

Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LVII

ENERO-FEBRERO 1983

NUMS. 1-2

Memoria de las actividades de la Dirección General de Salud Pública en 1982

*Epidemiología y Clínica de la Tuberculosis Pulmonar en la Costa Brava Sur.
Estudio prospectivo*

M. T. CASAMITJA SOT, D. ACERO FERNANDEZ y M. RUBIO GODAY

Hexaclorobenceno en margarinas españolas

R. POZO LORA, L. M. POLO VILLAR, M. JODRAL VILLAREJO y A. HERRERA MARTECHE

Estudio de los recursos para la salud del barrio de La Cartuja, de Granada

**L. DE LA REVILLA, L. A. LOPEZ FERNANDEZ, L. ARRIBAS MIR, R. CARRASCO y
J. M. ARANDA-REGULEZ**

Aislamiento de «Criptococcus» y «C. neoformans» en heces de aves

S. PEREZ RAMOS y J. MIRA GUTIERREZ

CURSOS Y REUNIONES

*II Jornadas Técnicas del Cuerpo Médico de Sanidad Nacional
(enero 1983). Conclusiones*

Jornadas Italo-Catalanas sobre Educación Sanitaria. Conclusiones

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Experimentación Animal

*Coloquio Internacional sobre efectos de las condiciones de trabajo en la salud
de las trabajadoras*

Curso Internacional sobre Ciencias de la Alimentación y Nutrición

IX Congreso de AMIEV

OMS.—Enseñanza de la gerontología y la medicina geriátrica

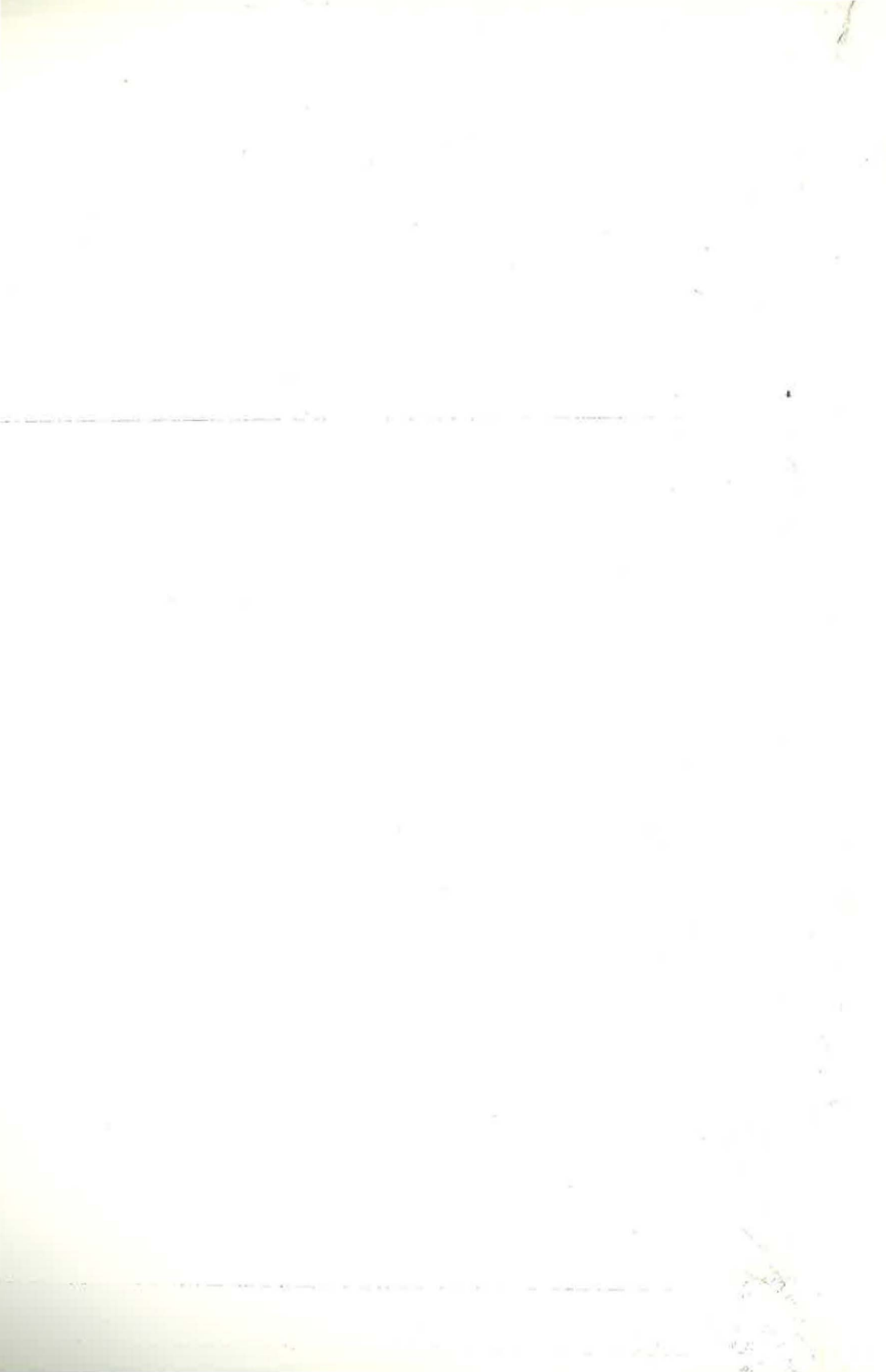
OMS.—Reunión de funcionarios responsables de enfermedades infecciosas

OMS.—Vigilancia de trabajadores expuestos a productos químicos

PRENSA • LIBROS • REVISTA DE REVISTAS



**Boletín técnico de la Dirección General
de Salud Pública**



Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LVII

NUMS. 1-2

ENERO-FEBRERO 1983



**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 Sanidad y Consumo: Don Ernest Lluch Martín.
Excmo. Sr. Subsecretario de Sanidad y Consumo: Don Pedro Sabando Suárez.
Ilmo. Sr. Secretario General Técnico: D. Juan Pelegrí y Girón.
Ilmo. Sr. Director General de Planificación Sanitaria: D. Fernando Ruiz Ocaña.
Ilmo. Sr. Director General de Farmacia y Medicamentos: D. Félix Lobo Aleu.
Ilmo. Sr. Director General de Salud Pública: D. Enrique Nájera Morrondo.

CONSEJO DE REDACCION

PRESIDENTE:

Ilmo. Sr. Director General de Salud Pública: D. Enrique Nájera Morrondo.

VOCALES:

Ilma. Sra. Subdirectora General de Programas y Promoción de la Salud: D.^a Elvira Méndez Méndez.
Ilmo. Sr. Subdirector General de Vigilancia Epidemiológica: D. Francisco Catalá.
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. 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. Rafael Nájera Morrondo.
Ilmo. Sr. Director del Hospital Nacional de Enfermedades Infecciosas: D. Adolfo Serigó Segarra.

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

INDICE

Páginas

<i>Memorias de las actividades de la Dirección General de Salud Pública en 1982</i>	5
<i>Epidemiología y clínica de la tuberculosis pulmonar en la Costa Brava Sur. Estudio prospectivo.</i> —CASAMITJA SOT, M. T.; ACERO FERNÁNDEZ, D., y RUBIO GODAY, M.	65
<i>Hexaclorobenceno en margarinas españolas.</i> —POZO LORA, R.; POLO VILLAR, L. M.; JODRAL VILLAREJO, M., y HERRERA MARTEACHE, A.	75
<i>Estudio de los recursos para la salud del barrio de la Cartuja de Granada.</i> —REVILLA, L. DE LA; LÓPEZ FERNÁNDEZ, L. A.; ARRIBAS MIR, L.; CARRASCO, R., y ARANDA-REGÚLEZ, J. M.	81
<i>Aislamiento de «Criptococcus» y «C. neoformans» en heces de aves.</i> —PÉREZ RAMOS, S., y MIRA GUTIÉRREZ, J.	89
<i>II Jornadas Técnicas del Cuerpo Médico de Sanidad Nacional (enero 1983). Conclusiones.</i>	113
<i>Jornadas italo-catalanas sobre Educación Sanitaria. Conclusiones</i>	117
<i>Congreso Nacional de la Sociedad Española de Experimentación Animal.</i>	121
CURSOS Y REUNIONES:	
<i>Coloquio Internacional sobre efectos de las condiciones de trabajo en la salud de las trabajadoras.</i>	123
<i>Curso Internacional sobre Ciencias de la Alimentación y Nutrición</i>	125
<i>IX Congreso de AMIEV.</i>	129
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD:	
<i>Enseñanza de la Gerontología y la Medicina Geriátrica.</i>	135
<i>Reunión de funcionarios responsables de enfermedades infecciosas.</i>	139
<i>Vigilancia de trabajadores expuestos a productos químicos ...</i>	145
COMUNICADOS DE PRENSA	151
LIBROS.	161
REVISTA DE REVISTAS	167

CONTENTS

	Pages
<i>Report of the activities of the General Directorate of Public Health in 1982</i>	5
<i>Epidemiology and clinics of Pulmonary Tuberculosis in South Costa Brava. Prospective study.</i> —CASAMITJA SOT, M. T.; ACERO FERNÁNDEZ, D., and RUBIO GODAY, M.	65
<i>Hexachlorobenzene in Spanish margarines.</i> —POZO LORA, R.; POZO VILLAE, L. M.; JODRAL VILLAREJO, M., and HERRERA MARTEACHE, A.	75
<i>Study of the resources for health of the district of La Cartuja of Granada.</i> —REVILLA, L. de la; LÓPEZ FERNÁNDEZ, L. A.; ARRIBAS MIR, L.; CARRASCO, R., and ARANDA-REGÚLEZ, J. M.	81
<i>Isolation of «Cryptococcus» and «C. neoformans» in faeces of birds.</i> —PÉREZ RAMOS, S., and MIRA GUTIÉRREZ, J.	89
COURSES AND MEETINGS:	
<i>II Technical Meeting of The Medical Body of National Public Health (january 1983). Conclusions</i>	113
<i>Italo-Catalan Meeting on Health Education. Conclusions</i> ..	117
<i>National Congress of the Spanish Society of Animal Experimentation</i>	121
<i>International conference on the effects of working conditions on the health of women workers</i>	123
<i>International course in food science and nutrition</i>	125
<i>IX Congress of AMIEV</i>	129
WORLD HEALTH ORGANIZATION:	
<i>Teaching of gerontology and geriatric medicine</i>	135
<i>Meeting of responsables of infectious diseases</i>	139
<i>Health Surveillance of workers exposed to chemicals</i>	145
Press	151
Books	161
Abstracts	167

DIRECCION GENERAL DE SALUD PUBLICA

Memoria de actividades 1982

I. SUBDIRECCION GENERAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

El Real Decreto 2967/1981, de 18 de diciembre (*BOE* de 19 de diciembre), por el que se organiza el Ministerio de Sanidad y Consumo, crea la Subdirección General de Vigilancia Epidemiológica que, a partir de dicho momento, cuenta con dos Servicios: Servicio de Información Epidemiológica y Servicio de Acción Epidemiológica y Apoyo a la Brigada Epidemiológica. Sin embargo, no se ha realizado el desarrollo de la estructura de dichas Unidades Administrativas.

La actividad principal de la Subdirección General consiste en la *Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades transmisibles* y, más concretamente, de las de Declaración Nacional Obligatoria. En este sentido, durante 1982, se han establecido las condiciones de información y manipulación estadística necesarias para el análisis epidemiológico de las nuevas enfermedades de Declaración Obligatoria introducidas por la Resolución de 22 de diciembre de 1981 (*BOE* de 15 de enero de 1982). La Vigilancia Epidemiológica antedicha se realiza a partir de la declaración de casos y defunciones, de brotes epidémicos y otras incidencias epidemiológicas, por las Direcciones de Salud de distintas provincias y regiones preautonómicas y autonómicas con la colaboración de los laboratorios la referencia del CN de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitaria de Majadahonda y de la Escuela Nacional de Sanidad.

El Proceso de Vigilancia Epidemiológica culmina con la elaboración del *Boletín Epidemiológico Semanal* mediante el cual se distribuye la información elaborada y recomendaciones.

Un resumen del estado de las EDO al final de 1982 y su comparación con el año anterior figura en el cuadro 1. En 1982 se publicaron 52 números con una tirada semanal de 20.000 ejemplares. En el cuadro 2 figura el índice por materias.

CUADRO 1

ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA

(España 1982)

Enfermedades	1981		1982		IE acumu- lado
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	
F. tif. y paratif.	4.664	12,36	5.484	14,50	2,22
Disenteria.....	3.589	9,51	10.908	28,84	3,05
Toxiinf. aliment.			9.474	25,05	
Otros proc. diarr.			661.307	1.747,80	
IRA (Inf. res. ag.).....			2.208.251	5.836,70	
Gripe	2.088.765	5.533,70	1.695.637	4.481,80	1,72
Neumonía.....			4.330	11,45	
Tuberc. respirat.	5.552	14,71	7.961	21,05	1,91
Sarampión.....	146.689	388,62	159.562	421,74	1,23
Rubéola			74.803	197,71	
Varicela.....	201.387	533,53	241.659	638,74	2,28
Escarlatina.....	6.461	17,12	10.403	27,50	3,52
Carbunco.....	261	0,69	317	0,84	1,22
Brucelosis.....	7.243	19,67	7.840	20,73	1,60
Hidatidosis.....			256	0,68	
F. exant. mediter.			267	0,45	
Sífilis			1.752	4,64	
Infec. gonocócica.....			10.380	27,43	
Infec. meningocócica	5.171	13,70	4.029	10,65	0,84
Hepatitis.....			23.056	60,94	
F. reumática	6.833	18,10	6.432	17,01	4,38
Parotiditis			80.399	212,50	
Tos ferina.....			50.463	133,38	
Difteria	4	0,01	7	0,02	
Fiebre r. garrapat.....	33	0,09	272	0,72	14,31
Fiebre r. piojos.....	6	0,02	0	0,00	
Lepra	27	0,07	47	0,13	
Leishmaniasis			44	0,12	
Leptospirosis.....			12	0,04	
Oftal. neonatórum	55	0,15	77	0,21	
Paludismo	68	0,18	65	0,18	
Poliomielitis	14	0,04	17	0,05	
Rabia.....	0	0,00	0	0,00	
Sepsis puerperal.....	10	0,03	29	0,08	
Tétanos.....			47	0,13	
Tracoma.....	9	0,02	15	0,04	
Triquinosis.....	21	0,06	325	0,86	
Tifus exantemático.....			0	0,00	

Con el fin de mejorar la declaración, tanto de casos de EDO como de brotes epidémicos, se publicó en el *BOE* el Real Decreto 2050/1982, de 30 de julio, por el que se completa el Reglamento de Lucha contra las Enfermedades Infecciosas en lo concerniente a las EDO. Por otro lado, y respecto a los

CUADRO 2

BOLETIN EPIDEMIOLOGICO SEMANAL 1982

	Página
Boletín Microbiológico:	
Resumen de la declaración 1981 (Bacteriológica).....	165
Brotos de transmisión hídrica 1982	253 y 261
Brucelosis 1981.....	241
Diarreas:	
Aspectos epidemiológicos de los cuadros diarreicos	233
Enfermedades de declaración obligatoria:	
Comentario epidemiológico de las, 1981	53
Enfermedades de alta incidencia	53
Enfermedades de baja incidencia	54
Acumulación de enfermedades de baja incidencia por provincias hasta el 8 de mayo de 1982.....	92
Total del año 1982.....	334
Fiebre amarilla en el mundo 1981	214
Fiebres hemorrágicas:	
Reunión de Coordinación de los Países Mediterráneos 1982.....	126
Fiebre tifoidea y paratifoidea	221
Gripe:	
Recomendaciones sobre composición de vacunas antigripales para el periodo 1982-83.....	117
Hepatitis epidémica. Brote en Cullera.....	149
Infección meningocócica:	
Vigilancia de la	93 y 101
Por serogrupo C	109
Resultados del Laboratorio de Referencia (CNMVIS), enero-junio 1982	158
Intoxicación alimentaria por plomo.....	86
Leishmaniasis:	
Reunión de Coordinación de los Países Mediterráneos 1982.....	126
Paludismo:	
Información para viajeros internacionales.....	61
Reunión de Coordinación de los Países Mediterráneos 1982.....	125
Vigilancia (primer semestre 1982).....	143
Vigilancia 1981	223
Peste humana en el mundo, 1981	213
Poliomielitis:	
Vigilancia (primer cuatrimestre 1982).....	119
Situación nacional 1981	173

	Página
Período 1976-1981	174
Investigación de los casos. Protocolo	174
Rectificación (1980)	175
Situación de la poliomielitis en el mundo	181
Casos de poliomielitis asociados a la vacuna antipoliomielítica	182
Rubéola:	
Vigilancia de la	77
Congénita	85
Salmonella. Tipificación de las	69
Sarampión:	
Vigilancia Estados Unidos	243
Síndrome tóxico:	
Actualización de los datos del. 273, 281, 293, 301 y	329
Toxiinfecciones alimentarias:	
Brotes 1982	133, 141, 315 y 323
Cuadro resumen de brotes	140
Aislamiento de estafilococos en brotes de toxiinfección. Tipificación	157
Vigilancia en Reino Unido y Francia, 1981	201
Programa de Vigilancia de la OMS en Europa. Protocolo	193
Factores contribuyentes. Reino Unido (período 1970-1979)	195
«Trypanosoma cruzi». Infección occidental de	109
Tuberculosis:	
Vigilancia de la.	
Estudios de sensibilidad a antimicrobianos del «Mycobacterium tuberculosis», 1981	118

brotes epidémicos, se ha intensificado la vigilancia y se han introducido medidas de evaluación con respecto a la evolución de los mismos, con el objetivo de obtener un mejor control.

Durante 1982, y en colaboración con el CNMVIS de Majadahonda, se han editado 500 ejemplares semanales del *Boletín Microbiológico Semanal* tomándose las medidas necesarias para su publicación mediante imprenta, que ha podido realizarse a partir del número correspondiente a la semana 42.

Además de los trabajos de Vigilancia Epidemiológica general ya mencionados, se han llevado a cabo programas especiales de vigilancia, en colaboración con el CNMVIS, sobre procesos de especial importancia sanitaria como: poliomielitis, infección meningocócica, paludismo y enfermedades respiratorias agudas.

Ha continuado el funcionamiento del registro de enfermos de lepra, así mismo se realizó la explotación estadística del registro de tumores de Valladolid y se iniciaron los trabajos de evaluación de los seis registros de tumores integrados en el «Plan Nacional de Registros de Cáncer».

Una de las funciones de esta Subdirección General es la de prestar apoyo a las Direcciones Provinciales de Salud (de Entes Autonómicos o no) ante diversas situaciones de especial importancia; en este sentido se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Estudio de un brote de triquinosis (Ávila).
- Estudio sobre personas que presentaban punteado basófilo en Móstoles (Madrid).
- Estudio de un brote de rubéola en adultos (Madrid).
- Aplicación de medidas ante la aparición de rabia animal (Melilla).
- Estudio de legionelosis (Baleares).
- Actuación ante un posible brote de botulismo (Zaragoza).
- Actuación frente a un brote de meningitis meningocócica, serogrupo C, en la Rioja.

Se ha colaborado en la puesta a punto del dispositivo de Información Epidemiológica con motivo del Campeonato Mundial de Fútbol.

Han sido realizadas las tareas necesarias para la realización de las oposiciones para ingreso en plazas no escalafonadas de Facultativos Jefes de Sección y Facultativos Ayudantes al Servicio de la Sanidad Nacional, especialidad de Epidemiología.

Se ha asistido, previa preparación de las correspondientes ponencias, a las siguientes reuniones:

- Reunión Internacional de la OMS (área Mediterránea), sobre paludismo, leishmaniosis y fiebres hemorrágicas, celebrada en Mahón durante el mes de julio.
- Reunión de la Oficina Regional para Europa de la OMS sobre vigilancia de enfermedades transmisibles, celebrada en Copenhague.
- Congreso Nacional de Microbiología, celebrado en León, durante el mes de septiembre.

Por lo que se refiere a Sanidad Exterior se han realizado las siguientes actividades:

- Edición de 60.000 ejemplares de un folleto de divulgación sobre riesgos sanitarios de los viajeros
- Control sanitario de barcos, aeronaves, puertos, aeropuertos, fronteras, tripulaciones y emigrantes.
- Vacunaciones en relación con las actualmente exigibles para los certificados internacionales de vacunación.

En cuanto a Policía Sanitaria Mortuoria, se han llevado a cabo diversas actuaciones, principalmente en lo que se refiere a tránsito internacional de cadáveres y restos cadavéricos.

La Subdirección General ha participado en los trabajos de la investigación epidemiológica sobre el síndrome tóxico de cuya Comisión Epidemiológica ha formado parte activa.

Entre los trabajos mencionados cabe destacar:

- Realización de encuestas entre afectados, en busca de nuevos factores de asociación, incluyendo estudios de colectivos con características peculiares.
- Ampliación del estudio descriptivo con inclusión de los casos ambulatorios a partir del censo de afectados.
- Colaboración en el Symposium Nacional sobre el Síndrome Tóxico, celebrado durante el mes de junio, al que se presentó la ponencia «Epidemiología del Síndrome Tóxico».
- Preparación de un estudio prospectivo sobre muestras de población expuestas al aceite presuntamente tóxico y articulado en dos trabajos, uno de vigilancia epidemiológica y otro de seguimiento comparativo de cohortes geográficas (expuestas y testigos).

II. SUBDIRECCION GENERAL DE PROGRAMAS Y PROMOCION DE LA SALUD

1. Servicio de normativa técnica y programas de salud

1.1 SECCIÓN DE LUCHAS Y CAMPAÑAS SANITARIAS

Esta Sección, como en años anteriores, ha estado encargada de la adquisición del material inmunizante con destino al programa de vacunaciones infantiles, así como a otras vacunaciones no sistemáticas.

El procedimiento para esta adquisición se ha basado en los concursos públicos y, en casos muy determinados, bien por las características de la vacuna o el estado de las disponibilidades, se ha recurrido a expedientes de adquisición directa.

El material inmunizante adquirido ha tenido por destino las provincias no autonómicas y aquellas con competencias transferidas en materia sanitaria y que acordaron la compra conjunta con el Ministerio.

También se ha encargado la Sección de la recepción en origen del material adquirido y de su distribución provincial, así como de la recepción de partes de vacunación y confección de las estadísticas nacionales de vacunación en Centros Oficiales.

Según dichas estadísticas, las vacunaciones realizadas durante 1982 han sido las siguientes:

VACUNACIONES AÑO 1982

VACUNA ANTIPOLIO

— Primovacunaciones:

1.^a dosis: 380.427.
2.^a dosis: 338.938.
3.^a dosis: 312.610.

— Revacunaciones: 718.017..

4.^a dosis escolares: 194.053.

Total de dosis administradas: 1.944.045.

VACUNA TRIPLE

— Difteria, Tétanos, Tos ferina:

1.^a dosis: 341.602.
2.^a dosis: 261.239.
3.^a dosis: 213.455.

— Revacunaciones: 180.536.

