se encargaría de recordárnoslo. Dieciocho años nos separan del año 2000. Nosotros debemos actuar sin tardanza y comprobar sin tardanza dónde estamos en nuestra empresa, eso hasta que nosotros mismos y aquellos que nos sucedan consigamos el objetivo de la revolución social sin precedentes para la salud de los pueblos que habéis desencadenado hace exactamente cinco años.»

El presidente Diop hace una llamada en favor del diálogo y la cooperación. AMS/3. 5 de mayo de 1982.

«Las naciones del tercer mundo deben ser realistas y hacer un esfuerzo común para ayudar y asistir, en el cuadro de una cooperación entre países en desarrollo», ha declarado el señor Mamadou Diop, presidente de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud.

En el curso de su alocución, el presidente ha señalado que es necesario preguntarse sobre la voluntad real que anima el sentido de la acción internacional, cara a un crecimiento económico «que no es sinónimo de desarrollo y buena salud» en un mundo donde se asiste a «una degradación progresiva de la situación sanitaria que no parece deber ser invertida tan pronto».

«El balance de la situación sanitaria es modesto y suscita una grave inquietud», ha indicado el señor Diop y, en una época en que se puede evaluar en once millones el número de niños de menos de cinco años que mueren cada año porque viven en el tercer mundo y donde «los esfuerzos de unos y otros no han conseguido todavía globalmente los resultados esperados», es necesario que los gobiernos tomen conciencia de la importancia de la necesidad de privilegiar al sector de la salud.

Los países deben aprender a utilizar sus recursos, no para entregarse a guerras fratricidas, sino para combatir la enfermedad, el hambre y la ignorancia. Para aumentar el nivel de la salud es necesaria la solidaridad, ha añadido: «los países vecinos deben poner en marcha programas comunes de lucha contra las endemias comunes e intercambiar experiencias y hombres».

El concepto de atenciones primarias de salud ha «sacudido toda la estructura médica tradicional y ha sacudido los valores éticos por

la entrada del pueblo, con toda la fuerza de sus derechos, en una "sociedad médica" hasta ahora hermética». La salud debe ser la palanca del desarrollo económico y contribuir al cambio del comportamiento humano, que sólo permitirá un verdadero diálogo entre los pueblos.

«Ayudémonos los unos a los otros», concluyó el presidente Diop, «démonos la mano, compartamos nuestros conocimientos y nuestras experiencias con un espíritu real de cooperación y de diálogo, porque el desarrollo sanitario y el desarrollo económico son los dos términos de un mismo proceso, el del desarrollo integral del hombre y de todos los hombres».

La medalla y el premio León Bernard, concedidos a la profesora Ana Aslan. AMS/4. 10 de mayo de 1982.

La XXXV Asamblea Mundial de la Salud ha concedido hoy la medalla y el premio León Bernard a la profesora Ana Aslan (Rumania) en reconocimiento a su contribución destacada en el campo de la medicina social y geriátrica, según el tema adoptado este año para el Día Mundial de la Salud: «Dar más vida a la vejez».

El doctor León Bernard, al que se rinde homenaje al conceder este premio, fue una personalidad eminente de la salud pública en Francia y un pionero de la medicina social. Fue, por tanto, un internacionalista convencido y uno de los fundadores de la Oficina de Higiene Pública de la Sociedad de Naciones, que precedió, en la historia, a la Organización Mundial de la Salud.

Fue el señor Mamadou Diop, ministro de Salud Pública del Senegal y presidente de la Asamblea, quien presentó la laureada a los delegados y le entregó la medalla y el premio después de describir brevemente las etapas de su carrera. «Su presencia entre nosotros, a la edad de ochenta y cinco años, es una prueba viva del éxito de su acción», dijo el presidente.

En 1952, la señora Aslan contribuyó a la creación de uno de los primeros institutos de geriatría del mundo, el Instituto de Geriatría de Bucarest, del que fue la directora, antes de ser nombrada directora general del Instituto Nacional de Gerontología y de Geriatría, puestos a los que ella consagró veinte años de su vida. La profesora Aslan ha defendido siempre ardientemente el método profiláctico con respecto al problema del envejecimiento.

En la alocución que ella pronunció en la Asamblea, la profesora Aslan declaró no haberse apartado nunca del principio según el cual el ser humano y el medio son todo uno. «También —dijo ella— siempre he tomado contacto con el enfermo, pero también con el medio ambiente específico de éste.»

Hablando de su existencia dedicada completamente a la lucha contra el envejecimiento, la señora Aslan ha añadido: «Fue, puedo decirlo, una aventura apasionante, que comenzó por la explotación y la extensión del sentido de la acción de la procaína administrada por vía intra-arterial, en el caso del reumatismo degenerativo, una de las afecciones más frecuentes en las personas ancianas. Acumulé observaciones científicas rigurosamente controladas, no solamente sobre los efectos locales de la procaína, sino también sobre los efectos generales favorables a la condición física y psíquica (memoria, optimismo, etc.) en las personas de la tercera edad.

«En 1959, la Unión Mundial de Profilaxis y de Higiene Social adoptó la idea de la profilaxis del envejecimiento por una terapia preventiva, señalando que existen periodos —en la pubertad y en la edad de cuarenta-cincuenta años— cuando los esfuerzos conjugados del médico y del sociólogo deben ser especialmente sostenidos para acrecentar la eficacia de las acciones.»

«Los datos existentes permiten afirmar que el método está desprovisto de efectos secundarios, como lo han demostrado las experiencias de laboratorio sobre animales, hechas con anterioridad. Al mismo tiempo, aparece claramente que después de los tratamientos aplicados, tienen lugar fenómenos de reactivación física y psíquica, con mejoría de las funciones de base del organismo, que vuelve a un nivel situado por encima de los parámetros de la edad cronológica.»

«La profilaxis terapéutica del envejecimiento», ha dicho, en fin, la profesora Aslan, «es un método importante y de gran porvenir para añadir vida a los años, a fin de emplear la elocuente expresión del director general de la OMS, el doctor Mahler.»

La profesora Aslan ha donado el montante de su premio a la OMS.

El premio y la medalla de la Fundación Doctor A. T. Shousha, concedidos al doctor Hashim Saleh el Dabbagh. AMS/5. 11 de mayo de 1982.

El premio y la medalla de la Fundación Doctor A. T. Shousha han sido concedidos hoy al doctor Hashim el Dabbagh, director ge-

neral de Medicina Preventiva en Arabia Saudita, en el curso de una sesión plenaria de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud. Esta distinción recompensa «una contribución particularmente marcada por el estudio de un problema de salud» en la zona geográfica donde el doctor A. T. Shousha ha trabajado al servicio de la Organización Mundial de la Salud. El doctor Shousha fue el primer director regional de la OMS para el Mediterráneo oriental. El premio ha sido concedido por el presidente de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud, el señor Mamadou Diop, ministro de la Salud de Senegal, que declaró: «No es exagerado decir que la acción del doctor Dabbagh se encuentra prácticamente en todos los aspectos de la acción de Salud Pública en Arabia Saudita. Nunca su dirección ha sido más firme que con motivo de la estación del peregrinaje, esta época bendita del año en que se ve afluir a La Meca más de dos millones de personas venidas de numerosos países.

«Antes, la muerte y la enfermedad amenazaban a los peregrinos. Esto ya no ocurre hoy. Para proteger la salud de aquellos que hacen la peregrinación, el doctor El Dabbagh ha elevado de ocho a cuarenta y ocho el número de estaciones en cuarentena, terrestres, marítimas y aéreas.»

En su alocución, el doctor El Dabbagh ha hablado de las decisiones «excepcionales» tomadas por la OMS, «que ha propulsado la acción sanitaria más allá de los límites fijados hasta ahora a los programas de salud».

El amplio concepto de cuidados de salud primarios, ha dicho, «ha abierto la vía a una integración de la salud en la vida de la colectividad tomada como denominador común de todas las empresas políticas, sociales y económicas».

Diez nuevos miembros del Consejo Ejecutivo de la OMS. AMS/6. 12 de mayo de 1982.

La XXXV Asamblea Mundial de la Salud ha elegido hoy diez Estados miembros habilitados para designar una persona que tome parte en el Consejo ejecutivo de la OMS durante un período de tres años. Los miembros siguientes (por orden alfabético) han sido elegidos:

Chile, China, Francia, Irak, Malasia, Marruecos, Pakistán, Trinidad y Tobago, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Zimbabwe.

Estos Estados reemplazan a aquellos cuyo mandato expira al final de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud y que son:

Colombia, Congo, Irán, Jamaica, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Samoa y Turquía.

El Consejo Ejecutivo de la OMS, que se compone de 30 miembros, compone igualmente expertos de la Salud Pública designados por los países siguientes:

Brasil, Bulgaria, Canadá, Emiratos Arabes Unidos, España, Estados Unidos de América, Gabón, Gambia, Guatemala, Guinea Bisau, Japón, Kuwait, Maldivas, Mongolia, Mozambique, Rumanía, Reino Unido, Santo Tomé y Príncipe, Seychelles y Yemen.

Los problemas ligados al alcohol son problemas de salud. AMS/7.
12 de mayo de 1982.

Los problemas que surgen por la producción y el consumo creciente del alcohol «amenazan más y más la salud de las naciones», indica el informe de las discusiones técnicas patrocinadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con ocasión de la XXXV Asamblea Mundial de la Salud. Es el Consejo Ejecutivo de la OMS, en su LXVI sesión en mayo de 1980, cuando decidió elegir el tema de «El consumo del alcohol y los problemas ligados al alcohol: elaboración de políticas y programas nacionales», para las discusiones técnicas de este año.

La característica más sobresaliente de estas discusiones, en las que participaron más de 250 representantes de 100 países, ha sido el alto grado de consenso realizado por cada uno de los seis grupos de discusión que se han reunido simultáneamente para un examen detallado de las cuestiones siguientes:

- a) Necesidad de políticas nacionales.
- b) Movilización de la voluntad política.
- c) Necesidad de datos válidos, de una investigación más pertinente y de una mejor información.
- d) Reglamentación del comercio mundial del alcohol por razones de salud.
- e) Sensibilización de la sociedad.
- f) Año Internacional para la promoción de la higiene de la vida.

Numerosos participantes han recomendado una iniciativa específica sobre el plan de la educación y de la salud públicas.

El mensaje para el porvenir debe ser positivo, es decir, no dirigido contra el alcohol, pero sí militando en favor de la salud. La OMS, señala el informe, debería pedir la proclamación de un Año Internacional para la Promoción de la Higiene de la vida. En el cuadro del programa de actividades previstas para esta ocasión, convendría dar un lugar primordial a una campaña internacional sobre los problemas de salud ligados al alcohol y encontrar nuevos y poderosos aliados.

La edad de envejecer. AMS/8. 13 de mayo de 1982.

«En todo el mundo, las gentes viven hoy durante más tiempo que nunca en la historia de la humanidad», ha declarado el señor Willian Kerrigan, secretario general de la Asamblea Mundial de las Naciones Unidas sobre la Vejez, en el discurso que ha pronunciado hoy en la XXXV Asamblea Mundial de la Salud, en Ginebra. «Si este hecho es ya evidente en los países industrializados, se precisará inevitablemente, dentro de relativamente poco tiempo, en las regiones menos desarrolladas.»

«Este doble fenómeno del envejecimiento masivo y progresivo de nuestras sociedades y de una esperanza de vida que no cesa de aumentar para cada individuo, puede ser considerado como una concretización impresionante de los esfuerzos nacionales e internacionales realizados en el campo de la salud pública y efectuados en el mundo entero para combatir y eliminar las enfermedades endémicas y epidémicas.»

El señor Kerrigan señaló el hecho de que «las personas ancianas de mañana están ya entre nosotros». Los ancianos de fin de este siglo están ahora en la plenitud de la vida. Los del año 2025 están ahora en la adolescencia, y la mayor parte de entre ellos sobrevivirán más allá de su vida activa. Lo que se ha llamado la Edad de la Vejez no ha sido solamente un triunfo sino un desafío relevante, y en cierta medida un problema socio-político».

Este problema y este desafío se ilustran con el lema que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha elegido este año: «Dar vida a la vejez». ¿Puede aplicarse este lema a las vidas que no son soportables? «La pregunta se plantea no solamente en el plan

material, sino también en lo que concierne a la dignidad y el sentido de la vida».

«La Asamblea Mundial de la Salud —ha declarado el señor Kerrigan— se esforzará en asegurar, por medio de actividades y de programas, que la vida de todos los seres humanos no sea solamente más larga, sino también mejor y más fácil de vivir.»

La Asamblea Mundial de las Naciones Unidas sobre la vejez tendrá lugar en Viena del 26 de julio al 6 de agosto de 1982.

El séptimo programa general de trabajo de la OMS (1984-1989) aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud. AMS/35/9. 14 de mayo de 1982.

Clausura de la XXXV Asamblea después de dos semanas de debates

La XXXV Asamblea Mundial de la Salud, reunida en Ginebra bajo la presidencia del señor Mamadou Diop, ministro de la Salud de Senegal, ha clausurado sus trabajos el viernes 14 de mayo, después de dos semanas de trabajos, en lugar de las tres semanas habituales.

La Asamblea de la Salud, que fija las políticas de la Organización, ha aprobado el Séptimo Programa General de Trabajo de la OMS, que cubrirá el período 1984-1989. Este programa constituirá el apoyo de la OMS a la Estrategia Mundial de la Salud para todos de aquí al año 2000.

La mayor parte de los planes de acción mundiales resultado de las conferencias internacionales ha sido formulada a nivel mundial en el curso de estas conferencias. En revancha, la estrategia mundial para la instauración de la salud para todos nace en los países, a partir de los cuales se edifica pasando por las regiones, hasta que el nivel mundial o el ciclo se acaba poniendo el acento en el apoyo a los países. No constituye una «Estrategia OMS» distinta, sino, sobre todo, la expresión de una responsabilidad nacional, individual y colectiva, plenamente apoyada por la OMS.

La estrategia tiene por principal inflexión el desarrollo de la infraestructura sanitaria que reposa sobre los cuidados de salud primarios, para el montaje de programas que se extiendan al conjunto de los países y atiendan a toda la población. Estos programas comportan medidas con vistas a la promoción de la salud, a la pre-

vención de las enfermedades, al diagnóstico, al tratamiento y a la readaptación. La estrategia comporta la indicación de las medidas a tomar por los individuos y por las familias en sus hogares, por las colectividades y por los servicios de salud a nivel primario y en los eslabones de apoyo, y por otros sectores, sobre todo la educación y la agricultura.

No menos indisoluble que la estrategia es la acción necesaria para crear y movilizar todos los recursos posibles. Todos deberán sentirse movilizados y no únicamente el personal de salud.

Patentes: «de interés general»

La OMS ha decidido comprometerse en el campo de las patentes, con el fin de animar a la investigación en las disciplinas donde sea necesaria y asegurarse de que los nuevos descubrimientos en el campo de la salud sean accesibles para todos. La resolución (1) adoptada indica «que la OMS tendrá por política asegurar patentes, certificados de los inventores o de intereses en las patentes para las tecnologías sanitarias patentables y elaboradas a favor de proyectos apoyados por la Organización, en los casos en que tales derechos e intereses sean necesarios para permitir la puesta a punto de tecnologías nuevas». Así se hará para promover «el desarrollo, la producción y la extensa accesibilidad de la tecnología sanitaria en interés general».

La OMS podrá así incitar a las firmas farmacéuticas, por ejemplo, a poner a punto medicamentos útiles garantizando que estén protegidos y que se les asegure un vasto mercado potencial. Por otra parte, si controla las patentes, la OMS podrá exigir que los precios de venta del producto sean suficientemente bajos para ser accesibles a los países en desarrollo que tienen mayor necesidad de ellos. La puesta a punto de una vacuna antipalúdica y de preparaciones hormonales de dosis débil y larga duración para la regulación de la fecundidad constituyen ejemplos de tecnologías sanitarias que podrían ser financiadas total o parcialmente por la OMS.

(1) «Política en materia de patentes», WHA35.14.

Repercusiones sanitarias de los programas de desarrollo

La Asamblea ha observado que numerosos proyectos pueden comportar importantes riesgos para la salud y peligros para el medio ambiente. Ha observado, por otra parte, que la salud de la población y el medio ambiente han sido degradados por los proyectos de desarrollo asociados, sobre todo, con el agua. La resolución garantiza el compromiso total de la OMS a trabajar con los Estados miembros, los organismos internacionales y nacionales, así como las instituciones financieras para integrar las medidas de prevención necesarias a los proyectos de desarrollo y minimizar así los riesgos para la salud de la población y el medio ambiente.

Programa de acción que concierne a los medicamentos esenciales

La OMS se ha comprometido a proporcionar una cooperación técnica y un apoyo a los Estados miembros que deseen ejecutar programas nacionales que traten de poner a disposición del conjunto de su población los medicamentos esenciales.

Una resolución de la Asamblea invita a otras instituciones, programas y fondos competentes del sistema de las Naciones Unidas, las instituciones bilaterales, las organizaciones no gubernamentales y benéficas y la industria farmacéutica a colaborar en la ejecución del Programa de acción en sus respectivos campos de competencia. La OMS ha elaborado ya una lista de base que comprende unos 200 medicamentos y vacunas esenciales a los servicios de salud de todos los países: estas listas pueden a continuación ser adaptadas a las necesidades particulares de cada Estado miembro.

Comercialización de los sustitutos de leche materna

La Asamblea ha observado que, si muchos Estados miembros habían tomado ciertas medidas que conciernen a la mejora de la alimentación del lactante y del niño pequeño, pocos de entre ellos habían adoptado y respetado el Código internacional de comercialización de sustitutos de leche materna, adoptado el año anterior por la Asamblea. A los Estados miembros se les ha rogado que se pre-

ocupen más por la necesidad de adoptar una legislación, una reglamentación u otras disposiciones apropiadas para poner en marcha el Código. Paralelamente, la OMS comenzará estudios prospectivos con datos estadísticos sobre las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño que se siguen en los diversos países, sobre todo en lo que respecta a la frecuencia y a la duración de la lactancia.

Lucha contra las enfermedades diarreicas

La Asamblea ha invitado a sus 158 (*) Estados miembros a intensificar sus actividades de lucha contra las enfermedades diarreicas consideradas como uno de los puntos de entrada en el sistema de cuidados de salud primarios, particularmente en razón del impacto inmediato que puede tener sobre la mortalidad en la primera infancia. Expresando su gratitud al UNICEF, al PNUD, al Banco Mundial y a otras instituciones internacionales y bilaterales que no han dejado de colaborar con el programa, la Asamblea ha lanzado un llamamiento en favor de la continuación de la investigación biomédica y de la investigación sobre los servicios de salud en este campo, del abastecimiento de agua potable y del saneamiento a la población desfavorecida o mal servida, y renovar el esfuerzo con vistas a obtener recursos extrapresupuestarios para este Programa.

Africa: Ayuda a los Estados de la línea de frente

Considerando que los Estados de la línea de frente —Angola, Botswana, Mozambique, República Unida de Tanzania, Zambia, Zimbabue, así como Lesoto y Suazilandia— son objeto de incesantes agresiones militares con vistas a desestabilizar sus gobiernos y que frenan su desarrollo económico y social, la Asamblea ha decidido que la OMS debe tomar sus medidas de urgencia para ayudar a los países de la línea de frente a resolver los graves problemas de salud de los refugiados namibianos y surafricanos.

(*) Bhutan es el Estado Miembro 158 de la OMS desde el 3 de marzo de 1982.

*Asistencia sanitaria a los refugiados
y personas desplazadas de Chipre*

La Asamblea ha expresado su reconocimiento por todos los esfuerzos desplegados con vistas a obtener los fondos necesarios para la financiación de la acción emprendida por la OMS para hacer frente a las necesidades de salud de la población chipriota, y ha rogado a aquélla que mantenga e intensifique la asistencia sanitaria a los refugiados y a las personas desplazadas de Chipre.

Ayuda médico-sanitaria de urgencia al Yemen democrático

Consciente de la asistencia médico-sanitaria de que tiene una urgente necesidad el Yemen democrático para hacer frente a las graves inundaciones, la Asamblea ha rogado al director general que conceda sin demora asistencia médico-sanitaria de urgencia y que comience a realizar consultas con el Gobierno para instaurar un programa de asistencia destinado a prevenir las consecuencias de las inundaciones en el curso de los cinco próximos años.

Asistencia médico-sanitaria al Líbano

La Asamblea ha conseguido que los problemas médico-sanitarios crecientes del Líbano, que han llegado a un nivel crítico, son una causa de grave preocupación y exigen, por lo tanto, la perseverancia y una notable intensificación de los programas de asistencia médico-sanitaria en favor de ese país. El director general ha rogado, pues, conceder con este fin, en toda la medida posible, créditos del presupuesto ordinario y otros recursos financieros.

Asistencia sanitaria a los refugiados en Africa

Gravemente preocupado por el número creciente de refugiados en el continente africano, que representa más de la mitad de los refugiados del mundo, la Asamblea ha reafirmado la necesidad de conceder rango de prioridad elevado a la asistencia concedida a los refugiados en Africa, en el campo de competencia de la OMS.

Traslado de la Oficina Regional del Mediterráneo oriental

El director general de la OMS ha rogado se prepare y se someta a la XXXVI Asamblea Mundial de la Salud, en 1983, un estudio exhaustivo sobre todas las implicaciones, consecuencias e inconvenientes de un traslado de la Oficina Regional del Mediterráneo oriental, instalada en Alejandría, a otro lugar de la región. La Asamblea ha solicitado que se expongan las ventajas e inconvenientes de tal decisión, así como todas las implicaciones financieras, jurídicas, técnicas e institucionales conexas para la OMS y sus Estados miembros.

Situación sanitaria de la población en los territorios árabes ocupados, comprendida Palestina

La Asamblea Mundial de la Salud, «consciente de la responsabilidad que le incumbe de asegurar las condiciones sanitarias satisfactorias a todos los pueblos que sufren por situaciones excepcionales», ruega al Comité Especial de Expertos de la OMS, que examine la situación sanitaria de los habitantes de los territorios ocupados, que «prosiga su tarea que se refiere a todas las implicaciones de la ocupación y de la política de las autoridades de Israel, ocupantes, y de las prácticas que tienen repercusiones desfavorables sobre las condiciones sanitarias de los habitantes árabes de los territorios árabes ocupados, comprendida Palestina».

Cáncer

La Asamblea ha constatado que la intensificación de las actividades en la Sede de la OMS y en las Regiones, así como los progresos realizados desde que el programa de la OMS, relativo al cáncer, ha sido reorientado conforme a la estrategia mundial de la salud para todos, han permitido a la Organización instaurar una cooperación más eficaz con los Estados miembros en lo que concierne a la elaboración y puesta en marcha de programas nacionales de lucha anticancerosa.

Ha rogado la Asamblea al director general que vele porque este programa reorientado de lucha anticancerosa de la OMS sea vigo-

rosamente continuado, obteniendo el mayor partido posible de todos los recursos disponibles, y que consiga que sea correctamente seguido y evaluado.

Protección sanitaria de las personas ancianas

A la OMS se le ruega que continúe colaborando estrechamente con la Organización de las Naciones Unidas en el campo de la vejez, en el ejercicio de una tarea que sobrepasa las preocupaciones médicas tradicionales e implica al sector de la salud en el contexto más amplio de la mejora de la calidad de vida de las personas ancianas.

El doctor Assaad, nombrado director de la División de Enfermedades Transmisibles de la OMS. Comunicado OMS/10. 13 de abril de 1982.

El doctor Halfdan Mahler, director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) anuncia el nombramiento del doctor Fakhry Assaad para el cargo de director de la División de Enfermedades Transmisibles, en la sede de la OMS en Ginebra.

Nacido en Mansourah, Egipto, el doctor Assaad obtuvo su diploma de doctor en Medicina en la Universidad de El Cairo, y la especialidad en Salud Pública, en Epidemiología y en Estadística, en la Universidad de California, en Berkeley.

El doctor Assaad ha trabajado en el Ministerio de Sanidad en Egipto, como administrador de Salud Pública y Epidemiología, e ingresó en la OMS en 1960. Después de haber trabajado en la región del pacífico occidental, fue transferido a la Sede, donde fue destinado a la unidad de enfermedades producidas por virus, antes de llegar a ser el jefe. Durante varios años ha trabajado especialmente en el campo del tracoma, después se ha ocupado de la virología general, sobre todo de la poliomiélitis y de la gripe.

Conferencia internacional sobre trastornos mentales, en Copenhague. Comunicado OMS/77 (EURO). 13 de abril de 1982.

Se estima en cuarenta millones el número de personas que, en el mundo entero, sufren trastornos mentales graves, y en casi 250 millones las personas que deben ser atendidas por problemas tales como el abuso de las drogas, dependencia del alcohol y depresión.

Con el fin de mejorar la clasificación y el diagnóstico, en tanto que instrumento de investigación y de planificación en el dominio de la salud mental, 120 expertos (*) de 51 países se reunieron del 13 al 17 de abril para una conferencia internacional sobre trastornos mentales.

La conferencia, bajo el lema de «Diagnóstico y clasificación de trastornos mentales y problemas ligados con el consumo de alcohol y de las drogas», tendrá lugar en la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Copenhague.

La Conferencia, bajo los auspicios de la OMS y de la Administración americana, que se ocupa de los problemas relacionados con el alcohol, el abuso de las drogas y de la salud mental, tiene como fin:

- examinar el estado actual de los conocimientos y tendencias y desarrollos nuevos de importancia;
- definir las prioridades de la investigación en el futuro con el fin de animar a la colaboración internacional.

Hasta muy recientemente, la investigación en el campo de la salud mental era efectuada en los países industrializados. En consecuencia, ha llegado a ser necesario tomar medidas para poner a punto los métodos de diagnóstico y de clasificación apropiados para todos los países. Es por ello que se ha previsto una participación importante de especialistas del tercer mundo.

Microelectrónica: peligros para la salud. Información OIT, vol. 18, número 2, mayo de 1982.

Los robots eran ayer personajes de ciencia-ficción; hoy han llegado a formar parte de la vida cotidiana.

En todos los países industrializados se han vuelto moneda corriente las pantallas catódicas; las tareas peligrosas o monótonas son realizadas por complejos aparatos teledirigidos; los juguetes electrónicos apasionan a niños y grandes, los microprocesadores y las microplaquetas han transformado completamente el procesamiento de datos. Y la revolución microelectrónica está lejos de haber terminado.

Pero estos milagros tienen un precio: ponen en peligro miles de empleos, las competencias profesionales pierden vigencia rápidamente.

(*) La lista de participantes y el orden del día pueden obtenerse a petición.

te y los programas de formación deben ser profundamente transformados para seguir la revolución tecnológica. El acceso a los bancos de datos, de no reglamentarse minuciosamente, puede hacer frecuentes las violaciones de la vida privada. En resumen, gobiernos, empleadores y sindicatos tienen una gran responsabilidad por delante para evitar que todas estas innovaciones tengan repercusiones indeseables.

Pero otra consecuencia llama también mucho la atención: se trata de los eventuales riesgos para la salud de los trabajadores.

La introducción de terminales con pantalla de visualización significa que centenas de miles de personas pasarán desde ahora su jornada de trabajo frente al centelleo de una pantalla catódica.

Según un informe elaborado por el Instituto de Ciencias de Trabajo de la Universidad Técnica de Berlín Oeste, este trabajo frente a las pantallas de visualización provoca ciertos trastornos de la salud: perturbaciones de la vista, dolores de espalda, fatiga excesiva. El principal factor de cansancio reside en la frecuencia de los desplazamientos de la mirada, del papel al teclado y a la pantalla e inversamente (hasta 33.000 movimientos de cabeza o de los ojos por día).

Los sindicatos y los empleadores admiten que todavía no se conocen bien los efectos que a largo plazo pueden tener las nuevas tecnologías. Es la razón por la que han concluido acuerdos denominados «tecnológicos», que contienen cláusulas de seguridad y de higiene del trabajo. Pero se han comprobado grandes diferencias según los casos. En general se acepta el principio de la existencia de un peligro eventual y conviene seguir atentamente la evolución de la situación con miras a nuevas negociaciones.