Total de dosis administradas: 996.832.

VACUNA DOBLE

— Tétanos, Difteria:

1.^a dosis: 116.387.
2.^a dosis: 17.309.
3.^a dosis: 15.445.

— Revacunaciones: 265.714.

Total de dosis aplicadas: 414.855.

VACUNA ANTITETÁNICA

1.^a dosis: 206.543.

2.^a dosis: 33.838.

3.^a dosis: 10.320.

— Revacunaciones: 355.901.

Número de escolares vacunados con v. antitetánica: 10.931.

Número de embarazadas vacunadas con v. antitetánica: 64.

Número de otros adultos vacunados con v. antitetánica: 2.705.

Total de dosis aplicadas: 620.302.

VACUNA TRIPLE VÍRICA

— Dosis aplicadas: 159.070.

VACUNA ANTIRRUBÉOLA

— Dosis aplicadas: 233.912

VACUNA ANTISARAMPIÓN

— Dosis aplicadas: 83.127.

OTRAS VACUNACIONES REALIZADAS, NO SISTEMÁTICAS:

— Antiamarílica: 7.221 dosis.

— Anticolérica: 34.113 dosis.

— TAB: 120.577 dosis.

— BCG: 115.083 dosis.

— Suero antirrábico: 1.349 dosis.

Lucha antileprosa

Durante este año, y en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, se ha llevado a cabo, en la provincia de Jaén, un estudio sobre la «influencia de la vacunación BCG en la incidencia de la enfermedad de Hansen».

Para ello se ha estudiado la historia, desde 1972 a 1982, de los 6.268 convivientes censados en el Dispensario Central de Jaén.

De ellos se vacunó con BCG, en su momento, aquellos que presentaban Mitsuda negativo.

En este año 1982 se ha estudiado la incidencia que ha presentado la enfermedad en el período citado y se han comparado resultados entre grupos vacunados y no vacunados.

En este mismo estudio, también se ha estudiado la incidencia, entre 1967 y 1981, en dos pueblos de la provincia (3.270 habitantes y 8.000 habitantes, respectivamente), cuya población fue vacunada con BCG, de forma masiva, en 1966.

El resultado de este estudio ha aportado interesantes datos con vista a una más eficaz lucha antileprosa.

1.2 SECCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. ONCOLOGÍA Y OTROS PROCESOS CRÓNICOS

Esta Sección, durante el año 1982, llevó a cabo o colaboró con otras Unidades, Organismos o Instituciones, en programas contra las siguientes enfermedades:

Bocio-endémico, diabetes, enfermedades cardiovasculares, tuberculosis y salud buco-dental (caries).

Bocio-Endémico

Reorganizado el grupo de trabajo encargado del Programa Nacional de Prevención del Bocio-Endémico, ha venido reuniéndose y desarrollando su labor en el marco de la Subdirección General de Programas y Promoción de la Salud, y ha desarrollado entre otros los siguientes trabajos:

1. Recopilación bibliográfica sobre bocio-endémico y de la legislación española de la sal.
2. Estudio de las encuestas efectuadas en España sobre bocio-endémico desde 1921 y comparación con otros países.
3. Estudio sobre el consumo y mercado de la sal en España a través de una encuesta enviada a los distintos sectores de la Industria de la Sal.
4. Estudio sobre las necesidades diarias de yodo de la población y sobre los posibles efectos tóxicos.
5. Confección de un cuestionario para el conocimiento actual de la prevalencia del bocio y del déficit de iodo como base para una futura evaluación del programa.

El Grupo de Trabajo se ha reunido también con representantes de la Industria de la Sal y con los responsables sanitarios enviados por las Autonomías, llegándose a la conclusión de la necesidad y posibilidad de que exista en el mercado nacional sal yodada para la profilaxis del bocio-endémico.

Asimismo se han realizado consultas con los siguientes organismos:

INE, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición de Majadahonda, OMS, FAO e Instituto Nacional de Toxicología, y se ha establecido un

concierto entre el Plan Nacional de la Subnormalidad y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la Campaña de Educación Sanitaria, como apoyo al Programa Nacional de Prevención del Bocio-Endémico.

En general, las principales conclusiones a las que se ha llegado después de esta actividad y que ya se han comunicado a los representantes de la Industria de la Sal, han sido:

- a) La concentración de iodo en la sal, tanto en la seca como en la húmeda, será de 60 ppm. con un intervalo de ± 15 por 100.
- b) El envase de la sal yodada debe ser impermeable y herméticamente cerrado.
- c) Se adopta la norma UNE como método de control y análisis mientras la yodación se haga con yoduro o yodato.
- d) Se establece la fecha límite de 1 de junio de 1983 para que exista sal yodada en el mercado nacional.

Diabetes

Redactado el «Manual del Diabético», orientado a un mayor conocimiento del proceso por parte de los enfermos y que se considera como arma fundamental en la prevención de las complicaciones de la diabetes mellitus.

Asimismo se continúa con la colaboración con los distintos programas de detección de diabetes que se llevan a cabo en la actualidad.

Hiperlipemias

En colaboración con la Cátedra de Patología Médica del Hospital Clínico de San Carlos de Madrid se ha iniciado un Programa Nacional de Hiperlipemias que se encuentra en fase de estudio y planificación y que se enmarca en uno más amplio y ambicioso de «Lucha contra los factores de riesgo cardiovasculares».

Tuberculosis

Dentro del Programa de Lucha contra la Tuberculosis, se sigue manteniendo el fichero de enfermos declarados por algunos Dispensarios y Hospitales de Enfermedades del Tórax. La actividad fundamental en este año ha sido la constitución de un Grupo de Trabajo, en el marco de la Dirección General de Salud Pública, cuya finalidad es reorganizar el programa y sentar unas bases firmes para que éste pueda llevarse a cabo.

Hasta ahora la actividad realizada por el Grupo de Trabajo ha consistido en buscar las fuentes de financiación precisas para conseguir que las actividades del Programa de Lucha sean gratuitas para la población. En este sentido

se ha establecido un concierto entre el INSALUD y la AISN; y se está buscando la fórmula administrativa de financiación para aquella población que no está comprendida en el INSALUD.

Salud Buco-Dental

Esta Sección ha colaborado con el Servicio de Promoción de la Salud y con el Centro Nacional de Demostración Sanitaria de Talavera de la Reina en la planificación de un programa piloto de prevención de caries dental que incluye, entre otros métodos, el establecimiento de la fluoración del agua de bebida.

2. Servicio de Promoción de la Salud

2.1 SECCIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA

Las actividades de la Sección de Educación Sanitaria durante el año 1982 pueden resumirse en lo siguiente:

Relaciones con el Ministerio de Educación y Ciencia para la introducción de la Educación Sanitaria en los programas renovados de EGB.

Se ha redactado el Libro de Apoyo al Maestro, donde se recogen, por áreas y cursos, un conjunto de actividades de Educación Sanitaria que complementan los objetivos educativos programados por el Ministerio, en los Programas Renovados de EGB. Por otra parte, cuando se considera que el tema ha sido insuficientemente tratado, se sugieren objetivos complementarios, pero siempre dentro de las estructuras de los programas de referencia con el fin de que la educación sanitaria se incluya, no como asignatura independiente, sino formando parte integrante de cuantas actividades lo permitan por su propia entidad.

El Ministerio de Educación y Ciencia —Dirección General de Ordenación Educativa— tiene previsto editar este original, después de su revisión por los técnicos de la misma, dentro de las publicaciones denominadas: Estudios y Experiencias Educativas, bajo el título «Educación sanitaria en los Programas de EGB».

Preparación de material audiovisual:

Durante el año 1982 los fondos destinados a la edición de material audiovisual han sido de 136.013.777 pesetas, dedicados a la realización de nuevas publicaciones y a la reedición de las publicaciones agotadas.

- *Spots*: Realización de cinco *spots* y contratación y exhibición en TV de los mismos para reforzar la campaña de Prevención del Alcoholismo: 47 pases.
- *Inserciones en revistas y periódicos*: Anuncios en *El País*, *Ser padres y Hola* para la Promoción de la Cartilla de la Embarazada y el Documento Nacional de Salud, número 12.
- *Campañas de Radio*: 241 cuñas de veinte segundos de duración a través de Radio-Cadena, sobre los temas de: Tabaco, tercera edad y lactancia materna.
- *Artículos para revistas profesionales*:
 - *Magisterio Español*: 52.
 - *Escuela Española*: 52.
 - Inserción de un anuncio sobre material de Educación Sanitaria existente en la Agenda Escolar que reciben los profesores de EGB.
- *Revista de Sanidad e Higiene Pública*: Seis números: 3.500 ejemplares.
- *Nuevas publicaciones*:

Diapositivas:

- La piel y sus cuidados: 3.000 juegos.
- Aparato reproductor: 3.000 juegos.

Carteles:

— Manipulación de alimentos, serie de cinco carteles.....	250.000
— Ejercicio físico en los ancianos.....	20.000
— Cartel sobre tabaco.....	1.623
— Carteles de Salud Buco-Dental.....	10.000

Folletos:

— Alimentación al pecho materno.....	250.000
— Prevención de la Subnormalidad.....	200.000
— Ejercicio físico en los ancianos.....	20.000
— Drogodependencia.....	50.000
— Fichas sobre Drogodependencia.....	50.000

Libros:

— Manual de Patología Tabáquica.....	20.000
— Monografía: Lucha contra el Bocio endémico.....	50.000

Adhesivos:

— De Salud Buco-Dental.....	2.000.000
— De Tabaco.....	60.000

Camisetas para campaña antitabaco	60.000
Vallas para publicidad antitabaco	450
Carteles para campaña antitabaco en RENFE	1.500
Cabinas telefónicas para campaña antitabaco	1.504
Reediciones:	
— Diapositivas de Alimentación y Nutrición (juegos).....	700
— Fichas sobre Alcoholismo.....	100.000
— Monografía de «Prevención de la Subnormalidad»	32.000
— Folleto «De niño gordito a hombre obeso».....	500.000

Se ha realizado una encuesta de tabaco entre grupos de niños de siete a catorce años y de jóvenes mayores de catorce años.

Dentro de la campaña iniciada para apoyar la yodación de la sal, como profilaxis del bocio endémico y con cargo a los fondos del Plan Nacional de la Subnormalidad, se ha producido el material siguiente de Educación Sanitaria por un importe de 7.375.000 pesetas:

	Ejemplares
Folleto para escolares	500.000
Carteles, dos modelos	10.000
Información técnica para Educadores.....	50.000
Cuñas de radio: Cinco de veinte segundos de duración.	
Spots para TV: Dos.	
Diapositivas: 1.500 colecciones de 24 unidades cada una.	

Distribución de material

A lo largo del año se han distribuido:

	Ejemplares
Libros	127.867
Monografías	12.957
Franelogramas	129.106
Folleto.....	1.787.765
Fichas	104.500
Carteles.....	79.000
Calendarios de vacunaciones	136.282
Calendarios sobre corazón.....	448.965
Pegatinas.....	687.445
Diapositivas (juegos)	4.500
TOTAL.....	3.518.387

Actividades Docentes

Nivel de Diplomados EDALNU.—Se ha llevado a cabo un curso de formación de Diplomados en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Pesca, Servicio de Extensión Agraria. El curso fue dirigido a 50 técnicos agrícolas de extensión que trabajan en diferentes agencias situadas en la zona rural y se desarrolló en la Escuela Central de Capacitación Agraria de San Fernando de Henares, tuvo lugar durante el mes de septiembre.

Nivel de Iniciados EDALNU.—Se han llevado a cabo 94 cursos, con un total de 2.765 asistentes cuyos diplomas fueron extendidos por la Secretaría de la Sección. Estos Cursos se han realizado en las diferentes provincias españolas y a través de los organismos colaboradores del Programa EDALNU: Acción Católica, Centros de Cultura Popular y Promoción Femenina, Extensión Agraria, Dirección General de la Juventud del Ministerio de Cultura, Escuela de Puericultura, Asociaciones de Consumidores y Amas de Casa, Juntas Municipales de Distrito, a través de los Servicios de Promoción de la Salud, etc.

Colaboraciones en radio y prensa

Se ha mantenido la publicación de un artículo de una página en cada número semanal de las revistas: *Magisterio Español* y *Escuela Española* (95 artículos en total) y contestado a las cartas que los educadores nos dirigen solicitando información complementaria.

Intervención en distintas emisoras de radio: Radio Nacional, Radio España, Radio-Cadena, Radio Madrid, etc.

Revista de Sanidad e Higiene Pública

Se ha continuado la edición durante todo el año.

Participación en Juvenalia 1982

Se distribuyeron, como en años anteriores, todos aquellos folletos, pegatinas, fichas, etc., que respondían a las necesidades e intereses de los visitantes. Igualmente se llevó a cabo una distribución más amplia hacia los padres y educadores que visitaron el *stand*. Pueden calcularse un total de 250.000 ejemplares. En el *stand* del Ministerio se realizaron actividades con los niños y jóvenes que lo visitaron, ofreciendo lotes completos de publicaciones a quienes llenaron formularios en relación con la salud, presentaron dibujos e hicieron trabajos y redacciones.

La Sección de Educación Sanitaria, dentro de las actividades de la Feria, fue invitada a participar en una mesa redonda sobre Educación-Ali-

mentación y Consumo, que a lo largo de tres días debatió estos temas y elaboró un resumen de los mismos. Igualmente se completó la información participando en un programa en directo en Radio-Cadena.

Comisión de Consulta y Vigilancia de la Publicidad en TVE

Se ha participado en la comisión de consulta y vigilancia de la publicidad en televisión española realizando para la misma numerosos informes y respondido a diversas consultas.

Evaluación de medios

Se ha enviado un sencillo cuestionario (3.000 direcciones al azar) para evaluar la Campaña antialcohol programada a través de la TV en los aspectos:

- Comprensión del mensaje.
- Planteamiento estético-artístico.
- Opinión sobre el medio utilizado.
- Deseo de mayor información en un futuro.

Participación en la ponencia XX de la CIOA (Preparación Culinaria de Alimentos)

Se han desarrollado los trabajos derivados de las funciones de un Ponente, en relación con el tema «Preparación Culinaria de los Alimentos».

- Revisión de material técnico.
- Organización de la información obtenida.
- Redacción de propuestas.
- Actas-resumen de las 12 reuniones.

2.2 SECCIÓN DE SALUD MENTAL

— Elaboración de unas fichas informativas sobre prevención de las drogodependencias, destinadas a educadores y encargados de grupos juveniles en general.

— Elaboración de un folleto informativo sobre las posibilidades de prevención de las drogodependencias, destinado a las asociaciones de padres de familia y adultos que tienen a su cargo adolescentes.

— Contactos con la Escuela Nacional de Sanidad y la Escuela Central de Puericultura para intentar la inclusión en sus programas de formación un Curso sobre Salud Mental.

— Acuerdo con las mencionadas Escuelas para la celebración de los Cursos.

— Preparación de los Cursos a que se viene haciendo referencia.

— Celebración de un Curso de 12 lecciones destinado a los MIR que se están especializando en Medicina Preventiva.

— Participación en la adjudicación mediante concurso de la edición de las fichas y los folletos sobre prevención de las drogodependencias, que han sido mencionados más arriba.

— Colaboración con las Empresas que han ganado el Concurso en la elaboración de las fichas y folletos.

— Iniciación de un estudio sobre la situación actual de la Salud Mental en la Tercera Edad en España, sobre los recursos existentes y sobre las necesidades que hay que cubrir.

Se han establecido contactos con:

— Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO), con el Servicio Social de la Tercera Edad y el Centro de Documentación de dicho Instituto.

— Instituto Nacional de Acción Social (INAS), con la Sección de Adultos y Ancianos.

— Residencia Asistida de Madrid-Manoteras, dependiente del Instituto Nacional de Servicios Sociales.

— Residencia de Válidos «Nuestra Señora del Carmen», dependiente del Instituto Nacional de Acción Social.

— Servicio de Geriátría del Hospital Central de la Cruz Roja Española.

— Cáritas Diocesana de Madrid.

— Asociación «Nuestra Señora de la Esperanza», en cuanto a Servicios de Ayuda a Domicilio.

— Doctor Jiménez Herrero de La Coruña.

2.2.1 Negociado de Alcoholismo y Toxicomanías

1. Recogida de datos, elaboración y edición de la *Gula de Centros de Salud Mental, Alcoholismo y Toxicomanías*. Se editan 5.000 ejemplares.

Publicación destinada a facilitar tareas de información y orientación a agentes sanitarios y sociales de primera línea.

2. Realización «Estudio cualitativo de hábitos de consumo de alcohol de adolescentes y jóvenes españoles».

Este estudio es la fase I, para una Encuesta Nacional sobre hábitos de consumo de alcohol y factores relacionados en la iniciación, desarrollo y evolución de los mismos, en adolescentes y jóvenes, que se pretende realizar en 1983.

Descripción:

— Recopilación, revisión y análisis de 100 trabajos publicados en la bibliografía internacional sobre el tema. Recopilación 200 fichas bibliográficas.

— Se han realizado 72 entrevistas individuales en profundidad y seis reuniones de grupo en diversas áreas geográficas, en medio rural y urbano,

en tres estratos de edad: 12-14 años, 15-17 y 18-24, en uno y otro sexo y según clases sociales.

— Diversas reuniones preparatorias con el equipo de investigación y director de investigación (EMOPUBLICA).

— Grabación y transcripción de todas las entrevistas y reuniones de grupo.

— Grabación en vídeo de una reunión de grupo de jóvenes de 18-24 años en Sevilla.

— Informes parciales y total.

— Se realizará revisión del Informe General y eventualmente nueva redacción del mismo por esta Unidad, durante 1983, para posterior difusión.

3. Por la Sección Educación Sanitaria se realiza tercera edición de las *Fichas Informativas sobre Alcohol y Alcoholismo*, 100.000 ejemplares, elaboradas en esta Unidad.

4. Colaboración en la preparación de la serie de *spots* para TV sobre «Mitos del Alcohol» realizados y emitidos en 1982.

5. Preparación de cuñas de radio sobre «Mitos del Alcohol».

Otras actividades:

— Participación en el Grupo de Coordinación del Gabinete Técnico de la Subsecretaría para la Sanidad, sobre Estupefacientes, Sustancias Psicotrópicas y Drogadicción, durante febrero-marzo de 1982. Se elabora Programa de medidas para 1982.

— Propuesta de Programa a desarrollar en 1982 en relación al consumo de drogas de la Subdirección General de Programas y Promoción de la Salud.

Informes:

— Recogida información sobre solventes volátiles:

- a) Toxicología. Toxicología industrial.
- b) Problemas ligados al mal uso y abuso de solventes volátiles, pegamentos y colas.
- c) Recopilación medidas legislativas y reglamentarias sobre determinados solventes volátiles, en particular sobre el Benceno.
- d) Propuesta de medidas sobre pegamentos, colas y solventes volátiles al Grupo de Coordinación del Gabinete Técnico de la Subsecretaría.

— Informe sobre Ley 17/67 de Estupefacientes. A petición de la Subsecretaría para la Sanidad.

— Nota-informe sobre escrito de la Dirección Provincial de Salud de Asturias relativo a problemática de dispensación de Metadona y creación de Centros de Mantenimiento con Metadona.

— Respuesta para el Comité Restringido de expertos del Consejo de Europa, sobre los «Programas de Educación para la Salud relativos a la Prevención de las Toxicomanías»: «L'éducation pour la santé dans le cadre scolaire en Espagne».

— Informe a petición de la Secretaría General Técnica para el Comité Nacional de Defensa contra el Alcoholismo (Francia), sobre textos legales y reglamentos relativos a publicidad de bebidas alcohólicas.

— Examen del Proyecto de la Campaña de Información y Divulgación sobre la Droga de la empresa ICSA.

— Informe del proyecto de folleto a publicar sobre drogas por la Secretaría General del INSALUD.

— Informes sobre ejecución de diversas medidas. Febrero, junio, julio, septiembre.

— Informe sobre Proyectos de Investigación de Tratamiento de Desintoxicación de Heroínómanos, de la Clínica Hospital «Nuestra Señora del Mar» de Barcelona, presentado a la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica.

— Nota sobre petición del CEDAL (Consejo Español del Alcoholismo).

— Nota sobre Control del Tráfico de Drogas ocultas en ano y vagina, mediante exploraciones radiológicas.

— Informe sobre declaración de Utilidad Pública de la Asociación (ASSOCIAT), de Cataluña.

— Nota sobre pregunta al gobierno de don Manuel Fraga Iribarne, portavoz del Grupo Parlamentario de Coalición Democrática, sobre Servicios de Rehabilitación de Drogadictos en el Campo de Gibraltar.

Cursos:

— Colaboración con los Cursos de la Escuela Nacional de Sanidad, a los MIR de Salud Pública y Medicina preventiva, durante octubre de 1982, sobre temas de alcohol y drogas.

— Participación en el Coloquio Internacional, «L'Alcoolisme au Travail», organizado por ANPAT (Bruselas).

2.2.2 Negociado de Estudio y Prevención de la Subnormalidad

Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad:

Han continuado las actividades del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad realizadas mediante programas incluidos en los diferentes grupos del Plan. Estos programas se llevan a cabo en distintas entidades que tienen suscritos Convenios con la Dirección General de Salud Pública. Los Convenios establecidos en 1982 han sido 127, que quedan incluidos en los siguientes grupos y han realizado las actividades que se detallan.

Grupo Metabólico Genético:

Metabolopatías.—Los laboratorios dedicados a la detección precoz de Aminoacidopatías e Hipotiroidismo congénito han continuado su actividad. Aunque no se tienen los datos definitivos de la labor realizada, se puede deducir por las cifras que, hasta ahora, se han recibido que el screening metabólico habrá alcanzado del 45 al 50 por 100 de los recién nacidos.

Se ha dotado a cuatro laboratorios de un segundo equipo de diagnóstico del hipotiroidismo para garantizar la realización de los análisis en los primeros días que siguen al nacimiento. Se pretende prevenir la interrupción que podría sufrir el servicio si se produjeran averías en el equipo que venía funcionando.

Genética.—Se han incorporado dos nuevos Centros de Consulta Genética y Cariotipos a los que ya existían.

La actividad de los Centros de Genética se ha visto incrementada en un 10 por 100 en relación con la desarrollada en el año anterior.

Grupo Perinatólogo:

Se ha continuado la recogida de datos sobre etiología de la subnormalidad y causa de mortalidad perinatal, los cuales van a ser procesados en cuanto se reciban todas las fichas.

Se ha completado el utillaje de Centros de asistencia Materno-Infantil secundarios y terciarios.

Se ha solicitado de los Centros que fueron dotados en 1981 la cumplimentación de un formulario que se les ha enviado, sobre datos de morbilidad perinatal, para poder evaluar la eficacia de dicha dotación.

Este grupo ha incluido una nueva acción: La realización de cursos de reciclaje dedicados a profesionales de distinto nivel.

Como experiencia piloto se ha dotado a un Centro de una Unidad de Transporte de Cuidados Intensivos Perinatales para embarazadas o recién nacidos de riesgo.

Grupo Pediátrico Nutricional:

Se continúa, en distintas zonas bociógenas (Las Hurdes, Almería, Guadalajara, Andalucía Oriental y Galicia), el estudio del bocio endémico y su profilaxis.

Como complemento de esta acción se va a emprender una campaña de mentalización de la población hacia el consumo de la sal yodada.

Está pendiente la evaluación de los datos recogidos por los tres Centros que se encargaron de realizar la Encuesta Nacional Nutricional.

Dentro de este grupo se han creado seis Unidades de Seguimiento Madurativo, ubicadas en distintos Centros, encargadas del control de los niños nacidos de alto riesgo. Estas Unidades permitirán conocer la eficacia de las acciones emprendidas dentro del Plan.

Grupo de Investigación y Estudios:

Están en marcha varios proyectos sobre problemas que afectan a la prevención, que quedan encuadrados en los grupos anteriores.

Este año se han incorporado al Plan tres nuevos proyectos: uno de carácter experimental sobre virus y malformaciones congénitas; otro, asimismo experimental, sobre síndrome alcohólico fetal y otro sobre el estudio de **malformaciones congénitas realizado en los niños afectados y sus madres, en relación con las infecciones trasplacentarias.**

Por último, se han celebrado varias reuniones, algunas de tipo internacional, sobre temas relacionados con la prevención de la subnormalidad.

Como actividad fuera del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad, se ha redactado en este Negociado un nuevo folleto de la serie «Desarrollo emocional del niño».

Se ha asistido a varias reuniones en el Instituto Nacional de Estadística para ver la posibilidad de realizar un censo de subnormales en España.

Publicación de la segunda edición (corregida y aumentada) de la monografía titulada *Prevención de la Subnormalidad Mental*.

2.3 SECCIÓN DE SALUD MATERNO-INFANTIL

Planificación familiar

Han continuado las actividades a través de los 37 Centros existentes, dependientes de esta Dirección General de Salud Pública, que corresponden a las provincias de Almería, Cádiz, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla, Oviedo, Palma de Mallorca, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Avila, Salamanca, Soria, Valladolid, Albacete, Ciudad Real, Guadalajara, Talavera de la Reina, Badajoz, Cáceres, La Coruña, Lugo; Orense, Vigo, Murcia, Logroño, Alicante, Castellón, Valencia, Madrid (A y V), Melilla, Zaragoza, Alava, Guipúzcoa y Vizcaya.

Como muestras más representativas de su actuación se pueden consignar los datos siguientes, correspondientes al primer semestre exclusivamente, puesto que los del segundo semestre están pendientes de mecanización:

Nuevas visitas efectuadas	10.986
Revisiones	20.386
Citologías	9.200
Colposcopias	4.500

Estas acciones, en parte, de apoyo a la detección del cáncer femenino suponen una medida sanitaria de cobertura a la población femenina en edad fértil.

Atención a la embarazada

Como resumen de las actividades en este orden, figuran:

1. Seguimiento de los 3.463.000 Cartillas Sanitarias de la Embarazada distribuidas.
2. Se ha efectuado la evaluación y análisis de resultados de 13.600 hojas-resumen de la citada Cartilla, con conclusiones valorables.
3. La recepción total de hojas-resumen durante el año 1982 han sido de 18.742. Esta cifra indica que el nivel de recepción aumenta de año en año, si bien muchas hojas-separables, aunque sean cumplimentadas, no son remitidas a esta Sección.
4. Envío de circular a Direcciones Provinciales de Salud reiterando las normas de utilización de la Cartilla y el necesario envío de las hojas-resumen a esta Sección.

Documento de salud infantil

Se continúa la labor de promoción de la utilización de los 4.200.000 ejemplares previamente repartidos. Aunque no hay datos de valoración directa sobre su utilización, venimos observando una mayor aceptación y utilización del Documento por parte de la población, como respuesta a las campañas de difusión a través de los medios sociales de comunicación y en diversos actos científicos y sanitarios, en relación con el niño.

Promoción y apoyo a dispensarios de Puericultura y Maternología

Existen un total de 207 Dispensarios, de los cuales 114 son de Puericultura y 93 de Maternología.

En dichos Dispensarios se han efectuado los siguientes Servicios:

Consultas prenatales	7.145
Consultas puericultura	161.574
Consultas especialistas	13.775
Inmunizaciones	392.635
TOTAL SERVICIOS EFECTUADOS	575.129

Otras acciones sanitarias llevadas a cabo: Educación sanitaria a las madres y distribución de medicamentos, complementos alimenticios y profilaxis antirraquítica.

Formación de personal especializado: Escuelas de Puericultura

En las 20 Escuelas de Puericultura en funcionamiento, en el curso 81-82, se han formado un total de 6.014 alumnos, en los diversos niveles, que se reparten de la siguiente forma:

Médicos Puericultores	347
Médicos Maternólogos	24
Enfermeras Puericultoras	401
Matronas Puericultoras	50
Maestras Puericultoras	376
Diplomadas en Puericultura	3.233
Auxiliares de Puericultura	1.593

La formación del personal sanitario especializado sigue siendo su principal labor, si bien alguna de ellas tienen servicios hospitalarios, guardería, consultas externas, actúan como centros de vacunación, atienden consultas de maternología y planificación familiar.

Actualmente existen en funcionamiento las siguientes Escuelas:

- Escuela Central: Madrid.
- Escuelas Departamentales: Barcelona, Bilbao, Granada, Málaga, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Zaragoza.
- Escuelas Provinciales: Alicante, Almería, Jaén, Murcia, Oviedo-Gijón, Las Palmas, Pamplona, Santa Cruz de Tenerife y San Sebastián.

Durante el año actual se ha efectuado el nombramiento de Director de la Escuela Departamental de Valladolid, a favor del Puericultor del Estado, don José Antonio Sordo Juez (por jubilación del doctor don Bernardo Pérez Moreno), y de la Escuela Departamental de Zaragoza, a favor del Puericultor del Estado don Antonio Pueyo García (por fallecimiento de su anterior Director don Fernando Manrique Zunzunegui). Está pendiente de nombramiento de Director la Escuela Departamental de Granada, por fallecimiento del doctor don Rafael Fernández Crehuet.

Promoción de la lactancia materna

Persiste la acción de esta Sección en favor de la lactancia materna, como acción sanitaria prioritaria.

Se ha verificado la tabulación y valoración de la encuesta a 1.036 profesionales sanitarios, quedando pendientes los resultados definitivos y el llevar a cabo la proyectada encuesta a nivel nacional en el mismo sentido.

También se está pendiente de la publicación de la monografía sobre lactancia materna, elaborada por la Cátedra de Pediatría de la Universidad Complutense, profesor Casado de Frías.

Se está realizando la difusión del folleto «Alimentación al pecho materno», en apoyo de esta campaña sanitaria.

Rehidratación oral

De acuerdo con las indicaciones de la OMS, de difundir en nuestro país esta acción sanitaria, a través de las indicaciones que en su momento efectuó el doctor Pizarro, en su visita a Madrid, se mantiene la relación con diversos Centros pediátricos que la vienen utilizando —como prototipo el Servicio de Pediatría del Centro «Ramón y Cajal»—, habiéndose distribuido durante el presente año un total de 16.600 bolsas, enviadas directamente por la OMS.

Actividades varias

— Intervención y representación de la Sección, por medio del doctor don José María Abad García, en el XV Congreso Español de Pediatría, celebrado en Valencia, del 3 al 6 de noviembre de 1982, en el que se elaboró una propuesta de «Modelo Sanitario para la Salud del Niño Español».

— El doctor Abad García presentó una comunicación sobre estado actual del Cuerpo de Puericultores y Maternólogos del Estado, presidiendo en nombre del Ministerio el acto de Clausura del Congreso, junto al Presidente y diversas autoridades.

— En dicho Congreso se montó un *stand* de educación sanitaria, con especial referencia al Documento de Salud Infantil, que se repartió ampliamente entre los 1.500 asistentes al Congreso.

— Participación de la Sección, a través de la doctora Llaveró, en la Exposición «Juvenalia/82», con el montaje de un *stand* y con realización de encuestas dirigidas a niños, padres y educadores; así como la difusión de diverso material de educación sanitaria y otras actividades educativas.

— Se ha entregado a la superioridad, para su debida publicación, el Proyecto de Reglamento Sanitario de Guarderías Infantiles.

— Se han elaborado las correspondientes modificaciones de los baremos de la Seguridad Social, para incluir a médicos puericultores, enfermeras, matronas y maestras puericultoras, para su adecuada puntuación, pendiente de tramitación.

— Envío de 4.560 títulos y diplomas diligenciados, de acuerdo con el nuevo formato, a las diversas Escuelas de Puericultura.

— Intervención de la Sección en los Cursos Monográficos celebrados en la Escuela de Puericultura de Madrid, sobre «Accidentes Infantiles e Intoxicaciones» y «Planificación Familiar», así como en las clases del Curso de Médicos.

— Asistencia al acto de clausura de Curso de las Escuelas de Málaga y Madrid.

— Facilitación de material didáctico a varias Escuelas de Puericultura.

— Envío de material clínico a Dispensarios de Puericultura y Maternología que lo solicitaron.

— Participación activa, como Panelistas, en el Fórum Nacional sobre Programas de Perinatología Asistencial, en abril de 1982.

— En representación de la Dirección General de Salud, el doctor Sainz de los Terreros, ha formado parte del Jurado calificador del Premio «Reina Doña Sofía», sobre Prevención de la Subnormalidad.

— Seguimiento de la tramitación del Concurso de Traslados y Provisión de vacantes del Cuerpo de Médicos Puericultores y Maternólogos del Estado, pendiente de su próxima publicación en el *BOE*.

— Actuaciones en TVE y radio sobre «Accidentes Infantiles» y Cartilla Sanitaria de la Embarazada, y en revistas profesionales.

— A través de los Dispensarios de Puericultura se ha divulgado la normativa sobre reconocimientos sistemáticos de Rayos X a escolares.

III. SUBDIRECCION GENERAL DE VETERINARIA DE SALUD PUBLICA Y SANIDAD AMBIENTAL

1. Veterinaria de salud pública

Las actuaciones de mayor entidad desarrolladas durante el ejercicio de 1982 han sido las siguientes:

— Intervención en varios grupos de trabajo para la elaboración de distintos Proyectos de Reglamentación Técnico-Sanitaria de las Industrias Alimentarias, tales como las Reglamentaciones de Mataderos Industriales de la Carne, Mataderos de Aves y Conejos, Tecnología de los Alimentos, Centros de Aprovechamiento, Industrias Lácteas, Helados, Almacenes Frigoríficos y Depósitos, Establecimientos y Productos de la Pesca y Agricultura con destino al consumo humano, habiéndose concluido algunas de ellas. Asimismo las normas de leche pasteurizada, estéril, en polvo y quesos. Y la norma de calidad de sardinas en conservas, cefalópodos congelados y duración de aptitud para el consumo de los productos de la pesca congelados.

— Se ha continuado la adaptación sistemática de las industrias alimentarias a la normativa vigente.

— Se sigue efectuando el control, inspección y vigilancia de las industrias de la alimentación mediante la acción conjunta de los Servicios Centrales y los Autonómicos, con los que se vienen intensificando los aspectos coordinativos y fundamentalmente de apoyo.

— Se encuentra en estudio una ordenación de los Servicios Veterinarios en las Industrias Alimentarias.

— Se han realizado visitas de inspección a determinadas industrias acompañando a inspectores veterinarios extranjeros a fin de poder autorizar la

exportación de sus productos en las siguientes provincias: Pontevedra, Lugo, Asturias, Toledo, Ciudad Real, Albacete, Badajoz, Sevilla, Córdoba, Barcelona, Gerona, Navarra y Alava.

Se acompañó a una Comisión de Expertos de la CEE a inspeccionar los mataderos de ovino y vacuno que desean exportar a dicha Comunidad.

Independientemente el personal adscrito a esta Unidad ha visitado industrias radicadas en las provincias de Madrid, Córdoba, Murcia, Segovia, Soria, Burgos, Barcelona y Gerona.

— Se está efectuando una revisión de las autorizaciones de las industrias exportadoras con objeto de su homologación sanitaria en países extranjeros.

— Se efectuaron numerosos informes y propuestas sobre la situación administrativa del personal veterinario.

— Se han estudiado y tramitado numerosos expedientes relativos a industrias alimentarias.

— Se informaron diversos recursos solicitados por el Servicio de Recursos sobre las modificaciones de partidos veterinarios como sobre la procedencia o no de Registros sanitarios de Industrias.

— Se viene efectuando un estudio de documentación estadística en relación a las industrias alimentarias de competencia veterinaria.

Se han tramitado numerosos escritos a petición de Organismos diversos relacionados con las actividades de estas industrias.

— Se asistió, con representantes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a reuniones celebradas en diversas Comunidades Autónomas sobre la organización de los Servicios Veterinarios.

— Asistencia a las Juntas Técnicas de «Alimentaria 82», celebradas en Barcelona durante el mes de marzo, participando directamente en las sesiones cárnicas, lácteas y pesca.

— Participación en el symposium sobre las III Jornadas Técnicas de la Asociación Europea para el Derecho Alimentario, celebrado en la sede de este Ministerio.

— Asistencia a la Reunión Europea de Investigadores de la Carne, celebrada en Madrid durante el mes de septiembre, así como a un symposium sobre leches y otro sobre industrias cárnicas.

— Asistencia a las primeras Jornadas Técnicas de Moluscos de Galicia, que se celebraron en Betanzos (La Coruña), así como a las primeras Jornadas Técnicas de Control de Calidad de Pescados.

— Se han iniciado estudios conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para reorganizar la Estructura y Servicios de Sanidad Exterior.

— Se asistió en Londres, durante el mes de octubre, a la V Reunión del Comité de Expertos sobre Higiene de la Carne, celebrada bajo las directrices FAO-OMS, que están redactando las Reglamentaciones Internacionales sobre Industrias Cárnicas y los requisitos sanitarios que han de reunir las carnes de animales de caza para su consumo.

— Se ha visitado la provincia de Salamanca con objeto de conocer la problemática de los Servicios Veterinarios en la misma.

— Se llevaron a efecto las pruebas selectivas para cubrir por oposición restringida 54 plazas de veterinarios titulares en capitales de provincias y en municipios de más de 50.000 habitantes, así como la de 25 plazas en mataderos e industrias de gran importancia y de 193 plazas en los Servicios Periféricos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

— Se ha tomado parte activa en la reunión que se celebró en Lugo para estudiar, coordinar y estructurar los Servicios Veterinarios de las Comunidades Autónomas y Preautónomas.

2. Zoonosis

Se ha iniciado un Anteproyecto de Reglamento de Zoonosis que será el marco legal para las actuaciones del Programa de Zoonosis. Se ha aportado documentación y bibliografía al Grupo de Trabajo que lo realiza.

Rabia

Prórroga de la Circular de la Junta Central de Lucha Antirrábica para 1982.

Redacción de Anteproyecto de Orden ministerial para la regulación de las actividades en materia de lucha antirrábica.

Se ha vacunado más de un millón de perros y se han tramitado e informado 12 recursos contra sanciones por infracción de lo legislado en materia de vacunación antirrábica. Se han sacrificado más de 15.000 perros y se han mantenido en observación unos 1.000 perros y gatos.

Se señala la escasez de datos recibidos, hasta la fecha, de Autonomías.

En marzo se señala un caso de perro positivo a rabia en Ceuta. Mordió a dos personas que recibieron tratamiento con vacuna simple. Un perro, mordido por el positivo fue sometido a vigilancia y no enfermó.

En Melilla (octubre) se informó de la presencia de un gato positivo a rabia. Dos personas agredidas fueron asimismo tratadas.

Con el fin de proceder a la titulación de anticuerpos neutralizantes se recogieron sueros caninos que fueron remitidos al Centro de Virología (Majadahonda).

Hidatidosis

Redacción de la Circular de la Dirección General de la Salud Pública para la Campaña de Lucha contra la Hidatidosis en 1982, provincias no autonómicas. Remisión a los consejeros de Sanidad (para su conocimiento) de Comunidades Autónomas y Preautónomas.

Traducción del libro editado por la FAO/UNEP/OMS sobre «Pautas para la vigilancia, prevención y control de la equinocosis-hidatidosis».

Se han tratado con antihelmíntico dos veces al año, los perros censados. La administración del producto (praziquantel) es gratuita. No se han recibido hasta el momento actual las Memorias correspondientes a las diversas provincias, ya que el plazo de recepción de las mismas es hasta el 31 de enero.

Triquinosis

Se han detectado cinco jabalíes infectados de triquina en diversas provincias y cinco focos de esta parasitosis en cerdos procedentes de matanzas domiciliarias y mataderos. Con motivo del brote aparecido en Avila (San Juan de la Nava), desplazamiento del jefe de la Sección de Control, para realización de estudios epidemiológicos.

Listeriosis

Circular de la Dirección General de Salud Pública dando normas para el desarrollo de una campaña de diagnóstico de listeriosis en Navarra, a partir de leche.

Leishmaniosis

Circular de la Dirección General de Salud Pública dando normas para la campaña de lucha contra la leishmaniosis en la provincia de Madrid, efectuándose los análisis en el Departamento de Veterinaria de Salud Pública de la Escuela Nacional de Sanidad.

Sobre un total de 146 muestras, la positividad fue de 18 por 100 aproximadamente y se han puesto a punto diversas técnicas de diagnóstico.

Toxoplasmosis

Redacción de Circular de la Dirección General de Salud Pública dando normas para el desarrollo de una campaña de prospección de toxoplasmosis en animales de abasto y compañía en provincias no autonómicas.

Puesta a punto de técnicas de diagnóstico.

Sobre un total de 36 muestras estudiadas, el tanto por ciento de positividad fue del 3 por 100 aproximadamente.

Leptospirosis

Redacción de Circular de la Dirección General de Salud Pública dando normas para el desarrollo de una campaña de prospección de leptospirosis en animales de abasto y compañía en provincias no autonómicas.

Puesta a punto de técnicas de diagnóstico.

Sobre un total de 100 muestras estudiadas el tanto por ciento de positividad fue del 1 por 100 aproximadamente.

DDD

Redacción de Circular de la Dirección General de Salud Pública dando normas para el desarrollo de una campaña de prospección de DDD en animales de abasto y compañía en provincias no autonómicas.

Aplicación en los locales e instalaciones de la Sede Central del Departamento (Paseo del Prado) de productos desinsectantes.

Los jefes de las Secciones de Control y de Vigilancia e Información de Zoonosis han participado en la Comisión Interministerial de Productos Zoosanitarios.

Diverso personal ha participado en reuniones de la CIOA.

Participación docente del jefe de la Sección de Control en los cursos de diplomados en Sanidad, Rabia, Zoonosis I y Zoonosis II. Participación del mismo en la Reunión Científica del Grupo de Microbiología de Alimentos de la Sociedad Española de Microbiología con presentación de tres comunicaciones de Higiene Alimentaria, Presidencia de una sesión sobre Listeriosis, etc.

Edición por el Servicio de dos monografías sobre «Infecciones, Toxiinfecciones e Intoxicaciones Alimentarias de origen bacteriano. Consideraciones sobre su epidemiología y control» y «Virus en alimentos».

Conferencias en Colegios Oficiales de Veterinarios de Teruel y Pon-tevedra.

El Servicio ha elaborado el Presupuesto del Programa de Lucha contra Zoonosis.

Se adjunta resumen de los análisis realizados sobre astas de toro en 1982.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS REALIZADOS EN 1982

Reses examinadas	122
Dictaminadas negativamente	121
Dictaminadas positivamente	1
Reses positivas (%)	0,81

De las dictaminadas negativamente resultaron:

Astilladas	17
Escobilladas	2
Mogones o despuntados	—
Romos astigordos	4
Pérdida de sustancia en estuche córneo	29
Número de ganaderías sancionadas	1

RESUMEN DE RESES DESECHADAS EN EL RECONOCIMIENTO EN VIVO

Por falta de tipo zootécnico	82
Por lesiones (claudicaciones, defectos de visión, etcétera).....	83
Desnutrición	2
Monórquidos	1
Exceso de peso.....	0
Falta de peso.....	4
Astas defectuosas	32
TOTAL.....	204

3. Servicio de Sanidad Ambiental

En consonancia con la estructura orgánica del Servicio, con los medios materiales acumulados y con los recursos financieros reflejados en el correspondiente Presupuesto por Programas, las actividades desarrolladas por esta Unidad, resumidas por Secciones, han sido las siguientes:

3.1 SECCIÓN DE VIGILANCIA SANITARIA DEL HÁBITAT

— Recepción, valoración y tratamiento estadístico de la información territorial contenida en los Partes de Cloración y en los Partes de Actividades Sanitarias.

— Recepción, valoración y tramitación de denuncias sobre anomalías higiénico-sanitarias en viviendas y equipamientos urbanos.

— Elaboración de informes técnico-sanitarios en relación con proyectos técnicos de planeamiento urbanístico.

— Prestación de asistencia técnica *in situ* a varias Direcciones Provinciales del Departamento, en materia de Higiene del Hábitat.

— Realización de un estudio de base sobre localización de Vertederos Controlados de Residuos Sólidos Urbanos.

— Elaboración de los estudios técnico-económicos previos a las redacciones de los anteproyectos del Presupuesto por Programas para el año 1983 y del Programa de Inversiones Públicas para el período 1982-85, en el área de la Sanidad Ambiental.

— Elaboración de informes técnico-jurídicos, relativos a 197 expedientes de licencia de apertura, remitidos por el Ayuntamiento de Madrid a la Subcomisión Permanente de Supervisión de Actividades Clasificadas, de acuerdo con lo prevenido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insa-

lubres, Nocivas y Peligrosas, y con los Decretos de Gobernación 840/1966, de 24 de marzo, y 2183/1968, de 16 de agosto, respectivamente.

— Información de recursos de alzada por medidas adoptadas por las Comisiones Provinciales de Colaboración del Estado con las Corporaciones Locales en aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

— Participación en distintos grupos de trabajo y asistencia a diversos cursos, congresos, seminarios, etc., relacionados con aspectos higiénico-territoriales del medio ambiente.

3.2 SECCIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA

— Control dosimétrico mensual, mediante dosímetros termoluminiscentes de fluoruro de litio, de personas profesionalmente expuestas a radiaciones ionizantes.

— Control dosimétrico mensual de radiactividad ambiental en el aire, mediante dosímetros termoluminiscentes de fluoruro de calcio activado con disfosio.

— Control continuo de radiactividad en el aire, mediante cámara de ionización Reuter-Stokes, modelo RSS-111.

— Elaboración de informes técnico-sanitarios en relación con distintos proyectos de tecnología aplicada y, en particular, con la autorización previa de instalaciones nucleares y radiactivas.

— Prestación de asistencia técnica *in situ* a distintas Direcciones Provinciales del Departamento, en materia de tecnología sanitaria.

— Realización de estudios de base sobre medición de radiactividad en agua; identificación de microorganismos en aire; estimación de dosis debidas a la radiación externa en un programa de vigilancia ambiental; toxicidad de los aislamientos de urea-formaldehído utilizados en viviendas.

— Participación en distintos grupos de trabajo y asistencia a las reuniones periódicas de CENELEC, EURATON y ELECTROMEDICINA.