La incertidumbre que rodea los efectos de las pantallas catódicas incitó al Congreso del Trabajo de Canadá a emprender, el año pasado, una investigación entre 2.500 operadores de terminales con pantalla.

En los Estados Unidos, el sindicato de trabajadores de la prensa realiza en cooperación con la Escuela de Medicina de Mount Sinai (Nueva York) un estudio en profundidad sobre los efectos para la salud del trabajo en terminales con pantallas de visualización. El estudio será coordinado con una investigación paralela, patrocinada por la central sindical AFL/CIO, sobre el efecto de las radiaciones no ionizantes en los lugares de trabajo.

Por otra parte, a raíz de un estudio sobre los efectos de las pantallas catódicas sobre la vista, dos eminentes oftalmólogos británicos han declarado que este trabajo no es nocivo si se aplican medidas apropiadas de protección, especialmente exámenes periódicos de la vista.

En Francia, el año pasado, 48 mecanógrafas codificadoras obtuvieron una pausa de descanso extraordinario de veinticinco minutos por día y la posibilidad de trabajar una hora por día sin pantalla. En la República Federal de Alemania, los empleados de seguros, para romper la monotonía, combinan el trabajo frente a la pantalla con otras tareas.

En el Reino Unido, los acuerdos contienen generalmente disposiciones sobre los peligros de radiación, la iluminación, el material, los exámenes de la vista, la posición, la manutención regular del material y las pausas en el trabajo. El resultado de los exámenes médicos indica por ahora que el nivel de irradiación es inferior al límite tolerable.

Los ejemplos que preceden están sacados de un volumen publicado recientemente por la OIT (1) en el marco de su programa de estudios sobre las nuevas tecnologías. Todos los artículos sobre este tema aparecidos en el boletín *Actualidad Laboral* de la OIT, desde 1979, se reimprimen en esta obra. Distan de tener un carácter exhaustivo o definitivo, pero reflejan las iniciativas nacionales y las preocupaciones internacionales más notables. Están distribuidos en seis grandes capítulos: cuestiones de política general; protección de la vida privada; posición de los sindicatos; relaciones de trabajo y convenios colectivos; empleo, formación y calificaciones; medio de trabajo.

Seguridad Social: Informar al público para servirle mejor.—La Mesa Directiva (Consejo de Administración) de la AISS, reunido en Ginebra (22-23 de abril de 1982), examinará un informe sobre las actividades de los organismos de seguridad social en materia de información al público.—(Comunicado de prensa ISSA/INF/82/3, 19 de abril de 1982.)

La información del público y las relaciones con el público ocupan un lugar cada vez más importante en la actividad de las institucio-

(1) En francés y en inglés.

nes encargadas de la gestión de la seguridad social. En el curso de los veinte últimos años, éstas han realizado notables progresos en este campo, orientando sus esfuerzos en dos direcciones principales. La primera estriba en el hecho de que no se puede alcanzar verdaderamente la finalidad de una legislación social, a menos que el beneficiario potencial sea consciente de sus derechos y haga uso de las prestaciones que le garantiza el sistema de seguridad social. En efecto, como lo han demostrado los estudios más recientes, la no utilización de las prestaciones sociales y, no tanto, el abuso de éstas, es lo que constituye todavía hoy día uno de los principales problemas de la seguridad social. Se trata, pues, de informar plenamente al público acerca de sus derechos y de los procedimientos que deben seguirse para obtener las prestaciones. Ahora bien, también es necesario —segunda dirección de los esfuerzos que realizan las instituciones de seguridad social— que esta acción vaya acompañada de una información eficaz sobre las actividades del organismo que gestiona la seguridad social. Es cierto que este organismo no podrá conseguir la colaboración, la simpatía y el respeto de los cotizantes, los beneficiarios y el público en general si no les informa de su funcionamiento. Por ello, la información del público constituye una tarea que ha pasado a ser parte integrante de la Administración y la gestión de la seguridad social.

Habida cuenta de la creciente importancia de este sector de actividades, la Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) ha examinado las estructuras y los medios de que disponen los organismos de seguridad social para la ejecución de su política de información. Este estudio, que muestra que a menudo en este sector, las instituciones de seguridad social nada tienen que envidiar a los sectores comercial e industrial, será presentado a la próxima reunión de la Mesa Directiva (Consejo de Administración) de la AISS, los días 22 y 23 de abril de 1982.

No menos de unos 1.500 dirigentes especializados están empleados, en todo el mundo, por las instituciones miembros en este sector de actividades cada vez más indispensable y paradójicamente mal conocido hasta ahora. Estos expertos despliegan sus esfuerzos en gran diversidad de frentes: prensa escrita, radio, televisión, películas, diapositivas, telecomunicaciones, informática, exposiciones, publicaciones, por no citar más que unos cuantos.

Las diferencias culturales entre los países y la suma variedad de situaciones en materia de seguridad social en el mundo han dado

origen, por supuesto, a múltiples formas particulares de abordar las cuestiones de información pública. No obstante, la encuesta ha servido para hacer resaltar el hecho de que gran número de los problemas con que se enfrentan diariamente los especialistas de este sector son comunes a muchos países. Por consiguiente, la AISS se va a ocupar cada vez más de la información pública y proceder a estudios minuciosos sobre este sector de actividad.

La contribución de la AISS a la Asamblea Mundial sobre la Vejez

Además de los problemas de información pública, la Mesa Directiva de la AISS estudiará, entre otras cosas, el programa de actividades de la Asociación para el año en curso. En 1982, la AISS participará, en particular, en la Asamblea Mundial sobre la Vejez, organizada por las Naciones Unidas en Viena del 26 de julio al 6 de agosto de 1982. En efecto, ésta ofrecerá una ocasión excepcional para poner de relieve la función central de las instituciones de seguridad social en el fomento del bienestar económico y social de las personas de edad avanzada y fijar la atención de los gobiernos y de la opinión pública sobre los medios más adecuados para mantener esta función en el futuro. Además, en los trabajos de esta Asamblea Mundial debería concederse el primer lugar a los progresos que deben realizarse en los países en desarrollo, lo que concuerda con las preocupaciones de la AISS y de un número creciente de sus organizaciones miembros. Entre otras contribuciones, la Asociación Internacional de la Seguridad Social presentará a la Asamblea estudios en torno a la función de la seguridad social en la protección social de las personas de edad avanzada y en la consecución de los objetivos políticos nacionales para estas personas. Estos objetivos están vinculados al empleo, los recursos, la salud y la integración social de las personas de edad avanzada, así como a la situación de dependencia de las personas que han llegado a la «cuarta edad».

La Mesa Directiva de la AISS se reúne todos los años para examinar los asuntos corrientes de la Asociación, así como cierto número de problemas de carácter técnico. Así, pues, además de las dos cuestiones antes citadas, examinará la de la cooperación técnica entre las organizaciones miembros de la AISS. La Mesa Directiva se compone de dirigentes de las organizaciones de 30 países de todos los continentes.

LA AISS CUMPLE CINCUENTA Y CINCO AÑOS

La Asociación Internacional de la Seguridad Social, que se fundó el 4 de octubre de 1927, celebrará este año su quincuagésimo quinto aniversario. La AISS, cuyos objetivos son la defensa, la promoción y el desarrollo de la seguridad social en todo el mundo, tiene su sede en Ginebra, en la Oficina Internacional del Trabajo, con la cual mantiene relaciones privilegiadas. Organización universal, agrupa instituciones oficiales que se encargan de la gestión de la seguridad social. Cuenta con más de 325 miembros en todo el mundo.

En 1981, el número de instituciones nacionales de seguridad social que se adhirieron a las actividades de la AISS se elevó a catorce, lo que hacía un total de 120 países representados en la Asociación. En el curso de los cuatro últimos años, el alcance geográfico de la AISS se extendió a diez nuevos países. Esta expansión realizada pese a severas restricciones impuestas a la financiación de la seguridad social por la crisis económica de estos últimos años constituye una prueba patente de la vitalidad de la Asociación. El hecho de que la mayoría de los nuevos miembros provengan de países en desarrollo es también la mejor confirmación de la utilidad que reviste la AISS para los regímenes de seguridad social de reciente creación.

En los años venideros, la AISS ha de ser capaz de afrontar el desafío que constituye la constante ampliación del campo de las actividades internacionales en materia de seguridad social. Esto reviste particular importancia en el momento actual en que se ponen en tela de juicio, en algunos países, los principios mismos de las medidas de seguridad social. La mejor respuesta que pueda hacer la Asociación a estas tendencias inquietantes es presentar la prueba tangible de un nuevo desarrollo de los regímenes de seguridad social en el mundo.

Reunidas próximamente en Torremolinos, las Comisiones permanentes de la AISS harán un resumen de las últimas novedades en la esfera de la prevención y del seguro contra los riesgos profesionales. ISSA/INF/82/5. 10 de mayo de 1982 (13-14 de mayo de 1982).

La Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS) agrupa actualmente 320 instituciones que gestionan la seguridad social en unos 120 países. Para que sus organizaciones miembros puedan estu-

diar mejor todos los temas concretos y precisos en relación con la evolución de sus actividades, instituyó hace unos veinticinco años. Comisiones Técnicas Permanentes en las cuales expertos de todo el mundo examinan y debaten los problemas de los distintos aspectos o ramas de la seguridad social: las prestaciones médicas y el seguro de enfermedad, el seguro de accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, el seguro de desempleo y la conservación del empleo, el seguro de invalidez, vejez y sobrevivientes, las asignaciones familiares, así como los problemas comunes a todas estas ramas como, por ejemplo, el actuariado y las estadísticas, los aspectos jurídicos y las cuestiones de organización y métodos.

Estas Comisiones siguen los progresos técnicos en la esfera de su competencia y hacen resaltar las medidas de protección social y los métodos de aplicación más avanzados. De este modo se sitúan siempre a la vanguardia del progreso y constituyen, para las instituciones de seguridad social de todo el mundo, una tribuna privilegiada que les permite intercambiar informaciones, comparar sus experiencias y aportarse una ayuda técnica mutuamente.

Dos de estas Comisiones se reunirán en Torremolinos los días 13 y 14 de mayo de 1982, en el palacio nacional de Congresos a invitación del Instituto Social de Higiene y Seguridad del Trabajo de España: la Comisión Permanente del Seguro de Accidentes del Trabajo y de Enfermedades Profesionales y la Comisión Permanente de Prevención de los Riesgos Profesionales. Entre los temas que estudiarán figuran la cuestión de la interdependencia entre la prevención y el seguro contra los riesgos profesionales y la de la prevención de los riesgos de la vida privada.

Riesgos profesionales: prevención y seguro son dos campos de acción interdependientes

Vale más prevenir los accidentes que indemnizarlos. Esta tesis no sólo es pertinente desde el punto de vista humano y económico. La responsabilidad social de los organismos de seguridad social frente a los asegurados que dependen de ellos la impone igualmente. Se trata, pues, de un deber social para cuantos se ocupan de la prevención de las lesiones profesionales y del seguro de accidentes. Así, pues, conviene insistir menos en la distinción exacta entre la prevención de accidentes y el seguro contra los accidentes que en la interdepen-

dencia de ambos dominios. He aquí uno de los fines de las reuniones de ambas Comisiones de la AISS en Torremolinos. Los participantes tratarán de determinar cuáles son las repercusiones recíprocas que se establecen entre ambos sectores.

Entre otras cosas examinarán la imbricación de los elementos de prevención con los aspectos jurídicos del seguro. En efecto, a menudo un asegurado está protegido sólo a condición de que su empleador y él personalmente hayan respetado ciertas normas de seguridad. Las sanciones así previstas por el derecho de los seguros y por otras disposiciones constituyen a este respecto un medio positivo de incitar a la prevención de los riesgos profesionales. Por su parte, las sanciones impuestas por instituciones de prevención de riesgos profesionales pueden ejercer un efecto positivo en el seguro contra los accidentes, por ejemplo, al disminuir los riesgos y por ende el importe de las primas de seguro. Los participantes estudiarán también el problema de la asistencia preventiva de medicina del trabajo, que prestan las instituciones del seguro o de prevención y que revisten creciente importancia. Examinarán, por otra parte, la cuestión de los intercambios de informaciones y de estadísticas entre los dos campos. Además, durante sus trabajos, tendrán en cuenta un estudio de la Secretaría General de la AISS, según el cual, una tendencia actual de la prevención de los riesgos profesionales favorece el que las medidas de prevención no se determinen en primer término en la empresa, sino que puedan aplicarse antes, en previsión de los posibles peligros. Por ello, se tiene en cuenta ahora el elemento «prevención» desde el momento mismo de la construcción y la producción de máquinas y herramientas. Estos resultados concretos que el seguro y la prevención han obtenido son objeto cada vez más de una investigación aplicada y orientada hacia las necesidades de la práctica. En este particular, cada sector se puede beneficiar de interesantes sugerencias procedentes del otro.

La prevención de los riesgos en la vida privada

Entre los demás temas, incluidos en el orden del día, de ambas Comisiones, uno de ellos preocupa cada vez más a los responsables de las políticas sociales. Se trata del aumento constante de los riesgos en la vida privada. En efecto, hoy día, toda la población está expuesta constantemente a riesgos mecánicos, químicos o eléctricos que en

otro tiempo amenazaban sólo a los miembros de dicha población que ejercían una actividad profesional y únicamente durante sus horas de trabajo. En otras palabras, los riesgos calificados hasta ahora de «profesionales» ya no afectan solamente a las personas que ejercen una profesión; amenazan ahora a toda la colectividad. En tanto que los accidentes del trabajo conciernen a las categorías de edad comprendidas entre quince y sesenta y cuatro años, más de la mitad de los accidentes en el hogar los sufren personas que son más jóvenes o bien de mayor edad. Al mismo tiempo, la duración total de exposición a estos riesgos ha aumentado fuertemente. En el curso de los últimos veinte años, en varios países industrializados de Europa, los accidentes del trabajo han disminuido en un 40 por 100, aproximadamente, los accidentes del tráfico han aumentado en un 10 por 100 y los accidentes «en el hogar» también han aumentado en un 80 por 100, aproximadamente. En un estudio de la AISS se prevé, que, si se toma como referencia esta tendencia, puede decirse que en 1982 se producirán, en estos países, cuatro accidentes del tráfico y cinco accidentes en el hogar por cada accidente del trabajo. Los factores de esta evolución han sido, por una parte, la agravación de los riesgos en el hogar antes mencionada y, por otra parte, la eficacia de las medidas de seguridad que deben aplicarse urgentemente en lo sucesivo en la vida privada (por ejemplo, mediante la elaboración de normas técnicas, la difusión de informaciones de seguridad, la obligación de las inspecciones de los edificios, el control de los productos puestos en el mercado...).

De este modo, debería procurarse que, a riesgo igual, la protección sea la misma para todos. La seguridad social, que es uno de los instrumentos de la justicia social, puede contribuir de manera eficaz a una mejor defensa de la población contra los riesgos de la vida privada, y los participantes en las reuniones de Torremolinos estudiarán entre otros temas los medios de conseguirlo.

Hemos citado aquí sólo dos de los numerosos temas que figuran en el orden del día de las Comisiones Permanentes que se reunirán en Torremolinos. Otras Comisiones Permanentes especializadas en otras ramas y otros aspectos de la seguridad social han de reunirse también próximamente en Hamburgo (17-19 de mayo de 1982) y en París (24-28 de mayo de 1982).

LIBROS

Lactancia materna, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1981. 40 pp., con ilustraciones. Precio: Fr. s. 3. Publicado en árabe, español, francés e inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

La Organización Mundial de la Salud ha preparado un breve folleto destinado a ayudar al personal de salud y a otras personas en la labor cotidiana de formentar la práctica de la lactancia materna. El folleto trata del «curso natural de la lactancia materna», de las «condiciones que contribuyen a conseguir una buena lactancia materna», de las «situaciones que requieren particular atención» y de la ayuda que el agente de salud puede prestar a la madre.

Concebido en principio para uso del personal de salud, el folleto será igualmente de utilidad para otras personas. Los distintos temas se tratan de manera general, con el fin de facilitar la adaptación del contenido del folleto a las condiciones y situaciones locales.

OMS. *Código internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna*. Ginebra, 1981, ISBN 92 4 354160 9. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) vienen insistiendo desde hace muchos años en la importancia de mantener la práctica de la lactancia natural —y de hacerla renacer donde tiende a desaparecer— como medio de mejorar la salud y la nutrición de lactantes y niños de corta edad. Los esfuerzos para promover el amamantamiento y para superar los problemas que pueden contribuir a obstaculizarlo forman parte de los programas generales de nutrición y salud de la madre y el niño de ambas organizaciones, y son un elemento clave de la atención primaria de salud como medio de lograr la salud para todos en el año 2000.

La frecuencia y la duración de la lactancia natural están sujetas a la influencia de diversos factores. En 1974, la 27.ª Asamblea Mundial de la Salud

advirtió el descenso general de la lactancia natural en muchas regiones del mundo, por influencia de factores socioculturales y de otra índole, entre ellos la promoción de sucedáneos manufacturados de la leche materna, e instó (a los Estados Miembros a revisar las actividades de propaganda comercial de los alimentos para lactantes, y a adoptar las oportunas medidas correctoras, entre ellas la promulgación de leyes y reglamentos en caso de necesidad).

La cuestión fue abordada de nuevo por la 31.^a Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 1978, y entre sus recomendaciones está la de que los Estados Miembros deben dar prioridad a la prevención de la malnutrición en los lactantes y en los niños de corta edad mediante, entre otras disposiciones, el apoyo y la promoción de la lactancia natural, la adopción de medidas legislativas y sociales que facilitan a las madres trabajadoras la lactancia natural, y la regulación de la promoción indebida de la venta de alimentos infantiles que puedan utilizarse en lugar de la leche materna.

El interés por los problemas relacionados con la alimentación del lactante y del niño pequeño, y la creciente importancia atribuida al amamantamiento para contribuir a resolverlos han rebasado, por supuesto, las esferas de actividades de la OMS y del UNICEF. Gobiernos, asociaciones profesionales, organizaciones no gubernamentales, hombres de ciencia y fabricantes de alimentos para lactantes han pedido, igualmente, que se tomen medidas en el plano mundial como primer paso hacia el mejoramiento de la salud de lactantes y niños de corta edad.

A fines de 1978, la OMS y el UNICEF anunciaron su intención de organizar conjuntamente, en el marco de sus programas en curso, una reunión sobre alimentación del lactante y del niño pequeño, con objeto de sacar el mayor partido posible del citado movimiento de opinión. Después de estudiar detenidamente la manera de garantizar la participación más completa posible, la reunión se reunió en Ginebra del 9 al 12 de octubre de 1979, con asistencia de unos 150 representantes de Gobiernos, de organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y otras entidades intergubernamentales, de organizaciones no gubernamentales y de la industria de los alimentos para lactantes, así como expertos en disciplinas afines. Los debates versaron sobre cinco temas principales: fomento y apoyo de la lactancia natural; promoción y apoyo de las prácticas apropiadas y oportunas de alimentación complementaria (destete) con la utilización de recursos alimentarios locales; fortalecimiento de la educación, la enseñanza y la información sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño; mejoramiento del estado de salud y de la condición social de la mujer, en relación con la salud y la alimentación del lactante y del niño pequeño y comercialización y distribución adecuadas de los sucedáneos de la leche materna.

La 33.^a Asamblea Mundial de la Salud, en mayo de 1980, hizo suyas en su totalidad la declaración y las recomendaciones aprobadas por consenso en la reunión conjunta OMS-UNICEF, e hizo particular mención de la recomendación, según la cual debe establecerse un código internacional de comercialización de las preparaciones para lactantes y otros productos utilizados como sucedáneos de la leche materna, pidiendo al Director general que elaborara un código de ese tipo, en estrecha consulta con los Estados Miembros y con todas las demás partes interesadas.

Con objeto de preparar un código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna, de conformidad con la petición formulada por la Asamblea de la Salud, se celebraron numerosas y prolongadas consultas con todas las partes interesadas. Se pidió a los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud, así como a los grupos y a los individuos que habían estado representados en la reunión de octubre de 1979, que formularan observaciones sobre los sucesivos proyectos de código, y en febrero y marzo, y de nuevo en agosto y septiembre de 1980 se celebraron nuevas reuniones. La OMS y el UNICEF se pusieron a la disposición de todos los grupos, en un esfuerzo para favorecer un diálogo continuo tanto sobre la forma como sobre el fondo del proyecto de código, y para mantener como contenido mínimo básico los puntos que habían sido objeto de un acuerdo por consenso en la reunión de octubre de 1979.

En enero de 1981, el Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud, en su 67.ª reunión, examinó el cuarto proyecto de código, lo suscribió y por unanimidad recomendó a la 34.ª Asamblea Mundial de la Salud el texto de una resolución en virtud de la cual el código sería adoptado en forma de recomendación y no de reglamento. En mayo de 1981, la Asamblea Mundial de la Salud debatió la cuestión después de que le fuera presentada por el representante del Consejo Ejecutivo. El 21 de mayo la Asamblea adoptó el código, en la forma propuesta, por 118 votos a favor, 1 en contra y 3 abstenciones.

OMS. *Toma, fraccionamiento, inspección de la calidad y usos de la sangre y de los productos sanguíneos*. Organización Mundial de la Salud, 1982, 142 pp. Precio, 15 francos suizos. ISBN 92-4-354158-7. En España Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

En 1975, la 28.ª Asamblea Mundial de la Salud adoptó una importante resolución (la resolución WHA28, 72) sobre utilización y suministro de productos sanguíneos de origen humano, que se reproduce al comienzo de esta obra. En ella se pidió al Director general, entre otras cosas:

- que estudie más a fondo la práctica de la plasmaféresis comercial, comprendidos los riesgos para la salud y las consecuencias éticas, en especial en los países en desarrollo, y
- que adopte medidas para establecer prácticas adecuadas especialmente aplicables a la sangre y a los productos sanguíneos, con objeto de proteger la salud tanto de donantes como de receptores.

En cumplimiento de estas peticiones, en 1978 se formularon y publicaron las normas para la Toma, la Preparación y la Inspección de la Calidad de la Sangre y de los Productos Sanguíneos Humanos (para el lector interesado, estas normas se reproducen en el Anexo I). El Comité de Expertos de la OMS que estudió estas normas reconoció cierto número de problemas, y se puso de manifiesto la conveniencia de proporcionar un asesoramiento más detallado sobre algunos procedimientos que se emplean para la toma y el uso del plasma

y sus fracciones, particularmente a las autoridades sanitarias interesadas en la obtención de sangre y en el tratamiento a base de componentes sanguíneos a escala nacional. En consecuencia, otros cuatro grupos de expertos (véase el Anexo II) se reunieron en Ginebra con objeto de formular orientaciones más específicas sobre:

1. plasmaféresis e inmunización de los donantes;
2. indicaciones y contraindicaciones del uso de soluciones en albúmina;
3. indicaciones y contraindicaciones del uso de concentrados de factores de la coagulación, e
4. indicaciones y contraindicaciones del uso de inmunoglobulinas normales y específicas.

Sus recomendaciones y las normas mencionadas se han reunido en esta publicación, a fin de que en un sólo volumen se pueda disponer de todo el material disponible.

Katz, F. M. y Snow, R: *Evaluación del rendimiento de los trabajadores de la salud*. Cuadernos de Salud Pública, núm. 72, OMS. Ginebra, 1981, ISBN 92 4 330072 5. Precio, 12 francos suizos. En España Librería Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Gracias a la formación se espera que un trabajador de la salud sea capaz de:

- Vacunar a un niño,
- diagnosticar y tratar una varicela,
- facilitar consejos sobre nutrición a una embarazada,
- adoptar medidas para luchar contra un brote de cólera en la comunidad.

¿Cómo puede el instructor determinar si los alumnos pueden efectuar en la práctica tales tareas de forma satisfactoria?

¿Cómo puede diagnosticar el instructor los problemas de los alumnos, a fin de que pueda adoptar las soluciones apropiadas?

¿Ofrecen las evaluaciones del rendimiento del alumno orientación suficiente para el aprendizaje futuro?

Se enfrentan con tales problemas todos los responsables de la formación o supervisión de los trabajadores de la salud: trabajadores de salud de poblado, médicos, ayudantes médicos, enfermeras o trabajadores de salud de la comunidad. Al tener la responsabilidad de ayudar a los alumnos a que adquieran la aptitud necesaria para efectuar determinadas tareas tienen que diagnosticar las deficiencias y adoptar las medidas apropiadas. Se les exige que certifiquen distintos tipos de competencias. Por otra parte, su modo de evaluar, y el contenido de la evaluación, determinarán en gran medida lo que se aprende y el funcionamiento de los trabajadores de la salud. Enfrentados con estas necesidades, todos los responsables de la formación de futuros trabajadores de la

salud o la supervisión de los que están en servicio deben ser capaces de evaluar convenientemente el rendimiento.

No es una tarea fácil. Es indispensable que las evaluaciones sean:

- Válidas, esto es, que determinen con precisión la habilidad para realizar las tareas;
- generalizables, esto es, aunque la evaluación se base sólo en una muestra, ha de permitir la generalización a otras situaciones;
- adecuadas, esto es, la configuración del instrumento de evaluación ha de adaptarse a la función que evalúa.

Por desgracia, pocas prácticas de evaluación satisfacen hasta ahora tales criterios. Todavía son menos los procedimientos que pueden facilitar información sobre el comportamiento total de un alumno o de un profesional en ejercicio en lo que respecta a la atención de la salud. Sucede con demasiada frecuencia que sólo se evalúan los conocimientos sobre el modo de efectuar una tarea. Rara vez se toman en consideración otras características necesarias, como las habilidades, los valores y las actitudes en las relaciones interpersonales.

Asimismo, la mayoría de las prácticas de evaluación se centran casi por completo en la medición de la capacidad de recordar o reconocer, más que en la habilidad para aplicar los conocimientos o resolver problemas de la vida real.

En consecuencia, con demasiada frecuencia lo que se evalúa no es lo que realmente importa, sino lo que es relativamente fácil de medir, esto es, la capacidad de recordar hechos o datos.

Otra influencia consiste en que las aptitudes o competencias evaluadas no son a menudo, o sólo lo son marginalmente, las requeridas por el trabajador de la salud para cumplir con su deber. Lo que se evalúa no deriva de un análisis detallado de las necesidades del trabajo. Como consecuencia, muchas evaluaciones no guardan en la actualidad relación con los requisitos reales de los servicios de salud.

¿Cuáles son entonces los procedimientos que pueden considerarse apropiados para evaluar las aptitudes de los alumnos y de los trabajadores de la salud en ejercicio? El presente manual trata de ayudar a los instructores y supervisores facilitando una serie de directrices sobre el diseño y la utilización de métodos para evaluar el rendimiento de los trabajadores de la salud. Para ello se invita al lector a que examine en los capítulos 1 y 2 un enfoque general de la evaluación del rendimiento.

El capítulo 3 ofrece una serie de principios indispensables para la evaluación efectiva del rendimiento individual. En el capítulo 4 se trata de los actuales instrumentos o técnicas aplicables a la evaluación. En el capítulo 5 se describe una serie secuencial de etapas para preparar la evaluación del rendimiento, y el capítulo 6 presenta ejemplos de procedimientos de evaluación del rendimiento en determinadas tareas.

La parte II del manual facilita al lector algunos ejemplos de los instrumentos actuales en uso para la evaluación del rendimiento de los trabajadores de la salud.

El lector que no esté directamente interesado por la preparación de procedimientos de evaluación puede dedicar atención particular a los capítulos 1 y 2, y pasar después directamente a los ejemplos dados en el capítulo 6 y en la parte II del presente manual.