— Asistencia a diversos cursos, relacionados con aspectos tecnológicos de la Sanidad Ambiental.

3.3 SECCIÓN DE NORMAS DE CONTROL HIGIÉNICO DE INDUSTRIAS

— Elaboración de informes técnico-sanitarios relativos a proyectos correspondientes a instalaciones comprendidas en el Grupo A del Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y colaboración con la Administración Autonómica y Local en la elaboración de los informes referentes a instalaciones comprendidas en el Grupo B del citado Catálogo, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, en su artículo 56.

- Elaboración en las Direcciones Provinciales del Departamento en el estudio y evaluación higiénico-sanitario de los proyectos de abastecimiento de agua potable y depuración de aguas residuales vertidas a cauces públicos.

- Elaboración de los pliegos de condiciones técnicas para la adquisición y homologación de sistemas, equipos y material auxiliar con destino a la Red Nacional de Vigilancia y Prevención de la Contaminación Atmosférica.

- Elaboración de informes técnicos relativos a expedientes sobre inclusión de nuevos Centros de Análisis en la Red Nacional de Vigilancia y Prevención de la Contaminación Atmosférica.

- Elaboración de normas técnicas sobre métodos de análisis, medida y control de contaminantes en la atmósfera y por ruidos y vibraciones.

- Asistencia a cursos y congresos en materia de Higiene Industrial.

- Desarrollo de Redes de Bioindicadores de Contaminación en aire, aguas continentales, aguas litorales y cultivos, contrastando la información proporcionada por aquéllas con la suministrada por las Redes Convencionales de Vigilancia de la Contaminación.

- Elaboración de los informes preceptivos en relación con la inclusión de los productos fitosanitarios en el Registro Oficial Central del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

3.4 SECCIÓN DE BIOLOGÍA SANITARIA

- Prestación de apoyo técnico-administrativo a la corresponsalía en España del Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos.

- Realización de las tareas técnico-administrativas inherentes a las funciones de la Subcomisión de Evaluación de Impacto Ambiental de los Productos Químicos Potencialmente Tóxicos, en relación con la adaptación de Normas UNE, de la normativa específica de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

- Elaboración de los anteproyectos de Reglamentación Técnico-Sanitaria de Detergentes y de Lejías, en el marco del desarrollo del Código Alimentario Español por la Comisión Interministerial de Ordenación Alimentaria (CIOA).

- Información técnico-sanitaria del anteproyecto de Ley General del Medio Ambiente.

- Elaboración de informes técnicos y cumplimentación de cuestionarios, a petición de distintos Organismos internacionales (ONU, OMS, RIP, QT, etcétera), en materia de control de productos químicos.

- Participación en la Comisión de Aditivos Alimentarios de este Departamento.

- Participación en distintos cursos y congresos relacionados con el control de productos químicos potencialmente tóxicos.

3.5 SECCIÓN DE NORMAS DE CALIDAD Y VIGILANCIA SANITARIA DEL MEDIO AMBIENTE

a) *Redes de Vigilancia*

Red de Vigilancia y Prevención de la Contaminación Atmosférica:

Durante 1982 se recibieron aproximadamente 150.000 datos referentes a concentraciones de SO_2 , humos y partículas sedimentables

Estos datos proceden de los Centros de Análisis de 24 provincias, siendo remitidos periódicamente a esta Sección por los Entes Autonómicos y las Direcciones Provinciales de Salud.

Junto con la recepción y ordenación de esta información se ha completado en 1982 la introducción en ordenador de los datos generales por la Red en 1981.

Como resumen del trabajo de la Red se observa la persistencia de episodios de contaminación en las poblaciones de Cartagena, Huelva, Avilés, Bilbao, Madrid y Langreo, no presentándose alteraciones significativas en las restantes zonas vigiladas.

Estas zonas corresponden a la estructura de 33 Centros de Análisis; 268 puntos de Análisis de SO_2 y Humos; 12 Sensores de Flúor; 40 captadoras de Partículas Sedimentables.

Red de Vigilancia de la Calidad de las Aguas Continentales:

Esta Red ha funcionado en 1982 al igual que en 1981, cuando la vigilancia se mantuvo de manera regular solamente en dos provincias (La Coruña y Lugo), irregularmente en otras tres, y se suspendió en las restantes donde se había implantado. Las razones de esta situación son fundamentalmente la falta de dedicación de medios económicos y de personal para el muestreo y trabajo de laboratorio (por ejemplo, en Talavera de la Reina, donde había venido funcionando con gran eficacia hasta el momento) y la escasa utilización y atención que se ha dado a la valiosa información producida.

En relación con la Red, este año se ha evaluado periódicamente la información recibida, sirviendo de consulta a los Organismos periféricos cuando lo han solicitado en casos de contaminación o, como ocurre actualmente, de sequía.

Asimismo se ha completado el estudio piloto en la cuenca del río Miño, en colaboración con las Direcciones Provinciales de Salud de Lugo, Orense y la Escuela Nacional de Sanidad; en este estudio se están evaluando las técnicas empleadas en la Red, el uso de nuevos parámetros y la significación sanitaria de la información actualmente recopilada. Durante el otoño de 1982 se realizaron las campañas de muestreos de invierno, primavera y verano de 30 puntos. Los resultados de estas campañas se están elaborando para ser presentadas en un próximo informe.

Red de Vigilancia Sanitaria de las Playas y Zonas Recreativas Costeras:

Esta Red ha continuado en 1982 su desarrollo, habiéndose alcanzado en la campaña del verano unas actuaciones realmente eficaces.

En esta campaña se controló la calidad bacteriológica de las aguas en el total de las provincias costeras, aplicándose la metodología adoptada en la reunión interprovincial que se realizó en Madrid. El número de puntos controlados es de aproximadamente 500. En ellos se midieron dos parámetros bacteriológicos y cinco de tipo estético en, al menos, diez muestreos por punto.

El trabajo de la Sección ha consistido en el control y apoyo en la realización de la campaña y en la coordinación de la actuación de los diferentes Organismos participantes.

En la actualidad se está ordenando la información recibida, procesando el conjunto de datos producidos para obtener la evaluación de la calidad de las aguas costeras, al igual que se hizo en años anteriores. Hasta el momento el ritmo de recepción de los datos es muy lento, habiéndose recibido solamente un 20 por 100 del total.

Red de Vigilancia de la Contaminación Abiótica en Aguas Costeras:

En este año se ha proseguido el desarrollo de esta Red como parte de los trabajos de investigación del estudio del delta del Ebro.

Así se ha completado el análisis del muestreo de 1980, preparándose el informe correspondiente, y se ha realizado el segundo muestreo del total de la costa gallega durante el final de 1981 y comienzo de 1982.

Como resultado de estos trabajos de investigación se ha desarrollado la metodología necesaria para la implantación de este sistema de vigilancia en un próximo futuro. Esta actuación se encuadra dentro del «Plan de Vigilancia», que desarrollarán conjuntamente los Ministerios de Sanidad y Consumo, Obras Públicas y Agricultura, Pesca y Alimentación.

Red de Vigilancia de los Niveles de Contaminación Sonora:

Para el desarrollo de esta Red se ha elaborado un Proyecto de Estudio Piloto a realizar en la ciudad de Madrid. En este estudio se preparan las técnicas y se seleccionarán los instrumentos necesarios para este tipo de vigilancia ambiental. Esta metodología será posteriormente transferida a los Organismos Sanitarios Periféricos.

En la actualidad se está trabajando en la preparación de los equipos, habiéndose producido un considerable retraso en la realización de este estudio, principalmente por falta de personal para ello.

Como preparación se han llevado a cabo diferentes medidas en el casco urbano de Madrid para la calibración de los equipos y el reconocimiento de los niveles ambientales (estos niveles han resultado ser muy elevados, lo que pone en evidencia la necesidad urgente de establecer este sistema de vigilancia ambiental).

Otro aspecto sobre el que se ha trabajado en el campo de la contaminación sonora fue la preparación de un borrador de Ley y Reglamento sobre la lucha contra el ruido. Este borrador se encuentra terminado, estándose a la espera de iniciar las consultas con otros Departamentos para su elaboración definitiva.

b) *Trabajos de investigación*

— Estudio de la Calidad de las Aguas Continentales y Marítimas. Se han continuado los trabajos según el plan previsto. Los resultados obtenidos se recogen en dos informes científicos que fueron publicados.

— Estudio Piloto de Vigilancia Sanitaria del Río Miño. En la actualidad se han desarrollado las cuatro campañas de muestreo (otoño, invierno, primavera y verano), estando la evaluación de los resultados obtenidos en una fase avanzada.

— Aparte de estos dos trabajos, se ha participado en un estudio epidemiológico sobre efectos sanitarios de la calidad de las aguas de baño, en el estudio de la viabilidad del uso de mejillones para la vigilancia de la contaminación de las aguas costeras y en la campaña oceanográfica de Baleares que ha servido de referencia al delta del Ebro y que fue realizada conjuntamente con el laboratorio de Puertos y el Instituto Español de Oceanografía. El resultado de estos trabajos ha sido total o parcialmente publicado en los correspondientes informes que se han preparado.

c) *Otras actividades*

Durante 1982 se participó en diferentes reuniones de carácter administrativo y científico. Las más importantes de éstas fueron el Congreso de la Comisión Internacional para el Estudio Científico del Mediterráneo, celebrada en Cannes, y el Seminario sobre Tratamiento y Reciclado de Aguas Residuales de Bajos Costes Económicos y Energéticos, organizado por la OCDE en Madrid.

Asimismo en esta Sección se preparó la adquisición de diferente material científico y se llevó la gestión de inversiones y compras de la Subdirección, estando dedicado a tiempo completo un técnico a tal labor.

IV. SUBDIRECCION GENERAL DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

1. Servicio de Registro General Sanitario de Alimentos

1. *Funciones*

Inscripción y registro de las autorizaciones y demás datos inscribibles correspondientes a las industrias y productos alimenticios y alimentarios, a fin de garantizar la salud pública de los consumidores, sirviendo de medio para las inspecciones y control de aquéllos.

2. *Personal*

Técnico de Administración	1
Cuerpo General Administrativo	4
Auxiliares	6

3. *Trabajos realizados*

3.1 Durante el presente año se han efectuado y resuelto los siguientes expedientes de inscripción:

Industrias de la Alimentación	5.920
Anotación de Productos	1.032
Autorización y registro de productos espe- cíficos.....	420
Cambios de titularidad	247
Certificaciones	320
Convalidaciones	480

3.2 Otras funciones.—Se han desarrollado funciones de información a distintas empresas, asociaciones y público en general sobre datos referidos a las industrias y productos registrados, así como se siguen manteniendo contactos habituales con los distintos Entes Autonómicos en materia de asesoramiento, información y coordinación con los mismos.

2. Servicio de Alimentos de Origen Animal

El Servicio de Alimentos de Origen Animal, dentro de la estructura de la Subdirección General de Higiene de los Alimentos, y en cumplimiento del área de su competencia, ha procedido a la realización, durante el año 1982, de las siguientes actividades:

Las actividades del Servicio de Alimentos de Origen Animal se subdividen en tres grupos, correspondientes a las del propio Servicio y a las de las dos Secciones de que consta el mismo.

En cuanto a las actividades de la propia Jefatura del Servicio, se han realizado las siguientes:

1. Asistencia como ponente coordinador de los Grupos de Trabajo para el desarrollo del Código Alimentario Español de:

1.1 Reglamentación Técnico-Sanitaria de Industrias, Almacenes al por mayor y envasadores de productos y derivados cárnicos elaborados y de los establecimientos al por menor de la carne y productos cárnicos.

1.2 Reglamentación Técnico-Sanitaria de Proteínas Vegetales.

1.3 Reglamentación Técnico-Sanitaria de Salsas de Mesa

1.4 Elaboración del Código de Prácticas de Higiene de los Alimentos.

2. Asesoramiento en Reglamentaciones Técnico-Sanitarias de Productos Pesqueros y Productos Lácteos y Carne de Ave.

3. Colaboración con el FORPPA en la elaboración de normas de Alimentos de Origen Animal.

4. Elaboración de Resoluciones de la Subsecretaría de Sanidad de Listas positivas de aditivos complementarios de Reglamentaciones y normas.

5. Revisión de diversos aditivos e informe de los mismos, en la Comisión de Aditivos y Contaminantes del Ministerio.

6. Asistencia a reuniones internacionales, relacionadas con el Servicio.

7. Asesoramiento y colaboración con Asociaciones y Federaciones, medios de difusión, Embajadas y particulares en temas de Alimentos de Origen Animal.

8. Elaboración de informes sobre materias competentes al Servicio.

2.1 SECCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y ALIMENTARIOS

1. *Funciones*

1.1 Colaboración en el desarrollo del Código Alimentario Español.

1.2 Tramitación de expedientes de registro específico de aditivos para su empleo en productos de la pesca y productos lácteos.

1.3 Participación en los trabajos relacionados con Organismos Internacionales, FAO, OMS y Codex Alimentarius Mundi.

1.4 Colaboración en los trabajos de armonización de las reglamentaciones técnico-sanitarias españolas con las directivas de la Comunidad Económica Europea, en materia alimentaria.

1.5 Elaboración de informes sobre materias, competencia de la Sección, a la Superioridad y a otros Departamentos de la Administración Pública.

1.6 Asesoramiento y colaboración con Federaciones y Asociaciones de Industrias, Embajadas, medios de difusión e industriales, en materia de productos alimenticios y alimentarios, así como información y asesoramiento de tipo sanitario al público en general.

2. Personal

Para el desarrollo de las funciones encomendadas a esta Sección se ha dispuesto de:

Facultativos Veterinarios	5
Auxiliares	2

3. Trabajos realizados

3.1 Desarrollo del Código Alimentario Español.

3.1.1 Disposiciones publicadas:

— Reglamentación Técnico-Sanitaria de industrias, almacenamiento, transporte y comercialización de leche y productos lácteos (BOE de 13-X-82).

— Norma General de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados (BOE 30-VIII-82).

— Modificación de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y venta de caldos y sopas deshidratados (BOE 24-XI-82).

— Modificación de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de platos preparados (precocinados y cocinados) (BOE 24-XI-82).

3.1.2 Técnicos de esta Sección han tomado parte actuando como ponentes en los siguientes grupos de trabajo:

Reglamentación Técnico-Sanitaria de comedores colectivos	8
Total actuando como ponentes	8

3.1.3 Técnicos de esta Sección han tomado parte actuando como vocales en los siguientes grupos de trabajo:

	Reuniones
Norma calidad tomate fresco FORPPA	2
Norma calidad fresones frescos FORPPA	1
Norma calidad judías verdes frescas FORPPA	1
Norma calidad pimientos dulces frescos FORPPA	1
Norma calidad ciruelas frescas FORPPA	2
Norma calidad hongos y setas FORPPA	1
Norma calidad chirimoyas FORPPA	1

	Reuniones
Norma calidad cuajada FORPPA	1
Norma calidad leche evaporada FORPPA....	1
Norma calidad leche UHT FORPPA	1
Norma calidad leche pasteurizada FORPPA ..	4
Norma calidad leche esterilizada FORPPA ...	3
Norma calidad leche en polvo FORPPA	3
Norma calidad nata y nata polvo FORPPA ..	3
Norma calidad leche concentrada FORPPA ..	2
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Productos de la Pesca con destino al consumo humano.....	12
Reglamentación Técnico-Sanitaria sobre Conservación de Alimentos	9
Normas de calidad del pescado congelado	10
Normas de calidad de sardinas en conserva ...	4
Normas de calidad y aptitud para consumo de los pescados congelados.....	3
Reglamentación Técnico-Sanitaria de helados y tartas heladas.....	4
Reglamentación Técnico-Sanitaria de preparación culinaria.....	5
TOTAL REUNIONES ACTUANDO COMO VOCALES ..	74

3.2 Evaluación campañas de intensificación del control sobre productos alimenticios y alimentarios:

3.2.1 Circulares 8/81, 9/81 y 10/81, sobre Control Sanitario de Productos de la Pesca y sus derivados:

Provincias que participaron	29
Provincias que remitieron datos	15
Actuaciones totales realizadas.....	43.434

3.2.2 Circulares 26/81, 27/81 y 28/81, sobre control sanitario de alimentos de consumo en comedores colectivos, cocinas centrales, «catering» y otros productos y actividades sanitarias:

Provincias que participaron	29
Provincias que remitieron datos	13
Actuaciones totales realizadas.....	24.838

3.2.3 Circulares 21/81, 22/81 y 23/81, sobre control sanitario de la leche y productos lácteos:

Provincias que participaron	29
Provincias que remitieron datos	16
Actuaciones totales realizadas.....	29.983

3.3 Programación campañas de intensificación del control sobre productos alimenticios y alimentarios para 1982:

3.3.1 Circular 33/82 sobre control sanitario de productos de la pesca y sus derivados.

Provincias participantes..... 4

3.3.2 Circular 31/82 sobre control sanitario de alimentos de consumo en comedores colectivos, cocinas centrales, «catering» y otros productos y actividades sanitarias.

Provincias participantes..... 4

3.3.3 Circular 32/82 sobre control sanitario de la leche y productos lácteos.

Provincias participantes..... 4

3.3.4 Circular 57/82 sobre normativa sanitaria de control de chirlas (*Venus gallina*).

Provincias participantes..... 26

3.4 Elaboración del plan cuatrienal de inversiones públicas 1982-1985: Dos proyectos.

3.5 Elaboración del presupuesto para el año 1983, distribuido por subprogramas y por Autonomías, Preautonomías y no Autonomías.

3.6 Respuestas al programa FAO/OMS sobre alimentos congelados rápidamente.

3.7 Estudio y contestación de los cuestionarios de las normas FIL.

3.8 Actividades relacionadas con el Acuerdo Hispano-Italiano sobre salubridad de los moluscos.

3.9 Recopilación y confección de archivo clasificador de las directrices, preguntas y demás normas de la CEE y de las normas CODEX. También tramitación bibliográfica de libros y revistas, archivo, información y distribución, en su caso, a los departamentos de esta Subdirección, de la Secretaría de la CIOA y de la Subdirección de Programas de Salud.

3.10 Registro sanitario de alimentos:

3.10.1 Expedientes de registro.—En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 2825/1981, de 27 de noviembre, sólo se han tramitado los expedientes de registro específico.

Expedientes tramitados..... 169

3.11 Escritos informando sobre materias de competencia de la Sección 395.

3.12 Actuaciones de investigación y estudio y evaluación de actividades:

3.12.1 Para la erradicación del ácido bórico.

3.12.2 Para esclarecer la etiología del síndrome gastroentérico ocasionado por el consumo de moluscos.

3.12.3 Sobre la carga de pesticidas de nueva utilización, para establecer el nivel de residuos admisible en productos alimenticios.

3.12.4 Sobre la carga de radiactividad en alimentos, para establecer el nivel de residuos admisible.

3.12.5 Sobre las actividades de vigilancia y control de mitilotoxina y vibrio cólera en la red de alerta.

3.12.6 Sobre el grado de contaminación con residuos de metales pesados en productos alimenticios enlatados, y reducir el contenido de los mismos.

3.13 Otras actuaciones:

3.13.1 Confección de lista de aditivos para su empleo en los productos de la pesca y remisión de la misma a la Comisión de Aditivos y Contaminantes.

3.13.2 Funcionarios de esta Sección han asistido a:

— Alimentaria 82 en Barcelona, participando en la Jornada Técnica «Alimentaria 82» celebrada por la Federación Nacional de Comercio al por Mayor y la Industria de Elaboración de los Productos del Mar.

— Congreso de Microbiología de la Asociación Europea de Derecho Alimentario.

— Primeras Jornadas sobre el Control de la Calidad del Pescado y Productos de la Pesca.

— Primeras Jornadas Técnicas sobre Moluscos Gallegos (mejillón).

— Seminario sobre distribución de leche pasteurizada.

2.2 SECCIÓN DE CARNES Y PRODUCTOS CÁRNICOS

1. Funciones

1.1 Colaboración en el desarrollo del Código Alimentario Español.

1.2 Tramitación de expedientes de registro específico de aditivos para su empleo en la elaboración de productos cárnicos.

1.3 Colaboración en los trabajos de armonización de las reglamentaciones técnico-sanitarias españolas con las directivas de la Comunidad Económica Europea, en materia alimentaria.

1.4 Elaboración de informes a la Superioridad y a otros Departamentos de la Administración Pública, sobre materias competentes de la Sección.

1.5 Asesoramiento y colaboración con Asociaciones de Industrias, Embajadas, medios de difusión e industriales, en materia de productos alimenticios y alimentarios, así como información y asesoramiento de tipo sanitario al público en general.

2. *Personal*

Para el desarrollo de las funciones encomendadas, esta Sección ha dispuesto de:

Facultativos Veterinarios	5
Auxiliares	3

3. *Trabajos realizados*

3.1 Desarrollo del Código Alimentario Español.

3.1.1 Disposiciones publicadas:

— Resolución de 23 de enero de 1982, de la Subsecretaría para la Sanidad, por la que se aprueba la lista positiva de aditivos para uso en la elaboración de los productos cárnicos crudo-adobados (BOE de 19 de febrero de 1982).

— Resolución de 23 de enero de 1982, de la Subsecretaría de la Sanidad, por la que se aprueba la lista positiva genérica de aditivos autorizados para la elaboración de productos cárnicos tratados por el calor (BOE de 19 de febrero de 1982).

— Resolución de 29 de julio de 1982 sobre normas de aplicación del marchamo sanitario en jamones y paletas curados (BOE de 23 de agosto de 1982).

— Orden de 21 de septiembre de 1982 por la que se dictan normas sobre el marcado de las carnes (BOE de 6 de octubre de 1982).

— Resolución de 23 de enero de 1982, de la Subsecretaría para la Sanidad, por la que se aprueba la lista positiva específica de aditivos autorizados para uso en la elaboración de fiambre de lomo.

— Real Decreto 3514/1981, de 29 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector de Huevos. Publicado el 17 de febrero de 1982.

— Real Decreto 3515/1981, de 29 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Sectorial de la Carne de Ave. Publicado el 17 de febrero de 1982.

— Real Decreto 1228/1982, de 30 de abril, por el que se regula la producción y comercialización de huevos para la campaña 1982-83 (BOE núm. 144, de 17 de junio de 1982).

— Real Decreto 1403/1982, de 30 de abril, por el que se regula la producción y comercialización de la carne de pollo para la campaña 1982-83 (BOE núm. 152, de 26 de junio de 1982).

— Resolución de 6 de agosto de 1982, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se prorroga la aplicación del marchamo sanitario para canales de aves y conejos domésticos (BOE núm. 196, de 17 de agosto de 1982).

— Real Decreto 2354/1982, de 27 de agosto, por el que se modifican algunos aspectos del Real Decreto 3515/1981 por el que se aprueba el Reglamento sectorial de la carne de ave (BOE núm. 228).

— Resolución de 29 de julio de 1982, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se dictan normas sobre aplicación del marchio sanitario en jamones y paletas curados (*BOE* de 23 de agosto de 1982).