Vayan por último unas palabras de advertencia. El presente manual está destinado a los que preparan, realizan y evalúan programas de formación, y/o a los responsables de supervisar a los actuales y futuros trabajadores de la salud. No es un libro de texto sobre medición pedagógica, ni una revisión completa de los instrumentos y las técnicas de evaluación, ni un análisis de todas las cuestiones que pueden surgir en el curso de la preparación, selección y empleo de instrumentos apropiados de evaluación en una situación dada. Trata más bien de facilitar una introducción sobre ciertos métodos alternativos para evaluar el rendimiento y sobre las principales consideraciones planteadas en la adopción de una determinada estrategia de evaluación.

Coordinación intersectorial y aspectos sanitarios de la ordenación del medio ambiente: Examen de la experiencia de distintos países, por Morris Shaefer, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1981 (Cuadernos de Salud Pública núm. 74). ISBN 92 4 330074 1. Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Los problemas derivados de la división inevitable de las funciones gubernamentales en lo que respecta al medio ambiente constituyen desde hace tiempo una preocupación para la OMS y para sus Estados Miembros. Esta preocupación tuvo su origen en las dificultades con que se solía tropezar en la preparación y ejecución de programas aislados de higiene del medio ambiente destinados al fomento o a la protección de la salud, como los de abastecimiento de agua y de servicios sanitarios en la comunidad, de control de la contaminación y de higiene de la vivienda.

El presente estudio se basa esencialmente en la información procedente de 21 países en todas las etapas de desarrollo. El acopio de los datos fue hecho por informantes que aplicaron una guía elaborada por la OMS. Se pidió a los informantes que describiesen los mecanismos de coordinación existentes, que comparasen la situación descrita con un «modelo» genérico y que expusiesen los factores de la situación nacional a que obedecen los puntos fuertes y débiles de los sistemas de coordinación.

El informe comienza con una descripción de la evolución, organización y métodos del estudio. Luego sigue una presentación de conjunto de la información que sirve de base concreta para ese análisis y la interpretación de los datos nacionales que aparecen en los capítulos siguientes.

La información procedente de 21 países fue analizada con arreglo a diversas características, por ejemplo, el sistema político y las peculiaridades geográficas y demográficas. El análisis trata de encontrar respuestas a diversas preguntas, entre las cuales la fundamental es: ¿Qué factores intervienen de

manera decisiva en los sistemas nacionales para la coordinación intersectorial de la ordenación del medio ambiente? A partir de las respuestas dadas a esas preguntas, el autor formula conclusiones relativas a los progresos hechos mediante la coordinación intersectorial, a los requisitos que ha de cumplir esa coordinación y a otras medidas que han de adoptarse.

Por último, en un anexo del informe, se facilitan al lector descripciones breves de la situación del medio ambiente, de la distribución de responsabilidades y de los mecanismos de coordinación de los 21 países estudiados.

Con la publicación de este material, la OMS se propone señalar a la atención de los funcionarios públicos los factores, las estructuras y los procesos positivos que cabría tener en cuenta para reforzar la coordinación de las políticas de higiene del medio ambiente; procura fomentar, mediante el estímulo de la discusión y la divulgación de la información, la planificación mejorada de la higiene del medio, y aspira a fomentar las investigaciones científicas en materia de coordinación intersectorial y de los problemas de la ordenación del medio ambiente relacionados con esa materia.

Evaluación de ciertos aditivos alimentarios. 24.º informe del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios. *Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos* núm. 653, 1980 (ISBN 92 4 320653 2). 40 pp. Precio: Fr. s. 3,—. Publicado también en francés y en inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Luego de la presentación habitual, en el 24.º informe del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios figura una sección consagrada a consideraciones generales, otra que contiene comentarios sobre determinados aditivos alimentarios y otra más en la que se formulan recomendaciones para las actividades futuras.

En el informe se examinan brevemente el método que aplica el Comité para evaluar los aditivos alimentarios presuntamente exentos de acción cariogena; la necesidad, en determinadas circunstancias, de ensayar paralelamente las impurezas o los productos de transformación de los aditivos alimentarios; los problemas especiales que presenta la evaluación de ingredientes alimentarios modificados, y la importancia nutricional que pueden tener las reacciones que existen entre los aditivos y los componentes normales de los alimentos. Se presta particular atención a las consecuencias que encierra la aceptación temporal de aditivos alimentarios: los plazos propuestos por el Comité para dar fin a las nuevas investigaciones sobre determinados aditivos alimentarios son los que, en su opinión, no provocarán riesgos para la salud. Sin embargo, el Comité expresó la opinión de que la FAO y la OMS deberían hacer saber con claridad a los gobiernos y a otras partes interesadas que la aceptación temporal de aditivos se hace en el entendimiento de que habrán de llevarse a cabo las «actividades futuras» recomendadas.

Reviste especial interés la evaluación que hizo el Comité de los posibles riesgos que plantea para la salud el uso de peróxido de hidrógeno, habida cuenta de los estudios recientes que indican que esa sustancia puede tener

acción carcinógena. El peróxido de hidrógeno se utiliza para mantener la calidad de la leche cuando, por motivos técnicos o económicos, no es posible utilizar instalaciones de refrigeración destinadas a mantener la calidad de la leche cruda. En ausencia de resultados que confirmen la indicación antedicha, el Comité no se pronunció acerca de las conclusiones de esos estudios recientes, y, en cambio, reiteró la posición enunciada en el 17.º informe (1973) del Comité en el sentido de que sólo se debía usar peróxido de hidrógeno cuando no existieran métodos mejores para conservar la leche.

El número considerable de compuestos químicos (86) que examinó el Comité obedece al incremento de las solicitudes que han hecho los países en los últimos años para que se evalúen las repercusiones sobre la salud pública que tienen las sustancias utilizadas o que se tiene previsto utilizar en los alimentos. El número muy inferior de sustancias (21) respecto de las cuales se dispone de datos toxicológicos suficientes y de especificaciones que permitan al Comité asignarles una «ingesta diaria admisible» (IDA), apunta a un problema conexo con el que tropiezan los organismos de reglamentación oficiales, a saber, que tanto intencionalmente como de manera involuntaria se están introduciendo aditivos alimentarios en las provisiones mundiales de alimentos a un ritmo mucho más rápido que el que sigue la obtención de informes acerca de su inocuidad.

El informe concluye con una serie de recomendaciones a la FAO y a la OMS sobre el ensayo toxicológico de los aditivos alimentarios introducidos tanto voluntaria como involuntariamente. Figuran anejos al informe una lista de los documentos resultantes de reuniones anteriores del Comité, y las enumeraciones habituales de las ingestas diarias admisibles, de la información sobre normas y de los nuevos estudios toxicológicos y datos necesarios.

Neuropatías periféricas. Informe de un Grupo de Estudio de la OMS. Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos número 654, 1980 (ISBN 92 4 320654 0). 160 pp. Precio: Fr. s. 9,—. Publicado también en francés y en inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

La afectación de los nervios periféricos observada en el curso de diversas enfermedades, una causa fundamental de morbilidad incapacitante, es común en todos los lugares. Los presuntos factores etiológicos son variados y complejos por sus modos de acción y sus interacciones, así como la naturaleza de las lesiones bioquímicas y estructurales que se producen. Aun en ciertas enfermedades de los nervios periféricos, como la lepra, cuya patogenia se comprende con bastante claridad, el tratamiento dista todavía de ser satisfactorio y es difícil aplicar medidas preventivas.

La OMS convocó a un Grupo de Estudio en Neuropatías Periféricas encargado de examinar y de determinar más detalladamente los aspectos siguientes de este grupo de afecciones: 1) La estructura básica y las funciones de las neuronas motoras y sus armazones de sostén en los nervios periféricos; 2) Los modos de acción específicos de los presuntos factores etiológicos; 3) Los factores de riesgo, su frecuencia y distribución, y la patogenia de las neuropatías

periféricas, y 4) Las mejores formas de prevenir, controlar y tratar las enfermedades de los nervios periféricos, y de aliviar los sufrimientos y acelerar la rehabilitación de millones de personas en todo el mundo.

El informe del Grupo de Estudio comienza con una descripción pormenorizada de la biología celular de los nervios periféricos, y examina los mecanismos de transporte a lo largo del axón, la bioquímica y la patología química de las estructuras de las neuronas y los efectos farmacológicos de los gangliosidos sobre el funcionamiento y el crecimiento de las neuronas.

Hay una sección dedicada a los aspectos clínicos, la clasificación y el enfoque para el diagnóstico de las neuropatías periféricas, y otra dedicada al examen de los factores infecciosos e inmunológicos de esas afecciones, en la que se presta atención especial a la rabia, el herpes zóster, la lepra, la difteria y la polineuritis infecciosa aguda (denominada también síndrome de Guillain-Barré, entre otros sinónimos).

Se sabe con certeza que los estados crónicos de desnutrición o malnutrición, provocados por deficiencias en la alimentación en los países en desarrollo y por el alcoholismo crónico y las modas en materia de alimentos en los países en desarrollo, pueden afectar al sistema nervioso central, al periférico o a ambos. Asimismo, en el informe se examina la etiología multifactorial de las neuropatías tropicales, una de las cuales es, por ejemplo, la intoxicación crónica por cianuro que experimentan las personas que se alimentan a base de yuca.

El número de neurotoxinas ambientales está aumentando de manera ininterrumpida a causa del empleo cada vez mayor de productos químicos en la industria, la agricultura y la medicina. En el informe se resumen los conocimientos actuales al respecto y se estudian sucesivamente los efectos de medicamentos específicos y de diversos agentes químicos y biológicos.

En una sección dedicada a las neuropatías metabólicas y genéticas, el examen se concentra en la diabetes mellitus, cuyas lesiones del sistema nervioso constituyen un grupo fundamental de complicaciones. Luego se examinan los adelantos conseguidos en virtud de nuevas técnicas de investigación, en el conocimiento de las enfermedades del sistema nervioso asociadas a alteraciones genéticas del metabolismo lípido complejo. Después se examina otro grupo de padecimientos que tienen una etiología genética, el formado por las atrofiás musculares peroneas, con arreglo a sus dos manifestaciones, a saber, el síndrome de Charcot-Marie-Tooth de desmielización segmentaria, y la forma neuronal de dicho síndrome. Por último, se exponen los aspectos traumáticos, mecánicos y quirúrgicos relacionados con la patología de los nervios periféricos, se enumeran los tipos de lesiones de los nervios periféricos y se examinan las diversas posibilidades de acción terapéutica.

El informe, que concluye con una serie de recomendaciones en las que se pone particularmente de relieve la necesidad de enriquecer los conocimientos en materia de neuropatías periféricas, está ampliamente documentado con una lista muy completa de referencias bibliográficas y, asimismo, con una bibliografía seleccionada.

Resistencia de los vectores de enfermedades a los plaguicidas. Quinto informe del Comité de Expertos de la OMS en Biología de los Vectores y Lucha Antivectorial. Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos núm. 655, 1980 (ISBN 92 4 320655 9), 92 pp. Precio: Fr. s. 6,—. Publicado también en francés y en inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

El problema que plantea la resistencia de los vectores de enfermedades a los plaguicidas está volviéndose cada vez más agudo, pues sigue aumentando el número de especies resistentes, se observan nuevos tipos de resistencia, resistencia cruzada y resistencia múltiple, a la vez que aumenta el número y la extensión de las áreas endémicas afectadas. Desgraciadamente, esta tendencia no se ha visto compensada con la obtención y la elaboración en escala industrial de nuevos insecticidas que puedan ser asequibles a los recursos de los programas de lucha antivectorial de los países en desarrollo. Por consiguiente, esta situación se ha vuelto sumamente difícil en algunas regiones del mundo donde, por ejemplo, los vectores del paludismo ya no pueden ser dominados por medios químicos. Las campañas de lucha contra otras enfermedades transmitidas por vectores tropiezan también con graves obstáculos y su costo ha aumentado considerablemente.

Hace ya muchos años que la Organización Mundial de la Salud ha venido poniendo en práctica un programa de vigilancia del aumento de la resistencia, basado en el empleo de los métodos habituales para medir la susceptibilidad de diversas especies de vectores. El presente informe contiene la información más actualizada de que dispone la OMS acerca de este importante problema. En él se examina el efecto de la resistencia a los plaguicidas en la lucha contra los artrópodos vectores y los reservorios y huéspedes intermediarios de enfermedades; además, en una serie de anexos se enumeran las especies (mosquitos anofelinos y culicíinos y otros artrópodos) ahora resistentes al DDT, a la mezcla de dieldrina y HCH, a los organofosfatos y a otros insecticidas, así como los países y las regiones en que se ha observado este fenómeno de resistencia.

Se presta especial atención a los vectores del paludismo y al efecto de la resistencia en los programas de lucha antivectorial que se están aplicando en las distintas regiones.

A continuación, en el informe se examina el estado actual de las investigaciones, concentradas sobre todo en los mosquitos anofelinos, por lo que atañe al paludismo, y en los mosquitos culicíinos, respecto de la filariasis y las afecciones por arbovirus. Asimismo, se reseñan con cierto detalle las actuales investigaciones bioquímicas y genéticas destinadas a identificar y caracterizar los mecanismos de desarrollo de la resistencia. Entre las medidas que actualmente se están explorando para contrarrestar la resistencia, el informe señala el empleo de nuevos agentes químicos y de agentes biológicos como el *Bacillus thuringiensis* y el *Bacillus sphaericus*, el manejo de las dosis y el control de los genes dominantes, la aplicación de los agentes químicos «en mosaico» y el uso de insecticidas en mezclas, en rotación y en sucesiones óptimas.

Se examinan con cierto detalle la detección y vigilancia de la resistencia, y se enumeran diversos métodos de ensayo en relación con varias especies

que revisten importancia. En un anexo se indican las dosis diagnósticas para la detección de la resistencia en mosquitos adultos, en larvas de mosquitos y en piojos, chinches y pulgas.

Después de exponerse brevemente las técnicas de distribución de informaciones y de examinarse la manera razonada de efectuar la capacitación del personal, el informe concluye con una lista de recomendaciones en favor de las disposiciones que deben adoptarse para hacer frente a la actual situación crítica.

Evaluación de los problemas sociales y de salud pública relacionados con el uso de sustancias sicotrópicas. Informe del Comité de Expertos de la OMS en la aplicación del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971. Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos núm. 656, 1981 (ISBN 92 4320656 7). 64 pp. Precio: Fr. s. 4,—. Publicado también en francés y en inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheonum.

La OMS se ha interesado desde hace mucho tiempo por los problemas de la farmacodependencia y el uso indebido de las drogas, pero el reciente incremento enorme en el uso médico y extramédico de la amplia gama de sustancias sicotrópicas actualmente disponibles ha dado origen a la necesidad de establecer métodos más eficientes para vigilar las consecuencias que se derivan de su utilización.

El Comité de Expertos de la OMS en la aplicación del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971 se reunió en Ginebra en septiembre de 1978 a fin de dar asesoramiento sobre la tecnología apropiada para evaluar los problemas sociales y de salud pública relacionados con el uso de sustancias sicotrópicas y a fin de evaluar la amplitud del uso de esas sustancias. En el informe del Comité figuran un amplio examen de estos temas y diversas recomendaciones particulares y generales. Entre ellas se cuentan las relativas a la normalización de los términos y criterios para obtener datos comparables en los distintos países, el mejoramiento de la capacitación del personal y la realización de investigaciones sobre la relación entre el consumo de drogas (con inclusión del alcohol) y los accidentes de tráfico, los accidentes en la industria y otros accidentes. Se prestó particular atención a los problemas especiales de los países en desarrollo; muchos de ellos importan grandes cantidades de sustancias sicotrópicas, pero, a causa del carácter limitado de sus recursos, y por fijarse otras prioridades, no siempre cuentan con los medios financieros, de personal, tecnológicos y docentes que les hacen falta para acopiar datos fidedignos o para efectuar una fiscalización nacional adecuada del consumo de fármacos.

El Comité examinó las funciones respectivas y el papel de coordinación que incumben a la División de Estupefacientes de las Naciones Unidas, la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes, el Fondo de las Naciones Unidas para la Fiscalización del Uso Indebido de Drogas, la OMS y otros organismos tanto intergubernamentales como no gubernamentales. Asimismo, presentó el plan general de un sistema propuesto para la vigilancia del uso

de sustancias sicotrópicas a fin de proporcionar la información necesaria para recomendar la selección de sustancias sicotrópicas a las que se habrán de aplicar los datos pertinentes de fiscalización internacional.

Efectos de las hormonas sexuales femeninas en el desarrollo fetal y la salud infantil. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Tcnicos núm. 657, 1981 (ISBN 92 4 320657 5). 88 pp. Precio: Fr. s. 5,—. Publicado también en francés y en inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

En el curso de los cuarenta últimos años se ha estado difundiendo cada vez más la prescripción de hormonas sexuales femeninas para diversos fines, a menudo con poco fundamento científico respecto de su eficacia. Lo que no admite duda, sin embargo, es la eficacia de esas hormonas para provocar la anticoncepción, y se calcula que en la actualidad hay alrededor de 60 millones de mujeres que emplean anticonceptivos orales, y que de 1,5 a 2 millones de mujeres utilizan anticonceptivos hormonales inyectables de acción prolongada.

Existe una información amplia acerca de los efectos secundarios que experimentan las mujeres que emplean hormonas sexuales femeninas, pero en cambio, la mayoría de los informes relativos a los efectos que esas hormonas surten en el feto y los niños alimentados al pecho son de valor dudoso. Ello obedece a que los estudios han sido realizados sin establecer las distinciones necesarias, esto es, sin diferenciar las comprobaciones hechas en los distintos productos hormonales (se emplean más de 30) y, a menudo, sin diferenciar las diversas indicaciones para emplear esos fármacos y sin indicar la presencia de factores de confusión, como son el empleo concomitante de otros fármacos y el consumo de alcohol y de tabaco.

En el presente informe de un Grupo Científico de la OMS se exponen con claridad y concisión los complicados problemas con que se tropieza en los estudios de este tipo, y se procura desglosar la información publicada. Después de clasificar los diversos tipos de administración y de hormonas sexuales femeninas empleadas, el informe examina los métodos de estudio de efectos adversos sobre el desarrollo, como las investigaciones citogenéticas (en las madres y los productos de la concepción), los exámenes microscópicos y macroscópicos de los productos de la concepción abortados espontánea o artificialmente, y las observaciones en recién nacidos y edades posteriores. Es obligatorio estudiar en animales todas las hormonas sexuales para probarlas antes de enviarlas al mercado, pero resulta difícil aplicar los resultados de los estudios de teratología animal al desarrollo humano. Los estudios epidemiológicos son muy útiles para evaluar hipótesis concretas relativas a la asociación causal entre la administración de fármacos y los resultados patológicos. Los estudios de cohortes se interpretan más fácilmente que los estudios de control de casos, pero son difíciles y costosos, especialmente cuando es rara la enfermedad o la exposición que se investiga.

Existen algunos problemas particulares a la investigación sobre hormonas sexuales. Por ejemplo, puede resultar difícil determinar la exposición a

hormonas en el pasado e incluso los registros de prescripción de medicamentos no garantizan que el medicamento haya sido tomado de la manera recomendada. Al estudiarse los resultados de la gestación, hay que recordar que los posibles efectos en el feto no se restringen a malformaciones congénitas, sino que pueden comprender también anormalidades cromosómicas, abortos espontáneos, mortalidad fetal y neonatal y partos múltiples. Además, algunos efectos se ponen de manifiesto únicamente en etapas posteriores de la vida.

Una amplia sección del informe está dedicada a la evaluación de los datos existentes, los cuales son desglosados según los diferentes tipos de exposición al medicamento y según los parámetros que se estudian. El Grupo Científico llegó a la conclusión de que no había pruebas de que existiese ningún efecto adverso en el feto por el empleo de anticonceptivos orales antes del ciclo de la concepción y de que eran escasas las pruebas de que existiese algún efecto adverso por su empleo en el mes anterior a la concepción. Según parece, existe un pequeño riesgo de experimentar abortos espontáneos en embarazos producidos a pesar de los anticonceptivos orales. No se conoce con toda claridad el efecto de los anticonceptivos hormonales sobre el volumen y la duración de la lactación, pero, en términos generales, se piensa que los preparados mixtos producen una disminución del volumen de leche materna. Los estudios sobre niños alimentados al pecho por madres que emplean anticonceptivos hormonales durante la lactancia no son concluyentes, pero no cabe duda que existe un riesgo posible.

En sus conclusiones, el Grupo Científico subraya que, para calcular la influencia sobre la salud pública de los posibles efectos adversos de las hormonas sexuales en el feto, es necesario considerar la frecuencia de la exposición, la frecuencia de los efectos adversos y el riesgo relativo en los lactantes expuestos en comparación con los no expuestos. Todo riesgo debe ponderarse en comparación con los beneficios. Al examinar las indicaciones para el empleo de las hormonas sexuales, el Grupo se pronuncia contra su uso como pruebas para diagnosticar el embarazo y duda de la utilidad de los tratamientos con progestógenos como coadyuvantes del embarazo, si bien que, donde quiera que se recurra extensamente a ese tratamiento, es necesario proceder a investigaciones ulteriores.

El informe concluye con varias recomendaciones más sobre las investigaciones futuras.

La comestibilidad de los alimentos irradiados. Informe de un Comité Mixto FAO/OIEA/OMS de Expertos. Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos núm. 659, 1981 (ISBN 92 4 320659 1). 40 pp. Precio: Fr. s. 3,—. Publicado también en francés y en inglés. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Los problemas de almacenamiento y procesamiento de alimentos, en una situación en que las necesidades mundiales de alimentos siguen en aumento, han obligado a buscar nuevos métodos eficaces de conservación, en particular donde los métodos existentes son costosos y donde en algunas áreas su

aplicación resulta difícil. De ahí que en diversas reuniones patrocinadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Organismo Internacional de Energía Atómica y la Organización Mundial de la Salud se haya examinado el uso de la radiación ionizante del alimento para su almacenamiento y preservación, siempre y cuando no se afecte en forma adversa su comestibilidad. Los comités mixtos de expertos de esas organizaciones se reunieron en 1964, en 1969 y en 1976 para examinar la inocuidad de diversos alimentos irradiados (por ejemplo, el trigo, las patatas, las cebollas, etc.) y para formular recomendaciones acerca de la posibilidad de la aceptación incondicional o provisional de la radiación.

El presente informe es el que elaboró el Comité Mixto FAO/AIEA/OMS de Expertos sobre la Comestibilidad de los Alimentos Irradiados, que se reunió en Ginebra del 27 de octubre al 3 de noviembre de 1980. En él se explican las razones para el uso de la irradiación del alimento, los aspectos técnicos al respecto (fuentes de radiación y dosis, irradiación repetida, envase, etc.), los aspectos de la química de radiación y, asimismo, los aspectos nutricionales, microbiológicos y toxicológicos de la irradiación del alimento. También se incluyen los resultados de la reevaluación que hizo el Comité respecto del pescado, las cebollas y el arroz, así como las nuevas evaluaciones (granos de cacao, dátiles, mangos, legumbres, especias y condimentos).

Una vez que revisó la nueva información de la aceptabilidad toxicológica de los alimentos irradiados, el Comité llegó a la conclusión de que la aceptabilidad del alimento irradiado hasta una dosis total media de 10 kGy no presenta riesgos toxicológicos; por esto, no se requiere hacer más pruebas toxicológicas de los alimentos así tratados. En el informe figuran también las conclusiones del Comité respecto de la aceptabilidad microbiológica y nutricional de los alimentos irradiados y sobre la irradiación a dosis elevadas, sus propuestas de investigaciones futuras y sus recomendaciones.

Técnicas rápidas de laboratorio para el diagnóstico de infecciones víricas.

Serie de Informes Técnicos núm. 661, OMS, Ginebra, 1981, ISBN 92 4 320661 3. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

El diagnóstico de laboratorio rápido y preciso de las enfermedades infecciosas es indispensable tanto para prestar atención inmediata al paciente como para introducir las medidas de salud pública que sean necesarias. Las técnicas clásicas de laboratorio que habitualmente se emplean en virología con fines de diagnóstico, si bien específicas y sensibles, suelen ser tediosas, difíciles o, en algunos laboratorios de ejecución imposible. En años recientes se han ideado nuevos métodos, sencillos y rápidos, para el diagnóstico de infecciones víricas. El Grupo Científico definió el diagnóstico rápido de esas infecciones como un método que puede proporcionar resultados aceptables en menos tiempo que los métodos clásicos y permite así intervenir con acierto al tratar a los enfermos y sus contactos o combatir la enfermedad en las comunidades.

Hace cuatro años la OMS comenzó a formular un programa para promover el diagnóstico rápido de infecciones víricas en los laboratorios de salud

pública de los Estados miembros como medio de mejorar la atención primaria de salud. Tres reuniones anteriores de la OMS sobre este tema han destacado la importancia del diagnóstico rápido de la hepatitis vírica, la gastroenteritis por rotavirus, las infecciones víricas de la piel, los órganos genitales y las vías respiratorias, así como la rabia (1-3).

El diagnóstico rápido de las virosis ofrece muchas ventajas sobre los métodos convencionales de aislamiento del virus y de serología vírica. Su rapidez y sencillez facilitan la práctica de encuestas sobre enfermedades infecciosas en una zona, y la información obtenida puede conducir al desarrollo de actividades individuales o de salud pública. El diagnóstico precoz de las infecciones víricas contribuirá a prevenir infecciones cruzadas en los hospitales y su difusión a contactos, especialmente en casos que presenten síntomas atípicos. El empleo de medicamentos antivíricos, tanto profiláctica como terapéuticamente va en aumento aunque es todavía muy limitado. Su aplicación satisfactoria depende del diagnóstico vírico específico y oportuno. La planificación y la vigilancia de programas preventivos requieren datos seroepidemiológicos, que deben obtenerse rápidamente y a bajo costo cuando hay grandes cantidades de muestras que tratar. Otra ventaja de las técnicas rápidas de diagnóstico es que los antígenos víricos pueden detectarse en un laboratorio central utilizando muestras recogidas en localidades alejadas de un laboratorio de virus. Estos métodos no dependen de la multiplicación de los virus y ni siquiera requieren la presencia de virus vivos.

La falta de reactivos para inspección de la calidad, equipo indispensable y personal preparado ha obstaculizado la aplicación satisfactoria y la amplia difusión de estos nuevos métodos. Por tanto, el Grupo Científico examinó los medios de resolver esos problemas.

Aunque se reconoce que las técnicas rápidas no pueden sustituir totalmente a las clásicas, en cambio contribuirán al conocimiento de las infecciones víricas como causa de morbilidad y mortalidad, y servirán para mejorar la atención primaria de salud y la lucha contra enfermedades víricas de importancia para la salud pública.

Prevención de incapacidades y rehabilitación. Informe del Comité de Expertos de la OMS en Prevención de Incapacidades y Rehabilitación. Ginebra, 1981, Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos número 668 (ISBN 92 4 320668 0) 44 pp. En España, Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

El Comité de Expertos de la OMS en Prevención de Incapacidades y Rehabilitación se reunió en Ginebra del 17 al 23 de febrero de 1981. El doctor Tejada de Rivero, subdirector general de la OMS, abrió la reunión en nombre del director general. Esta reunión se ha celebrado en el Año Internacional de los Impedidos, y debe considerarse como parte importante de la contribución de la OMS a las actividades especiales que se desarrollan durante este año para mejorar el destino de los incapacitados. Al recordar los dos informes anteriores del Comité de Expertos de Rehabilitación Médica (1,2) señaló el doctor Tejada de Rivero que con ellos se había aportado una

valiosa contribución al establecimiento de la rehabilitación como componente natural y esencia de toda la atención de la salud. Desde la última reunión del Comité de Expertos de Rehabilitación Médica, hace doce años, los cambios en prioridades y criterios de la OMS han motivado la adopción de un sistema de atención primaria de salud destinado a prevenir incapacidades y proporcionar la rehabilitación. Ante el Comité se plantearon dos cuestiones principales: cómo proporcionar la rehabilitación dentro del contexto de los servicios comunitarios, especialmente en relación con la atención primaria de salud, y cómo integrar la rehabilitación en los sistemas nacionales de atención de la salud y otros sectores pertinentes. Asimismo se pidió al Comité que considerase cómo podrían prevenirse las incapacidades.

REVISTA DE REVISTAS

ANNALS DE LA SOCIETE BELGE DE MEDECINE TROPICALE, septiemb
bre 1981.

BRICAIRE, F., y cols.: *Fisiopatología de la fiebre tifoidea*, pp. 341-347.

Las consideraciones de este trabajo llevan a algunas conclusiones terapéuticas. Siendo los dos puntos dominantes de la fisiopatología el papel de los focos ganglionares mesentéricos y el de la endotoxina es necesario recurrir a un antibiótico que permita obtener una fuerte concentración linfática, que penetre en los macrófagos, utilizado a dosis progresivas para cortar una liberación brutal de endotoxina, cuyo riesgo había sido previsto, en 1950, por Reilly, y administrado durante un tiempo suficientemente largo para que se obtenga una esterilización de los focos. Los fenicoles cumplen de forma óptima las primeras de estas condiciones. Son preferidos habitualmente, salvo contraindicaciones, a las ampicilinas y al cotrimoxazol. Los fenómenos de hipersensibilización, cuando son demasiado pronunciados, pueden combatirse por la corticoterapia. Así la fiebre tifoidea es el ejemplo de una enfermedad en la que el conocimiento de la fisiopatología debe orientar de manera eficaz la actitud terapéutica.

AMBROISE-THOMAS, P., y cols.: *Bilharziosis humanas por «Schistosoma mansoni S. haematobium y S. japonicum»*. Serodiagnóstico por ELISA, inmunofluorescencia y hemaglutinación indirecta, pp. 379-392.

El estudio serológico de las bilharziosis humanas por *Schistosoma mansoni* (22 casos), *Schistosoma haematobium* (14 casos) y *Schistosoma japonicum* (9 casos), se ha realizado paralelamente por la prueba ELISA, utilizando antígenos extraídos de adultos o de huevos de *S. mansoni* y de *S. japonicum*,

así como por las reacciones de inmunofluorescencia indirecta (antígenos, cortes por congelación de *S. mansoni* y de *S. haematobium* adultos) y de hemaglutinación indirecta (antígenos extraídos de *S. mansoni* adultos). La especificidad de la prueba ELISA se ha estudiado a partir de 68 sueros heteroespecíficos, pasando su valor diagnóstico el 95 %, con los antígenos homólogos, sobre todo ovulares. Estos antígenos parecen especialmente prometedores, y tienen el interés de ser de fácil preparación y de no exigir más que poco material parasitario. La prueba ELISA, en conjunto, es muy complementaria de las demás técnicas serológicas y, empleada con ellas, asegura un serodiagnóstico de las bilharziosis en condiciones de precisión muy grandes. En dos casos de bilharziosis intestinales tratados por oxamniquina, la evolución serológica posterapéutica ha sido seguida por inmunofluorescencia indirecta, por hemaglutinación indirecta y por la prueba ELISA. Esta última reacción muestra un pico serológico posterapéutico más importante, y puede ser más precoz que la de inmunofluorescencia indirecta.

Diciembre 1981

FAIN, A.: *Tendencias actuales en control de vectores. Revisión*, pp. 433-440.

Durante más de treinta años se han obtenido éxitos espectaculares mediante el uso de insecticidas sintéticos, especialmente DDT. Estas sustancias químicas siguen siendo el arma principal contra los vectores de importancia sanitaria. Sin embargo, debido a la aparición de resistencia de los insectos a estos compuestos y a su toxicidad para otros animales, se ha hecho necesario dar mayor consideración a otros métodos basados en el control biológico y genético. También está claro que sólo un control íntegro que use la combinación de medidas físicas, biológicas y químicas alcanzará el control satisfactorio de animales nocivos y vectores de enfermedades.

Marzo 1982

STAHEL, E., y FREYVOGEL, T. A.: *Animales venenosos: aspectos médicos*, pp. 3-23.

Los niños, los agricultores, los pescadores y los turistas constituyen los grupos humanos más amenazados por los animales venenosos. Sin embargo, hay que admitir que se tienen pocos datos precisos sobre la mortalidad o la morbilidad relativas a los accidentes debidos a estos animales. La biología, la sintomatología y la terapia son esbozadas aquí de manera general, después tratadas con detalle para los animales marinos, los artrópodos y las serpientes. Entre los animales marinos venenosos figuran ciertos moluscos y peces. Los animales marinos venenosos comprenden celentéreos, moluscos cónidos, así como ciertos peces. Entre los artrópodos venenosos están los escorpiones,

los arácnidos, las garrapatas, así como las hormigas, las avispas y las abejas. Entre las serpientes, sobre todo las serpientes proteroglifas (elapidos e hidrofílicos) y solenoglifas (vipéridos y crotalidos) son el origen de accidentes. Un cuadro indica la distribución geográfica de todos estos animales.

MAGNUS, E., y cols.: *Reacciones serológicas cruzadas entre isótopos de antígenos variables (Iso-Vat,s) de tripanosomas del subgénero Trypanozoon*, páginas 25-39.

Cuatro tipos antigénicos variables serológicamente similares (Iso-VATs) han sido clonados a partir de series de *T. b. brucei*, *T. b. rhodesiense*, *T. b. gambiense* y *T. evansi*. Su igualdad serológica ha sido establecida por test de tripanolisis, de aglutinación y de inmunofluorescencia. A pesar de ello, una reactividad más o menos distinta ha sido demostrada por graduaciones comparadas y absorciones cruzadas. La identidad serotípica de variantes antigénicas está probablemente determinada por varios determinantes antigénicos diferentes en la glicoproteína de superficie de los tripanosomas.

VAN DER GROEN, G., y ELLIOT, L. H.: *Empleo de los antígenos inactivados por la betapropriolactona en el método de inmunofluorescencia indirecto para la determinación de anticuerpos frente a los virus Lassa, Ebola y Marburg*, pp. 49-54.

Las células vero inoculadas con el virus Ebola, Marburg y Lassa han sido inactivadas por la beta-proprionolactona, y han sido distribuidas sobre láminas microscópicas tipo «multipot». Los antígenos han sido utilizados en el método de inmunofluorescencia indirecta para la determinación de los anticuerpos frente a los virus mencionados. Para la determinación cuantitativa de los anticuerpos, los antígenos inactivados por la beta-proprionolactona han dado el mismo resultado que los antígenos inactivados por rayos ultravioleta y gamma.

ARCHIVES BELGES DE MEDECINE SOCIALE, HYGIENE, MEDECINE DU TRAVAIL ET MEDICINE LEGALE, julio 1981.

BECKERS, R., y VERLINDEN, M.: *Análisis epidemiológico basado en el banco de datos biomédicos acerca de los nuevos nacimientos en Bélgica*, pp. 417-430.

Los resultados del registro sistemático de la patología perinatal en Flandes Occidental han sido presentados para un periodo de veinticinco años (1956-1980). Han sido incluidos en un análisis epidemiológico de este banco de datos

la evolución biométrica del recién nacido, la patología de la mujer embarazada y la frecuencia de malformaciones congénitas. Las posibilidades de este sistema de información han sido expuestos.

KONITZER, M., y cols.: *Evaluación de planes de cinco días en Bélgica*, pp. 431-443.

Los autores han efectuado un *follow-up* de un año en 903 sujetos presentes en la jornada inicial de 11 Planes de cinco días efectuados en Bruselas o la región francófona de Bélgica. El quinto día de los Planes de cinco días, 60,9 % de hombres y 52 % de mujeres están todavía presentes. En los 741 sujetos (82,1 %) de los que se conocen los hábitos tabáquicos en un año, se observa una tasa de abstención de 32,2 % en los hombres y 23,9 % en las mujeres. De hecho, del total, 29 % de los sujetos contactados afirmaban ser ex fumadores desde hacía un año. En un análisis multivariado (discriminante paso a paso entre ex fumadores) la presencia al quinto día, un puntaje bajo en la escala de Tomkins, referente a la reducción de efectos negativos como consecuencia del tabaquismo, una edad avanzada, la ausencia de utilización de otros métodos después de la participación en el plan de cinco días, la profesión y el hecho de no estar parado durante la participación en el Plan de cinco días, discriminan significativamente a los dos grupos, del conjunto de estas variables permite predecir correctamente 68,8 % de ex fumadores en un año.

BOLETIN CHILENO DE PARASITOLOGIA, enero-junio 1981.

SCHENONE, H., y cols.: *Panorama de las helmintiasis intestinales humanas transmitidas a través del suelo en Chile (1970-1980)*, pp. 9-15.

Mediante un examen parasitológico fecal por persona fue estudiado un total de 9.489 individuos de cinco zonas biogeográficas de Chile en el período 1970-1980. Los dos helmintos más importantes transmitidos por el suelo en Chile son *A. lumbricoides* y *T. trichiura*. La anquilostomiasis, que está restringida a la zona minera de carbón de la provincia de Concepción, fue erradicada al principio de los años cincuenta. Ocasionalmente se observan infecciones por *Strongyloides stercoralis*, la mayoría en gente de fuera. La prevalencia general encontrada para *A. lumbricoides* y *T. trichiura* fue 9,0 % y 13,5 %, siendo mayor porque las condiciones del suelo y la humedad en la IV zona biogeográfica con 20,7 y 28,5 % respectivamente, siendo más frecuente en general en todos los grupos de menor edad. Estas cifras, más otras obtenidas en encuestas previas, muestran un descenso progresivo de la frecuencia de ambas helmintiasis. Esto debería asociarse con la mejora del saneamiento

ambiental y de las condiciones generales de vida en el país. Para alcanzar el control de estas parasitosis, sería necesario reforzar la educación de la gente y las actividades de saneamiento ambiental, más un posible programa futuro de tratamiento masivo en las zonas más afectadas.

GONZÁLEZ, H., y cols.: *Fertilidad del quiste hidatídico en tres especies animales en Chile y estudio de la vitalidad de sus escólex*, pp. 14-19.

La fertilidad de quinientos quistes hidatídicos obtenidos de corderos, cerdos y ganado (50 % de ellos quistes hepáticos y 50 % pulmonares) fue examinada a través de la observación de escólex en la capa germinal o en la «arena hidatídica». Los tamaños de los quistes fueron de más de 2 cm de diámetro. También se registraron sexo y edad de los animales infectados. Se usó la tinción con azul Tripán al 1,5 % para observar la viabilidad de los escólex. La fertilidad de los quistes hidatídicos fue 94 % en los ovinos, 45,4 % en cerdos, y 5,8 % en el ganado. La viabilidad de escólex fue similar en las tres especies. Se observaron diferencias estadísticas entre fertilidad por especies animales, así como con el diámetro de los quistes. No se observó asociación significativa respecto a vísceras, sexo y edad de las tres especies estudiadas.

SOUZA DIAS, L. C.: *Geohelminthiasis en Brasil*, pp. 27-28.

La prevalencia de los helmintos transmitidos por el suelo entre la población brasileña se muestra. La situación es de extrema gravedad, porque la prevalencia es muy alta. La distribución geográfica de la infección helmíntica está demostrada. Se describen algunas consideraciones respecto a la edad y las condiciones socio-económicas y sanitarias de la población infectada y los aspectos ecológicos, en correlación con los helmintos transmitidos por el suelo.

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA, E. MERCK, DARMSTADT: *Cisticercosis humana y prazicuantel: Una apreciación panorámica de las primeras experiencias clínicas*, pp. 29-37.

Ciento noventa y dos casos de neurocisticercosis fueron tratados con prazicuantel con una dosis diaria de unos 5-10 mg/kg a 50-75 mg/kg durante 3-21 días. El diagnóstico se hizo mediante técnicas bien establecidas inmunodiagnósticas y radiológicas. Alguno de los casos eran inoperables o habían sido

tratados por neurocirujanos. El seguimiento se hizo por las mismas técnicas, pero el punto de vista clínico sobre el paciente podía muy bien diferir por los resultados de las pruebas inmunológicas o tomografía computada. Los resultados generales del tratamiento eran completamente alentadores. Aunque una comparación general no está indicada en este material de pacientes heterogéneos, hay una buena oportunidad de iniciar la mejora del estatus neurológico y mental de estos pacientes. Hay incluso una buena oportunidad para curar a un paciente por estas parasitosis sin ninguna intervención quirúrgica. Este tratamiento con una droga generalmente bien tolerada—una hiper-glucemia temporal es el único efecto colateral de importancia clínica—permite una visión más optimista sobre el futuro. La neurocisticercosis —un campo casi exclusivo de neurocirugía hasta ahora—, parece ser tratable por medio farmacológico. El tratamiento con praziquantel en la neurocisticercosis debería usarse sólo en pacientes internados. Los posibles riesgos de aumento de hipertensión endocraneal sólo pueden superarse si el paciente está bajo la supervisión del personal de un hospital bien equipado.

BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, marzo 1982.

GIBBS, D. L., y cols.: *El programa Cornell-Bahía, 1975-1978: Establecimiento de un laboratorio para combatir las enfermedades transmisibles tropicales*, páginas 192-202.

En 1975 la Facultad de Medicina de la Universidad de Cornell, la Universidad Federal de Bahía y el Estado de Bahía iniciaron un programa internacional en colaboración para establecer un centro para el estudio y control de las enfermedades transmisibles en el nordeste de Brasil. En consecuencia, se propusieron establecer un laboratorio de referencia que apoyase a los centros locales de salud, ofreciese servicios de laboratorio para los programas de salud de la comunidad, capacitase a personal brasileño en microbiología clínica y reforzase los vínculos entre el laboratorio y la Universidad de Bahía. Tal vez no se conozcan durante muchos años las repercusiones de este programa. Sin embargo, ha logrado perfeccionar los servicios de laboratorio disponibles en el Estado de Bahía, mejorando, en consecuencia, la atención de salud en ese Estado. Además, el programa ha capacitado a más de 300 estudiantes de medicina, técnicos de laboratorio, trabajadores rurales de salud, enfermeras y médicos en microbiología clínica y en otras disciplinas biomédicas. El laboratorio, establecido gracias al programa, se está convirtiendo en un importante centro de investigación para científicos nacionales y extranjeros. Todo esto ofrece una oportunidad excepcional para aumentar el conocimiento de las principales enfermedades transmisibles.

SALMERÓN GARCÍA, F.: *Anticuerpos neutralizantes IgM específicos frente a poliovirus en casos de poliomiélitis*, pp. 203-207.

En el presente estudio se intenta determinar la eficacia como método de diagnóstico virológico de casos de poliomiélitis de una técnica serológica que permita demostrar la presencia de anticuerpos neutralizantes IgM específicos, tras el fraccionamiento de los sueros en gradiente de sacarosa. En los 30 casos de poliomiélitis que se estudiaron empleando esta técnica, la eficacia fue del 100 %, a diferencia de la que se encontró al comparar dos muestras de suero en que la eficacia fue del 25 %. Además en 30 sueros adicionales de casos de miocarditis, pericarditis, endocarditis y diabetes juvenil, que se estudiaron de modo similar, la técnica no dio falsos positivos. Se propone la conveniencia de aconsejar el uso de esta técnica en los sistemas de vigilancia de la poliomiélitis.

GONÇALVES DINIZ, R., y cols.: *Desenvolvimiento de una técnica simplificada de fluoruración de aguas para comunidades de pequeño porte*, pp. 208-218.

Se presenta una metodología para la elaboración de una técnica simplificada de fluoruración del agua, utilizada para pequeñas comunidades. Se utiliza como insumo básico el fluorato de calcio; se toma como marco de referencia el principio de la fluoruración natural del agua de abastecimiento público. Se presentan criterios tecnicocientíficos necesarios para que el proceso se desarrolle con eficacia.

BUNDI, U., y BRUNNER, P. H.: *Tendencias en sistema de evacuación de desechos sólidos: relaciones entre desechos sólidos, líquidos y gaseosos*, pp. 219-237.

Los desechos sólidos representan un peligro en potencia para la salud pública, y pueden plantear muchos problemas si no se eliminan del hábitat humano. Debido al crecimiento demográfico y al desarrollo económico, la cantidad de desechos sólidos aumenta, y los terrenos apropiados para descarga controlada o a cielo abierto disminuyen. Se trata de resolver ese dilema mediante métodos de tratamiento que permitan reducir el volumen de desechos sólidos, pero esto plantea, a su vez, nuevos problemas de contaminación del aire, el suelo y el agua. El desarrollo de la producción y el consumo se basa en la explotación de recursos materiales y energéticos, lo que hacen que sean cada vez más escasos, mientras los desechos aumentan. Por tanto, es necesario, por una parte, estabilizar e incluso disminuir el uso de ciertos recursos y productos y, por otra, romper la cadena recursos-energía-desechos reintroduciendo estos últimos en un nuevo ciclo de producción-consumo.

Los desechos sólidos plantean problemas específicos para cada país, además su gestión tiene que ajustarse siempre a las características propias de una

determinada región, si bien también es imprescindible dictar normas nacionales basadas en el criterio de conciliación de los intereses contrapuestos existentes en todo el país. La gestión de esos desechos no es una labor puramente técnica. La interdependencia de los problemas en materia de desechos, ecología, recursos, energía, economía política, legislación y administración dan a esa ciencia un carácter multidisciplinario y sumamente complejo. Las consideraciones que se hacen en el presente estudio tienen por objeto señalar de forma somera algunas de esas relaciones de interdependencia. Muchos de los problemas que se mencionan no han sido reconocidos hasta fecha muy reciente. No se sugieren soluciones universales susceptibles de aplicación general porque cada problema requiere una solución específica.

Las tareas que comprende la gestión de desechos sólidos no son de las que pueden asumir unos cuantos expertos. Se precisa la colaboración de técnicos, economistas, especialistas en ecología y juristas. Además, ha de tenerse siempre bien presente que las medidas para la solución de problemas en materia de desechos sólo podrán ser eficaces si toda la población es capaz de entenderlas. De ello se deduce que no se pueden adoptar decisiones eficaces sobre gestión de desechos sólidos sin tener en cuenta la actitud mental y el comportamiento de las poblaciones interesadas. Puede decirse incluso que la gestión de desechos comprende también una educación popular adecuada.

Abril 1982

RIVERÓN CORTEGUERA, R., y cols.: *Mortalidad preescolar en las Américas en el decenio 1970-1979. La situación en Cuba*, pp. 293-302.

El propósito de este artículo consiste en presentar un análisis del comportamiento de la mortalidad preescolar en Cuba durante el decenio de 1970 a 1979. De acuerdo con los resultados, la cifra registrada en 1979 fue de 1,0 por 1.000 habitantes de uno a cuatro años de edad. Se comparan los datos provenientes de este país en relación con un grupo seleccionado de países de América, donde se pone de manifiesto una notoria reducción en la cifra registrada y, por otra parte, se efectúa una revisión de los trabajos existentes en el país con respecto al tema. Entre los resultados obtenidos se observa que el porcentaje de participación, de acuerdo con el total de defunciones, disminuyó de 2,25 a 1,28 % en el período estudiado. Asimismo, después de analizar las 20 primeras causas de muerte, se destaca la reducción en cuanto a enteritis y otras enfermedades diarreicas agudas, influenza y neumonía, como también a sepsis. Por último, se indican varias de las condiciones que han contribuido a disminuir la mortalidad preescolar en el país.

SZYFRES, L., y cols.: *Rabia urbana: El problema de las lesiones por mordedura de perro*, pp. 310-324.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos decenios, la rabia aún constituye un grave problema para la salud y economía, sobre todo en Amé-

rica Latina, donde predomina la rabia urbana, con un alto número de casos en seres humanos y animales domésticos. En el período de 1970 a 1979 se notificaron en las Américas 2.412 casos de rabia humana y 167.746 en perros. Más de 370.000 personas resultan mordidas cada año, y un promedio de 260.000 deben tratarse por esta razón. Las mordeduras de perro son la causa de la gran mayoría de los casos de rabia en el hombre en América Latina, y además de gran cantidad de heridas que requieren tratamiento antirrábico preventivo, como también atención médica y/o quirúrgica. Por otra parte, el gran crecimiento demográfico de América Latina, sobre todo en los centros urbanos, permite suponer que esta situación podría agravarse aún más. Por estas razones se decidió efectuar una investigación epidemiológica del problema de la rabia urbana en una zona altamente poblada e industrializada de América Latina, en Avellaneda, provincia de Buenos Aires, Argentina. En el Centro Antirrábico doctor Ricardo Esquivel, de dicha localidad, durante 1978 se atendieron 3.295 personas mordidas por perros. Después de una selección aleatoria se entrevistaron 320 de estas personas. Los 74 trabajadores que integraban la muestra perdieron en conjunto ciento treinta y nueve días de trabajo como consecuencia de mordeduras, lo que representa una pérdida de casi dos días laborables por persona. Los resultados del presente trabajo demuestran que las mordeduras de perro constituyen un importante problema de salud pública, tal como se observa en los siguientes casos: número y naturaleza de las lesiones provocadas por mordeduras, alto porcentaje de complicaciones, secuelas estéticas y funcionales y tratamiento médico o quirúrgico —o ambos— requerido como consecuencia de dichas lesiones. Por otro lado, el riesgo de contraer la rabia provocó que un gran número de personas debiera someterse a tratamiento antirrábico preventivo. Entre algunas características epidemiológicas se consideran las del grupo humano más expuesto al riesgo de sufrir mordeduras de perros, de los animales agresores y de las circunstancias en que ocurren los accidentes. Por último, se sugieren medidas para la prevención y control del problema.

BOLETIN DE LA SOCIEDAD VALENCIANA DE PEDIATRIA, enero-marzo, 1982.

Roques, V., y cols.: *Meningitis en el periodo neonatal*, pp. 33-42.

Se analizan retrospectivamente 72 recién nacidos afectados de meningitis neonatal, estableciendo una relación con factores de riesgo perinatales. La aparición de signos clínicos se encuentra en relación inversa a la edad gestacional, así como los factores de riesgo estudiados. Sepsis y neumonía coincidente con la meningitis es hallada en gran número de los casos. El germen responsable más frecuente fue *E. coli* y estafilococo. Negativizándose bacteriológicamente el líquido cefalorraquídeo a las 48-72 horas de iniciada la tera-

péutica antibiótica. Mortalidad global encontrada fue del 34,6 %. Las secuelas neurológicas de los supervivientes se dieron en un 42,5 %.

GUTIÉRREZ LASO, A., y cols.: *Osteomielitis neonatal*, pp. 49-58.

Se presentan diecisiete casos de osteomielitis en el período neonatal, resaltando sus características propias, que la hacen distinguibles de la que afecta a niños mayores. Se identifican: factores de riesgo (parto distócico, bajo peso al nacimiento e infecciones previas); predominio de la sintomatología local sobre la general, existiendo frecuente concomitancia con otros procesos infecciosos; leucocitosis y velocidad de sedimentación globular elevada; frecuente afectación multifocal y artritis. El germen responsable más habitual es el *S. aureus*, con reparto similar entre Gram positivos y negativos. Se describe el tratamiento, aportando nuevos criterios, pronósticos basados en la aparición precoz de reacción perióstica radiológica y seguimiento de la velocidad de sedimentación globular, asimismo se propone una clasificación modificada de las secuelas en la evolución a largo plazo.

GARCÍA-SALA VIGUER, F., y cols.: *Meningitis bacteriana en el neonato*, pp. 65-73.

El motivo de este trabajo ha sido intentar dar una visión general y a la vez concreta de algunos aspectos de la meningitis bacteriana neonatal. Se han revisado los factores etiológicos, patogénicos y anatomopatológicos, estudiando a fondo el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Actualmente el pronóstico de la meningitis bacteriana neonatal sigue siendo grave; ocurre en 0,4 neonatos por cada 1.000 nacidos vivos, y su frecuencia es cuatro veces mayor entre los recién nacidos de bajo peso al nacimiento. Al igual que en las sepsis neonatales, las complicaciones del trabajo de parto y del parto, así como las infecciones de la madre hacia el final del embarazo predisponen a la meningitis en el recién nacido. El cuadro clínico de esta entidad es muy específico, llegándose al diagnóstico exclusivamente por medio de la valoración del líquido cefalorraquídeo. El efecto de la quimioterapia sobre la meningitis bacteriana neonatal ha sido mucho menos eficaz sobre la mortalidad y morbilidad concomitantes que en los niños mayores de un mes de vida con esta patología.

BULLETIN CANCER, diciembre 1981.

ALEXANDER, P., y WIBRAN, J.: *Inmunología de los tumores humanos*, pp. 6-7.

La sesión sobre inmunología de los tumores humanos, presidida por Alexander (Reino Unido), puso de manifiesto que los métodos inmunológicos ofrecen notables posibilidades que conviene explorar, pese a que hasta ahora no

se haya podido demostrar que sean clínicamente útiles. No se ha podido comprobar, en efecto, que la inmunoterapia influya en el desarrollo de las neoplasias humanas (con excepción de la leucemia mieloide aguda, donde se ha observado un ligerísimo efecto, y posiblemente de los linfomas no hodgkinianos). El hallazgo más notable quizá sea la observación de que muchas células cancerosas y leucémicas tienen «antígenos de diferenciación» en su membrana plasmática. Cabe pensar, asimismo, que existen leucocitos selectivamente tóxicos para las células tumorales. Entre los temas examinados en la sesión cabe citar los siguientes: antígenos asociados a los gliomas humanos; administración a largo plazo de interferon; reactividad a la BCG en el melanoma; respuesta en el tratamiento coadyuvante de los sistemas supresores en el cáncer colorrectal; y actividad inmunológica del canceroso curado.

HANSEN, H., y VON ESSEN, C.: *Cánceres de pulmón, cabeza y cuello*, p. 8.

En la sesión sobre cánceres del pulmón, de la cabeza y del cuello, presidida por Hansen (Dinamarca), se señaló que estos tipos de cáncer tienden a aumentar en casi todos los países, planteando así un creciente problema terapéutico a los oncólogos. En los carcinomas de células pequeñas, la quimioterapia combinada (VP-16-213, ciclofosfamida, vincristina, adriamicina y metrotexato) permite tener una respuesta completa en el 20-25 % de los casos, con una duración de 8-10 meses, y una supervivencia media de 10-13 meses. En un 5-8 % de los enfermos la remisión puede durar hasta 2-7 años o más. Entre los temas tratados en la sesión cabe señalar los siguientes: quimioterapia alternativa con metotrexato 5-fluoracilo; dosis altas de ciclofosfamida asociada a transfusión de médula ósea autóloga; otras pautas quimioterápicas combinadas; pronóstico del cáncer pulmonar y detección de la metaplasia bronquial precancerosa en los grandes fumadores, y regresión de la misma mediante tratamiento con retinoides. Este último tema ofrece especial interés desde el punto de vista de la prevención.

CARBONE, P., y HAYWARD, J.: *Cáncer de mama*, pp. 9-10.

En la sesión sobre el cáncer de la mama, presidida por Carbone (Estados Unidos), se pusieron de manifiesto los progresos que se han hecho en el campo del tratamiento, gracias a los datos biológicos y terapéuticos obtenidos mediante ensayos clínicos. Entre los principales temas tratados por los participantes cabe destacar los siguientes: establecimiento de un banco de datos para comparar los resultados de ensayos precedentes con los de los actuales; ventajas de la cuadrantectomía sobre la mastectomía radical en los cánceres T₁N₀; utilidad de la aminoglutetimida, asociada o no al tamoxifeno, como complemento de la adrenalectomía; comparación entre la hormono-quimioterapia y la hormonoterapia, seguida de quimioterapia; carcinoma mamario en mujeres menores de treinta y cinco años; detección histológica de proteínas captadoras de esteroides; respuesta al tamoxifeno tras la cirugía endocrina

ablativa, y asociación de la vincristina a la adriamicina en el tratamiento del cáncer mamario avanzado.

ROZENCWEIG, M., y NAGEL, G.: *Ensayos clínicos, fases I y II*, pp. 12-13.