— Orden de 21 de septiembre de 1982 por la que se dictan normas sobre el marcado de canales (*BOE* de 6 de octubre de 1982).

3.1.2 Técnicos de esta Sección que han tomado parte actuando como vocales en los siguientes grupos de trabajo:

	<u>Reuniones</u>
Normas de calidad de jamón cocido, paleta cocida, magro de cerdo y fiambres de jamón y paleta y fiambre de magro en el FORPPA	5
Normas de calidad para tocino y panceta en el FORPPA	1
Normas de calidad para tripa natural en el FORPPA	1
Normas de calidad para tripa artificial FORPPA	1
Normas de calidad para salchicha cocida FORPPA	1
Normas de calidad para canales de vacuno y sus unidades comerciales FORPPA	3
Restitución a la exportación de huevos FORPPA	1
Restitución a la exportación de canales de aves FORPPA	1
Reglamentación Técnico-Sanitaria de especias y condimentos	4
Reglamentación Técnico-Sanitaria de aprovechamiento de subproductos	3
Reglamentación Técnico-Sanitaria de mataderos de aves	10
Reglamentación Técnico-Sanitaria de industrias de la carne	2
Código de práctica general para alimentos	3
Productos zoonosanitarios	2
Reglamentación Técnico-Sanitaria de sales de mesa	3
TOTAL REUNIONES ACTUANDO COMO VOCALES	41

3.1.3 Reuniones de trabajo en el Ministerio de Sanidad y Consumo:

	<u>Reuniones</u>
Establecimiento de listas positivas generales para productos cárnicos tratados por el calor	3
Establecimiento de listas positivas específicas de aditivos para fiambre de lomo	1
Establecimiento de listas positivas de aditivos para productos cárnicos crudos adobados	2
Revisión y clasificación de los aditivos para productos cárnicos y establecimiento de las listas genéricas y específicas	4

Con los técnicos de los laboratorios oficiales (CENAN, CRIDA, CICC e IATA) y laboratorios probados para el estudio comparativo de las técnicas analíticas en productos cárnicos, estudio de los resultados analíticos, aportando los datos el FORPPA para su utilización en normalización.....	8
Con el sector avícola en diversos grupos de trabajo para buscar posibles soluciones a problemas surgidos con la implantación del marchamo	4
Con el sector avícola la convocatoria de nuevo concurso de marchamo para canales de ave	6
TOTAL REUNIONES CELEBRADAS	28

3.2 Evaluación campañas de intensificación del control sobre productos alimenticios y alimentarios

3.2.1 Circular 18/81 sobre control sanitario de la carne y productos cárnicos:

Provincias participantes	21
Provincias que remitieron datos	19
Actuaciones totales realizadas	29.352

3.3 Programación campañas de intensificación del control sobre productos alimenticios y alimentarios para 1982.

3.3.1 Circular 28/82 sobre control de carne y productos cárnicos:

Provincias participantes	4
--------------------------------	---

3.3.2 Circular sobre detección de insecticidas y plaguicidas en grasas animales:

Provincias afectadas	50
----------------------------	----

3.3.3 Circular 1/82, control de las condiciones higiénicas de huevos y ovoproduitos.

Provincias afectadas	50
----------------------------	----

3. Servicio de Alimentos de Origen Vegetal, Bebidas y Productos Alimentarios

3.1 SECCIÓN DE AGUAS E INDUSTRIAS DE ALIMENTOS ESPECIALES Y PRODUCTOS ALIMENTARIOS

Memoria de las actividades realizadas en el plazo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 1982.

1. *Funciones*

Las funciones de la Sección se pueden enumerar de la siguiente forma:

1.1 Desarrollo de la legislación sanitaria alimentaria en general y, en particular, la correspondiente al del Código Alimentario Español.

1.2 Registro sanitario de aguas de bebida envasadas, aditivos y agentes aromáticos, material macromolecular para fabricación de envases y embalajes y detergentes y desinfectantes de uso en la industria alimentaria, así como de las industrias que los producen, transforman, almacenan, envasan e importan.

1.3 Participación en los trabajos de los Organismos internacionales: FAO, OMS y Codex Alimentarius Mundi.

1.4 Colaboración con la Comisión de Aditivos y Contaminantes Alimentarios del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.

1.5 Colaboración en los trabajos necesarios para la armonización de las Reglamentaciones Técnico-Sanitarias españolas con las directivas de la Comunidad Económica Europea, en las materias de su competencia.

1.6 Elaboración de informes sobre las materias competencia de la Sección a la superioridad y otros departamentos de la Administración Pública, así como asesoramiento y colaboración con industriales, asociaciones de consumidores, medios de difusión y público en general.

1.7 Calificación de las aguas de los manantiales como minero-medicinales, potables de manantial y potables preparadas para su posterior comercialización como agua de bebida envasadas.

2. *Personal*

Para el desarrollo de estas funciones la Sección ha dispuesto del siguiente personal hasta el 21 de septiembre de 1982:

Cinco facultativos farmacéuticos.

Un facultativo químico.

Dos auxiliares administrativos.

En total, ocho funcionarios.

A partir de la fecha arriba indicada el personal de la Sección será disminuido en un funcionario, por causa de la jubilación del facultativo químico adscrito a la misma.

3. Trabajos realizados

3.1 Desarrollo de la legislación alimentaria en general y, en particular, la correspondiente al Código Alimentario Español:

3.1.1 Disposiciones legales publicadas:

— Resolución por la que se aprueba el libro registro de análisis para las industrias de aguas de bebida envasadas (*BOE* de 17 de marzo de 1982).

— Reglamentación Técnico-Sanitaria de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios (*BOE* de 4 de junio de 1982).

— Reglamentación Técnico-Sanitaria de aguas potables de consumo público (*BOE* de 29 de junio de 1982).

— Modificación de las listas positivas de aditivos autorizados en la elaboración de caramelos, confites, garrapiñados y regaliz y turrone y mazapanes (*BOE* de 13 de septiembre de 1982).

— Modificación de las listas positivas de aditivos autorizados en la elaboración de agentes aromáticos para la alimentación y bebidas refrescantes (*BOE* de 13 de septiembre de 1982).

— Orden ministerial que aprueba las normas de identidad y pureza de aditivos conservadores (*BOE* de 9 de octubre de 1982).

— Modificación de las listas positivas de aditivos autorizados en la elaboración de conservas y semiconservas vegetales y confitería, pastelería, bollería, repostería y galletería (*BOE* de 4 de noviembre de 1982).

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos autorizados en la elaboración de aguardientes compuestos, licores, aperitivos sin vino base y otras bebidas derivadas de alcoholes naturales (*BOE* de 4 de noviembre de 1982).

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios (*BOE* de 24 de noviembre de 1982).

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos autorizados en la elaboración de cerveza (*BOE* de 20 de diciembre de 1982).

3.1.2 Disposiciones legales en trámite de estudio y redacción.

3.1.2.1 Proyectos de Reglamentación Técnico-Sanitaria de los que son ponentes funcionarios de esta Sección:

Aditivos alimentarios: Nueve reuniones.

3.1.2.2 Proyecto de Reglamentación Técnico-Sanitaria en los que actúan funcionarios de esta Sección como representantes del Ministerio de Sanidad y Consumo:

	<u>Reuniones</u>
Barnices y revestimientos en contacto con productos alimenticios y alimentarios	1
Materiales en contacto con alimentos distintos de los poliméricos	2
Materiales de envase y embalaje.....	6
Pinturas, lacas y barnices	1
Juguetes	2
Plaguicidas	5
Aparatos y utensilios de uso alimentario	1
Preparación culinaria	7
Aditivos alimentarios	9
Total de asistencia de los distintos grupos de trabajo	43

3.1.2.3 Otras disposiciones legales.

3.1.2.3.1 Pendientes de publicación:

— Resolución por la que se anula la autorización de uso de diversos aditivos en la elaboración de pan y panes especiales.

— Orden ministerial por la que se aprueban los métodos oficiales de análisis microbiológicos para aguas potables de consumo público.

3.1.2.3.2 En trámite de estudio y redacción:

— Orden ministerial por la que se aprueban las normas de identidad y pureza de aditivos antioxidantes.

— Orden ministerial por la que se aprueban las normas de identidad y pureza de aditivos colorantes.

— Orden ministerial por la que se aprueban los métodos oficiales de análisis físico-químicos para aguas potables de consumo público.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos para la elaboración de aceites vegetales comestibles.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos para la elaboración de aceitunas de mesa.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de productos autorizados en el tratamiento de aguas potables de consumo público.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos autorizados en la elaboración de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos autorizados en la elaboración de zumos de frutas, de vegetales y sus derivados.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos autorizados en la elaboración de jarabes.

— Resolución por la que se aprueba la lista positiva de aditivos autorizados en la elaboración de tabaco.

3.1.3 En la redacción y tramitación de las distintas disposiciones enumeradas en los apartados 3.1.1 y 3.1.2 se han elaborado:

Estudios técnicos	101
Oficios	63
Notas de servicio interior	32
Reuniones con representantes de las industrias interesadas	8

3.2 Asistencia a otros grupos de trabajo, reuniones y congresos del personal de la Sección:

— Participación en el Grupo de Trabajo de Aguas de la Comisión Coordinadora de Laboratorios y Métodos de Análisis del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

— Participación en la Comisión CT-49 del IRANOR que se ocupa de la normalización de los envases, embalajes y su transporte.

— Asistencia a la «Alimentaria 82» del 10 al 12 de marzo.

— Asistencia a las IV Jornadas de Farmacéuticos de la Industria del 7 al 9 de mayo, en las que se presentó una ponencia sobre Control Sanitario de Aditivos Alimentarios.

— Asistencia a la Asamblea General de la GESEM-UNESM (Asociaciones Europeas de Aguas de Bebida Envasadas) del 9 al 13 de mayo, sobre aproximación de las legislaciones nacionales de esta materia a la Directiva de la Comunidad Económica Europea.

— Asistencia al I Congreso Iberoamericano de Toxicología del 27 de septiembre al 1 de octubre.

3.3 Registro Sanitario.

3.3.1 De nuevos productos:

	Solicitud de registro
El 1 de enero de 1982 se encontraban pendientes de resolución	245
De 1 de enero a 31 de diciembre se han recibido en esta Sección	351
TOTAL	596

	Solicitud de registro
Resueltos a lo largo de 1982	277
Anulados a petición del interesado	3
Remitidos a otra Sección o Servicio.....	13
TOTAL	293
Quedan pendientes para 1983	303
Por las siguientes causas:	
Imputables a la Sección.....	35
A la espera de que el interesado subsane algún tipo de deficiencias	127
De informe analítico del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.....	141

3.3.2 Convalidaciones de registro específico de productos:

	Solicitud de convalidación
A lo largo de 1982 se han recibido	111
A lo largo de 1982 se han resuelto	15
Quedan pendientes de estudio.....	55
Quedan pendientes de documentación por par- te del interesado.....	41
Pendientes para 1983	96

En la tramitación y resolución de estos expedientes de registro se han elaborado:

Oficios inscritos en Registro General.....	227
Notas de Servicio Interior	334
Informes técnicos.....	439
Consultas en visita personal y telefónica	371

3.4 Autorización, clasificación y aprovechamiento de manantiales de aguas minero-medicinales, potables de manantial y potables preparadas:

Expedientes pendientes el 1 de enero de 1982..	94
Entrados desde el 1 de enero de 1982 a 31 de diciembre de 1982	16
TOTAL	110

Resueltos desde el 1 de enero de 1982 a 21 de diciembre de 1982	12
Anulados a petición del interesado	5
TOTAL	17
Quedan pendientes para 1983	93

Causas: Estos 93 expedientes se encuentran pendientes, en su totalidad, de que el interesado complete la documentación técnica necesaria, que acredite las propiedades terapéuticas del agua, en el caso de las minero-medicinales, o la calidad sanitaria de las mismas en los otros grupos.

En la tramitación y resolución de estos expedientes se han elaborado:

Informes técnicos	29
Oficios inscritos en el Registro General	55
Notas de Servicio Interior	14
Contestaciones a consultas en visita personal o telefónica	86

3.5 Informes

3.5.1 Entre los informes elevados a la Superioridad pueden destacarse:

- Evaluación toxicológica del ácido salicílico.
- Utilización del Aspartame como edulcorante en alimentación para su inclusión en listas positivas.
- Utilización del antibiótico Piramicina para evitar el enmohecimiento de turrones y mazapanes.
- Informe Técnico sobre la documentación presentada por una empresa española al Comité del Codex Alimentarius Mundi, para la evaluación del enzima Proteasa.
- Identidad y Pureza de Yoduros y Yodatos para yodar la sal destinada a la prevención del Bocio.
- Productos para tratamientos de aguas.
- Toxicidad del alcohol metílico.
- Toxicidad de fibras de amianto.
- Toxicología del Bisfenol A, Policarbonatos y Fenol.

3.5.2 A las Direcciones Provinciales y Consejerías de Sanidad de los entes autonómicos se ha enviado información diversa sobre legislación, toxicidad e inocuidad de productos relacionados con la alimentación, tramitación de expedientes de Registro Sanitario y otros problemas de carácter técnico, con un total de 79 informes.

3.5.3 Se ha suministrado información al Ministerio de Economía y Comercio y Jefaturas Provinciales de Comercio Interior, sobre autorización y Registro de aditivos para distintos tipos de alimentos, con un total de 14 informes.

3.5.4 Asimismo se ha suministrado al Ministerio de Economía y Comercio, Dirección General de Política Arancelaria e Importaciones, información sobre diversos productos, a fin de la concesión de los correspondientes permisos de importación, con un total de 72 informes.

3.5.5 Se ha asesorado a las Asociaciones y Federaciones de industriales suministrando información legal, técnica y de trámite en numerosas entrevistas de sus representantes con los técnicos de la Sección.

3.5.6 Se ha intervenido en una rueda de prensa sobre Envases y embalajes y en un programa radiofónico sobre Aguas de bebida envasadas.

3.6 Otros Trabajos

3.6.1 Relación semestral de aditivos autorizados y registrados para la elaboración de pan y/o panes especiales, actualizadas a 30 de junio de 1982.

3.6.2 Relación de aditivos autorizados y registrados para los mismos usos por la Generalidad de Cataluña.

Ambas relaciones se han enviado a:

Dirección General de Comercio Interior.

Asociación Nacional de Fabricantes de Pan.

Delegaciones Territoriales de Sanidad.

Consejerías de Sanidad de los Entes Autonómicos.

Revista: Panorama Harinero

Sección de Industrias de Productos Alimenticios.

3.6.3 Relación semestral de aditivos autorizados y registrados para la elaboración de pan y/o panes especiales, actualizadas a 31 de diciembre de 1982.

3.6.4 Relación de aditivos autorizados y registrados para los mismos usos por la Generalidad de Cataluña.

4. Actuaciones de importancia sanitaria

4.1 Cambios de fórmula de preparados básicos para bebidas refrescantes como consecuencia de la publicación de la modificación de las listas positivas de aditivos autorizados en la elaboración de bebidas refrescantes, se están autorizando nuevas fórmulas de los preparados básicos para las elaboradas por la empresa Pepsi-Cola de España, sustituyendo los aditivos que se han prohibido por otros autorizados, que por tanto no entrañan ningún riesgo para la salud pública.

4.2 Cambio de los disolventes de extracción utilizados en la elaboración de Oleorresinas de Pimentón.

El XXIII Informe del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios, en su punto 3.3, Disolventes de extracción, señaló para el

Dicloruro de etileno (1,2 dicloroetano) que: «estudios biológicos indican que es carcinógeno en ratas y ratones. El Comité concluyó que no era aconsejable su uso como aditivo alimentario».

Por tal motivo esta Sección se dirigió a los fabricantes de oleorresinas que lo estaban utilizando y a la Asociación Nacional de Fabricantes de Aromas para la Alimentación a fin de que sustituyeran en su proceso de fabricación este disolvente por otro sanitariamente aceptable.

Actualmente se ha producido la mencionada sustitución en los productos fabricados por:

«Alflo, S. A.», de Molina de Segura (Murcia).

«Iberfil, J. M.», Mariscal de Algorta (Vizcaya).

4.3 Corrección de etiquetas de diversos productos alimentarios.

Con motivo de la convalidación del Registro Específico de Productos se está efectuando la comprobación de que las etiquetas que se encuentran actualmente en el mercado se ajustan a las autorizadas en el Registro y cumplen las exigencias legales.

Diversos aditivos de la casa «Roche» han tenido que suprimir en dichas etiquetas la inscripción: Vitamina, que induce a error en los industriales que utilizan estos productos.

3.2 SECCIÓN DE INDUSTRIAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

1. Funciones

1.1 Colaboración en el desarrollo del Código Alimentario Español, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo segundo del Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del mismo.

1.2 Registro Sanitario Específico de Productos de:

- Preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales.
- Alimentos enriquecidos.

1.3 Participación en los trabajos relacionados con los Organismos internacionales, FAO y OMS, y el Programa conjunto de ambos Codex Alimentarius Mundi.

1.4 Colaboración en los trabajos de armonización de la Legislación española en las directrices de la Comunidad Económica Europea en materia alimentaria.

1.5 Informes a la superioridad y otros departamentos de la Administración sobre materias de competencia de esta Sección.

Asesoramiento y colaboración con las industrias, directamente o a través de las Asociaciones de las mismas, Asociaciones de consumidores, medios de difusión, embajadas, particulares, etc.

2. Personal

Para el desarrollo de las funciones encomendadas a esta Sección se ha dispuesto de:

Cinco facultativos farmacéuticos durante el primer semestre, incorporándose otro farmacéutico en junio.

Un administrativo.

Un auxiliar.

3. Trabajos realizados

3.1 Desarrollo del CAE.—Técnicos de esta Sección han tomado parte en los siguientes Grupos de Trabajo:

3.1.1 Actuando como ponentes:

	Reuniones
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Harinas	9
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Masas fritas	6
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Jarabes	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Condimentos y Especies	8
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Sal y Salmueras	7
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Té	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Estimulantes varios	2
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Herboristería	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Tabaco	4
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Alcoholes y bebidas espirituosas	5
TOTAL REUNIONES ACTUANDO COMO PONENTES.....	56

3.1.2 Actuando como vocales:

	Reuniones
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Cereales en copos o expandidos	7
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Pan y Panes especiales	17
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Masas fritas	6
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceitunas de mesa	3
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Zumos de frutas	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Azúcar y derivados	7
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Jarabes	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Confitería, pastelería, bollería y repostería	4

	Reuniones
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Condimentos y Especies	8
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Sal y Salmueras	7
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Vinagres de Vino y Orujo ...	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Café y sus derivados	8
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Té	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Estimulantes varios	2
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Cacao, Chocolate y derivados.	1
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Herboristería	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Tabaco	4
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Alimentos enriquecidos	5
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Productos proteicos de origen vegetal.....	1
Reglamentación Técnico-Sanitaria de Alcoholes y bebidas espirituosas	5
Normas de Calidad de Legumbres en el FORPPA	3
TOTAL REUNIONES ACTUANDO COMO VOCALES.....	113

3.2 Registro Sanitario de Alimentos

3.2.1 Expedientes de Registro.—En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 2825/1981, de 27 de noviembre, sólo se han tramitado expedientes de Registro Específico de Producto.

Expedientes pendientes del año 1981	10
Recibidos durante el período de 1 de enero al 31 de diciembre.....	11
Total expedientes en 31 de diciembre de 1982	21
Expedientes informados	10
Expedientes anulados (art. 99 LPA)	2
Expedientes anulados a petición de la industria.....	0
Total expedientes resueltos	13
Expedientes pendientes en 31 de diciembre de 1982..	8
Del estudio y resolución de los expedientes de Registro Sanitario Específico de Productos se han derivado los siguientes Oficios	11
Estudios técnicos, informes, visitas recibidas	16
Notas de Servicio interior	11
Fichas de Productos de Registro Específico	9

3.2.2 Convalidación del Registro Sanitario de Productos de Registro Específico.—Se ha informado favorablemente la convalidación de productos

de Registro Específico, cuyo primer Registro tiene antigüedad de cinco años, en número de 139.

3.2.3 Devolución de expedientes de Registro de Industria y anotación de productos.—Se han devuelto expedientes de solicitud de Registro de Industrias, no informados por este Servicio por distintas causas, a los Servicios correspondientes de los Entes Autonómicos o a los de la Administración Sanitaria Periférica del Estado, en su caso, de conformidad con el Real Decreto 2825/1981, de 27 de noviembre, en número de 411.

3.2.4 Recepción y archivo de Registros Sanitarios de Industria y anotación de productos.—Se han archivado por claves, y dentro de éstas por orden alfabético, las autorizaciones, efectuadas por los Servicios competentes de los Entes Autonómicos o por los de la Administración Sanitaria Periférica del Estado, en su caso, de las Industrias Alimentarias que han solicitado su registro de conformidad con el Real Decreto 2825/1981, de 27 de noviembre, y cuyo número de Registro Sanitario les ha sido adjudicado.

El número de autorizaciones recibidas es aproximadamente de 2.000.

3.2.5 Tramitación de autorizaciones individuales para el envasado de bebidas refrescantes en envases de material polimérico, en cumplimiento del Real Decreto 1081/1980, de 6 de junio. Se han tramitado autorizaciones en número de 11.

3.2.6 Incidencias sobre los productos alimenticios.—Como consecuencia de escritos remitidos por este Servicio a las industrias elaboradoras de determinados productos se ha retirado la publicidad, en periódicos y/o revistas, que no cumplieran lo dispuesto en la Norma General de Rotulación, etiquetado y publicidad de los alimentos envasados y embalados y en la Norma General de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados, publicada posteriormente y que deroga la indicada en primer lugar. También se ha hecho retirar la publicidad y modificar etiquetado que incumplía el Real Decreto 2685/1976, de 16 de octubre, **Reglamentación Técnico-Sanitaria de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales.**

Las industrias afectadas son:

- Laboratorio del doctor Llano por publicidad del producto supuestamente dietético Detención Total.

- La Casa Honor, entidad de venta por correo que comercializaba el producto antes citado.

- Laboratorio IBYS por publicidad, del producto dietético *Fresubin* líquido, que pudiera inducir a error en cuanto a la composición del mismo.

- A otras industrias se les ha hecho modificar el etiquetado de los envases para adecuarlo a la legislación vigente.

3.3 FAO/OMS, Codex Alimentarius Mundi

3.3.1 Se ha asistido, como representante de la Delegación Española entre el Comité del Codex, a la reunión del mismo sobre «Alimentos para regímenes especiales», en Bonn Bad Godesberg, los días 20-24 de septiembre.

3.3.2 Se han realizado estudios, sobre materias de competencia de esta Sección, para adecuar la legislación española a las recomendaciones del Codex Alimentarius Mundi en aquellas materias que la Comunidad Económica Europea no tiene legislación sobre las mismas.

3.4 Armonización de la legislación española con las Directivas de la Comunidad Económica Europea.—Se han efectuado estudios de la legislación de la CEE de aquellos alimentos cuya Reglamentación Técnico-Sanitaria está en estudio o en fase de modificación, a fin de adecuar la legislación Española a la Comunitaria.