En la sesión sobre ensayos clínicos de las fases I y II, presidida por Rozencweig (Bélgica), se expusieron diversas pruebas de este tipo, practicadas con distintos productos anticancerosos. Los ensayos de la fase I tienen por objeto determinar la dosis máxima tolerada del nuevo fármaco antes de proceder a evaluar su acción antitumoral, mientras que los de la fase II constituyen un primer paso en la investigación del potencial anticanceroso de los nuevos tratamientos. Los ensayos de la fase I presentados en la sesión versaban sobre los siguientes productos: demetoxidaunorrubicina 5-deoxi-5 fluorouridina (DFUR) y triglicidil-triazintriona (TGT); los fármacos sometidos a ensayos de la fase II eran los siguientes: CIS-dramindicloroplatino (CDDP) carminomicina (CMM), epiadriamicina, clorhidrato de nitoxantrona, clorozotocina, pepleomicina (PEP), interferón leucocitario y vindesina. Además, se presentó una interesante comunicación sobre el uso de una prueba de clonación de tumores humanos para evaluar nuevos agentes anticancerosos.

LEMERLE, J., y OLIVÉ, D.: *Oncología pediátrica*, pp. 13-14.

La sesión sobre oncología pediátrica, presidida por Lemerle (Francia), estuvo centrada en tres grandes temas: los linfomas no hodgkinianos, la enfermedad de Hodgkin y los tumores cerebrales. Respecto a los primeros, se llegó a la conclusión de que las formas infantiles corresponden a dos enfermedades distintas, en las que la quimioterapia constituye el tratamiento de elección, y que en breve podrán obtenerse mejores resultados con tratamientos intensivos, pero peligrosos, que sólo deben aplicarse en centros especializados. En el Hodgkin los niños están expuestos a secuelas que obligan a buscar nuevas formas de tratamiento, pero la enfermedad es la misma en niños y en adultos; el objetivo terapéutico es reducir al mínimo los efectos tardíos del tratamiento, sin que ello vaya en detrimento de los excelentes resultados que ya se están consiguiendo en el plano de la supervivencia. En relación con los tumores cerebrales se estudiaron los factores pronósticos en el meduloblastoma, y se evaluó el efecto del cisplatino en los tumores recurrentes. Otros temas tratados fueron el carcinoma nasofaríngeo indiferenciado, la quimioterapia del hepatoblastoma y las alteraciones digestivas en los tumores abdominales de la infancia.

MACDONALD, J., y LENNERT, K.: *Procedimientos diagnósticos. Histopatología, prevención*, pp. 21-22.

En la sesión sobre métodos diagnósticos, histopatología y prevención, celebrada bajo la presidencia de MacDonald (Estados Unidos), éste encareció

la necesidad de: 1) conocer y vigilar la toxicidad de los agentes quimioterápicos; 2) detectar a tiempo ciertos tumores muy frecuentes, como el cáncer de colon, y 3) determinar el pronóstico por métodos precisos de clasificación por estadios evolutivos o por evaluación de la afectación ganglionar y la histopatología. Entre los temas debatidos cabe citar los siguientes: detección del cáncer colorrectal por la prueba del guayaco; cardiotoxicidad de la adriamicina; evolución radioisotópica de la nefrotoxicidad medicamentosa; clasificación por estadios del cáncer genitourinario mediante aspiración transperitoneal de ganglios linfáticos abdominales; retroperitoneoscopia; hipercalcemia paraneoplásica; estudios de recepción de hormonas esteroides, y graduación de la anaplasia a nivel nacional.

BAGSHAW, K., y WHITEHOUSE: *Marcadores tumorales, receptores hormonales y factores de pronóstico*, pp. 22-23.

En la sesión sobre marcadores tumorales, receptores hormonales y factores de pronóstico, celebrada bajo la presidencia de Bagshawe (Reino Unido), se recordó que el concepto de marcador tumoral se remonta a 1930, cuando Zondek determinó la presencia de gonadotropina coriónica humana (GCH) en la orina de pacientes con coriocarcinoma. Actualmente, los marcadores de utilidad clínica son sólo la GCH, la α -fetoproteína y el antígeno carcinoembrionario (ACE), pero se están haciendo considerables esfuerzos para encontrar otros nuevos. Entre los temas de las comunicaciones presentados a este respecto cabe destacar los siguientes: receptores esteroideos en el pronóstico del cáncer mamario, determinación radioinmunológica de dos proteínas placentarias en el carcinoma genital y en el cáncer de la mama; el valor del análisis poliarmínico en los linomas; la calcitonina, el ACE y la B-GCH en el carcinoma de células pequeñas; los receptores de prolactina en el cáncer de la mama; cromosomas marcadores en el carcinoma de la vejiga, y estudios sobre el antígeno del cáncer mamario.

BULLETIN DE L'OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES, enero-febrero 1981.

MORRIS, R. S., y GEERING, W. A.: *Propuesta para un sistema modificado de declaración internacional de enfermedades*, pp. 203-211.

Es necesario que los sistemas existentes de intercambio internacional de información sobre enfermedades animales se ajusten a los cambios de comprensión científica de las enfermedades y de los agentes patógenos que han hecho viejos a los procedimientos tradicionales, y en algunos casos posible-

mente confusos. Los problemas se centran en las dificultades de diagnóstico y clasificación de enfermedades y agentes, y en la urgente necesidad de diferenciar entre enfermedades y agentes en el sistema de declaración. También surgen problemas en explicar adecuadamente el significado epidemiológico de la información suministrada y en asegurar la adecuada velocidad del flujo de información, de acuerdo a la naturaleza de ésta. Un sistema modificado debería tener una mejor estructura, debería permitir que se suministraran los datos de apoyo en la medida necesaria, y la información suministrada debería relacionarse más estrechamente con las necesidades del receptor. Un sistema relativamente barato podría adoptarse para hacer frente a estos problemas, basados en el uso de perfiles epidemiológicos «en capas» para suministrar la cantidad de información que necesitan los países en una forma normalizada. El enfoque, que proporcionaría tanto uniformidad como flexibilidad, se llevaría a cabo de la forma más simple a través de cinco centros regionales de intercambio de información que cubrirían el mundo, usando minicomputadores para almacenar la información y telex o líneas de transmisión de datos para proporcionar y recibir información.

Mayo-junio 1981

CAPORALE, V. P., y cols.: *Información socioeconómica veterinaria a nivel internacional*, pp. 783-793.

Sería oportuno promover a nivel internacional la utilización de los métodos socioeconómicos para la evaluación de las consecuencias de las enfermedades animales y de los planes de profilaxis. Esta acción contribuiría no sólo al mejor empleo de los recursos internacionales, sino también al desarrollo de la evaluación económica como instrumento al servicio de la eficiencia y de eficacia de la gestión de las enfermedades animales a nivel nacional. Una de las condiciones fundamentales para tal desarrollo es la creación de un sistema internacional de información dedicado al aspecto socioeconómico de las enfermedades animales. Deberían confiarse a la OIE la promoción y realización de este sistema con la eventual cooperación de los diversos organismos internacionales como la FAO, PENUD, OMS, CEE, etc. No debería concebirse como un sistema de estructura formal, sino más bien como un centro de datos, de métodos y de puntos de referencias, dedicado a la promoción de la cooperación internacional. Las prioridades para el esfuerzo de cooperación internacional deberían incluir: a) la estandarización de los métodos de colecta; b) el proceso, y c) la difusión de los datos estadísticos económicos vinculados a los costos y pérdidas directos, debidos a las enfermedades animales y a los programas de profilaxis y/o erradicación. Se haría por mediación de un sistema internacional de estadística veterinaria ya existente, como el de la OIE. Debería confiarse el estudio de los métodos de estandarización a un Comité de expertos instituido a nivel internacional, eventual-

mente en el seno de la organización de la OIE. También contribuirá este Comité al estudio y difusión de los métodos de análisis socioeconómico veterinario. Parece que es prematuro prever, en la actualidad, la estandarización de estos métodos a nivel internacional por dos motivos: a) la elección del método de análisis, y de alguno de los parámetros por incluir en el análisis puede ser determinada por opciones de índole político; b) el análisis socioeconómico no tiene significado sino en unión de programas específicos de intervención. Así, pues, se han de interpretar en relación con el contexto socioeconómico y político general, en cuyo seno se aplican esos programas. También será necesario, por último, desarrollar una base de datos que reúnan las informaciones que se refieren a la economía veterinaria y facilitar su acceso a nivel mundial.

BELLANI, L., y cols.: *Propuesta de creación de un sistema internacional de información veterinaria*, pp. 795-809.

El funcionamiento racional de las actividades veterinarias requiere un adecuado apoyo de información. La información es esencial para la programación, ejecución y control de intervenciones. El establecimiento de un sistema internacional de información veterinaria debería ser estimulado. Mejoraría la administración de las actividades veterinarias a nivel internacional y contribuiría a la creación de sistemas de información a los niveles nacional y regional. El contenido del sistema internacional de información veterinaria consideraría no sólo la salud animal, sino cualquier otra información (demográfica, administrativa, de abastecimiento, etc.), necesaria para la administración de Servicios Veterinarios a nivel nacional e internacional. Este sistema no debe considerarse como una estructura rígida y formal, sino como un conjunto de datos, subsistemas, útiles, habilidades y puntos de referencia dedicados a hacer disponibles la información necesaria para la administración de Servicios Veterinarios a niveles nacional y supranacional. En esencia este plan debe proporcionar información en una base bidireccional. Verticalmente, la información debería pasar en formas ascendente y descendente entre los niveles nacional, regional y mundial. Horizontalmente, la información debe también ser recogida, elaborada y diseminada entre los diversos niveles y sus respectivos usuarios interactivos. Por esto todas las necesidades de los usuarios pueden atenderse a través de este sistema. Hay que pensar, por tanto, en una estructura descentralizada basada en una red de amplias mallas para transmisión de información capaz de transmitir la información a través de canales, metodologías, tecnologías y contenidos diversificados. Esta clase de sistema podría conseguirse estimulando la formación de una red compuesta por un centro mundial y centros nacionales y regionales. Varios útiles, tales como el sistema de alarma epidemiológica precoz, estadísticas, expertos, bases de datos y bancos debe activarse. Algunos de ellos existen ya a nivel nacional, regional e internacional. Es necesario actualizar su uso y/o acceso, tanto desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo a nivel

internacional. El establecimiento de este sistema podía confiarse a la OIE, en cooperación con otras organizaciones nacionales e internacionales. Esta cooperación parece ser indispensable, así todos los sistemas existentes de información veterinaria (FAO, OMS, IBAR, PAHO, etc.), podrían utilizarse dentro de un sistema de información veterinaria internacional. Quedan pocas dudas de que el sistema de información internacional sobre salud animal, administrado actualmente por la OIE, es deseable, y se beneficiaría con estas propuestas.

REHN, N., y BULLING, E.: *El análisis económico de las medidas de lucha contra las epizootias*, pp. 819-830.

La evaluación del éxito de la lucha contra epizootias significa más de un análisis parcial de los efectos de medidas individuales. Siempre, la primera etapa consiste en un análisis de los efectos, es decir, un estudio detallado del origen y curso del brote, así como la verificación de la existencia de diferentes situaciones de ataque de una enfermedad. La evaluación de los efectos que se producen por las diferentes medidas debe incluir también el número de los casos desconocidos o no cobrados por la estadística. La evaluación del potencial para alterar una situación debe incluir o las medidas existentes o medidas nuevas que se puedan proponer, y coordinarlas con los puntos de intersección dentro del esquema dinámico de la enfermedad. De manera que se podrán reconocer los posibles puntos de ataque para las diferentes medidas concurrentes o complementarias, o sea los puntos donde se carece de tales medidas. La selección de las mejores soluciones de un número de medidas o combinaciones de medidas alternativas debe ser basada sobre un análisis de la relación entre gastos y utilidad. Tal análisis, incluyendo los objetivos y restricciones presentes, y además, cuantificando, estandarizando y resumiendo todos los efectos, directos o indirectos, producirá un criterio numérico para la decisión. En la última etapa del proceso se deben comparar las medidas optimales en los puntos de intersección por el curso entero del brote. El estudio de la importancia empírica de las etapas individuales permitirá determinar la importancia de las medidas diferentes y escoger las combinaciones más eficientes para la lucha contra la epizootia de la que se trata.

CAMUS, E., y LANDAIS, E.: *Metodología de la evaluación sobre el terreno de las pérdidas provocadas por las afecciones más importantes (triptanosomiasis y brucelosis) sobre los bovinos del norte de Costa de Marfil*, pp. 839-847.

Las encuestas realizadas en la muestra de rebaños vacunos en Costa de Marfil, en la región norte, indican los rebaños afectados de brucelosis o

tripanosomiasis, y facilitan los parásitos zootécnicos y económicos de los distintos rebaños. La aplicación de esos parámetros a rebaños tipo de 1.000 reses, y la simulación del aumento en los rebaños mediante un modelo de demografía bovina, permiten evaluar las pérdidas producidas por la brucelosis y la tripanosomiasis. Basta con un equipo y un material reducidos para realizar encuestas y evaluar las pérdidas.

KELLAR, J. L.: *El impacto económico de la leucosis bovina enzoótica en Canadá*, pp. 879-891.

En 1979 y 1980 fueron realizados estudios serológicos y clínicos retrospectivos por el Ministerio canadiense de Agricultura, para determinar los efectos económicos de la LBE; incluyeron una encuesta afectada al azar entre más de 300 veterinarios facultativos, tomas de sangre en 900 rebaños de vacunos, investigaciones exhaustivas en 185 rebaños vacunos afectados de enfermedad clínica, una nueva toma de sangre en 36 rebaños vacunos inicialmente examinados en 1977, y el estudio de los datos procedentes de los mataderos y de los laboratorios de diagnóstico veterinario. Un 3,6 % de los vacunos del país reaccionó positivamente a la prueba AGID para la investigación de los anticuerpos de la LBE, y un 20 % de todos los rebaños examinados tenía uno o varios positivos. La comparación de las tasas de reacción serológica con la previsión anual de 781 casos clínicos permitió deducir que un 1,3 % de los vacunos infectados de LBE sería el centro de evolución de un linfosarcoma clínico, en el caso de una duración media de siete años de vida. Las manifestaciones clínicas de la LBE y las repercusiones de la serología en el comercio de exportación fueron los principales campos del estudio económico. Las pérdidas del sector de los vacunos de carne, debido a casos clínicos, se estimaron en 49.000 dólares; para los vacunos lecheros se estimaron en 529.000 dólares. Se estimaron las consecuencias comerciales de la exigencia de una prueba AGID negativa para el 2 % de animales vivos destinados a exportaciones. Se concluyó que el mercado interior podría absorber con facilidad el 20 % de animales de este pequeño sector del mercado de exportación, que son rechazados por motivo de la LBE. Según los datos serológicos y clínicos, y salvo cambio radical en las condiciones de exámenes requeridas para la exportación, se llegó a la conclusión de que habían alcanzado un punto de equilibrio las consecuencias económicas de la LBE.

LIBERONA, H. E., y CHRISTIANSEN, H. K.: *Estudio coste-beneficio de un esquema de erradicación de la infección por Brucella ovis en corderos*, pp. 961-970.

Se efectuó, en base a los resultados de un cuestionario enviado a los veterinarios que tienen una clientela de ganaderos de ovinos, un estudio de los costos y beneficios de las dos opciones de un programa de lucha contra la

brucelosis ovina. Según las estimaciones, la encuesta se refirió al 45 % de los rebaños ovinos del país. Como la enfermedad no tiene efecto significativo sobre el acceso al mercado internacional de ovinos vivos o de sus productos, y no constituye un riesgo para la sanidad pública, los beneficios considerados resultaban de los efectos económicos para la ganadería ovina únicamente. Se llegó a la conclusión de que la relación beneficio/costo era de 0,977 para una de las opciones, y de 0,343 para la otra.

POLYDOROU, K.: *Salud animal y economía. Estudio de casos: equinocosis con referencia a Chipre*, pp. 981-992.

En la elaboración de un programa contra la equinocosis se precisa considerar seriamente todos los factores, y emplear todos los métodos requeridos, procurando adaptarlos siempre a las condiciones locales. Se debería poner la campaña, preferentemente, bajo una sola autoridad responsable del manejo de la acción, y de la vigilancia, y esa autoridad debería ser el Servicio veterinario estatal. La preparación de un programa ha de incluir, aparte de la división en regiones, que facilita la atribución de las tareas, la consideración de otros factores, como el estudio de previsión de costos, elaboración de modalidades pormenorizadas a llevar a cabo en el campo, establecimiento de la legislación básica que rija todos los aspectos de la campaña, constitución de reservas de material necesario, adquisición de nuevo equipo de laboratorio, vehículos, creación de clínicas móviles, etc. En el plan también se debería tomar en consideración la población de perros y animales de cría presente en las diversas regiones, el número de sus amos, etc. El plan debería prever, asimismo, una secuencia-tiempo para realizar las diversas intervenciones (por ejemplo, el examen de los perros separadamente por cada región, la construcción o la renovación de un matadero), así como la evaluación de los resultados conseguidos estudiando los informes de actividades procedentes de las diversas regiones. Una parte del programa especialmente importante es la que describe las responsabilidades y deberes de los equipos que hayan de realizar el programa. También se debería mencionar la capacitación de los diversos equipos. El plan de la campaña deberá presentarse de modo tal que constituya un documento de fácil consulta, en forma de código, para cuantos participen en la ejecución del programa; así se podrán realizar con éxito todas las fases de la campaña. Se deberá describir asimismo la correspondiente legislación para que el ciudadano, tanto si se trata de un ganadero como de una autoridad responsable, pueda tener conocimiento de sus deberes y obligaciones, para estar en condiciones de cumplir con los mismos. No se pueden determinar con precisión las pérdidas por causas de equinocosis, debido a que se deben fundamentalmente a la disminución de productividad de las reses infestadas. Sin embargo, se pudieron hacer estimaciones de las pérdidas. Si se considera el decomiso de los despojos infestados como no adecuados para consumo humano, se pueden hacer estimaciones más específicas de las pérdidas evaluando la cantidad y el valor de esos despojos. En cuanto se refiere a la organización administrativa, en Chipre resultó muy eficaz un pequeño servicio que consti-

tuye una entidad diferente dentro del Departamento de los servicios veterinarios, que tan sólo trabaja en la lucha contra esta enfermedad.

DÍAZ YUBEHO, M. A.: *Sanidad animal y economía*, pp. 993-998.

Como resumen podemos decir que el nuevo texto legal persigue:

1. Elevar la productividad y rentabilidad de las empresas ganaderas, contribuyendo al mismo tiempo a una mayor calidad de los alimentos de origen animal.
2. Elevar el nivel sanitario de la ganadería, para facilitar el comercio exterior y la libre circulación de animales y sus productos.
3. Conseguir la participación activa y responsable de los ganaderos e industrias relacionadas con el sector en los planteamientos de erradicación de enfermedades.
4. Contribuir a un mayor nivel en la salud pública.

WATSON, W. A., y SCUDAMORE, J. M.: *Salud animal y economía*, pp. 999-1010.

La evaluación económica de los programas de sanidad animal adquirió creciente importancia en Gran Bretaña. Se exponen algunos de los factores epidemiológicos y económicos que se refieren a la evaluación de los programas de lucha contra la fiebre aftosa, enfermedad vesicular del cerdo, enfermedad de Aujeszky y leucosis enzoótica bovina, así como algunos aspectos de la erradicación del barro y de la sarna del carnero. Se reseñan los principios del análisis costo/beneficio aplicado en las zoonosis. Se señala la importancia de la existencia de datos epidemiológicos completos y fiables como base de los estudios costo/beneficio.

RAKHMANNINE, P. P., y cols.: *La planificación por el Estado de medidas de profilaxis y de lucha contra las enfermedades infecciosas animales en URSS*, páginas 1053-1060.

Los métodos de enfoque actuales para la planificación de medidas de lucha contra las epizootias están fundadas sobre los principios de la mejoría del sistema de justificación y de elección de las variantes que permitan obtener el mejor resultado posible, epizootológico y económico, con un mínimo de pérdidas y de gastos. Los esfuerzos esenciales de la medicina veterinaria soviética tratan de asegurar un desarrollo continuo y un buen estado sanitario de la ganadería, en las condiciones correspondientes a su paso a la tecnología industrial, la mejora de la calidad zoo-sanitaria de los productos alimentarios y las materias primas de origen animal, la solución de los problemas veterinarios y médicos que se refieren a la salud pública y la protección del país contra la introducción de epizootias. La planificación por el Estado de todo el conjunto de medidas científicamente fundadas, relativas a la profilaxis

y a la lucha contra las enfermedades infecciosas de los animales permite conseguir estos objetivos.

BULLETIN OMS, enero 1982.

GALAZKA, A.: *Enfermedad meningocócica y su control con vacunas de polisacáridos de meningococos*, pp. 1-7.

Este artículo resume la información básica y las pruebas específicas respecto al uso de vacunas polisacáridas antimeningocócicas. En base a los datos actualmente disponibles, parece prematuro recomendar que la inmunización contra la meningococia sea incluida en los programas de inmunización rutinaria en los países en desarrollo. Los factores que contribuyen a este juicio incluyen la irregularidad de las epidemias, los grupos cambiantes de meningococos, la diferente distribución por edad de los casos en diferentes zonas, la escasa eficacia de una sola dosis de vacuna antimeningocócica en niños menores de dos años de edad, la escasa duración de la inmunidad postvacunal en lactantes y niños pequeños y, finalmente, el elevado coste de las actuales vacunas antimeningocócicas. Las vacunas antimeningocócicas pueden ser eficaces, sin embargo, para controlar epidemias debidas a meningococos de los serogrupos A o C, siempre que se administren rápidamente a los grupos de edad que tienen más riesgo dentro de la población.

HARRINGTON, J. M.: *Salud y seguridad en laboratorios médicos*, pp. 9-16.

Ha habido un gran aumento del número de personas empleadas en laboratorios médicos en los últimos veinticinco años. Estos trabajadores están expuestos a una gran variedad de agentes infecciosos durante su trabajo, siendo los más importantes *Mycobacterium tuberculosis*, *Salmonella typhi*, *Brucella* spp, y el virus de la hepatitis sérica. Los riesgos químicos y físicos comprenden sustancias tóxicas, laceraciones, afecciones cutáneas y posiblemente cáncer. El conocimiento actual de la práctica de trabajo seguro en los laboratorios deja mucho que desear, y hay necesidad urgente tanto de códigos de práctica segura internacionalmente acordados como del desarrollo de directrices para la vigilancia médica de los trabajadores de laboratorio. La OMS está creando estas orientaciones en un intento de proteger la salud de los trabajadores empleados en la investigación de la mala salud en otros.

LUGER, A.: *Diagnóstico de la sífilis*, pp. 17-24.

La puesta en evidencia de *Treponema pallidum* en las muestras precoces es aún el principal método para el diagnóstico de certeza de la enfermedad. Las pruebas con ayuda de antígenos lipoideos inespecíficas, lo mismo que las que usan el antígeno de *T. pallidum*, se emplean para demostrar anticuer-

pos en el suero. Se describen las técnicas, la interpretación de los resultados, el comienzo y los límites de la reactividad, igual que las fuentes de error de las pruebas VDRL (RPR), FTA, ABS, TP HA (MHA-TP, AMHA-TP), IgM-FTA-ABS, 19s IgM-FTA-ABS e IgM SPHA. La presencia de anticuerpos IgM de 19s contra *T. pallidum* revela la actividad de la enfermedad, y su desaparición es prueba de curación. Los resultados positivos en las pruebas VDRL son también muy sugestivos de enfermedad activa, pero menos precisos. Un índice superior a 100 en la prueba TPHA en LCR, y un resultado positivo en la prueba IgM SPHA, igualmente en LCR, indican neurosífilis. La reacción de hemaglutinación está preconizada para el despistaje, si fuera posible en asociación con la prueba VDRL. La prueba FTA-ABS está recomendada para la confirmación del diagnóstico. La respuesta al tratamiento puede evaluarse mediante la prueba IgM-SPHA, o por cambio en el título de VDRL.

WILLCOX, R. R.: *Tratamiento de la sífilis*, pp. 25-34.

Los resultados del tratamiento de la sífilis precoz por penicilina son excelentes: los enfermos se hacen no infecciosos en pocas horas, la seronegativización de las pruebas a los antígenos lipoideos se produce en un periodo de algunos meses, y sólo un número insignificante de enfermos afectados de sífilis cardiovascular o de neurosífilis se encuentran entre los que han recibido un tratamiento correcto. Por otro lado, la seropositividad en las pruebas a los antígenos treponémicos puede persistir, a veces indefinidamente, y en nuestros días las reinfecciones no son en modo alguno raras. Incumbe también al médico persuadir al paciente afecto de sífilis infecciosa precoz, de que convezna a la persona que ha sido la fuente de infección, y a sus posteriores compañeros sexuales para que se sometan a examen y tratamiento. En la sífilis tardía, ningún tratamiento puede reparar los daños estructurales que ya se hayan producido, por ejemplo, destrucción de neuronas en el sistema nervioso y pérdida de tejido elástico en la aorta ascendente; por otra parte, puede haber una progresión clínica a pesar del tratamiento. No obstante, la penicilina constituye la base de la terapéutica. La sífilis congénita precoz, igual que la adquirida, responde bien a la penicilina. Sin embargo, como la penicilina benzatina penetra medianamente en el LCR, se recomiendan ahora dosis mucho más elevadas de penicilina procaína, o bien la utilización de penicilina G cristalizada. Un reciente grupo científico OMS sobre infecciones treponémicas ha formulado nuevas recomendaciones respecto al tratamiento de la sífilis, y éstas serán examinadas por el próximo Comité de expertos de las enfermedades venéreas, treponematosiis e infecciones por *Neisseria*. Algunas de estas recomendaciones se esbozan en este artículo.

RESUMEN DE UNA REUNIÓN IUIS/OMS: *Usos adecuados de la inmunoglobulina humana en la práctica general*, pp. 43-47.

Hay un acuerdo entre los inmunólogos clínicos en que debe hacerse un esfuerzo para definir criterios e indicaciones para la administración de inmunoglobulinas a los pacientes. Este resumen de una reunión OMS/Unión

Internacional de Sociedades de Inmunología establece recomendaciones actuales para el uso y dosificación de inmunoglobulinas en la profilaxis de infecciones víricas y bacterianas, y para la restitución de anticuerpos en pacientes inmunodeficientes. También establece claramente las situaciones en que la inmunoglobulina no es útil o está contraindicada. El informe también resume los conocimientos actuales sobre reacciones adversas a la inyección de inmunoglobulinas, y esboza las calidades necesarias de los preparados de inmunoglobulinas útiles y seguras.

RESUMEN OMS: *Responsabilización clínica de las infecciones agudas de las vías respiratorias en los niños*, pp. 49-59.

Debido a la elevada incidencia de las infecciones respiratorias agudas, y sobre todo de las infecciones graves de las vías respiratorias bajas en los niños, así como a la elevada mortalidad que va asociada con ellas, los cuidados familiares y la asistencia sanitaria de estos enfermos son un elemento capital de toda estrategia con vistas a la salud para todos en el año 2000. De todos modos, los cuidados del niño enfermo por su familia deben ser respaldados por el primer eslabón del sistema de atenciones sanitarias. Se ha recomendado: 1) que la OMS continúe alentando la elaboración de técnicas y enfoques destinados a ayudar a la toma de decisiones juiciosas en el campo de los cuidados primarios de salud relativos a las infecciones respiratorias agudas y a su tratamiento, por ejemplo, por medio de diagramas apropiados y de resúmenes orientados a la acción que estén adaptados a la situación local en lo que concierne a la epidemiología, así como a los recursos disponibles, sobre todo en personal; 2) que se elabore un material educativo modelo, en lo que se refiere a la responsabilización de las infecciones respiratorias agudas, en vista de la adaptación a las condiciones locales; 3) que se hagan esfuerzos en descubrir, en las colectividades y en los individuos, los factores de riesgo que influyen en la aparición y evolución clínica de las infecciones respiratorias agudas; 4) que se establezcan esquemas quimioterápicos tipos para el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas y, en especial, para las infecciones graves de las vías respiratorias inferiores, en las diversas condiciones epidemiológicas y operativas.