3.5 Informes

3.5.1 A la Superioridad sobre los anteproyectos de Reglamentaciones Técnico-Sanitarias de alimentos competencia de esta Sección, para su discusión en la Comisión Delegada de la Interministerial para la Ordenación Alimentaria (CODEIOA).

3.5.2 Se ha asesorado a industriales y/o Asociaciones y Federaciones de los mismos, suministrando información por medio de entrevistas con los técnicos de la Sección o por escrito.

3.5.3 Se ha informado sobre legislación, tramitación de expedientes de Registro Sanitario, problemas técnicos, etc., a las Direcciones Provinciales y a las Consejerías de Sanidad de los diversos Entes Autonómicos y Preautonómicos.

3.5.4 Informe sobre venta de productos de droguería en establecimientos de ultramarinos.

4. Otras actuaciones

4.1 Confección de la lista de productos dietéticos de venta exclusiva en oficinas de farmacia, según lo dispuesto en el artículo 29 del Real Decreto 2685/1976, de 16 de octubre (BOE de 26 de noviembre), registrados en el año 1982, para su remisión al Consejo General de Colegios Farmacéuticos y a la Asociación de Fabricantes de estos productos.

4.2 Funcionarios de esta Sección han asistido a:

- Mesa redonda sobre toxicología, patrocinada por Laboratorios Bayer.
- Reuniones en los Laboratorios Agrarios Regionales del Centro del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación sobre cereales.
- Reuniones en los Laboratorios Agrarios Regionales del Centro del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación sobre derivados de la uva.

— Congreso de microbiología de la Asociación Europea de Derecho Alimentario (AEDA).

— Reuniones con representantes de las Direcciones Provinciales de este Ministerio para fijar las normas a seguir en la tramitación del Registro Sanitario de Alimentos.

— Alimentaria en Barcelona.

— Consejo Oleícola Internacional.

— Curso intensivo de Nutrición y Dietética aplicado a la Farmacia.

— Diversos cursillos de técnicas analíticas, toxicología, etc.

5. *Actuaciones relacionadas con el programa de erradicación del bocio*, que lleva a cabo la Subdirección General de Programas y Promoción de la Salud, promocionando el consumo de la sal yodada.

5.1 Asistencia a reuniones con los industriales salineros para poner en su conocimiento el programa e interesarles por el mismo.

5.2 Asistencia a reunión con los representantes de las Direcciones Provinciales, Autonomías y Preautonomías para comunicarles el programa iniciado.

5.3 Introducción en el texto de la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Sal y Salmueras comestibles, que está en revisión, de los datos necesarios para especificar las exigencias para la sal yodada.

5.4 Asistencia a varias reuniones de la Subdirección General de Programas y Promoción de la Salud con los industriales salineros con el fin de programar y preparar la puesta en marcha de la citada campaña.

3.3 SECCIÓN INSPECCIÓN Y EXPEDIENTES

1. *Documentos de salida*

1.1	Escritos al CENAN.....	416
1.2	Escritos a Delegaciones Provinciales	435
1.3	Entes autonómicos	392
1.4	Citaciones a análisis contradictorios	627
1.5	Escritos varios e interior Ministerio	548
1.6	Escritos expedientes	212
		2.630

2. *Inspecciones efectuadas*

2.1	Actas generales.....	98
2.2	Actas de comparecencia	4
2.3	Actas de recogida de muestras.....	36

3. *Campañas especiales de control de alimentos terminados*

3.1 Campaña de prevención del bocio a través de la yodación de la sal:

Número de encuestas realizadas	83
Número de actas levantadas	2
Número de muestras recogidas	56

3.2 Actuación especial de productos de régimen y/o especiales:

Número de actas levantadas	25
Número de muestras controladas el etiquetado ...	67
Número de muestras controladas analíticamente..	2

4. *Campañas de intensificación de control sanitario sobre los siguientes tipos de industrias y productos alimenticios y/o alimentarios*

4.1 Campañas realizadas o en fase de realización.

— Intensificación de controles del uso de aditivos prohibidos en masa panaria.

— Control de industrias y productos de confitería, pastelería, bollería y repostería.

— Control de fábricas de pan.

— Control de aguas envasadas.

— Control de fábricas de harina y sus productos.

— Intensificación de controles específicos en vinos comunes a granel.

— Control de manantiales y plantas envasadoras de agua.

— Control de bebidas refrescantes analcohólicas (producto).

— Control de industrias de chocolate y cacao.

— Control sanitario de productos alimenticios en establecimientos de alimentación, en zonas de influencia turística.

— Control de industrias de bebidas refrescantes.

— Control de industrias y productos alimentarios y dietéticos para regímenes especiales, alimentos infantiles y productos enriquecidos.

— Control de conservas y semiconservas vegetales.

— Control de micotoxinas, especialmente aflatoxinas en maíz y frutos secos.

— Control de industrias extractoras de aceite de oliva y semillas oleaginosas y sus productos.

— Control de aditivos y contaminantes.

4.2 · Coste económico

Millones

Presupuesto total campañas	107,5
Transferido a Entes autonómicos	100,4
Gastado por Servicios Centrales Campañas	
4.1.....	7,1
	107,5

- Trabajos específicos:
- Elaboración del presupuesto para el año 1983:
- Elaboración del plan cuatrienal de inversiones públicas 1981-1985 (dos proyectos).

5. Evaluación de campañas

5.1 Campaña dietéticos, año 1982:

Provincias que participan	4
Provincias que han remitido muestras y actas	2
Muestras remitidas por Delegaciones Provinciales.	30
Muestras enviadas al CENAN	30
Boletines analíticos remitidos por CENAN	28
Actas levantadas	7
Muestras con anomalías sanitarias.....	3

Esta Campaña está en fase de realización. Datos a fecha 19 de enero de 1983.

5.2 Campaña dietéticos, año 1981:

Provincias que participan	21
Provincias que remitieron datos.....	7
Total muestras analizadas (enviadas en 1981:	
128)	172
Total actas levantadas	43
Total productos que presentaron anomalías en su	
composición	13

Situación actual de estos productos:

— Productos con plomo y plaguicidas (pendiente actualización RTS)	6
— Productos con déficit de ac. linoleico (sobreséido por anterior sanción sobre el mismo lote).	1
— Productos con déficit de vitaminas (uno sobreséido, cinco expediente sancionador enviado por Autonomías).....	6
Total de productos que presentaron anomalías en el etiquetado.....	4

Situación actual de estos productos: en todos los casos la empresa ha corregido el etiquetado.

5.3 Campaña de control de productos hidrocarbonados y sus industrias, año 1981:

Provincias implicadas.....	21
Inspecciones efectuadas	1.149
Análisis <i>in situ</i> efectuados	1.117
Análisis efectuados en laboratorio	307

5.4 Campaña de control de productos de origen vegetal y sus industrias, año 1981:

Provincias implicadas.....	29
Visitas efectuadas	3.882
Muestras analizadas	4.885

5.5 Campaña de control de aditivos alimentarios, año 1981:

Provincias implicadas.....	21
Visitas efectuadas	109
Muestras analizadas	235

5.6 Campaña de control de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, año 1981:

Provincias implicadas.....	29
Visitas efectuadas	621
Muestras analizadas	1.472

No se incluyen en las evaluaciones anteriormente reseñadas las actuaciones efectuadas en las referidas campañas por los Entes autonómicos o preautonómicos.

6. Actuaciones especiales

6.1 Actuaciones efectuadas a requerimiento del Juzgado Central de Instrucción número 3 o a solicitud de la Policía Judicial, en relación con el Síndrome Tóxico:

Empresas y/o personas visitadas	32
Actas levantadas	54
Muestras de aceite recogidas.....	204
Total litros de aceite retirados y depositados en el Almacén del Síndrome Tóxico, aproximadamente.....	19.000

6.2 Actuaciones especiales efectuadas con motivo de la detección de botulismo en latas de conservas de espárragos: 10.

6.3 Actuaciones especiales con motivo de los biberones de material macromolecular.

Número de inspecciones efectuadas	6
Número de muestras recogidas	24

7. Muestras remitidas al CENAN

	Enviados	Recibidos	Pendientes
Dietéticos	101	88	13
C. vegetales	9	9	—
Aditivos	60	60	—
Aceites	378	326	52
Productos estimulantes	19	10	9
Micotoxinas	72	65	7
Aguas	5	5	—
Vinos	2.361	1.891	470
Licores	10	10	—
Sal	62	62	—
Varios	19	15	4
Biberones	29	5	24
TOTALES	3.125	2.546	579

8. Expedientes

8.1 Expedientes incoados

Iniciados	5
En tramitación	80

TOTALES 85

Resueltos	73
Pendientes	12

8.2 Recurso de alzada, reposición y contencioso-administrativo tramitados.

Recurso de alzada	33
Recurso de reposición	1
Recurso contencioso-administrativo	4

8.3 Multas cobradas.

Número de multas cobradas	52
Importe en pesetas: 5.885.000.	

8.4 Vías ejecutivas efectuadas.

Número vías de apremio	14
Número cobradas	12
Total pesetas cobradas: 2.925.000.	

Epidemiología y Clínica de la Tuberculosis Pulmonar en la Costa Brava Sur

Estudio prospectivo

MARIA T. CASAMITJA SOT *, D. ACERO FERNANDEZ **
Y M. RUBIO GODAY **

INTRODUCCION

La tuberculosis pulmonar ha constituido durante siglos un grave problema sanitario para la humanidad, y no obstante los espectaculares avances conseguidos en su tratamiento, su erradicación y control continúan siendo un serio desafío a los servicios sanitarios de los distintos países, especialmente de aquellos en vías de desarrollo. Dicho control incluiría un correcto diagnóstico y tratamiento de los casos de tuberculosis pulmonar activa (TPA), así como el estudio de los contactos domiciliarios de los pacientes afectos de TPA y la quimioprofilaxis de aquellos contactos con infección y especial riesgo de contraer la enfermedad activa.

En todo caso, resulta obvio que la planificación de cualquier campaña antituberculosa debería presuponer el conocimiento de las características epidemiológicas que la enfermedad tiene en el área geográfica en cuestión. Hace algunos años nuestras autoridades sanitarias exhibían un marcado optimismo acerca de lo que parecía la inmediata erradicación de la enfermedad tuberculosa en España; sin embargo, dichas previsiones están del todo descartadas en el momento actual en el que, además, cualquier valoración queda dificultada por la escasez de datos epidemiológicos —tanto oficiales como no oficiales— existentes en el Estado español y fundamentalmente en lo que se refiere a la práctica ambulatoria de la Medicina. Los pocos datos disponibles confirman la existencia de altas tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad, comparables a las de los países de bajo nivel sanitario [1].

* Médico Especialista en Neumología. Ambulatorio de la Seguridad Social «Santa Ana». Blanes, Gerona.

** Médico Adjunto. Residencia Sanitaria de la Seguridad Social «General Alvarez de Castro». Gerona.

En este artículo se presentan y discuten los resultados de los dos primeros años de un estudio prospectivo clínico-epidemiológico, efectuado en régimen ambulatorio, sobre la TPA, en pacientes afiliados a la Seguridad Social en la zona sur de la Costa Brava, que comprende los núcleos urbanos de Blanes, Lloret de Mar y Tossa de Mar.

MATERIAL Y METODO

El material del presente estudio lo han constituido todos aquellos pacientes de edad igual o superior a los siete años, afiliados a la Seguridad Social, y que han sido diagnosticados de TPA, a lo largo de un período de dos años (1 de septiembre de 1978 al 31 de agosto de 1980), en el área geográfica de la Costa Brava sur con Blanes, Lloret de Mar y Tossa de Mar como núcleos urbanos. En la tabla I aparece la distribución, según las distintas localidades, del número de afiliados a la Seguridad Social y la cifra total de los mismos. La población de dicha zona se encuentra sujeta a las variaciones que en el sector Servicios impone la temporada turística, razón por la que las cifras expuestas son la media aritmética de los valores mensuales de asegurados y beneficiarios de las distintas poblaciones. La dispersión de los enfermos con TPA quedó razonablemente corregida por: *a*) ser uno de los autores (MTC) el único neumólogo del único ambulatorio de la Seguridad Social existente en la zona geográfica comprendida por el estudio, y *b*) por el establecimiento de los adecuados cauces de relación entre el citado ambulatorio y el centro hospitalario de la Seguridad Social de la provincia de Gerona. En todos los casos de TPA diagnosticados se han analizado: edad, sexo, población de procedencia, profesión, hábitos tóxicos, enfermedades asociadas, motivo fundamental de consulta y formas clínicas de presentación de la enfermedad. El criterio diagnóstico principal fue la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes en el examen directo de esputo, jugo gástrico o broncoaspirado en los pacientes con formas pulmonares de la enfermedad. Otros criterios seguidos fueron: 1) asociación de la clínica, la radiología, la positividad del PPD* (5UT) y la respuesta terapéutica favorable cuando no fue posible alcanzar la consecución del criterio diagnóstico principal; 2) por el análisis bioquímico, citológico y microbiológico del líquido pleural, junto a la presencia de granulomas caseificantes en la biopsia en las formas pleurales, y 3) por la positividad de la biopsia en las formas ganglionares.

Los pacientes con TPA tratados ambulatoriamente recibieron una asociación de rifampicina (10 mgr/kgr de peso/día hasta una dosis máxima de 600 mgr/día) e isoniazida (cinco mgr/kgr de peso/día hasta una dosis máxima de 300 mgrs/día) durante nueve meses, reforzada los dos-tres primeros meses con estreptomicina (0,75/1 gr/día) o etambutol (25 mgr/kgr de peso/día). Toda la medicación se administró en una sola toma matutina.

Durante los tres primeros meses se efectuaron controles clínicos, radiológicos y microbiológicos mensuales. A los seis y doce meses se efectuaron únicamente controles clínicos y radiológicos, incluyendo nuevamente los controles microbiológicos a los nueve y veinticuatro meses, bien para suspender la medicación (al noveno mes) bien para dar el alta definitiva al paciente a los veinticuatro meses. Los pacientes que constituían retratamientos fueron una vez diagnosticados, remitidos a centro especializado, lo mismo que aquellos pacientes cuya situación clínica (bronconeumonía, mala respuesta al tratamiento ambulatorio, etc.), y/o social (alcoholismo severo, entorno familiar, etc.), así lo requiriera.

TABLA I

DISTRIBUCION DE LA POBLACION AFILIADA A LA SEGURIDAD SOCIAL EN LA COSTA BRAVA SUR

Población	Blanes	Lloret	Tossa	Total
Número de afiliados, primer año	18.075	13.692	2.208	33.975
Número de afiliados, segundo año . . .	17.266	13.080	2.109	32.455
Número de afiliados, promedio	17.670	13.386	2.159	33.215

Asimismo, siempre y cuando fue posible, se estudió a todos los contactos domiciliarios de los pacientes, mediante la práctica de una radiografía de tórax y de un PPD (5UT). Se instauró tratamiento de aquellos contactos que fueron diagnosticados de TPA a lo largo del estudio y se efectuó quimioprophilaxis con isoniazida durante un año (300 mgrs/día) de aquellos contactos menores de treinta y cinco años, cuyo PPD fue positivo (igual o mayor a 10 mm), así como en aquellos contactos menores de treinta y cinco años, inicialmente PPD negativos, que acudieron a un control tres meses más tarde y habían positivizado el PPD. Todos los contactos que recibieron quimioprophilaxis con isoniazida fueron sometidos a controles bioquímicos (SGOT, SGPT, fosfatasas alcalinas, gamma-GT y bilirrubina) cada tres meses.

RESULTADOS

Durante el período comprendido por el estudio se diagnosticaron un total de 25 pacientes afectos de TPA, siendo 13 de Blanes, 10 de Lloret de Mar y dos de Tossa de Mar. La incidencia global de TPA de la zona estudiada fue de 37,63 casos/100.000 habitantes/año. La tabla II muestra las incidencias relativas de TPA de los distintos núcleos urbanos y su desglose en los dos años de investigación prospectiva. La distribución mensual de la

aparición de los pacientes fue irregular a lo largo del estudio; sin embargo, la agrupación semestral de los pacientes mostró una tendencia constante al descenso (fig. I), tendencia cuya constancia será preciso confirmar más adelante.

TABLA II

NUMERO DE PACIENTES E INCIDENCIAS TOTAL Y POR POBLACIONES DE LA TPA EN LA COSTA BRAVA SUR

Número de pacientes (incidencia) *

Años de estudio	Blanes	Lloret	Tossa	Total
Primer año	7 (38,73)	6 (43,82)	2	15 (44,15)
Segundo año	6 (34,75)	4 (30,58)	0	10 (30,81)
TOTAL	13 (36,78)	10 (37,35)	2 (46,31)	25 (37,63)

* 100.000 habitantes/año.

Las edades de los pacientes oscilaron entre los doce y los sesenta y nueve años, con una edad media de treinta y siete años; la figura 2 muestra la distribución de los pacientes por grupos de edades estando el 60 por 100 de ellos comprendidos entre los treinta y los cincuenta años con un desplazamiento hacia edades más jóvenes. De los 25 pacientes, 19 eran varones (V) y nueve eran hembras (H), siendo la relación V/H de 3,2/1. El 84 por 100 de los pacientes varones tenía hábitos tóxicos (alcohol y/o tabaco), existiendo una bronquitis crónica asociada en el 26 por 100 de ellos. Se registró un caso de asma bronquial extrínseco y una diabetes «mellitus» entre las hembras; 20 pacientes (80 por 100) eran inmigrantes de otras regiones españolas, no predominaba entre los pacientes ninguna profesión, aunque debe destacarse el hecho de que sólo tres tenían estudios de tipo medio y ninguno de tipo superior.

El motivo principal de consulta fue la hemoptisis en nueve casos, el dolor torácico en ocho, el síndrome tóxico y/o febril en cinco, un hallazgo casual en dos casos y una adenopatía laterocervical en el restante.

Las formas clínicas de presentación de la TPA fueron: 19 pulmonares —16 de ellas cavitadas—, dos pleuropulmonares, tres pleurales exclusivamente y una mixta ganglionar y pulmonar. El 89 por 100 de las formas pulmonares se diagnosticaron por la presencia del bacilo de Koch en el esputo o jugo gástrico, y en las restantes formas clínicas el diagnóstico se confirmó por la positividad de las respectivas biopsias.

Iniciaron tratamiento ambulatorio 18 pacientes con la pauta corta de tuberculostáticos anteriormente señalada. De ellos, 10 efectuaron un tratamiento completo de nueve meses, sin presencia de fracasos ni recidivas; un

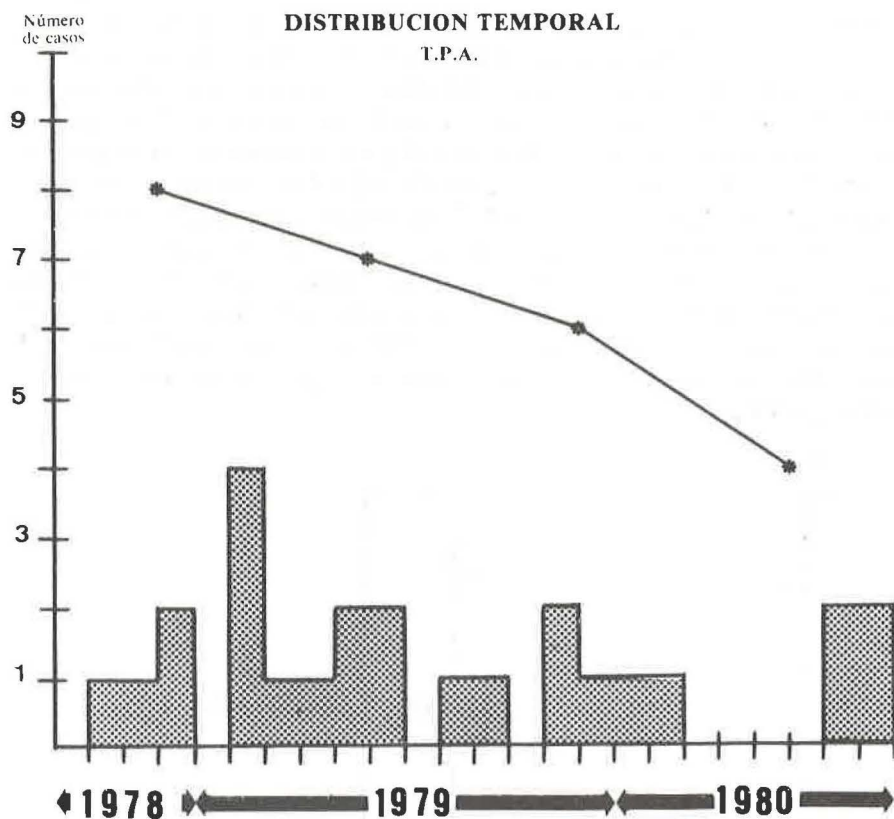


FIGURA I

Distribución del número de casos de TPA a lo largo de los dos años comprendidos por el estudio

paciente presentó un rash cutáneo importante a los once días de haber iniciado el tratamiento, que se atribuyó a la rifampicina, por lo que dicho fármaco fue sustituido por estreptomicina (un gr/día durante dos meses) y se continuó el tratamiento con etambutol e isoniazida durante dieciocho meses sin nuevos problemas; dos pacientes más, que iniciaron la pauta corta de tuberculostáticos, fueron remitidos a centro especializado a los dos meses de haber iniciado el tratamiento ambulatorio por considerarse que la evolución clínica y/o radiológica no era buena. Los cinco pacientes restantes fueron perdidos de vista o abandonaron el tratamiento a lo largo de los meses y siempre, en general, cuando ya había desaparecido la sintomatología. Una vez diagnosticados, fueron remitidos al centro especializado antituberculoso siete pacientes; tres por ser retratamientos, tres por presentar formas clínicas graves y uno por alcoholismo severo que imposibilitaba un control ambulatorio correcto. La edad media de los pacientes que requirieron hospitalización ($46 \pm 10,86$ años) fue superior a la de los pacientes que no la requirieron

($34,75 \pm 13,23$ años), estando dicha diferencia en los límites de la significación estadística. Se estudiaron un total de 71 contactos domiciliarios, repartidos en 16 familias de los casos índice. En ellos se diagnosticaron dos casos de TPA (2,8 por 100), ambos en una misma familia (6,2 por 100) —padre e hija—, presentado una forma fibroulcerada y una primoinfección, respectivamente. El padre inició una pauta corta de tratamiento de nueve meses que abandonó a los cuatro meses cuando había negativizado el esputo; la hija, de tres años de edad, recibió doce meses de tratamiento con isoniazida y rifampicina, siendo su evolución correcta y dada de alta definitiva a los veinticuatro meses. Precizaron quimioprofilaxis con hidrazidas durante un año 21 contactos domiciliarios (29,5 por 100) pertenecientes a 12 familias (75 por 100), sin que se presentase ningún tipo de complicaciones por la quimioprofilaxis.