RESUMEN OMS: *Seguridad para los mamíferos de los agentes microbianos utilizados en la lucha antivectorial*, pp. 61-8.

Este resumen expone las grandes líneas de las pruebas de inocuidad recomendadas para los agentes biológicos estudiados en vistas a su utilización en gran escala en la lucha contra los animales destructores o vectores. Los principios básicos que han inspirado la elaboración de estas recomendaciones eran que: 1) los peligros que suponen los pesticidas microbianos son diferentes por naturaleza de los ligados a los pesticidas químicos, y las pruebas utilizadas para determinar el potencial de riesgos para el hombre deben

reflejar este hecho; 2) una proporción elevada de resultados negativos es probable; 3) debe utilizarse un sistema de pruebas con varios grados, los datos negativos obtenidos a un nivel cualquiera hacen superflua la consecución de las pruebas; 4) los protocolos de las pruebas del primer grado deben ser concebidos de manera que se expongan a los animales de experimentación a los agentes microbianos en las condiciones que favorezcan al máximo la expresión de todo efecto nocivo. Se esbozan las pruebas destinadas a los cuatro grupos de agentes biológicos (bacterias, hongos, protozoarios y virus). Por otra parte, se describen las pruebas de inocuidad necesarias en cada etapa de la elaboración de un agente microbiano. Se examina la situación actual del control de la inocuidad de los agentes, que ya se están estableciendo para su utilización posible en la lucha antivectorial. Se deduce de esto que para *Bacillus thuringiensis* H-14 y *B-sphaericus* se ha alcanzado un nivel de control de inocuidad que permite la utilización de estos agentes en ensayos prácticos a gran escala. Se formulan sugerencias respecto a la investigación aplicada, se refieren a la seguridad de la producción de agentes microbianos a nivel de la industria familiar, los estudios sobre las respuestas alérgicas, las encuestas serológicas sobre los trabajadores de laboratorio y las investigaciones sobre la persistencia en el ambiente de los agentes recientemente establecidos.

MACKEY, L. J.; MCGREGOR, A.; PAOUNOVA, N., y LAMBERT, P. H.: *Diagnóstico de la infección en el hombre de «Plasmodium falciparum»: detección de antígenos parasitarios por ELISA*, pp. 69-75.

Se ha desarrollado un método ELISA para el diagnóstico de la infección por *Plasmodium falciparum* en el hombre. Se usaron parásitos de cultivos *in vitro* como fuente de antígeno para la fase sólida y la fuente de anticuerpo específico fue suero inmune de Gambia, la unión de anticuerpos con fuentes cubiertas de antígeno se registró por medio IgG antihumano conjugada con fosfatasa alcalina. Se detectaron parásitos en base a la inhibición de la unión de anticuerpo. La prueba fue aplicada a la detección de parásitos en eritrocitos humanos (E) de cultivos *in vitro* de *P. falciparum* y en E de gambianos infectados, E procedentes de 100 donantes de sangre de Ginebra sirvieron como controles normales no infectados. En experimentos de titulación, el grado de inhibición de la unión con anticuerpos se correlacionó con el número de parásitos en la prueba de E. Se detectaron parásitos a un nivel de 8 parásitos/10⁶ E. Se probaron muestras de hematíes procedentes de 126 gambianos que presentaban una infección confirmada por examen microscópico, una inhibición significativa de la fijación de anticuerpos se ha constatado en el 86 % de estos casos, cuya parasitemia iba de 10 a 125.000 por μ l de sangre. Ha parecido que en presencia de títulos elevados de anticuerpos en las preparaciones de pruebas, la sensibilidad de la detección de los parásitos en hematíes infectados procedentes de cultivos *in vitro* mezclados con volúmenes iguales de diversos inmunosueros estaba un poco reducida. En la mayoría de los casos se ha podido restablecer la sensibilidad recuperando los hematíes por centrifugación antes de la prueba. Con ocasión de una expe-

riencia preliminar se ha podido constatar diferencia significativa en la inhibición de la fijación de anticuerpos según que se utilicen hematíes infectados frescos o hematíes secos sobre papel de filtro y recuperados por elución, aunque estas últimas muestras hayan presentado mayor variabilidad.

PANIKER, C. K. J., y cols.: *Rotavirus y diarrea aguda en niños en una ciudad costera del sur de la India*, pp. 125-127.

Se ha efectuado una encuesta prospectiva durante dieciséis meses para determinar la frecuencia de agentes patógenos en las heces de niños admitidos con una diarrea aguda en el servicio hospitalario del Instituto de Salud Materno Infantil de Calicut, situado en la costa oeste de la India, en una región en que las precipitaciones son importantes. Las heces del 11 % de la totalidad de los niños afectados de diarrea (3.355) hospitalizados durante este período fueron cultivadas para buscar bacterias patógenas y examinadas al microscopio electrónico en 260 (70,7 %) de las muestras de heces y se los encontraba durante todos los meses del año. Sin embargo, su frecuencia era máxima durante los «meses de invierno», de noviembre a enero, y mínima en mayo, justo antes del comienzo del monzón. La frecuencia de rotavirus era más débil en los niños de menos de seis meses. No ha podido identificarse ningún signo clínico específico en correlación con la infección por rotavirus. La rehidratación oral era tan eficaz en las diarreas por rotavirus como en las otras. Se examinan las diferencias regionales en la epidemiología de la diarrea por rotavirus en la India meridional. Se discute el tratamiento de los casos y, si se tiene en cuenta la frecuencia de la infección por rotavirus, la utilización de antibióticos en los niños con diarrea deberá restringirse.

SHORTRIDGE, K. F.: *Virus aviarios influenza A del Sur de China y Hong-Kong: aspectos ecológicos y consecuencias para el hombre*, pp. 129-135.

Como se ha sugerido que «nuevos» virus pandémicos humanos podrían nacer de una recombinación entre un virus de origen animal (sobre todo aviario) y una cepa humana y como, por otra parte, el Asia del Sudeste ha sido el lugar de origen de las pandemias H2N2 y H3N2, se ha emprendido una vigilancia continua de los virus gripales de las aves de corral en el sur de China (comprendido Hong-Kong). El presente informe expone los resultados de un estudio que ha durado más de cuatro años. En el nuevo sistema de nomenclatura de los virus gripales A, hay actualmente 108 combinaciones posibles de subtipos de hemaglutinación y de neuraminidasa. El muestreo aleatorio de las aves de corral procedentes de China y de Hong-Kong y en una empresa de vestido de Hong-Kong, ha permitido identificar 46 combinaciones antigénicas diferentes, de las cuales 43 en patos procedentes de China. Se han descubierto, durante el cuarto año y después, aislamientos que no habían sido señalados antes, a saber, H1N3, H4N1, H6N3, H10N3, H10N4,

H10N8, H10N9 y H12N5, mientras que H9N6 ha sido aislado en un criadero local de patos. Los diversos factores susceptibles de explicar la gran diversidad de combinaciones antigénicas entre los aislamientos son: 1) la posición geográfica de la región en lo que se refiere a los itinerarios de las migraciones de los pájaros; 2) la crianza intensiva —especialmente de patos— en innumerables estanques pequeños, y 3) la propagación de los virus por vía fecal-hídrico-oral, virus que se mantienen en los estanques por la introducción continua de patitos. Dado que se ha observado que el aislamiento de los virus gripales a partir de los patos tendía a ser más frecuente en verano, mientras que el de los paramixovirus era superior en invierno y que el hábitat del hombre y de los patos están muy próximos, se ha emitido la hipótesis de que este ambiente constituiría una situación ideal para que un virus aviario franqueara la barrera específica que le separa del hombre y de virus recombinantes que tengan un eventual potencial pandémico. Se ha sugerido producir vacunas prospectivas contra los virus aviarios que, según los datos numéricos y estacionales, parecen los protagonistas más probables de recombinaciones de este tipo.

ONG, S. B., y cols.: *Agentes víricos de infecciones respiratorias agudas en niños pequeños en Kuala Lumpur*, pp. 137-140.

Se ha tratado de identificar los virus responsables de infecciones agudas de las vías respiratorias en 180 pequeños ciudadanos atendidos en el Hospital Universitario de Kuala Lumpur, en Malasia. Se han aislado virus de 52 de las 180 muestras recogidas (o sea 28,9 %). Los agentes que se han identificado con mayor frecuencia eran el virus respiratorio sincicial, el rinovirus y el virus parainfluenza. Un 85 % de las muestras que contenían el virus respiratorio sincicial procedían de niños menores de dos años con infecciones de las vías respiratorias inferiores. Estos resultados se unen a los efectuados en clínicas de países templados. El virus gripal A se ha encontrado asociado a infecciones de las vías respiratorias superiores ocurridas en el curso de epidemias en niños de más edad.

RAFAR, B.: *Vacunación antirrubéolica de chicas jóvenes en Islandia y estudio continuado tras una epidemia grave de rubéola*, pp. 141-146.

Esta comunicación describe los resultados de la vacunación antirrubéolica practicada en chicas jóvenes seronegativas, de doce años de edad, en Reykjavik, Islandia, en enero-febrero de 1977. El trabajo ha supuesto: 1) un estudio serológico de las personas vacunadas durante el primer año después de la vacunación, mientras que vivían en un ambiente exento de rubéola; 2) los resultados de la vacunación de las chicas que tenían una débil inmunidad natural y los de la revacunación en vacunadas con serología débilmente positiva; 3) un seguimiento tras una exposición masiva de las vacunadas el virus salvaje de la rubéola en el curso de una epidemia grave que se produjo en Reikjavik en pleno invierno 1978-79, dos años después de la

vacunación. Las compañeras de clase no vacunadas en las que se habían buscado anticuerpos rubeólicos por inhibición de la hemaglutinación (IH) al comienzo de este trabajo y en las que se conoce la inmunidad natural, han servido de grupo testigo en la vigilancia post-epidémica. El comienzo, 730 escolares, que se sabía que habían estado expuestas a una sola epidemia de rubéola, fueron sometidos a una búsqueda de anticuerpos antirubeólicos IH, y 372 de entre ellas (o sea 50,9 %) resultaron seronegativas, 355 chicas seronegativas y 12 que tenían un título débil de inmunidad natural (título 20 en la IH) fueron vacunadas. Se efectuaron tomas de sangre a las seis semanas y al año de la vacunación. Así, 336 pares de suero, 17 tomas únicas en jóvenes antes seronegativas y 12 pares de sueros de vacunadas con débil inmunidad natural se recogieron para el estudio de anticuerpos. La tasa de seroconversión fue de 99,15 %. Sólo tres jóvenes seronegativas no han respondido a la vacunación por títulos de anticuerpos medibles por IH. Un año después de la vacunación, el 94,8 % de las 344 vacunadas estudiadas tenían, por el método IH, un título 40. El título de anticuerpos IH ha quedado estable y sólo 3 % de las 336 chicas vacunadas, antes seronegativas, presentaron un descenso notable del título IH de anticuerpos en el curso del primer año. La media geométrica de su título de anticuerpos (MGT) era de 62,07 % al cabo de seis semanas, y de 61,69 al cabo de un año de la vacunación. Sólo tres de las 12 jóvenes examinadas (o sea 25 %) que tenían una débil inmunidad natural han mostrado con la IH una elevación sensible del título de anticuerpos después de la vacunación. Su MGT era de 40 a las seis semanas de la vacunación, pero bajó a 25,50 durante el primer año. La revacunación no ha tenido ningún efecto en este grupo ni en el de las chicas antes seronegativas que habían respondido débilmente a la primovacunación. En total, 345 vacunadas y 193 de sus compañeras no vacunadas, pero anteriormente inmunes han sido estudiadas por IH, por fijación de complemento (FC) y por búsqueda de anticuerpos por medio de hemólisis radial simple (HRS) al final de una epidemia de rubeola que ocurrió en Reykjavik a los dos años de la vacunación. Todas han estado igualmente expuestas al virus rubeólico salvaje en la escuela, donde se produjeron casos de rubéola entre los chicos no vacunados en todas las clases estudiadas. En el domicilio de 116 (o sea 33,8 %) de las vacunadas y de 41 (21,2 %) de sus compañeras no vacunadas y naturalmente inmunizadas, se declararon casos de rubéola en esta epidemia. A pesar de esta exposición masiva, sólo cinco vacunadas (1,5 %) todas seronegativas antes de la vacunación y dos jóvenes no vacunadas y naturalmente inmunizadas (1 %) manifestaron signos serológicos de reinfección y dos de estas cinco vacunadas presentaron un exantema en el curso de la epidemia pero sin otros trastornos. De estas siete jóvenes, una sola, que poseía una tasa baja de anticuerpos, que se había estimado expuesto al mayor riesgo de reinfección. En estos casos de reinfección no podía excluirse una viremia, puesto que seis adolescentes mostraron una elevación del título de anticuerpos tanto FC como IH y que la séptima, además de una elevación sensible de los anticuerpos FC, tuvo también un exantema durante la epidemia.

BULLETIN OF THE NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE, noviembre 1981

AVERBACH, O., y GARFINKEL, L.: *Fibrosis de las arterias murales del miocardio y hábito de fumar cigarrillos: estudio comparativo, 1955-1960 con 1970-1977*, páginas 759-775.

El engrosamiento fibroso de las paredes de los vasos sanguíneos de la pared del corazón de 1.140 hombres que murieron entre 1955 y 1960 (Grupo A) se comparó con el de 1.268 hombres que murieron durante el intervalo de 1970 a 1977 (Grupo B). Un porcentaje menor de hombres con engrosamiento fibroso avanzado de las paredes de las arterias miocárdicas subepicárdicas y de las arteriolas miocárdicas se encontró entre los no fumadores que entre los fumadores de cigarrillos. Los porcentajes que presentaban lesiones avanzadas en fumadores de cigarrillos del grupo A fueron mucho más altos que en el grupo B. Un estudio separado que excluía a los pacientes que murieron con cardiopatía coronaria, diabetes mellitus o hipertensión también demostró que no había diferencia entre los porcentajes de alteración de la pared cardíaca de los vasos sanguíneos en los no fumadores del grupo A y del B y un mayor porcentaje de alteraciones avanzadas entre los fumadores de cigarrillos del grupo A que entre los del grupo B. El porcentaje con lesiones avanzadas entre los fumadores de pipa y de cigarros en el grupo A mostró una elevación pequeña y no significativa cuando se comparó con los casos del grupo B.

CANADIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH, enero-febrero 1982

CHAMBERS, L. W.: *Revisión del programa sanitario en Canadá: Medida del estado de salud*, pp. 26-34.

La necesidad de medidas del estado de salud realizadas basadas en criterios bien definidos ha sido puesta de relieve por nuevas exigencias de contabilidad por parte de los proveedores y planificadores de la asistencia en Canadá. Pueden usarse métodos epidemiológicos para desarrollar definiciones operativas de salud. Las comparaciones entre etapas de desarrollo en un programa sanitario o entre diferentes programas sanitarios sólo son posibles usando definiciones normalizadas del estado de salud. En el contexto de la revisión de un programa sanitario las medidas del estado de salud deberían: 1) ser aplicadas en distintos ambientes; 2) ser fácilmente entendidas por los profesionales de la salud; 3) estar fácilmente disponibles a un coste razonable; 4) indicar claramente la dirección de las mejoras, y 5) llevar a la construcción de índices matemáticos. También habría que disponer de evidencia sobre: 1) la validez basada en comparaciones de múltiples medidas; 2) la evidencia biológica, la respuesta a los cambios en el estado de salud, y 4) la repetibilidad de la medida de salud. Estas normas metodológicas se aplican

a una serie de medidas del estado de salud usadas en Canadá y se discuten los valores y las limitaciones de las diversas medidas.

HANCOCK, T., y cols.: *Educación del Oficial Sanitario Médico en Canadá*, páginas 35-38.

Este trabajo se basa en un informe preparado por un comité (Presidente: doctor A. S. Macpherson) que revisó el programa de graduados en salud de la comunidad y epidemiología, División de Salud Comunitaria, Universidad de Toronto.

SMITH, M. E., y NEWCOMBE, H. B.: *Uso de las bases de datos de mortalidad canadiense para seguimiento epidemiológico*, pp. 39-46.

La continuación de las investigaciones en epidemiología sobre el número de individuos expuestos a los peligros y accidentes en Canadá, ha estado favorecida por la puesta en marcha, de un sistema consolidado de fichas de datos sobre todas las defunciones ocurridas en el país desde 1950; estas estadísticas sobre la mortalidad están concebidas para ser fácilmente analizadas por ordenador y para revelar a la vez los datos y las utilidades fundamentales de las defunciones en los representantes de una población estudiada. Las principales utilidades, presentes y futuras, se describen aquí. La mayor parte de los estudios se hacen sobre decenas y centenas de miles de individuos. Se interesan por las consecuencias, a largo plazo, de los tipos de trabajo, tratamientos médicos y métodos de diagnóstico, así como por las circunstancias de tipo variado que pueden provocar la defunción por comer, enfermedades cardiovasculares y otras causas. Los grupos industriales comprenden a los mineros del uranio, del níquel, de los minerales duros, los trabajadores expuestos a las radiaciones, así como a los expuestos al amianto, a la fibra de vidrio, al cloruro de vinilo, y a los vapores de formaldehído. Entre los pacientes tratados médicamente se encuentran personas expuestas regularmente a los rayos X fluoroscópicos y otros tratados con drogas posiblemente cancerígenas y con isoniazida. Se piensa efectuar un seguimiento parecido con los participantes en las grandes encuestas sobre nutrición, y han comenzado ya a hacerlo con un gran número de madres que han dado a luz por primera vez en edades variadas, concediendo una atención especial, primero a las enfermedades cardiovasculares y después al cáncer de mama. Las peticiones para utilizar estas estadísticas de base sobre la mortalidad han aumentado rápidamente desde su colocación y no cesan de aumentar.

STEWART, M. J.: *Aislamiento social experimentado por mujeres residentes en una nueva comunidad suburbana*, pp. 52-56.

Este estudio descriptivo ha examinado el problema que se ha detectado en las mujeres que habitan una comunidad en las afueras de Nueva Escocia

y que tienen un sentimiento de aislamiento social. Esta investigación tiene por fin establecer el grado de aislamiento social en los barrios elegidos. Se han obtenido datos interrogando a un centenar de mujeres adultas, de las que 80 habitaban en nuevas subdivisiones y 20 en casas móviles. Los sujetos han sido igualmente repartidos en dos grupos según su nivel de empleo, es decir, que trabajan y que no trabajan. Los dos instrumentos de medida, eran una guía de entrevista en dos partes relativas a los datos demográficos y a la participación del individuo en la comunidad y un cuestionario que contenía la escala de alimentación de Dean y la escala de aromía de Srole. A pesar de que los dos grupos tengan un aislamiento poco desarrollado (54 por debajo de la medida de 14,45) y una anomia baja (59 por debajo de la media de 2,06), los resultados indican que la medida del grupo que trabaja era más elevada en la subescala de aislamiento social que la del grupo que no trabaja, y que las personas empleadas a tiempo completo han demostrado el más alto grado de aislamiento social ($K^2=12,2$, $df=2$, significativo $p.01$). También el análisis nos ha demostrado diferencias significativas entre los dos grupos en lo que se refiere al nivel de aislamiento de la comunidad, el sentido de pertenecer, las actividades recreativas y el número de hijos. Se tiene en cuenta la posibilidad de que estos resultados estén ligados a ciertos factores tales como la vecindad, el papel de la mujer, la pertenencia a organismos variados, la clase social, y el tipo de vivienda.

LANDRY, F., y cols.: *Capacidad física e índices de riesgo para la salud: observaciones sobre sus relaciones y criterios discriminativos*, pp. 57-62.

En una perspectiva de educación popular, el estado general de salud y el de condición física de una muestra de 600 personas de Quebec han sido establecidos: examen médico completo, porcentaje de grasa corporal, capacidad física de trabajo, edad de evaluación o de salud (Evalu vida). Las relaciones cuantitativas entre la edad cronológica, el índice del consumo de oxígeno, el porcentaje de grasa corporal así como el vigor muscular, y el índice de evaluación de salud, de otra, son estadísticamente significativos, por grupos de edad en las personas de sexo femenino, por contraste con las personas de sexo masculino. El análisis discriminante ha revelado que es posible diferenciar a las personas que han tenido un índice de evaluación de salud positivo de aquellas que lo tienen negativo, sobre la base del resultado obtenido en los tres índices de la forma física: porcentaje de grasa corporal, VO^2 , y vigor muscular. Una clasificación adecuada de las personas sobre esta base se ha hecho en el 64 % de los casos en los hombres y en el 71 % de los casos en las mujeres; en este caso, para los grupos de edad de cuarenta años y más. Los coeficientes normalizados y los centroides de los grupos han revelado que en las categorías de edad donde ha sido posible discriminar de forma estadísticamente significativa, las mejores funciones discriminantes son: el vigor muscular en las personas de sexo masculino y el vigor muscular asociado al porcentaje de grasa en las personas de sexo femenino. Las relaciones cuantitativas nuevamente observadas se cree que pueden ser útiles como soporte de los esfuerzos realizados para mejorar el modo de vida, la salud y el bienestar de los ciudadanos.

ESTADISTICA ESPAÑOLA, octubre-diciembre 1981

SÁNCHEZ LAFUENTE FERNÁNDEZ, J.: *Presencia española en el Congreso Internacional de Estadística*, pp. 55-63.

Es poco o nada conocida la presencia española en los Congresos Internacionales de Estadística, iniciados en 1853 por los principales estadísticos europeos. En este trabajo pretendemos destacar la presencia española en ellos, rescatando, al mismo tiempo, la faceta de estadístico de Ramón de la Sagra, este gran olvidado. Se trata, pues, de comprobar en una primera aproximación que nuestra Estadística oficial no estuvo al margen del movimiento que representaron estos Congresos, participando y estando al día. a través de ellos, del saber y hacer estadístico de su tiempo.

HERRERO BLANCO, C.: *La función de consumo en modelos multisectoriales de renta y producción: Análisis dinámico*, pp. 71-86.

En este artículo se discute un modelo multisectorial de renta y producción utilizando diversas hipótesis alternativas acerca del comportamiento de la demanda de consumo. El planteamiento realizado en uno u otro caso conduce a sistemas dinámicos (backward y forward), de los cuales se estudia su solución y los límites de la tasa de crecimiento de la inversión (exógena) que aseguran la estabilidad del modelo.

GACETA MEDICA DE MEXICO, octubre 1981.

BERNAL-MADRAZO, M.^a A., y HAM-CARRILLO, M.^a S.: *Efectos del tabaco sobre el sistema inmune. I. La producción del factor inhibidor de la migración celular en presencia de extracto de tabaco como antígeno en sujetos fumadores y no fumadores*, pp. 412-414.

Se estudiaron 80 sujetos aparentemente sanos, 35 de ellos no fumadores, y 45 fumadores. En todos ellos se estudió la producción del factor que inhibe la migración de leucocitos, utilizando como antígeno un extracto de tabaco a tres diferentes concentraciones. En los sujetos no fumadores la positividad fue de 77,1, 54,3 y 42,9 por ciento a concentraciones del extracto de tabaco de 1: 10, 1: 100 y 1: 1.000 respectivamente. Los fumadores tuvieron una respuesta positiva en 88,9, 71,1 y 66,7 por ciento a las mismas concentraciones respectivamente. De ellos, los que fumaban más de 20 cigarrillos al día respondieron positivamente en 92,8, 64,3 y 50,0 por ciento respectivamente.

Se concluye que el inmunógeno contenido en el humo del tabaco es capaz de sensibilizar a un alto porcentaje de la población, aunque ésta no fume activamente.

Enero 1982

LOMBARDO, L.: *La cisticercosis cerebral en México*, pp. 1-16.

1) La cisticercosis cerebral es una enfermedad endémica en nuestro medio y extremadamente frecuente como para ser ignorada por los médicos y autoridades sanitarias del país; 2) Su morbilidad y mortalidad son muy superiores a las de cualquier otro padecimiento neurológico que afecta a la población de México. Uno de cada cien individuos lo padecen. Uno de cada tres o cuatro pacientes es operado de cráneo en los servicios neuroquirúrgicos, debido a esta enfermedad; 3) Clínicamente no siempre es posible llegar a un diagnóstico preciso, debido a la gran variedad de síntomas y signos de este padecimiento; 4) El análisis citoquímico del líquido cefalorraquídeo es un método que puede establecer un diagnóstico de posibilidad, mas no en forma categórica; 5) Gracias a los procedimientos de laboratorio y gabinete con que se cuenta, el diagnóstico de esta enfermedad se puede hacer con un índice de seguridad aceptable; 6) Las pruebas inmunológicas de laboratorio son útiles, pero carecen de precisión y no son fiables en todos los casos. Ninguna de estas pruebas, cualquiera que sea la técnica que se emplee, son absolutamente ciertas, ya sean positivas o negativas. Si son positivas sin confirmatorias, si negativas no invalidan el diagnóstico; 7) Los procedimientos radiológicos convencionales son de utilidad para guiar el diagnóstico, mas no para establecerlo con seguridad; 8) La tomografía axial computada hace posible establecer el diagnóstico de este padecimiento con un índice de seguridad amplio, ya que permite visualizar las lesiones con sus características y localización. Es por ello que debe considerarse como el método de elección para este objetivo; 9) La gammagrafía cerebral estática o dinámica tiene poca utilidad en el diagnóstico de esta enfermedad; 10) Respecto al tratamiento, se puede afirmar que las drogas antiparasitarias cualesquiera que ellas sean, no pueden ser útiles en el tratamiento de esta enfermedad, por las razones ya enunciadas. Desafortunadamente el tratamiento de esta parasitosis debe ser paliativo, utilizando drogas antiinflamatorias, antiepilépticas o técnicas quirúrgicas diversas para aliviar los problemas mecánicos que derivan de la presencia de estos parásitos; 11) La cisticercosis cerebral no es una enfermedad curable, pero sí se puede evitar. Es problema de las autoridades de este país tomar las medidas preventivas pertinentes para evitar que continúe la profusa difusión que hay de este padecimiento en México.

GALICIA CLINICA, marzo 1982.

RODRÍGUEZ GARCÍA, E., y cols.: *Enfermedad de los legionarios en Galicia*, páginas 146-164.

Se presenta un nuevo caso de Enfermedad de los Legionarios, primera observación en Galicia en un varón residente en Orense, con antecedentes de alcoholismo (bebedor de más de 80 grados/día) y catarros de repetición. Se analiza la evolución clínica y radiológica, así como se hace una revisión de la historia y clínica del proceso.

GAZZETTA MEDICA ITALIANA, noviembre 1981.

SALERNO, L., y cols.: *El uso de la bumetanida en el tratamiento de la hipertensión arterial*, pp. 521-524.

Un grupo de pacientes con hipertensión arterial esencial ha sido tratado con un nuevo diurético, la bumetanida. El fármaco ha mostrado un buen efecto hipotensor que ha parecido acorde a la reducción del volumen plasmático y del redito cardíaco. Se ha observado también un aumento de la actividad de la renina plasmática menor que el causado por otros diuréticos. Finalmente, la droga fue responsable de la reducción del potasio. Como en el caso de otros diuréticos del asa, esto hizo necesario a veces proporcionar potasio adicional.

FINEI, G. F., y RIOLO, V.: *Experiencias prácticas sobre la desinfección de estructuras hospitalarias mediante la aerosolización de yodoforos*, pp. 583-590.

Sobre la base de estudios teóricos y prácticos realizados entre marzo de 1978 y abril de 1981, se describen experimentos *in vivo* respecto a la reducción de la carga microbiana ambiental en estructuras hospitalarias mediante la aerosolización de desinfectantes. Los resultados marcan el valor de la técnica. Las reducciones de porcentajes de carga microbiana variaron entre el 81 % y el 90,7 %.

Marzo 1982

SALERMO, L., PEPE, S., y CUSTRO, N.: *Correlación entre la edad y aldosteronemia en sujetos normales e hipertensos*, pp. 83-85.

Se ha estudiado el comportamiento de la aldosteronemia en sujetos normotensos y en pacientes con hipertensión arterial esencial en relación con la edad. Se ha encontrado en ambos grupos de personas una reducción signi-

ficativa de los valores medios de aldosteronemia, que puede ser considerada verosimilmente secundaria a la reducción análoga de la actividad renínica plasmática, ya encontrada en ancianos.

PAPARATTI, L., y cols.: *Valoración de la actividad antitricomoníásica y antibacteriana de un nuevo compuesto: la pentamicina*, pp. 117-122.

Se refieren los resultados de una investigación realizada con la técnica de doble ciego sobre la actividad antiprotozoaria de un nuevo compuesto: la pentamicina. El porcentaje de curaciones obtenidas con este formato está por encima del 87 %, resultado porcentualmente superior al de los otros compuestos estudiados. Del mismo modo se ha estudiado la acción de la pentamicina y de los otros fármacos en exámenes sobre los agentes microbianos sobreañadidos y sobre la resolución de la sintomatología colateral.

HYGIE, REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACION PARA LA SALUD, enero 1982.

ANDREDE E. SILVA, M. I.: *Nuevo experimento sociopedagógico en Portugal*, páginas 11-13.

Ningún servicio de hemoterapéutica puede llevar bien su trabajo sin la colaboración de la gente, puesto que los donantes de sangre voluntarios constituyen la única fuente de aquella sustancia terapéutica. Es por eso que el Instituto Portugués de Oncología de Porto (norte de Portugal), hizo una experiencia piloto en cinco colegios de enseñanza presecundaria para informar y motivar a los profesores, alumnos y padres sobre el tema de la donación de sangre. Se eligieron dos colegios en zona urbana, uno en los suburbios y otros dos en zona rural, con el fin de poder comparar los resultados entre distintos grupos sociales. En primer lugar, se trataba de sensibilizar a los profesores con el tema. En un principio se determinó cuál era su opinión frente al proyecto pedagógico y hasta qué punto se sentían favorablemente motivados por la donación de sangre. Luego se organizaron sesiones de información audio-visual en su atención así como para sus ayudantes, y por fin una reunión con todos los grupos interesados en pedagogía, designándose en cada colegio un equipo de coordinación para dar instrucciones y supervisar el experimento. En cada disciplina (portugués, historia, matemáticas, estudios sociales, biología e idiomas) se les facilitó a los profesores los debidos elementos para la enseñanza. Es interesante notar que al cabo de esta primera fase, varios profesores se convirtieron en donantes de sangre regulares. El segundo período fue dedicado a explicar a los alumnos la importancia de la sangre desde un punto de vista socio-médico; a tal efecto, se repartió material audio-visual a cada colegio. Se componía de carteles, folletos e informes, carteles en inglés y francés ofrecidos por el Servicio Nacional de Transfusión Sanguínea de Gran Bretaña y la Cruz Roja Francesa, tebeos y una película

titulada «Roja es la sangre en todas partes del mundo», igualmente material para determinar los grupos sanguíneos y los componentes de la sangre. Como conclusión de este experimento tan acertado, el Instituto Portugués de Oncología ha quedado en pedir al Ministerio de la Enseñanza presecundaria, el tema de la sangre con relación a la donación voluntaria de la misma, y training para los pedagogos, sociólogos y físicos para elaboración de un programa de acción a nivel nacional.

SELVARAJ, M. K.: *En la India, Educación teórica y práctica para la salud*, páginas 14-17.

El instituto rural de Gandhigram, en la India, lleva un experimento original de reconversión de los agentes sanitarios. Al final de la formación que dura doce meses, se les entrega a los candidatos un diploma de higienista. La reconversión se opera en tres fases: 1) Clases teóricas; 2) Clases teóricas y prácticas complementarias; 3) Una formación de dos meses sobre el terreno bajo control de un enseñante. Esta última fase es la que se describe en el presente artículo. Las clases se dan con colaboración íntima sobre los responsables de la salud del distrito, los agentes de salud primaria y los enseñantes del Instituto de Gandhigram. Las actividades de los cursillistas abarcan la colecta de datos sobre los nacimientos, muertes, mortalidad, vacunación, así como demostraciones sobre cómo se construyen letrinas, fosas para abonos y clorurar los pozos. En fin, se les enseña cómo controlar los establecimientos que venden comida y cómo se detecta el paludismo. Este acercamiento lleva al cursillista a vivir y trabajar vinculado con las realidades con las que tendrá que bregar a lo largo de su actividad. Por otra parte tiene la ventaja de coincidir con las directivas del VI Plan de Desarrollo de la India que considera la educación, el desarrollo y el empleo como un conjunto integrado.

SIERES, J., y cols.: *Una experiencia realizada en la Escuela Normal de Valencia (España)*, pp. 18-21.

Relato de una experiencia pedagógica realizada en la Escuela Normal de Valencia (España) con el fin de estudiar un más eficaz acercamiento a la Educación para la Salud (ES). Un análisis previo de los programas oficiales impartidos a los futuros maestros demuestra una ausencia total de conceptos de ES. En la enseñanza impartida a los niños en edad escolar, tampoco figura la ES. Existe por tanto una ausencia de formación y de información a ambos niveles. No pudiendo modificar inmediatamente el currículum oficial, decidimos sustituir una asignatura menos interesante, en este caso la Petrología, por la ES. El nivel académico de los alumnos de Magisterio es en España similar a la de las demás carreras universitarias; esto permite dar clases de nivel alto. En la asignatura se insistió sobre los conceptos de Salud, Prevención y Comunidad, más que sobre los de Enfermedad, Terapia e Individuo. La falta de tiempo nos obligó a trabajar en dos direcciones; por

una parte dimos clases teóricas para aportar los conocimientos básicos, por otra los alumnos formaron grupos de trabajo para estudiar, por ejemplo el alcoholismo o el consumo de alcohol en la infancia. Al final del curso los resultados fueron evaluados. Observamos un cambio positivo en las actitudes y en los hábitos. Pero nos faltaba la parte más importante para una asignatura de Escuela Normal: enseñar a enseñar. Para ello debíamos definir objetivo y métodos. Para nosotros el objetivo de la Educación consiste en desarrollar el sujeto tanto física como intelectualmente. En cuanto a los métodos, tenían que ser compatibles con la ausencia de contenidos de ES en la escuela. La primera estrategia tiende a convertir la escuela entera en un factor de salud. Consiste básicamente en que el maestro, como persona respetada por los alumnos, adopte y recomiende las actitudes que se desea que adopten. En cuanto a la segunda estrategia, aprovecha los contenidos de otras asignaturas para introducir conceptos de ES. Se imponen las siguientes conclusiones: necesidad de incluir la ES en el curriculum de los maestros, compromiso de seguir trabajando en la didáctica de la ES.

OIKEH, J. A.: *Investigación sobre el abuso de medicinas y drogas, así como sobre la mortalidad prenatal en Benin City (Nigeria)*, pp. 34-38.

Esta investigación pone en paralelo el abuso de medicinas o drogas durante el período del embarazo, y los niños que pierden las mujeres embarazadas en la ciudad de Benin, en Nigeria. Al principio 450 mujeres se ofrecieron para participar en la investigación, pero 150 se negaron a contestar a las preguntas que consideraban demasiado personales, reduciendo, por tanto, la muestra a 300 mujeres. Las preguntas se referían al nivel de educación y al número de niños muertos, a la dosis de medicinas o drogas tomadas, y al número de niños muertos, a la persona que había aconsejado las medicinas y el número de niños muertos. Las medicinas y drogas visadas eran: preparaciones indígenas, pastillas con hierro, alcohol, tabaco, aspirina y antibióticos. Las personas que las habían recetado eran: el médico tradicionalista, el médico moderno, el farmacéutico, parientes o, en otras ocasiones, la mujer embarazada las había tomado de su propia iniciativa. El autor observó una relación inversa entre el nivel educativo y la pérdida de los niños, así como entre los consejos de médico moderno y el número de niños perdidos. El consumo de tabaco que hacían las mujeres entrevistadas era limitado, al revés del consumo de preparaciones indígenas y aspirina, que era muy fuerte. El autor opina que los médicos, las enfermeras y los ayudantes para la salud de Níger tendrían que dedicar más atención a la información sobre el peligro que presenta el abuso de medicinas y drogas por la mujer embarazada.

DELCROIX, M.: *Educación de la mujer embarazada*, pp. 39-42.

Las futuras madres, en los países desarrollados, tendrían que conocer las ventajas que pueden sacar de la vigilancia prenatal. Entre otros métodos modernos de vigilancia, la ecografía permite a la futura madre ver sobre

una pantalla el desarrollo del niño que lleva. La ecografía puede mostrar la presencia de gemelos, el estado del feto a partir de sus movimientos e incluso permitir medir su cabeza, su tórax y su abdomen. Análisis del líquido amniótico dan la posibilidad de explorar el ambiente del feto. Las futuras madres tienen que aprender encima a cuidar y alimentar a los recién nacidos. El autor concluye diciendo que en el norte de Francia, por la zona de Lille, centenas de niños se hubieran podido salvar sólo con mejor vigilancia de las futuras madres. A tal efecto se sugiere una consulta mensual, más descanso para las mujeres embarazadas que lo necesitan, y que se las explique bien a qué punto tienen interés en dejar de fumar y las bebidas alcohólicas.

Msimuko, A. K.: *Investigación sobre las tareas educativas de los agentes de planificación familiar*, pp. 43-47.

El problema que se planteaba era determinar las tareas educativas de los agentes de planificación familiar con vista a incluir este componente en su propia formación. La investigación se hizo en Florida, y se trataba de especificar si se podían aplicar los resultados a otras partes del mundo. Los objetivos del estudio eran: 1) determinar la naturaleza de las tareas educativas cumplidas por los agentes, excluyendo a los médicos, y cómo quedaban percibidas; 2) determinar hasta qué punto factores personales influían sobre las actividades educativas. El método fue el siguiente: se mandaron cuestionarios a 108 personas, de las que 54 eran enfermeras de planificación familiar, y 54 personas agentes cuyo cometido era informar, aconsejar y seguir a las familias aplicando la planificación. Se consiguió un 81,5 % de respuestas. El cuestionario constaba de dos categorías de preguntas: la primera de tipo demográfico: sexo, edad, modo de trabajo, nivel educativo, tiempo dedicado a la planificación familiar; la segunda parte llevaba tres preguntas: a) ¿Son sus actividades a menudo de tipo educativo?; b) ¿Tienen las actividades educativas mucha importancia para su éxito en su trabajo?; c) ¿Dónde le han enseñado estas tareas educativas? Se identificaron 25 tareas educativas, y un 70 % de las personas que habían contestado las ejecutaban con frecuencia, considerándolos como importantes para su trabajo. Los conocimientos requeridos habían sido adquiridos durante la formación profesional, sobre todo para las enfermeras. El 30 % remanente se había formado con la práctica. El autor saca varias conclusiones de este estudio. En primer lugar, el análisis demostró ser un mecanismo conveniente para identificar un conjunto de actividades educativas que se pueden incorporar en los cursos de formación de los agentes de planificación. En segundo lugar, el estudio ha permitido recoger información sobre las tareas enseñadas, las aprendidas por la práctica u otros medios. En fin, la aplicación se podría hacer en cualquier contexto cultural. Así se podrían elaborar programas de formación de los agentes de planificación familiar, actuando en condiciones culturales distintas.

SHAMIAN, J., y col.: *Acción del Gobierno Federal canadiense en favor de la educación para la salud*, pp. 48-55.

Cronológicamente Canadá es una de las primeras naciones en manifestar interés en el tema de la educación para la salud. En el año 1937 el Gobierno Federal creó un departamento de publicidad y educación para la salud. Sin embargo, al cabo de casi medio siglo la orientación política de las autoridades en este sentido no destaca mucho. Se observan muchas reformas y reorganizaciones de los servicios, incluso las opiniones discrepan sobre lo que se puede esperar de dichos servicios. Consideran los autores que será menester mucho tiempo para matizar lo que abarca el concepto de la educación para la salud. Opinan que los esfuerzos tienen que enfocarse más bien en el medio ambiente que en los propios individuos. La cuestión que se plantea hoy es saber si los gastos invertidos para la educación de la salud se justifican con relación a los dedicados a la asistencia médica. Nos dirá el futuro si conviene atribuir más fondos a la educación que a la propia asistencia.

JOURNAL OF THE MEDICAL ASSOCIATION OF GEORGIA, noviembre 1981.

PHILLIPS, T. C.: *Efectos del hábito de fumar de la madre sobre el feto*, páginas 787-90.

El autor resume el efecto independiente del hábito de fumar durante el embarazo en el aumento de la tasa de mortalidad perinatal en 20 % para menos de un paquete por día, y 35 % para más de un paquete diario. En un estudio, la «abrupto placentae» fue 24 % más frecuente en las fumadoras ligeras, y un 68 % en las fumadoras fuertes. Los datos acumulativos indican que los aumentos de las concentraciones de COHb en la madre y el niño pueden reducir significativamente la oxigenación del feto. El efecto adverso observado en el desarrollo de los músculos respiratorios pueden indicar alteraciones en el desarrollo de todos los músculos durante la gestación. Es responsabilidad esencial de los médicos informar a sus pacientes embarazadas de los riesgos comprobados del hábito de fumar. Los efectos nocivos definidos de este hábito sobre los resultados del embarazo comprenden aumento de la morbilidad y mortalidad perinatal, aumento de defectos congénitos del corazón, daño vascular antes del nacimiento, y posible déficit del CI.

HOLSINGER, J. W.: *La quimera de la «adecuada» dotación médica*, pp. 799-801.

La cuestión de la adecuada dotación de médicos ha recibido una variedad de respuestas en los últimos veinte años. Como se detalla en este trabajo, el Gobierno, a todos los niveles, reaccionó ante la escasez de médicos, destacando la necesidad de aumentar su dotación. Esto se consiguió primeramente aumentando la producción de médicos educados y formados en América, y proporcionando a los graduados médicos extranjeros un acceso relativamente

fácil a los Estados Unidos. Como resultado, la dotación de médicos en activo entre 1960 y 1975 aumentó en casi 50 % desde 136 por 100.000 habitantes en 1960 a 177 por 100.000 en 1975. Es interesante observar que puede estar ocurriendo una forma de respuesta de mercado, a lo que puede ahora percibirse como una plétora de médicos. Los matriculados en las clases del primer año en las escuelas médicas americanas en 1978-79 fueron 36.636, un descenso del 10 % con respecto al año anterior. Esto ocurrió a la vez que el número total de puestos de primer año aumentó en 463 plazas. En consecuencia, las probabilidades de ser aceptado aumentaron del 39 % en 1977-78 al 45 % en 1978-79. Así, las proyecciones para 1980, basadas en datos de 1975, pueden ser erróneas, surgiendo otra vez la cuestión de si existe escasez o plétora en el número de médicos. En consecuencia, la acción gubernativa más reciente de limitar la inmigración de médicos y reducir las ayudas a las escuelas médicas ha actuado para reducir lo que ahora se ve como una plétora de médicos.

Marzo 1982

WARSHAW, H.: *Puesta al día sobre dietoterapia para la diabetes*, pp. 189-192.

El autor discute cómo la dieta es una parte integrante del establecimiento de un programa eficaz de control de la diabetes.

SMITH, J. D., y cols.: *Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas en Georgia (1975-1980)*, pp. 207-211.

El número de casos de fiebre maculosa de las Montañas Rocosas diagnosticada en Georgia ha aumentado constantemente desde 1975. En el periodo 1975-1980 se obtuvieron datos epidemiológicos sobre 346 casos identificados; se obtuvo confirmación de laboratorio de 185 (53,5 %) de los casos. Quince pacientes murieron (tasa de letalidad = 4,3 %). Este trabajo revisa la epidemiología de esta enfermedad en Georgia, y discute principios de diagnóstico, tratamiento y prevención de la enfermedad.

HOLSINGER, J. W.: *Control por el médico del sistema de Asistencia Sanitaria. ¿Hecho o fantasía?*, pp. 213-215.

En el pasado, el médico no sólo dominaba el sistema de asistencia sanitaria, sino que también lo controlaba. Sin embargo, en 1982 es difícil demostrar que todavía controla el sistema de asistencia sanitaria. En realidad, es una víctima del sistema, tanto como su paciente. Quizá una generación futura mire hacia atrás, a los años 60, y reconozca la oposición de la medicina organizada a la aprobación de la legislación Mediplan, como una acción de estadística. Ciertamente, el dominio por el médico de la parte de asistencia médica no va en detrimento de la asistencia al paciente. Quizá en una escala más amplia, el control de sistema de asistencia sanitaria por el médico probaría una vez más ser beneficioso para la provisión de «salud» a la población americana.

JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE, enero 1982.

HARRISON, R. M.: *Decisiones de tratamiento de las mujeres por síntomas genitales*, pp. 23-28.

Un estudio sobre la conducta respecto a la enfermedad y las enfermedades transmitidas sexualmente (ETS) investigó las formas en que las mujeres con síntomas posiblemente atribuibles a ETS llegaron a una decisión sobre el buscar tratamiento o no. Se encontró que la falta de tratamiento de los síntomas genitales se explica parcialmente por mujeres que clasifican los síntomas como normales: el 53 % de las que no buscaron tratamiento lo hicieron, en comparación con el 12 % y el 10 % en los dos grupos tratados. Cuando la gente está incierta acerca de los síntomas, hay motivación para buscar tratamiento. Así, casi todas las mujeres de esta categoría pensaron que el tratamiento era necesario. Incluso en las mujeres que buscaron tratamiento, la mayoría lo hicieron sólo tras un período de espera. Sólo 45 % y 43 % en los dos grupos tratados refirieron que buscaron tratamiento inmediatamente. Las bases biológicas y sociológicas relevantes a las decisiones de tratamiento indican que será difícil conseguir cambios en estos porcentajes.

Marzo 1982

Rix, K. J. B.: *Alcohólicos ancianos en los servicios de psiquiatría de Edimburgo*, pp. 177-180.

Treinta y un ancianos alcohólicos diagnosticados en el servicio psiquiátrico de Edimburgo, durante un período de cinco meses, fueron entrevistados y comparados con 30 alcohólicos jóvenes, ajustados por sexo. Los dos grupos eran muy similares, excepto en términos de diagnóstico de cerebropatía orgánica crónica, y las pocas diferencias encontradas pueden reflejar diferencias de edad o generacionales. Se sugiere que los alcohólicos ancianos, con la excepción de los que tienen afección cerebral orgánica crónica pueden ser tratados con los alcohólicos jóvenes en servicios de psiquiatría general y especiales para alcoholismo, mientras que los que tienen cerebropatía orgánica crónica pueden ser mejor tratados en un servicio psicogeriátrico.

GARRALDA, M. E.: *Alucinaciones en niños con trastornos psiquiátricos: comunicación preliminar*, pp. 181-4.

En un estudio retrospectivo se han comparado niños con alucinaciones y trastornos psiquiátricos no orgánicos con controles ajustados. Se vio que las alucinaciones eran un sistema raro, excepto en niños con un diagnóstico de psicosis de comienzo tardío, donde estaban generalmente presentes. Los niños con alucinaciones tenían más edad que la mayoría de los vistos en la clínica psiquiátrica infantil. Los síntomas de percepción estaban asociados con precipitantes de enfermedad y cambios de humos. En los sujetos no

psicóticos, también estaban asociados con síntomas sugestivos de disfunción cerebral menor. Se discuten los resultados y se sugieren ideas para nuevas investigaciones.

FRANCE, R., y ROBSON, M.: *Trabajo del psicólogo clínico en la práctica general, comunicación preliminar*, pp. 185-189.

Se describe un ensayo controlado y al azar, para establecer el valor de un servicio de psicología clínica, basado en un centro de salud. Los resultados se miden por medio de: 1) escalas de clasificación psicológica; 2) coste de medicamentos, y 3) costes de traslados importantes al hospital. Al final del primer año, los seis médicos generales habían admitido 239 pacientes del ensayo, y de éstos 81 habían sido seguidos hasta 34 semanas después de su ingreso. Este informe preliminar revisa los datos obtenidos de estos pacientes. El principal hallazgo es una tendencia, que alcanza significación estadística en algunos puntos, de los pacientes con acceso al psicólogo clínico, o mejorar más rápidamente en las medidas psicosociales que los controles.

LABORATORIO, enero 1982.

HERRUZO, C. R., y cols.: *Estudios de seis desinfectantes frente a diez microorganismos en presencia y en ausencia de materia orgánica*, pp. 11-26.

Los autores estudian seis productos desinfectantes —previamente seleccionados por su gran actividad— frente a 10 microorganismos (2 esporulados, 1 *Candida*, 4 Gram negativos, 2 Gram positivos no esporulados y 1 micobacteria) en presencia y ausencia de materia orgánica, concluyendo que existe una correlación entre capacidad de inactivación por dicha materia orgánica y actividad, en la mayoría de los desinfectantes. La gama oscila entre la actividad y escasa inactivación del Argón 300 (amonio cuaternario) y la menor eficacia junto con la mayor inactivación por materia orgánica de la Tintura de Merthiolate (organometálico). Esto es importante, pues cuando se trata de servicios o zonas del medio hospitalario, donde se originan productos contaminados (y con abundante materia orgánica acompañante), no sólo es necesario usar un desinfectante con alto poder germicida, sino también observar la eficacia del mismo frente a sustancias orgánicas que puedan ocasionar la inactivación del desinfectante.

CARMONA, M. P., y cols.: *Estudio inmunológico de «Staphylococcus aureus» en la fase de crecimiento exponencial y fase estacionaria*, pp. 27-35.

Se llevó a cabo un estudio inmunológico de *Staphylococcus aureus* (serotipo 3) ACTT 12600, CECT, 86, en diferentes etapas de su curva de crecimiento, con objeto de establecer las analogías y diferencias antigénicas. La muestra obtenida en la fase exponencial ha dado como resultado 10 componentes antigénicos, y las obtenidas tanto al comienzo de la fase estacionaria

como en un estado más avanzado de esta misma fase, han dado como resultado 12 y 13 componentes, respectivamente.

Febrero 1982

JURADO CHACÓN, S., y cols.: *Perfil proteico del LCR en las meningitis*, pp. 145-156.

Con la técnica de EID se estudian 7 proteínas en LCR: Prealbúmina, Albúmina, Alfa-1 antitripsina, Ceruloplasmina, Haptoglobina, Transferrina e Inmunoglobulina G, en un grupo de normales, y otro de enfermos padeciendo meningitis. La casuística de enfermos se clasificó por diagnósticos, correspondiendo 21 casos de meningitis agudas, 19 meningitis virales y 2 meningitis tuberculosas. Además, en 12 meningitis agudas y 8 meningitis virales se hace un seguimiento evolutivo con el tratamiento. Los resultados muestran diferencias suficientemente significativas para hacer no sólo el diagnóstico de certeza de estos procesos, sino también el diferencial entre ellos. Por la evolución de las cifras con el tratamiento, la determinación de estas proteínas aparece como parámetro adecuado para el control del proceso neurológico.

MEMORIAS DO INSTITUTO BUTANTAN, 1978-79.

HIGASHI, H. G., y cols.: *Preparación de suero antibotulínico tipo B por inmunización de caballos en el Instituto Butantan*, pp. 75-78.

Los autores describen el método utilizado en la preparación de suero antibotulínico tipo B a escala industrial por hiperinmunización de équidos, a través de antígeno absorbido por alumbre de potasio. Empleando el esquema de inmunización anteriormente propuesto, consiguieron obtener mezcla de plasma hiperinmune, que presentó cerca de 150 UI/ml de antitoxina botulínica tipo B, el cual, después de purificado por el método de Pope modificado, se concentró hasta el nivel antitóxico de 750 UL/ml. Este producto fue diluido convenientemente, para que contuviese 500 UI/ml de antitoxina botulínica tipo B, para atender posibles brotes de accidente botulínico humano. También se comprobó, en animales de laboratorio, por la prueba de neutralización cruzada, que las antitoxinas A y B no presentan reacción cruzada con la toxina heteróloga, comportándose, por tanto, como sueros mono-específicos.

MEMORIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ, julio-septiembre 1981.

ARIAS, J. R., y NAIFF, R. D.: *El principal huésped reservorio de Leishmaniasis cutánea en las zonas urbanas de Manaus, Amazonia Central de Brasil*, páginas 279-286.

Se examinaron en búsqueda de *Leishmania* veintiún opossums (*Didelphis marsupialis*) de un bosque primario alterado en la vecindad de Manaus, y

siete de una isla aislada, de vegetación secundaria, dentro de la ciudad de Manaus. De los opossums del bosque primario, 13 (61,9 %) se vio que eran positivos a *Leishmania braziliensis guyanensis*. Otro opossum fue positivo a *L. mexicana amanonensis*.

Octubre-diciembre 1981

REIS AMENDOEIRA, M. R., y GOMES COUTINHO, S.: *Pruebas de inmunofluorescencia indirecta (IgG e IgM) para toxoplasmosis en 203 personas, sin sintomatología que sugiera la enfermedad, localizadas en la ciudad de Río de Janeiro. Estudio serológico hasta uno o dos años después*, pp. 397-407.

Se realizaron exámenes de seguimiento clínico y serológico en 203 personas, de tres a veinte años de edad, desde el departamento de Otorrinolaringología de un hospital en la ciudad de Río de Janeiro, sin sintomatología que sugiera la toxoplasmosis, pero que sufrían tonsilitis crónica. De acuerdo con los resultados obtenidos durante las primeras pruebas de inmunofluorescencia indirecta, los pacientes se dividieron en los grupos siguientes: Grupo I (IgG e IgM no-reactivas), 98 personas (48,3 %), Grupo II (1: 16 \leq IgG \leq 1: 256 e IgM no-reactivas) 74 personas (36,5 %), Grupo III (IgG \leq 1: 1024 e IgM no-reactivas) 18 personas (8,8 %) y Grupo IV (IgG e IgM reactivas) 13 personas (6,4 %). Uno o dos años después, 131 (64,5 %) de las 203 personas fueron re-examinadas por una segunda prueba de inmunofluorescencia indirecta. En el caso de 66 personas (Grupo I), cuyo suero fue no reactivo en las clases IgG e IgM durante la primera prueba de inmunofluorescencia indirecta, se observó seroconversión en aproximadamente 21,2 %. En 65 individuos (49,6 %) (Grupos II, III y IV) con suero reactivo en las clases IgG durante la primera prueba de inmunofluorescencia indirecta, la segunda reacción mostró un aumento de los títulos en el 20 % de los casos, un descenso en 67,7 % de los casos o ninguna alteración en 12,3 % de los casos. En la clase IgM, todos los 131 sueros eran no reactivos a la dilución 1: 16 durante la segunda prueba de inmunofluorescencia, incluso los 13 casos que habían sido antes reactivos en la clase inmunoglobulina. Sintomatología que sugiriera la toxoplasmosis sólo se observó en un caso durante la segunda prueba, siendo el signo físico principal de este paciente la hipertrofia de los ganglios linfáticos. Durante este período los anticuerpos contra el toxoplasma dieron títulos de IgG 1: 32.000 IgM no reactiva, mientras que un año antes, durante la primera prueba, estos títulos fueron IgG 1: 1024 e IgM 1: 64. Las diferencias de edad, sexo y color de la piel de los pacientes no fueron estadísticamente significativas en relación con las alteraciones de los títulos en las pruebas de inmunofluorescencia indirecta.

RADIOLOGIA, enero-febrero 1982.

CROS RUIZ DE GALARRETA, T.: *Imágenes de malignidad en termografía de contacto de la mama*, pp. 3-8.