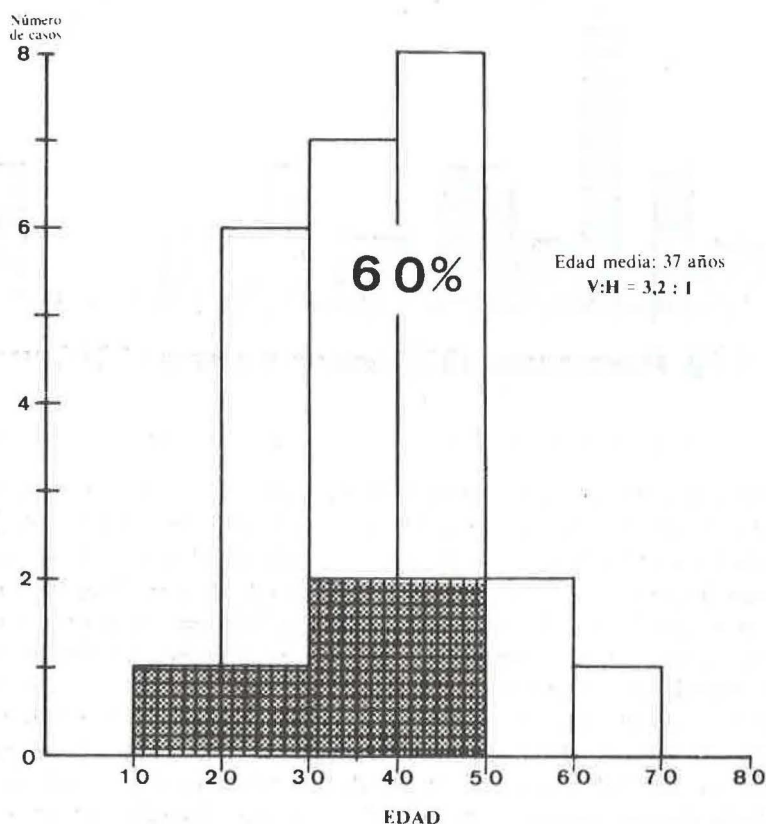


FIGURA 2

Histograma demostrativo de la distribución por edades, edad media e índice número de pacientes varones/ número de pacientes hembras (V/H) de los pacientes con TPA del estudio. La porción sombreada hace referencia a las pacientes del sexo femenino

DISCUSION

Una parte muy importante de las series que se han publicado en nuestro país sobre la tuberculosis pulmonar en las últimas décadas se basan en pacientes hospitalizados. Este hecho implica, por sí mismo, una selección de los pacientes, selección cuyos criterios son uno o varios de los siguientes: 1) pacientes con mayor afectación del estado general, 2) casos de diagnóstico difícil y 3) pacientes con problemas de tratamiento. Por dichos motivos estas series no necesariamente ofrecen un panorama real de la situación actual de la tuberculosis pulmonar en nuestro país, haciendo difícil extraer de dichos estudios conclusiones válidas de tipo epidemiológico. El presente estudio parte de unas bases que soslayan en gran parte las citadas limitaciones y por ello sus resultados pretenden informar acerca de la situación clínica y epidemiológica de la TPA en la Costa Brava sur.

La incidencia de la TPA en la población de edad igual o superior a los siete años, afiliada a la Seguridad Social en la citada zona, de 37,63 casos/100.000 habitantes/año, es a todas luces muy elevada. No obstante, las cifras encontradas sean posiblemente inferiores a las reales dado que la TPA no es prerrogativa de la población de más de siete años afiliada a la Seguridad Social, pudiendo, además, existir una dispersión de los pacientes que creemos pequeña en esta investigación. En el año 1979, Franco Vicario y cols [2] publicaron los resultados de una revisión retrospectiva de la incidencia de la TPA en Vizcaya, basada en los diagnósticos que de esta enfermedad se habían realizado en los Ambulatorios de la Seguridad Social de la provincia durante ocho años. Un análisis de estas características está sometido a riesgos indudables de homogeneidad y precisión diagnósticas, aunque es una aproximación válida al conocimiento de la magnitud del problema sanitario. Con todo ello es muy llamativo el que la incidencia de la TPA de nuestra zona geográfica sea marcadamente superior a la existente en Vizcaya hace escasos años. Las diferencias pueden mostrar, simplemente, variaciones epidemiológicas de una área a otra, o lo que es más posible, que las condiciones de nuestro estudio han permitido una mayor precisión diagnóstica. Un 89 por 100 de los pacientes de nuestra serie, con formas pulmonares, producían esputos bacilíferos a diferencia de sólo el 50 por 100 de los pacientes de la serie antes citada. Incidencias de TPA muy superiores a la nuestra se han registrado en los estudios sobre la población de la cuenca minera asturiana [3]. Sin embargo, la también alta incidencia de tuberculosis pulmonar en los mineros de EEUU, nación con baja incidencia de la enfermedad [4], es un claro ejemplo del porqué los datos obtenidos de grupos de riesgo elevado no pueden extrapolarse a la población general.

El número de casos de TPA diagnosticados semestralmente en los dos años iniciales de nuestro estudio ha seguido un descenso continuado que,

además, es común a los tres núcleos urbanos del área geográfica estudiada. Ambos motivos hacen pensar que el fenómeno no es casual; no obstante el fenómeno puede ser también transitorio y no hay razón para mostrarse confiados, debiéndose esperar a los resultados de los próximos años para confirmar o no la tendencia al descenso vista hasta ahora.

Los pacientes prospectivamente incorporados a esta serie son preferiblemente varones, con una edad entre los treinta y los cincuenta años en su gran mayoría, con condiciones socioculturales bajas, inmigrantes en muchos casos y con una elevada incidencia de hábitos tóxicos, características que coinciden con lo comunicado por otras series tanto nacionales como extranjeras [2, 5, 6, 7]. Sin embargo a diferencia de las series de pacientes hospitalizados por TPA, o de grupos de alto riesgo como los mineros, la edad en nuestra serie tiende a desplazarse hacia grupos de edad más bajos. Datos similares a los nuestros fueron encontrados también por Franco Vicario y cols. [2], en su serie ambulatoria. Esta discrepancia sugiere que con la edad aumentan las circunstancias clínicas que implican la hospitalización de este tipo de pacientes. Este hecho parece confirmarse en nuestro estudio al ser la edad media de los pacientes hospitalizados tras el diagnóstico superior a la de los pacientes no hospitalizados. Probablemente, el todavía pequeño número de casos de TPA incluidos en el presente estudio explique la baja incidencia de otras enfermedades asociadas que no sean la bronquitis crónica, la diabetes «mellitus» o el asma bronquial.

La hemoptisis, seguida del dolor torácico fueron las causas más frecuentes de consulta a diferencia de lo ocurrido en las diversas series hospitalarias [5, 8, 9, 10] en las que las causas más frecuentes de consulta son la fiebre y el síndrome tóxico. Esto pudiera explicarse en parte por qué síntomas tales como la hemoptisis o el dolor torácico imponen una actitud de consulta médica precoz y también por el carácter retrospectivo de las series hospitalarias.

El número de pacientes de este estudio a las que pudo aplicarse y valorar adecuadamente la pauta corta de tuberculostáticos es todavía pequeño. Las razones de ello incluyen los abandonos del tratamiento o del posterior control, la hipersensibilidad medicamentosa y los retratamientos. Sin embargo, todos los pacientes sin las anteriores limitaciones respondieron bien a la pauta corta administrada y no presentaron ni fracasos ni recidivas a los veinticuatro meses.

Resulta obvio que el control de la enfermedad pasa por un correcto diagnóstico y tratamiento de los casos índice, pero también, por el estudio de sus contactos domiciliarios [11]. Requisito obligado dada la incidencia de sujetos con infección entre ellos y gran riesgo de padecer la forma activa y que deben ser sometidos a quimioprofilaxis. En nuestra serie, el 29,5 por 100 de los contactos precisó quimioprofilaxis, cifra muy similar a la encontrada en el estudio de los contactos domiciliarios de los pacientes efectuado en

Estados Unidos en el año 1976 [12]. Dichos sujetos constituyen un indudable grupo de riesgo elevado de contraer la enfermedad y su vigilancia adecuada proporciona una forma activa de contribuir a la erradicación de la tuberculosis pulmonar.

R E S U M E N

Los autores presentan los resultados de un estudio prospectivo clínico, terapéutico y epidemiológico sobre la tuberculosis pulmonar, realizado en régimen ambulatorio, en el área geográfica de la zona Sur de la Costa Brava entre el 1 de septiembre de 1978 y el 31 de agosto de 1980.

En este período se detectaron un total de 25 pacientes con tuberculosis pulmonar activa (TPA), lo que supone una incidencia promedio de la enfermedad de 37,63 casos por cada 100.000 habitantes y año. Predominaron las formas pulmonares de la enfermedad en pacientes del sexo masculino, de edades comprendidas entre los treinta y los cincuenta años, de bajo nivel social y cultural y con hábitos alcohólico y tabáquico. La respuesta de los pacientes que siguieron tratamiento en régimen ambulatorio con una pauta corta de nueve meses (PCT) con isoniazidas y rifampicina más etambutol o estreptomycinina fue satisfactoria. La investigación mediante PPD y radiología torácica de los pacientes citados permitió encontrar dos formas activas de la enfermedad así como la necesidad de quimioprofilaxis en el 29,5 por 100 de dichos contactos.

Los autores creen que estos resultados aportan datos al conocimiento de la magnitud sanitaria de la tuberculosis en nuestro país y confirman su importancia actual.

R É S U M É

Les auteurs présentent les résultats d'une étude prospective, clinique, thérapeutique et épidémiologique sur la tuberculose pulmonaire, réalisée en régime ambulatoire, dans l'aire géographique de la zone Sud de la Costa Brava entre le 1^{er} septembre de 1978 à le 31 août de 1980. Dans ce période on a détecté un total de 25 malades de tuberculose pulmonaire active (TPA), ce qui représente une incidence moyenne de la maladie de 37,63 cas per 100.000 habitants et année. Les formes pulmonaires de la maladie prédominèrent chez les malades masculins d'âge compris entre les trente et les cinquante ans, de niveau social et culturel bas et avec d'habitudes alcoolique et de tabac. La réponse de malades qui suivrent le traitement court en regime ambulatoire de neuf mois avec des isoniazides et rifanpicin plus etambutol ou estreptomycin fut satisfaisant. La recherche au moyen de PPD et de radiologie thoracique des malades mentionnés permet de trouver deux formes actives de la maladie ainsi que le besoin de chimioprofilaxis chez le 29,5 par 100 des dites contacts.

Les auteurs croient que ces résultats apportent des données à la connaissance de la grandeur sanitaire de la tuberculose dans notre pays et confirment son importance actuel.

S U M M A R Y

The authors report the results of a clinical therapeutic and epidemiological prospective study on lung tuberculosis, carried out in ambulatory patients in the geographic area of the South of the Costa Brava between septembre the 1st 1978 and August the 31st 1980. In this period 25 patients with active lung tuberculosis have been detected, which supposes a medium incidence of the disease of 37.63 cases per 100,000

population by year. The pulmonary forms of the disease were prevalent in male patients between thirty and fifty years old, of low social and cultural levels and with alcoholic and smoking habits. The answer of the patients that followed ambulatory treatment with a short pattern of nine months with isoniazide and rifampicin plus ethambutol or streptomycin was satisfactory. The research with PPD and thoracic radiology of these patients contributed to find two active forms of the disease and also the need of chemoprophylaxis in 29.5 per 100 of the contacts. The authors believe that these results give data to the knowledge of the health size of tuberculosis in our country and confirm its present importance.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ALTET GÓMEZ, N., y ALACIDE MEGÍAS, J.: «Estudio epidemiológico de la tuberculosis en Barcelona y su área metropolitana», en *Arch. Pediat.*, 1978, 29:213-223.
- [2] FRANCO VICARIO, R.; MIGUEL DE LA VILLA, F.; HERNÁNDEZ MACÍAS, C.; GAZTAMBIDE SÁENZ, S.; SABADA GARAY, F., y BUSTAMANTE MURGA, V.: «La tuberculosis pulmonar en la práctica ambulatoria de la Seguridad Social en Vizcaya», en *Med. Clin. (Barcelona)*, 1979, 72:335-337.
- [3] GONZÁLEZ BAZÚS, T.; FERREIRO ALVAREZ, M. J.; DIEGO GONZÁLEZ, E. G.; MÉNDEZ LANZA, A.; MUÑOZ MARTÍNEZ, J. A.; SÁNCHEZ FELGUERAS, M.^a I.; FERNÁNDEZ BUSTILLO, E., y MOSQUERA PESTAÑA, J. A.: «Enfermedad tuberculosa en la minería asturiana. Trienio 1975-1977. Incidencia, distribución geográfica, fuente de contagio y medidas terapéuticas», en *Arch. Bronconeumol.*, 1979, 15:99-104.
- [4] SNIDER, R. D. E.: «The relationship between tuberculosis and silicosis», en *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1978, 118:455.
- [5] FRANCO VICARIO, R.; MIGUEL DE LA VILLA, F.; HERNÁNDEZ MACÍAS, C.; GAZTAMBIDE SÁENZ, S.; SABADA GARAY F., y BUSTAMANTE MURGA, V.: «La tuberculosis pulmonar. Ocho años de experiencia hospitalaria», en *Med. Clin. (Barcelona)*, 1978, 71:381-386.
- [6] PINA GUTIÉRREZ, J. M.^a; BRAVO ORELLANA, H.; ESPINAR MARTÍN, A., y MIRET CUADRAS, P.: «Estudio comparativo de dos grupos de enfermos tuberculosos ingresados en 1966 y 1976», en *Arch. Bronconeumol.*, 1979, 15:151-154.
- [7] REICHMAN, L. B., y O'DAY, R.: «Tuberculosis infection in a large urban population», en *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1978, 117:705-712.
- [8] RODRÍGUEZ RAMOS, S.; ESCUDERO BUENO, C.; PASCUAL, P.; MARÍN MARTÍNEZ, P., y MARTÍNEZ GONZÁLEZ DEL RÍO, J.: «Estudio prospectivo de la incidencia de la enfermedad tuberculosa en una Ciudad Sanitaria durante los últimos tres años (1976-1979)». I Reunión Nacional de la SEPAR. *Diario de Congresos Médicos*, 1979, 107:49-52.
- [9] GALLO MARÍN, F.; VIEJO BAÑUELOS, J. L.; GONZÁLEZ RAPALLO, C., y MIJÁN DE LA TORRE, A.: «El diagnóstico actual de la tuberculosis pulmonar en el medio hospitalario. I Reunión Nacional de la SEPAR», en *Diario de Congresos Médicos*, 1979, 107:54-56.
- [10] DAVIES, H. L.: «Characteristics of hospitalized patients today», en *South. Med. J.*, 1978 (suppl.), 1041-1043.
- [11] ISEMAN, M. D.: «International conference on tuberculosis. Containment of tuberculosis», en *Chest*, 1979 (suppl.), 76:801-804.
- [12] «Tuberculosis Control Division, Center for disease control, U. S. Public Health Service: Tuberculosis in the United States-1976», en *HEW Publications*, August 1978, no. (CDC) 78-8322.

Hexaclorobenceno en margarinas españolas

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

INTRODUCCION Y REVISION BIBLIOGRAFICA

Goursand y col. (1972) manifestaban que el HCB es un fungicida muy utilizado en los países mediterráneos, y en particular en España, citándose también que se usa en Alemania, Italia, Bélgica y Francia. Nosotros hemos comprobado, en una serie de investigaciones sobre productos lácteos y grasa, que en España existe una importante contaminación por HCB. El 70 por 100 de la leche natural de Andalucía (Pozo Lora y col., 1977) estaba contaminada por HCB, con una media de 0,654 ppm; el 100 por 100 de la leche esterilizada de Andalucía (Herrera Marteache y col., 1977) presentaba HCB, con una media de 0,646 ppm; el 98,7 por 100 de la leche esterilizada de toda España (Herrera Marteache y col., 1977) contenía HCB, con una media de 0,278 ppm; el 100 por 100 de la mantequilla de toda España (Polo Villar y col., 1977) estaban contaminadas por HCB, con unas medias de 0,280 y 0,151, respectivamente.

Los productos cárnicos enlatados de cerdo (Pozo Lora y col., 1982) presentaron HCB en el 76,6 por 100 de las muestras, con una media de 0,230 ppm. Las leches maternizadas (Herrera Marteache y col., 1977) en el 100 por 100 de los casos presentaban HCB, con una media de 0,425 ppm. El 96 por 100 de las condensadas y el 100 por 100 de las leches evaporadas presentaban HCB, con unas medias de 0,176 y 0,076 ppm, respectivamente (Polo Villar y col., 1981). La leche humana presentaba una fuerte contami-

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

** Con la colaboración de la señorita María Gloria Fernández Marín, ayudante de investigación del CSIC.

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

nación (Polo Villar y col., 1979), una media de 3,515 ppm y el 100 por 100 de las muestras positivas a la presencia de HCB.

Este fungicida es altamente tóxico (Vettorazzi, 1975), que produce en el hombre la porfiria cutánea tarda (Cam., 1960; Nigogosyan, 1963; Patel, 1963), que produjo en Turquía, en 1955, un brote epidémico de tres mil enfermos (Schmid, 1960), caracterizada por fotosensibilidad, hiperpigmentación, hipertrichosis, hepatomegalia, porfirinuria y pérdida de peso. En las ratas y otros animales de laboratorio (Ockner y Schmid, 1961, De Matteis y col., 1961; Pearson y Malkinson, 1965; San Martín de Viale y col., 1970; Kimbrough y Linder, 1974; Mendoza y col., 1975; Koss y col., 1976) ha sido investigada la toxicidad de este organoclorado. En España Cruces Pardo (1978) ha estudiado la porfiria cutánea en Galicia, desde el punto de vista inmunológico y de su incidencia familiar.

El HCB ejerce una acción eficaz sobre el tizón del trigo o caries (*Tilletia foetida* y *T. caries*) (WHO, 1974), con fuerte liposolubilidad y gran persistencia en el medio debido a su estabilidad química (Beck y Hansen, 1974). Tiene otros usos agronómicos, como en la desinfección de semillas, donde actúa sinérgicamente con otros compuestos (Kalashikov, 1968; Ilyukhin, 1972), o bien usos industriales, como aditivo en la fabricación de pesticidas (Beck y col., 1971), en las preparaciones de pentaclorofenoles (Lee y Pack, 1970), en la fabricación de derivados aromáticos polifluorados (Lundin y col., 1968) y como aditivo ignífugo a materias plásticas (Raley, 1972).

La FAO/OMS vienen prestando especial atención a la presencia de HCB en los alimentos y recomendando la realización de investigaciones (WHO, 1974; FAO/OMS, 1978).

De Vos (1968) la ha detectado en animales de caza en Holanda; Tuinstra y Roos (1979) la han encontrado en quesos y mantequillas holandesas. En Francia, Luquet y col. (1974) lo citan como un contaminante característico de los productos lácteos franceses. Goursand y col. (1972) lo han detectado en la leche producida en granjas en que se cultivaban endivias tratadas con productos que contienen HCB, utilizándose las raíces en la alimentación del ganado vacuno.

En la bibliografía consultada sólo tenemos referencia del trabajo publicado por Ojanpera y col. (1979) en margarinas finlandesas, donde investigan siete muestras obteniendo unos niveles medios de trazas. Nosotros (Pozo Lora y col., 1982) hemos publicado un trabajo sobre pesticidas organoclorados en margarinas españolas, y ahora consideramos de interés aportar resultados sobre HCB en las mismas.

MATERIAL Y METODOS

Treinta y ocho muestras de margarina de fabricación española, procedentes de nueve marcas comerciales, adquiridas en el mercado, han sido analizadas. Los nombres comerciales los sustituimos por letras, permaneciendo en el

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

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

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

Condiciones de operación:

- Gas portador: argón-metano 95-5.
- Flujo 150 ml/minuto.
- Temperatura de inyección 220° C.
- Temperatura del horno 190° C.
- Temperatura del detector 220° C.
- Atenuación del registrador 64×10 .
- Intervalo de pulso 150.
- Velocidad del papel 0,5 cm/minuto.

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

Condiciones de operación:

- Gas portador: argón-metano 95-5.
- Flujo 75 ml/minuto.
- Temperatura de inyección 240° C.
- Temperatura del horno 184° C.
- Temperatura del detector 225° C.
- Restantes condiciones, igual que anteriormente.

Los resultados se expresan en base grasa.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados obtenidos se exponen en la tabla 1.

Se expresan en ppm (mg/kg) en base grasa.

Ocho de las marcas comerciales investigadas presentaron HCB, existiendo algunas diferencias en cuanto al nivel que contenían. En una de las muestras (letra F) no se detectó HCB. En tres marcas de margarina (letras C, H e I) se detectó HCB en todas las muestras.

El nivel medio de HCB fue de 0,0207 ppm y la frecuencia media del 63 por 100. Ojanperä y cols. (1979) obtienen en margarinas finlandesas una media de trazas, con un rango de N.d. a 0,0003 ppm.

En mantequillas españolas (Polo Villar y cols., 1977) hemos obtenido una media bastante más alta, de 0,151, pero con una frecuencia del 100 por 100.

Los límites máximos de residuos que recomienda la FAO/OMS (1978) para grasa de canales es de 1 ppm (mg/kg) y para leche y productos lácteos 0,5 ppm; no da unos límites específicos para margarinas. Los resultados

TABLA 1

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE HEXACLOROBENCENO (HCB) EN MARGARINAS ESPAÑOLAS

(ppm [mg/kg] en base grasa)

Margarinas	Número de muestras	Hexaclorobenceno (HCB)		
		Media	Rango	Porcentaje de muestras positivas
A	5	0,0030	ND 0,0091	60
B	5	0,0007	ND 0,0068	20
C	5	0,0077	0,0053 0,0092	100
D	5	0,0438	ND 0,2139	40
E	5	0,0337	ND 0,0092	40
F	1	ND	—	0
G	5	0,0099	ND 0,0207	80
H	2	0,0599	0,0599 0,0672	100
I	5	0,0442	0,0135 0,0690	100
<i>Total,</i>	38	0,0207	ND 0,2139	63

ND = No detectado.

obtenidos por nosotros están muy por bajo, y no representan riesgo sanitario. Consideramos que posiblemente se produzca una reducción como consecuencia de los procesos tecnológicos de las grasas y aceites para la obtención de las margarinas.

RESUMEN

Se han investigado los niveles y frecuencia de presencia de hexaclorobenceno (HCB) en 38 muestras de margarinas de fabricación española, correspondientes a nueve marcas comerciales. En una marca no se ha detectado HCB. Se detectó en el 63 por 100 de las muestras investigadas a un nivel medio de 0,0207 ppm (mg/kg) en base grasa. Son resultados muy bajos que no representan riesgo sanitario.

RÉSUMÉ

On a cherché les niveaux et la fréquence de la présence d'hexaclorobenzene (HCB) dans 38 échantillons de margarines de fabrication espagnole, correspondants a neuf marques commerciales. Dans une marque on n'a pas détecté de HCB. On la détecté dans le 63 pour 100 des échantillons étudiés a un niveau moyen de 0,0207 ppm (mg/kg) en base graisse. Ils sont des résultats tres bas qui ne represent pas du risque sanitaire.