Después de una experiencia de cuatro años en este método complementario de diagnóstico en mama (Instituto Provincial de Obstetricia y Ginecología

y en gabinete privado), el hallazgo de uno de los signos que se enumeraron dentro del grupo Th4 es muy fidedigno en cuanto a la posibilidad de carcinoma. La dificultad de este método en el necesario cuidado y análisis de las imágenes «problemas», con el fin de descartar la imagen «falsa» producida por la superposición de varias estructuras vasculares, para lo cual el enfriamiento o test dinámico resulta indispensable. Se exponen en este trabajo los distintos cuadros termográficos sugestivos de malignidad en la masa, usando la placa de cristales colestéricos, normalmente denominada termografía de contacto o de placa. Después de la discusión de los signos que pueden presentarse en el carcinoma mamario se revisa un grupo de afecciones mamarias benignas que pueden dar falsos positivos o imágenes dudosas en este método.

GONZÁLEZ, L., y cols.: *Determinación de concentraciones de elementos químicos en muestras biológicas por fluorescencia de rayos X*, pp. 77-88.

Se describe la técnica de fluorescencia de rayos X empleando una fuente radiactiva de ^{241}Am para excitación y un detector de semiconductor plano de Ge (Li), discutiendo las posibilidades que ofrece este método para el análisis cuantitativo y comentando su importancia en el área radiológica. Se estudia la respuesta del espectrómetro, procediendo a su calibración con disoluciones patrón de yodo para una geometría específica. Una vez realizada la calibración, se ensaya el sistema en la determinación de contenidos en diversas muestras, logrando precisiones mejores que el 5 por 100 en el caso del yodo. Finalmente se utilizan los resultados de calibración para yodo en la evaluación de concentraciones de otros elementos químicos presentes en las muestras analizadas.

Marzo-abril 1982

LECUMBERRI OLAVERRI, F. J., y cols.: *Hidatidosis renal y TAC*, pp. 129-134.

Aunque nuestra experiencia es escasa, pensamos que la TAC representa una gran adquisición diagnóstica en el campo de la hidatidosis renal, siendo el método que mayor información nos proporciona al poner de manifiesto las vesículas hijas, del mismo modo que la quistografía pero sin los riesgos de ésta.

REVISTA MEDICA DE CHILE, noviembre 1981.

VALENZUELA, C. Y.: *Desarrollo humano temprano: evidencias para un sistema de compatibilidad materno-fetal*, pp. 1039-1044.

En un estudio de seguimiento de niños tomados al azar de una población del distrito norte de Santiago en 1973, tipificamos el sistema sanguíneo Rh con

antisueros anti-C, anti-c, anti-D, anti-E y anti-e. Hay 18 fenotipos que se llamaron RH1, RH2 ... RH18, respectivamente, de acuerdo con un orden arbitrario. Hermanos y hermanas que eran consecutivos en tiempo y cuyas edades no diferían en más de tres años con el caso índice también fueron tipificados. Recogimos 65 pares informativos de hermanos. Como habíamos obtenido en un estudio previo la matriz de probabilidad de relaciones fenotípicas entre hermanos, calculados con frecuencias de genes de la misma población, podemos tener los números esperados para cada clase fenotípica de hermanos. Diecisiete índices RH3 tenían un hermano 1RH3 (esperados = 9), 3 RH5 hermanos (esperados = 3), 11 RH6 (esperados = 3), 1RH7 hermanos (esperados = 0,2) y 1RH18 hermanos (esperados = 0,2). La probabilidad de esta distribución observada u otra más extrema es menos de 0,00002. Catorce índices RH5 tuvieron la siguiente distribución de hermanos: 2HR3 (esperados = 2,7), 10HR5 (esperados = 6,9), 1RH6 (esperados = 1,7) y 1HR7 (esperados = 1,0); la probabilidad de tener 10 o más hermanos RH5 es menor de 0,085. Los hermanos de índices 17RH6 fueron 4 RH3 (esperados = 3,3), 4 RH5 (esperados = 2,1), 6 RH6 (esperados = 8,5) y 1RH8 (esperados = 1,4) y 2RH18 (esperados = 1,1); la probabilidad de tener seis o menos hermanos RH6 es menor de 0,171. Los hermanos de seis índices RH7 fueron: 3RH5 (esperados = 2,2), 1RH6 (esperados = 0,4) y 2RH8 (esperados = 1,0); la probabilidad de que seis hermanos pertenezcan a estos fenotipos es menor de 0,02. Cuatro índices RH8 tuvieron hermanos fenotipos de RH5, RH6, RH8 y RH18; la probabilidad de esta distribución o de una más extrema es menor de 0,068. Los hermanos de cuatro índices RH18 fueron: 2RH6, 1RH7 y 1RH18; la probabilidad de esta distribución o una más extrema es menor de 0,025. El único índice RH4 tuvo un hermano RH5 y el único índice RH9 tuvo un hermano RH8. En todos los grupos índice encontramos una tendencia a evitar la repetición del fenotipo índice cuando se examinaron hermanos, siendo la única excepción el grupo RH5 ($p < 0,036$). El intervalo de tiempo entre el nacimiento de los índices RH3 y el nacimiento de sus hermanos RH6 es mayor que el intervalo entre nacimientos de cualquier otro par de hermanos; este tiempo de espera está de acuerdo con la existencia hipotética de nuevos RH3 perdidos por una razón desconocida. Suponemos que un sistema de compatibilidad materno-fetal genético estrechamente ligado con el locus de RH está actuando en esta muestra. Hemos llamado SAN (Santiago Norte) a este sistema hipotético. La naturaleza biológica de este sistema será el tema de futuras investigaciones.

FLOREZANO, R., y cols.: *Prevalencia y características del consumo de algunas sustancias químicas en estudiantes de enseñanza media en Santiago de Chile*, pp. 1051-1059.

La clara prevalencia de alcohol, tabaco y drogas psicótropas se estudió en una muestra de 1.240 adolescentes de cuatro escuelas públicas de Santiago, usando un cuestionario autoaplicado. De la muestra, el 70,4 por 100 consumían alcohol, el 56,3 por 100 tabaco, el 7,3 por 100 marihuana y el 5,1 por 100 alguna droga psicótropa. El consumo frecuente de alcohol se vio en un 14,5 por 100,

el 7 por 100 cayendo en borracheras una vez al mes o más, el 11,5 por 100 fumaba más de seis cigarrillos por día y el 1,4 por 100 fumaba marihuana más de una vez por semana. El consumo de todas estas sustancias es más frecuente entre los varones y entre los que proceden de zonas residenciales probablemente más afluentes. Los padres de estos adolescentes eran adictos sobre todo a los cigarrillos y al alcohol, mientras que sus madres recurrían a cigarrillos y a tranquilizantes. El fácil acceso a las drogas juega un papel importante, siendo el alcohol y el tabaco las sustancias usadas con más frecuencia entre los más jóvenes de la muestra.

FLORENZANO URZUA, R., y cols.: *Un estudio de pacientes que abandonan su tratamiento hipertensivo*, pp. 1060-1064.

El cumplimiento del tratamiento de las enfermedades crónicas ha sido el tópic de muchos trabajos recientes. Un enfoque poco común es analizar los abandonos de tratamientos. Describimos aquí las características de pacientes hipertensos que abandonaron su programa de tratamiento en una clínica sanitaria de Santiago de Chile. Los que no lo completaron solían ser mayores y menos educados que los que lo hicieron. Las razones del abandono eran más frecuentemente las relacionadas con el ambiente de tratamiento: dificultades para establecer citas, duración del tiempo de espera y malas horas de consulta. La calidad de la relación médico-paciente también fue importante. Las reacciones adversas a las drogas hipotensoras no parecen ser frecuentes ni importantes. El anterior conjunto de expectativas hacia el tratamiento estaba directamente relacionado con los problemas encontrados. Se analizan las consecuencias de estos hallazgos para la planificación de cualquier programa de control de enfermedades crónicas por los servicios sanitarios.

REYES, H., y cols.: *Dos casos poco frecuentes de infección humana por tenias*, páginas 1079-1081.

Referimos dos casos raros de *Taenia solium* en el hombre. Ambos eran mujeres adultas de veintidós y veintinueve años, respectivamente. El primer caso fue infección por *Hymenolepis diminuta*, cuyos huéspedes definitivos son ratas y ratones, siendo los huéspedes intermediarios insectos coprófagos, mientras que el hombre es un huésped ocasional. En Chile, desde 1952 hasta la fecha, se han declarado 16 casos, incluyendo el actual, 13 de éstos por uno de nosotros. El segundo caso es una infección múltiple por *Taenia solium* en una mujer embarazada de cuatro meses. Tratada con niclosamida, expulsó cuatro ejemplares completos. Sólo seis casos similares habían sido descritos en Chile desde 1953, siendo el más masivo el caso de Sapuna en 1967 (15 ejemplares).

SILVA, H., y cols.: *Estados de salud y enfermedad: proposición de un modelo estadístico para su mejor discriminación*, pp. 1089-1097.

Los estados de salud y enfermedad se definen generalmente en términos de la variabilidad de ciertos parámetros con respecto a una población de referencia. Proponemos un modelo estadístico para discriminar salud y enfermedad en un individuo que se basa en la estimación de un «centro de equilibrio homeostático» (CEH) y la variabilidad individual alrededor del mismo. Dos grupos de ratas fueron sometidos a hemorragia aguda y crónica, respectivamente. Se midieron durante este tiempo el porcentaje de glóbulos rojos en sangre total, hemoglobina y número de glóbulos rojos por milímetro cúbico y se encontró un CEH para los valores prehemorrágicos. Con la hemorragia, la variabilidad alrededor del CEH aumentó, más en el caso de la pérdida aguda de sangre. El valor de CEH disminuyó en ambas circunstancias. Durante la convalecencia hubo un aumento gradual de CEH y disminuyó en variabilidad. Saber el CEH para el estado de salud de un determinado individuo ayudaría mucho para determinar una variabilidad no habitual debida a un estado de enfermedad.

GUZMÁN SERANI, R., y cols.: *Epidemiología del aborto hospitalizado en Valdivia*, pp. 1099-1106.

El impacto del Programa de Planificación Familiar establecido en Valdivia en 1964 ha sido importante en el descenso del aborto y su tasa por mil mujeres en edad fértil durante 1980 es la más notable en los últimos veintiún años. Las características epidemiológicas de nuestros pacientes, estudiadas prospectivamente en hojas normalizadas preparadas por el Programa Internacional de Investigación de la Fertilidad de Carolina del Norte y usadas en todas las mujeres hospitalizadas por aborto en el Hospital Regional de Valdivia, durante un período de dieciséis meses, elegidas al azar, muestran que la mayoría de ellas estaban casadas legalmente o por la ley común. Sin embargo, entre las no casadas la posibilidad de un aborto inducido es mayor y el 61,2 por 100 de ellas declararon abortos inducidos fuera del hospital, mientras que entre las casadas esto sólo ocurrió en un 26,0 por 100. La mayoría de las mujeres tenían un buen nivel de educación, siendo la media de 8,6 años y 11,3 por 100 tenían estudios universitarios y sólo 3,1 por 100 eran analfabetas. La educación y el número de niños vivos (media 1,7) parece no tener gran importancia sobre la posibilidad de inducir el aborto ilegal, y pensamos que otros sucesos parecen ser más importantes en el momento actual. Más de la mitad de las 218 mujeres con abortos inducidos (54,5 por 100) recayeron y hubo dos muertes como resultado de complicaciones de abortos inducidos realizados fuera del hospital. Destacamos la necesidad de una revisión de nuestros programas y la adopción de algún otro tipo de política sanitaria dirigida a la atención global de mujeres no casadas.

Diciembre 1981

MICHAUD, P.: *Prueba del perclorato de potasio sensibilizada con I-127 en escolares con bocio endémico*, pp. 1149-1152.

Se estudió la eliminación de I-131 inducida por perclorato de un grupo seleccionado al azar de 27 niños que vivían en una zona de bocio endémico. Una única dosis oral de 2 mg de I-127 se dio a cada sujeto una hora antes de la administración de perclorato. En estas condiciones la eliminación de I-131 fue significativamente mayor ($p < 0,005$) en sujetos con bocio en comparación con los que no tenían agrandada la tiroides. Cuando se dio I-127 tres horas antes del perclorato la diferencia de la eliminación de I-131 entre ambos grupos todavía se mantenía. Estos datos sugieren que además de la deficiencia del yodo, un defecto de yodación puede ser responsable del desarrollo del bocio en zonas endémicas.

MAGGIOLLO, P., y KLINGER, J.: *Candidiasis esofágica. Experiencia en 25 casos*, páginas 1163-1167.

El diagnóstico endoscópico de candidiasis esofágica se hizo en 25 casos y se confirmó mediante biopsia y examen del exudado esofágico. Clínicamente las manifestaciones más frecuentes eran disfagia, hemorragia del tracto gastrointestinal superior y dolor retroesternal. Los hallazgos endoscópicos más frecuentes fueron congestión y exudado adherente. Tres de los pacientes no tenían evidencia de enfermedad concomitante. En diez había enfermedad grave neoplásica o que necesitaba tratamiento con esteroides o antibióticos. Veintitrés de los 25 pacientes fueron tratados con nistatina oral en suspensión: en 11 la respuesta fue satisfactoria, en siete hubo una mejoría lenta y en cinco no hubo respuesta.

CHESTA, J., y cols.: *Hepatotoxicidad por ácido acetilsalicílico*, pp. 1188-1190.

Presentamos el caso de una mujer de veintidós años con la forma adulta de la enfermedad de Still que desarrolló lesión hepática aguda como resultado del tratamiento con ácido acetilsalicílico. Las pruebas de función hepática indicaron anomalías cuando el nivel de salicilato fue de 32 mg/dl. Una revisión de la literatura sugiere que la hepatotoxicidad inducida por el salicilato ocurre más frecuentemente de lo observado previamente. Esta reacción adversa debería considerarse como una complicación en pacientes que reciben tratamiento con salicilatos en grandes dosis.

REVISTA DE SALUD PUBLICA, octubre 1981.

NERY-GUIMARAES, R., y cols.: *Las meningitis víricas en el municipio de Río de Janeiro, R. J. (Brasil), 1978*, pp. 455-471.

Se estudiaron 298 casos de meningitis clasificadas como víricas ocurridas en el segundo semestre de 1978 en el municipio de Río de Janeiro (Brasil). La

mayoría de estos casos ocurrió de septiembre a diciembre y perteneció a un brote epidémico causado por el virus ECHO-9. Se presentan y discuten las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de los casos. Se realizó un estudio caso-control en parte de los casos epidémicos.

CIANNOTTI-HALLAGE, A.: *Rehabilitación psicológica de pacientes con secuelas de encefalitis por arbovirus*, pp. 478-484.

Se investigó la posible afectación psíquica de pacientes con secuelas de encefalitis por arbovirus del litoral sur del Estado de São Paulo (Brasil), con la finalidad de describir el papel del psicólogo en un programa de rehabilitación física y psicosocial. La presencia de secuelas era considerada de forma despreciativa y se observó que esta consideración comprometía fundamentalmente la identidad del paciente como ser humano, una serie de respuestas emocionales desadaptadas e imposibilitando la convivencia satisfactoria consigo y con el prójimo. Los resultados analizados en su aspecto psicosociológico revelaron que las dificultades psíquicas observadas dependían de la manera en que la deficiencia física era considerada en el medio social.

CARVALHEIRO, J. da R.: *Investigación epidemiológica y entrevistas domiciliarias*, pp. 543-550.

Partiendo de la idea de que es necesario establecer un proceso capaz de permitir la investigación epidemiológica continua en la población, considerando que un proceso de esta naturaleza debe tener respaldo oficial, sin el cual es difícil de promover, bajo la forma de acciones concretas, el retorno de las informaciones científicamente elaboradas, se propone la creación de una «Investigación continua de condiciones de salud por entrevistas domiciliarias», ligada a la estructura sanitaria oficial y coordinada por la Universidad. En el análisis, que resulta de una experiencia llevada a cabo en Ribeirão Preto entre 1972 y 1978, se hacen consideraciones acerca de las ventajas del procedimiento y se aportan soluciones para algunos de los problemas surgidos, especialmente el de la codificación de la morbilidad referida por los legos.

AZEVEDO, M. P. de, y cols.: *Tratamiento preventivo de la rabia humana. Nota técnica*, pp. 551-554.

Se elaboró una Norma Técnica por una Comisión constituida por el Servicio Especial de Salud Pública del Ministerio de Sanidad con la participación de representantes de varios estados brasileños para que sea adoptado en todo el territorio nacional un mínimo esquema de tratamiento antirrábico preventivo humano tras la exposición al contagio.

TEXAS MEDICINE, octubre 1981.

WEBB, Ch. R., Jr.: *Vigilancia y control del sarampión: una iniciativa del Departamento de Sanidad de Texas*, pp. 48-50.

Durante la década de los setenta, la administración privada y pública de vacunas antisarampionosas ha llevado a una reducción del 93 por 100 en la

morbilidad del sarampión en Texas. Por una variedad de razones, los niños más recientemente vacunados están mejor protegidos; los niños mayores, en la escuela superior y en la escuela media representan el número mayor de casos de sarampión declarados. Hace falta la vacunación o la revacunación para todo niño en el que pueda cuestionarse la inmunidad contra el sarampión de acuerdo a criterios proporcionados.

Noviembre 1981

ELLIOT, S., y cols.: *Infecciones parasitarias encontradas en la costa del Golfo de Texas*, pp. 45-46.

Aunque las parasitosis se consideran a menudo enfermedades poco frecuentes en los países templados, la naturaleza subtropical de la costa del Golfo de Texas tiene un ambiente en el que persisten las enfermedades parasitarias. Este leve informe refiere la experiencia de un centro de salud durante un solo año y pone de relieve la importancia de mantener un alto índice de sospecha de enfermedades parasitarias, especialmente cuando se trata de refugiados indochinos y emigrantes mejicanos en la costa del Golfo o cerca de ella.

Diciembre 1981

LEWIS, J. M.: *El adolescente depresivo y la familia*, pp. 40-43.

A menos que hagan preguntas específicas, los médicos puede que no consigan detectar la depresión significativa en niños y adolescentes que presentan una gran variedad de molestias. Cuando se descubre la depresión de niños y adolescentes, su tratamiento puede mejorarse por el conocimiento de la familia del paciente por el médico. La mayor sensibilidad hacia los trastornos depresivos y el conocimiento del papel de la familia en la depresión del paciente puede permitir al médico evitar un suicidio.

GAINER, B. J., y UHRIG, H. T.: *Aortitis torácica por «Salmonella» grupo D: informe de un caso*, pp. 44-45.

La *Salmonella* del grupo D como causa de aneurisma micótico en la aorta torácica es raro, pero nosotros hemos encontrado un caso. El paciente era un hombre de sesenta y cinco años con diabetes que fue hospitalizado por presentar escalofríos y sudores nocturnos. Se detectó y reseco un aneurisma, pero el paciente murió a los seis días por colapso cardiovascular secundario o bac-

teriemia por *Salmonella*. Este caso pone de relieve la necesidad de considerar al grupo D de las salmonellas como posible causa de casos similares.

PEURIFOY, T.: *Fallo renal producido por medio de contraste radiográfico*, páginas 54-56.

La investigación radiológica, usando medios de contraste para angiografía, tomografía computarizada, pielografía intravenosa y colangiografía, proporciona importante información diagnóstica. El fallo renal agudo tras la radiografía de contraste es una complicación rara en la población de un hospital general, pero es un problema importante en algunos pacientes. Los factores de riesgo comprenden diabetes mellitus, mieloma múltiple, hiperuricemia, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, procedimientos de contraste numerosos y recientes y arterioesclerosis avanzada. La evaluación y la planificación reducen el riesgo de fallo renal agudo tras los estudios de investigación mediante contraste radiográfico y el reconocimiento de los posibles problemas permite un diagnóstico rápido y un tratamiento precoz.

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE, enero 1982.

STEINWACHS, D. M., y cols.: *Pautas cambiantes de la educación médica graduada. Análisis de las tendencias recientes y proyección de su impacto*, páginas 10-14.

La educación médica a postgraduados sufrió cambios sustanciales durante los años setenta: las clases de la escuela médica crecieron, se eliminó el año de internado y aumentó el número de médicos que emprendieron especialidades de asistencia primaria. El propósito de este estudio es desarrollar un modelo de planificación de educación médica graduada que pueda proyectar el impacto de estos y otros cambios sobre los números y mezcla de especialidades de los médicos que completan su formación. El modelo se aplica a un análisis de tendencias en la educación médica de graduados y a las probables consecuencias de las recomendaciones de política hechas por el Comité Nacional Consultivo de la Educación Médica Gradual (GMENAC). Los resultados muestran que la tendencia hacia el aumento de porcentajes de médicos que se dedican a especialidades de asistencia primaria desde 1970 a 1976 cambió a una falta de aumento desde 1976 a 1980. Así, la recomendación de política del GMENAC para aumentar más la asistencia primaria no es probable que ocurra espontáneamente en el futuro próximo.

MURRAY, B. E., y cols.: *Emergencia de alto nivel de resistencia al trimethoprim en «Escherichia coli» fecal durante la administración oral de trimethoprim o de trimethoprim-sulfametoxazole*, pp. 130-135.

El efecto de la administración diaria de Trimethoprim (TMP), trimethoprim-sulfametaxazole (TMP-SMX) o placebo sobre bacterias Gram negativas fecales crecidas anaeróbicamente se monitorizó en 136 estudiantes de Esta-

dos Unidos durante un estudio de dos semanas de prevención de la diarrea en México. A diferencia de los pacientes en otros estudios con estos agentes, que tenían infección del tracto urinario o granulocitopenia, la mayoría de las personas de este estudio no tenían cambios en las enterobacteriaceas fecales y tenían alto nivel de resistencia a TMP y SMX en virtualmente todas estas cepas. La *Escherichia coli* fue el organismo resistente al TPM predominante, 96 por 100 de los 165 aislamientos de *Escherichia coli* resistente al TMP eran resistentes a cuatro agentes antimicrobianos al menos, y el 25 por 100 fueron resistentes a siete. La resistencia al TMP fue transferible en el 40 por 100 de las cepas estudiadas. A pesar de la falta de resistencia al TMP en otros estudios de profilaxis, nuestros resultados demuestran claramente la notable capacidad de que surja y se disemine la resistencia a este agente.

LINN, S., y cols.: *No hay asociación entre el consumo de café y consecuencias negativas del embarazo*, pp. 141-145.

Analizamos los datos de entrevistas e historias clínicas de 12.205 mujeres no diabéticas ni asmáticas para evaluar la relación entre consumo de café y consecuencias adversas del embarazo. El bajo peso al nacimiento y la reducción de la gestación ocurrieron más a menudo entre la descendencia de mujeres que bebían cuatro o más tazas de café por día y más a menudo entre la descendencia de fumadoras. Después de controlar el hábito de fumar, otros hábitos, características demográficas e historia clínica mediante la normalización y la regresión logística, no encontramos relación entre el bajo peso al nacimiento o la gestación corta con el fuerte consumo de café. Además no se dio un aumento de malformaciones entre las bebedoras de café. Estos resultados negativos sugieren que el consumo de café tenía un efecto mínimo, si lo tenía, en los resultados del embarazo.

Febrero 1982

PETERSON, E. A., y cols.: *Inhibición específica de las respuestas de proliferación de linfocitos por células supresoras adherentes en la leishmaniasis cutánea difusa*, pp. 387-392.

La leishmaniasis cutánea difusa se caracteriza por múltiples lesiones cutáneas no ulcerativas. Histológicamente estas lesiones están dominadas por macrófagos muy infectados, vacuolados, con sólo algunos linfocitos. Un único foco de leishmaniasis cutánea difusa existe en la República Dominicana. Estudiamos cuatro pacientes con esta enfermedad. Ninguna tenía una reacción retardada al antígeno leishmaniásico en pruebas cutáneas. El número total de linfocitos y de células T era normal. Ninguno de estos pacientes tenía una respuesta de proliferación linfocitaria a antígenos leishmánicos, aunque sus respuestas a otros antígenos eran normales. Añadiendo indometacina a los cultivos o disminuyendo el número de células adherentes por paso de las células por lana de nylon se reconstituyó la respuesta linfocitaria a los antígenos leishmánicos. Así, nuestros estudios demostraron que los pacientes con leish-

maniasis cutánea difusa tenían una anergia selectiva al antígeno leishmánico y que una célula supresora adherente es un mecanismo por el que se modula este estado selectivo inmunosupresor.

Marzo 1982

CASSEL, E. J.: *La naturaleza del sufrimiento y los objetivos de la medicina*, páginas 639-645.

La cuestión del sufrimiento y su relación en la enfermedad orgánica ha sido poco estudiada en la literatura médica. Este artículo ofrece una descripción de la naturaleza y causas de sufrimiento en pacientes que siguen tratamiento médico. Se hace una distinción basada en observaciones clínicas entre sufrimiento y malestar físico. El sufrimiento lo sienten las personas, no sólo los cuerpos, y tiene su origen en retos que amenazan la integridad de la persona como una compleja entidad social y psicológica. El sufrimiento puede incluir el dolor físico, pero en modo alguno se limita a éste. El alivio del sufrimiento y la curación de la enfermedad deben considerarse como obligaciones generales de la profesión médica que está dedicada totalmente a la atención del enfermo. El fallo de los médicos para comprender la naturaleza del sufrimiento puede dar como resultado la intervención médica que (aunque técnicamente adecuada) no sólo no consigue aliviar el sufrimiento, sino que se convierte ella misma en sufrimiento.

ARNAOUT, M. A., y cols.: *Deficiencia de una glicoproteína de la membrana de granulocitos (gp150) en un muchacho con infecciones bacterianas repetidas*, pp. 693-699.

La investigación de la base de una gran susceptibilidad a la infección por organismos plógenos en un muchacho de ocho años reveló un defecto de las funciones ligadas a un receptor de leucocitos polimorfonucleares. Por ejemplo, estaban disminuidas la fagocitosis de partículas opsonizadas de aceite rojo O o de partículas cubiertas con inmunoglobulinas, la generación de superóxido y la desgranulación inducida por zymosan opsonizado. Este defecto de la función ligado al receptor no era debido a una disminución de la unión del receptor ligante ni a una alteración de la generación de superóxido o desgranulación cuando estos efectos eran producidos por estímulos solubles. El defecto parecía estar asociado con la ausencia de una glicoproteína normal en la membrana del granulocito de un peso molecular aproximado de 150.000 daltons (gp 150). Esta glicoproteína estaba presente en cantidades reducidas (aproximadamente el 50 por 100 de lo normal) en los granulocitos de cada uno de los padres del paciente, lo que sugiere una base genética de esta deficiencia.

SHOWSTACK, J. A., y cols.: *Cambios en el uso de tecnología médica, 1972-1977. Estudio de diez diagnósticos de pacientes*, pp. 706-712. *

Para establecer el grado en que el uso de pruebas y procedimientos hospitalarios han cambiado en un período de cinco años, estudiamos 1,203 pacientes que fueron hospitalizados en la Universidad de California, San Francisco, en 1972 o en 1977 con uno de los siguientes diagnósticos: asma agudo, infarto agudo de miocardio, cáncer de pulmón, síndrome de incapacidad respiratoria del recién nacido, intervención por cataratas, parto vaginal o por cesárea, trasplante de riñón, estapedectomía o restitución total de la cadera. Tras ajuste cuidadoso por gravedad de los casos, se vio que el número total de pruebas y procedimientos por estancia en el hospital no había cambiado relativamente en un período de cinco años para la mayoría de los diagnósticos, pero no para todos. Sin embargo, el uso de algunos procedimientos de diagnóstico nuevos (tales como la determinación de gases en sangre arterial, ultrasonografía, monitorización fetal y escaner con radioisótopos) aumentó de modo significativo. Aunque la generalización de estas limitadas observaciones debe hacerse con precaución, los datos sugieren que puede aplicarse una «tecnología imperativa» más a la introducción de nuevas tecnologías que al aumento del uso de las pruebas y procedimientos establecidos de antiguo. Las estrategias eficaces para contener los costos deben reconocer las complejidades del uso de tecnología entre los diferentes diagnósticos.