SUMMARY

We have studied the levels and presence-frequency of hexachlorobenzene in 38 samples proceeding from nine brands of margarins of Spanish manufacture. No HCB has been detected in one sample. It has been detected in the 63 por cent of the studied brands at an average level of 0,0207 ppm (mg/kg) on fat base. They show to be a very low outcome which means no sanitary risk.

BIBLIOGRAFIA

- BECK, G.; BRADEN, R., y DEGENER, E. (1971): *Ger. Offen.* 2, 405.
BECK, J., y HANSEN, K. E. (1974): *Pestic. Sci.* 5, 41-48.
CAM, C. (1960): *Ann. Dermatol.* 87, 393.
CAM, C., y NIGOGOSYAN, G. (1963): *J. Amer. Med. Assoc.* 183, 88-95.
CRUCES PRADO, M. J. (1977): Tesis doctoral. Facultad de Medicina. Santiago de Compostela.
DE MATTEIS, F.; PRIOR, B. E., y RIMINGTON, C. (1961): *Nature*, 191, 363-366.
DE VOS, R. H. (1968): *Meded. Rijksfac. Landbouwetenseh.* 33, 1263-1269.
FAO/OMS (1978): *Guía de límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas.* CAC/PR 1-1978.
FAO/OMS (1978): *Residuos de plaguicidas en los alimentos. Indice y resumen 1965-1978.* Roma, 1978.

- GOURSAND, J.; LUQUET, F. M., y CASALIS, F. J. (1968): *Le Lait*, 84, 645-654.
- GOURSAND, J.; LUQUET, F. M.; BOUDIER, J. F., y CASALIS, J. (1972): *Industr. Alim. Agr.* 1; 31-35.
- HERRERA MARTEACHE, A.; POLO VILLAR, L. M.; LÓPEZ, R.; POZO LORA, R.; JODRAL, M., e IGLESIAS PÉREZ, J. (1977): *Trab. Cient. Univ. Córdoba* núm. 22, pp. 1-24.
- HERRERA MARTEACHE, A.; POLO VILLAR, L. M.; JODRAL, M.; POZO LORA, R., y LÓPEZ GIMÉNEZ, R. (1977): *Alimentaria* núm. 85, pp. 63-64.
- ILYKHIN, G. (1971): *Khim. Sel. Khoz.* 594.
- KALASHINOV, K. (1968): *Khim. Sel. Khoz.* 6, 907-909.
- KIMBROUGH, R. D., y LINDER, R. E. (1974): *Chem. Pathol. Pharmacol.* 8, 653-664.
- KOSS, G.; KORANSKY, W., y STEINBACH, K. (1976): *Arch. Toxicol.* 35, 107-114.
- LANGLOIS, B. E.; STAMP, A. R., y LISKA, B. J. (1964): *J. Agr. Food. Chem.* 12, 243-245.
- LEE, B., y PACK, J. (1970): *Punsok. Hwahak.* 8, 5-8.
- LUNDIN, B.; ABEZGANZ, F.; MAREK, E., y STRIZHEVSKII, I. (1968): *Tr. Ins. Khim., Akad. Nauk SSSR, Ural Filial.* 16, 67-74.
- LUQUET, F. M.; GOURSAND, J., y CASALIS, J. (1974): *Le Lait*, 54, 269-301.
- MENDOZA, C. E.; GRANT, D. L., y SHIELDS, J. B. (1975): *Environ. Physiol. Biochem.* 5, 460-464.
- OCKNER, R. N. y SCHMID, R. (1961): *Nature*, 189, 499-503.
- OJANPERA, S.; SIIVINEN, K.; SIPONEN, K., y UUSI-RAUVA, E. (1979): *Meijeritieteellinen Aikakanskirja*, 37, 59-69.
- PATEL, J. (1963): *Presse Med.* 71, 1402-1409.
- PEARSON, R. W., y MALKINSON, F. D. (1965): *J. Invest. Dermatol.* 44, 420.
- POLO VILLAR, L. M.; HERRERA MARTEACHE, A.; POZO LORA, R.; LÓPEZ GIMÉNEZ, R.; JODRAL, M., e IGLESIAS, J. (1977): *Arch. Zootec.* 26, 89-95.
- POLO VILLAR, L. M.; POZO LORA, R.; JODRAL, M., y HERRERA, A. (1981): *Rev. San. Hig. Públ.* 55, 1-6.
- POLO VILLAR, L. M.; HERRERA MARTEACHE, A.; POZO LORA, R.; LÓPEZ, R.; JODRAL, M., e IGLESIAS, J. (1979): *Rev. Española de Pediatría.* 35, 271-274.
- POZO LORA, R.; HERRERA MARTEACHE, A.; POLO VILLAR, L. M.; LÓPEZ, R.; JODRAL, M., e IGLESIAS, J. (1977): *Arch. Zootec.* 26, 45-63.
- POZO LORA, R.; POLO VILLAR, L. M.; JODRAL, M., y HERRERA, A. (1982): 28.º Congreso Europeo de Investigadores de la Carne. Madrid, septiembre de 1982. Proceeding, tomo II, pp. 366-379.
- POZO LORA, R.; HERRERA MARTEACHE, A.; POLO VILLAR, L. M., y JODRAL VILLAREJO, M. (1982): En prensa, en *Rev. San. Hig. Públ.*
- RALEY, C. (1972): *Ger. Offen.* 2, 133.
- SAN MARTÍN DE VIALE, A. A.; NACHT, S., y GRINSTEIN, M. (1970): *Clin. Chim. Acta.* 28, 13.
- SCHMID, R. (1960): *New Eng. J. Med.* 263, 397-398.
- TUINSTRAL, L., y ROOS, J. (1970): *Neth. Milk. Dairy J.* 24, 65-78.
- VETORAZZI, G. (1975): *Residue Review* 56, 107-134.
- WHO (1974): *WHO Pesticide Residues Series*, núm. 4. Geneva.

Estudio de los recursos para la salud del barrio de La Cartuja, de Granada

Por L. de la REVILLA *, L. A. LOPEZ-FERNANDEZ **, L. ARRIBAS MIR **, R. CARRASCO ** y J. M. ARANDA-REGULEZ **

INTRODUCCION

Entendemos por recursos para la salud, a todos aquellos elementos (humanos, materiales y financieros) que una comunidad moviliza para fomentar, proteger y recuperar su salud y la de los individuos que la forman. Con esta definición amplia, alejamos la tentación de entender los recursos para la salud como una simple enumeración de personal, establecimientos o instrumentos sanitarios.

Un error en el que solemos caer los médicos al abordar este tema, es el de considerar como recursos para la salud únicamente los que provienen de organizaciones formalmente dedicadas a estas funciones, olvidando el hecho de que del 40 al 85 por 100 de los problemas de salud son resueltos, mejor o peor, por los propios miembros de la comunidad [4 y 7]. Como decía LEVIN [6]: «No deja de ser chocante el hecho de tener que abogar porque se reconozca que *las personas* constituyen el primer recurso de que disponen las mismas personas para cuidar de su propia salud».

Aunque los profesionales sanitarios de formación occidental olvidamos, e incluso despreciamos, el trabajo que como «agentes» sanitarios realizan los curanderos, sanadores etc., dentro de la comunidad, debemos incluirlos dentro del sistema de salud al estudiar sus recursos, puesto que siguen ejerciendo su función, y sin género de duda, resolviendo un importante número de problemas de salud [3 y 8].

Como quiera que existen escasos trabajos en nuestro país que aborden el tema de los recursos para la salud de comunidades pequeñas, nos ha parecido interesante realizar este estudio sobre el barrio de La Cartuja, de Granada, donde se encuentra situado nuestro Centro de Salud.

* Director del Centro de Salud de La Cartuja y tutor de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de la Ciudad Virgen de las Nieves. Granada.

** Médico especialista de Medicina Familiar y Comunitaria del Centro de Salud de La Cartuja.

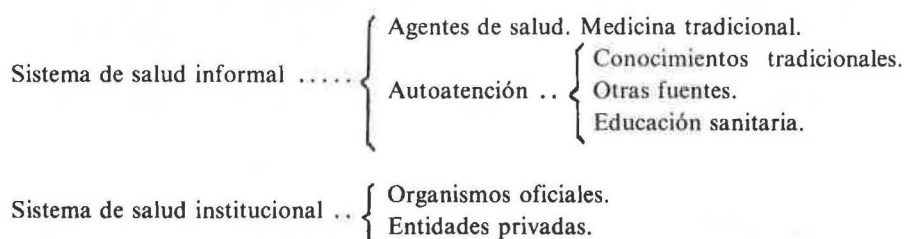
RECURSOS PARA LA SALUD. POLIGONO DE LA CARTUJA

El barrio donde está enclavado nuestro Centro tiene una población global de unos 20.000 habitantes agrupados en cuatro sectores. El Centro de La Cartuja se responsabiliza de la atención integral de aproximadamente 10.000 personas, localizadas preferentemente en los tres primeros sectores del barrio.

Una primera aproximación al análisis de los recursos para la salud, puede partir de la descripción de los dos sistemas de salud que conviven en todas las comunidades [9] y que revienen en el cuadro I.

CUADRO I

SISTEMAS DE SALUD



A) Sistema de salud informal

Incluye: 1. Los conocimientos que la propia comunidad posee sobre la salud y que proceden de dos fuentes básicas:

a) Conocimientos tradicionales en general de carácter empírico o mágico, transmitido de generación a generación.

b) Conocimientos propagandísticos procedentes tanto de los medios de comunicación local como de la educación sanitaria ya asumida por la población.

Este primer aspecto del sistema de salud informal, transforma a la propia comunidad en el primer y más importante recurso para la salud como fuente de «autoatención», tanto lo que el mismo individuo «autoproyecta» como lo que transmite a sus convecinos, o la madre a sus hijos [5].

El Centro de Salud no dispone de elementos concretos sobre «autoatención», si bien está en período de realización una encuesta que incluye datos acerca de este tema.

2. Dentro del sistema de salud informal se incluyen también los agentes sanitarios tradicionales como curanderos, sanadores, etc. La presencia de recursos para la salud extrainstitucionales en el barrio ha sido investigada a través de entrevistas personales realizadas con personas estrechamente vinculadas a éste desde su creación y por impresiones del propio personal del Centro. Como persona especializada en el tratamiento de problemas de salud, solamente existe una mujer en la barriada de La Paz, con un campo de acción limitado al tratamiento de «culebrinas» (herpes zoster), que con aplicaciones locales, pólvoras y oraciones, al parecer obtiene resultados satisfactorios según las personas que han acudido a ella. No existen en el barrio otro tipo de curanderos, sanadores, etc.

Para problemas más complejos (reúmas, dolores de todo tipo, «bronquios», etc.), las personas del barrio que solicitan atención de un curandero se dirigen a Churriana y Lachar, dos pueblos de la Vega de Granada. El tratamiento de éstos está basado en la utilización de elementos de medicina natural (hierbas, dietas, etc.). Parece ser que no tienen especial habilidad en técnicas de manipulación para tratar procesos osteomusculares.

En lo que respecta a la autoasistencia, la utilización de remedios caseros (cataplasmas de higos chumbos para los bronquios, tinta china y aceite para las quemaduras, uso de algunas hierbas para procesos abdominales, inhalaciones de eucalipto, lavados nasales con agua de sal, etc.), está circunscrita a gente recién venida al barrio desde pueblos de Granada y a personas de nivel cultural más alto.

Las personas con mayor desarraigo y menor nivel cultural prefieren visitar al médico, siendo la utilización de remedios caseros para procesos más vanales que en el grupo anterior. Sin embargo la automedicación y el transvase de fármacos de unas familias a otras es mayor para este grupo de población.

Es de resaltar que no hemos detectado personas especializadas en problemas sanitarios en la comunidad gitana, siendo el índice de consultas al médico más alta que en las otras comunidades.

Desde hace tiempo no se asisten partos domiciliarios, no existiendo, por tanto, la tradicional figura de partera en esta comunidad.

B) Sistema de salud institucional

No es una excepción el polígono de La Cartuja en cuanto a la multitud de organizaciones que intervienen como recursos para la salud de nuestra población.

A continuación enumeramos las organizaciones y entidades privadas que componen el sistema de salud institucional de nuestro barrio.

1. Organizaciones oficiales

- 1a)* El Centro de Salud.
- 1b)* Ambulatorio de La Cartuja y El Zaidín.
- 1c)* Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves.
- 1d)* Hospital Clínico.
- 1e)* Servicio especial de Urgencias.
- 1f)* Delegación Provincial de Sanidad.
- 1g)* Hospital de Beneficencia San Juan de Dios.

2. Entidades privadas

- 2a)* Tres consultas privadas de Medicina y un ATS.
- 2b)* Atención gratuita por motivos caritativos.
- 2c)* Seis oficinas de Farmacia.

Como queda dicho más arriba, existen en el barrio tres consultorios de médicos privados: uno de Medicina General y Pediatría, otro de Medicina Interna y Endocrinología y un tercero asimismo de Medicina Interna con agrupamiento de RX y ECG. Hay también una consulta de ATS.

En el mismo local que ocupa el Centro de Salud, un médico y una religiosa pasan consulta de forma gratuita, tres veces a la semana. Existe también un almacén de medicamentos procedente de Cáritas, una aportación económica del Ayuntamiento y muestras de medicamentos de los laboratorios, que son aportadas a los pacientes que no puedan adquirirlos.

Existen en el barrio tres grandes grupos de población según el tipo de recursos que se utilizan:

1) La correspondiente al Centro de Salud, cuyos tres niveles de atención se describen en el apartado correspondiente.

2) El resto de los asegurados y beneficiarios de la Seguridad Social, que no están adscritos al Centro de Salud. Utilizan preferentemente los recursos *1b)*, *1d)* y *1f)*.

3) Existe otro sector de la población, el más menguado y con claro predominio de la raza gitana, que no posee ningún tipo de Seguro Social y es de un bajo nivel socioeconómico. Utiliza preferentemente los recursos *1g)* y *2b)*.

Es criterio del Centro de Salud, asumir la responsabilidad sanitaria sobre esta población.

NIVELES DE ATENCION

Podemos considerar al Centro de Salud como la puerta de entrada al Sistema Sanitario oficial de nuestra comunidad. Trata de integrar en su funcionamiento a todos los elementos, habitualmente dispersos, que competen a su acción en el nivel primario de la atención de la salud, es decir, cubre la asistencia del área geográfica y demográfica perfectamente definida dentro del barrio, atendiendo funciones de fomento y protección, esto es: inmunizaciones, exámenes de salud escolar, control del niño sano, control del embarazo, planificación familiar, etc., se cuida, en fin, de la situación del medio ambiente físico y económico-social, relaciones con la comunidad, etc.

Respecto a los niveles de atención secundario y terciario, el Centro de Salud trata de facilitar el acceso a los mismos, creando los canales oportunos con este fin.

El nivel secundario con el que se relaciona nuestro Centro está constituido por el equipo de especialistas del Ambulatorio de La Cartuja, así como por las consultas externas de la Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves.

El flujo de nuestros pacientes a este nivel se realiza con facilidad, su utilización ha sido escasa, como se aprecia en los cuadros II y III. Así sólo un 7 por 100 de los problemas demandados necesitaron acceder al nivel secundario.

Hemos considerado como nivel terciario, las hospitalizaciones realizadas en la Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves, con independencia del nivel de complejidad de la patología que requiera esta asistencia. Las especiales

CUADRO II

**DEMANDA ATENDIDA A NIVEL SECUNDARIO. PORCENTAJE REFERIDO
AL TOTAL DE CONSULTAS DEL CENTRO DE SALUD**

(Nº = 9700)

Centro	Número de traslados	Porcentaje
Ambulatorio	449	4,6
Consultas externas C. S. Virgen de las Nieves	194	2,0
Servicio de urgencias C. S. Virgen de las Nieves	48	0,4
TOTAL	691	7,0

CUADRO III

**DEMANDA ATENDIDA EN LAS CONSULTAS EXTERNAS DE LA CIUDAD
SANITARIA VIRGEN DE LAS NIEVES. PORCENTAJE REFERIDO AL TOTAL
DE ENVIOS A CONSULTAS EXTERNAS DE LA CIUDAD SANITARIA**

(Nº = 194)

Consultas externas	Número	Porcentaje
Departamento de Medicina Interna	61	31
Departamento de Cirugía	81	42
Departamento de Pediatría	37	19
Departamento de Ginecología	15	8
TOTAL	194	100

relaciones que mantiene el Centro con este hospital han facilitado notablemente su uso y ha permitido mantener, en los casos que así lo ha requerido, una relación interpersonal entre los médicos de estos dos niveles.

La demanda atendida por el hospital de pacientes nuestros ha sido muy reducida, ya que sólo el 0,4 por 100 de problemas médicos ha tenido necesidad de acceder al nivel terciario (cuadro III).

El Centro de Salud atiende las urgencias durante su horario de trabajo. El número de urgencias no resuelto en este primer nivel ha sido de 48, lo que supone un 0,4 por 100 respecto al número de problemas totales.

CUADRO IV

**DEMANDA ATENDIDA A NIVEL TERCIARIO. PORCENTAJE REFERIDO
AL TOTAL DE CONSULTAS DEL CENTRO DE SALUD**

(Nº = 9700)

Hospitalización	Número	Porcentaje
Desde el Centro de Salud	23	0,25
A través de las consultas externas de la C. S. Virgen de las Nieves	14	0,15
TOTAL	37	0,40

R E S U M E N

En este estudio de los recursos para la salud del polígono de La Cartuja, de Granada, se plantean éstos analizando, en primer lugar, la ausencia de información de que disponemos sobre los recursos del «sistema de salud informal» así como la disposición a estudiarlo en el futuro.

A continuación se estudian los recursos del «sistema de salud institucional», la población que accede a cada recurso, para pasar, por último, a describir el tipo y el grado de utilización (de junio de 1981 a noviembre de 1982) de los distintos niveles de atención que corresponden a la población consignada al Centro de Salud de La Cartuja.

R É S U M É

Dans cette étude des ressources pour la santé du poligono de La Cartuja, de Grénade, on a établie ceux-ci en analysant prémièrement, la manque d'information que nous avons sur les ressources du «système informel de santé» ainsi que la disposition à les étudier prochainement. A la suite on a étudié les ressources du «système institutionnel de santé», la population qui accède à chaque resource et, finalement, on a passé à decire le type et le degré d'utilisation (de june 1981 a novembre de 1982) des differents niveaux des soins qui répondent a la population assignée au Centre de Santé de La Cartuja.

S U M M A R Y

In the study of the recourses for health of the poligono de La Cartuja, in Granada, these are considered analyzing, first of all, the lack of information that we have of the recourses of «informal health system» and our interest for its future study. Afterwards the recourses of the «institutional health system» are studied, the population which accedes to each recourse and, finally, the description of the type and degree of use (from june 1981 to november 1982) of the different levels of care that correspond to the population attached to the Health Center of La Cartuja.

B I B L I O G R A F I A

- [1] Comisión provincial del plan de salud de Vizcaya. Plan piloto de Berriz. Bilbao. 1976-77
- [2] CORRAL, I.: *Memoria del Centro de Salud de Pasajes*. Documento interno del centro. 1982.
- [3] FLAHAULT, D.: «Relación entre los agentes de la comunidad, los servicios sanitarios y la propia comunidad». *Crónica de la OMS*. 32 pp. (55-61). 1978.
- [4] GARCÍA MANZANEDO, H.: «Estudio sociocultural sobre integración de los sistemas de salud y participación de la comunidad». *Educación Médica y Salud*. 11 páginas (346-361). 1977.

- [5] KICKBUSCH, I.: «Un punto de vista feminista» en «Debate sobre autoasistencia». *Foro Mundial de la Salud*. 2 pp. (229-230). 1981.
- [6] LEVIN, L. S.: «La autoasistencia de salud: posibilidades y escollos que presenta». *Foro Mundial de la Salud*. 2 pp. (206-215). 1981.
- [7] MARTÍN, S. F.: «El paciente activo. Una evolución necesaria». *Crónica de la OMS*. 32 pp. (55-61). 1978.
- [8] OMS: «Promoción y desarrollo de la Medicina tradicional». *Serie Informes técnicos*. 662. Ginebra 1978.
- [9] OPS: «Extensión de cobertura de los servicios de salud con las estrategias de atención primaria y participación de la comunidad». *Bol. Of. Sanit. Panam*. 83 pp. (477-503). 1977.

Aislamiento de «*Cryptococcus*» y «*C. neoformans*» en heces de aves

S. PEREZ RAMOS y J. MIRA GUTIERREZ *

Los miembros del género *Cryptococcus* son unos hongos levaduriformes muy ubicuos que se han aislado a partir de una gran variedad de fuentes como tierra, frutos, plantas y materiales relacionados con las palomas, entre otros, y en zonas climáticas que van desde las regiones antárticas hasta las desérticas.

Fue Emmons en 1955 [6] quien estableció que la tierra enriquecida con excretas aviares es probablemente el hábitat natural del *Cr. neoformans* y el origen de todas las infecciones humanas y animales.

En España no se han realizado, al menos hasta la década de los años 70, estudios ecológicos del género *Cryptococcus*, si bien se han descrito algunos casos en patología humana, no habiendo sido diagnosticada la criptococosis como enfermedad sistémica en animales hasta que en 1971 Aller y col. [2] describen por primera vez en España un caso de criptococosis pulmonar en cabras en la provincia de Cáceres.

La variabilidad en cuanto a la frecuencia del *Cr. neoformans* en las heces de paloma ha sido puesta en evidencia por innumerables autores como Swinne-Desgain en 1974 [28] y en 1975 [29], Volz y col. en 1976 [30] y más recientemente por Khan y col. en 1978 [13].

Desde el punto de vista epidemiológico es interesante conocer la distribución ecológica de los distintos serotipos de *Cr. neoformans*. En este sentido Bennett y col. en 1977 [4] indican que el serotipo dominante en USA es el serotipo A, no aislándose de fuentes ambientales cepas pertenecientes a los serotipos B y C, cuyo lugar de existencia en la Naturaleza es normalmente desconocido, pero diferente a los serotipos A y D.

De todos modos, el serotipo D parece ser más frecuente en Europa que en Estados Unidos, como ha indicado recientemente Stenderup en 1978 [27].

Pero a pesar de estos datos, es el propio Bennett el que recomienda la realización de estudios exhaustivos en Europa para poder resolver estos aspectos.

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

Debido al poder patógeno humano que algunos representantes del género pueden ejercer en determinadas circunstancias, y la gravedad del cuadro clínico que ocasionan, es necesario conocer la distribución del género en las distintas fuentes de la Naturaleza, con el fin de establecer los criterios epidemiológicos de los procesos patológicos. Siendo el propósito de este estudio, el determinar la distribución del género *Cryptococcus* en las heces de diferentes aves.

MATERIAL Y METODOS

Muestras estudiadas

Se han estudiado 134 muestras de heces de diferentes aves, recogidas durante el período comprendido entre el 1 de octubre de 1978 y el 31 de abril de 1979. De ellas, 76 fueron recogidas en distintas localidades de la provincia de Cádiz, 33 en la provincia de Sevilla y las 25 restantes lo fueron en la provincia de León.

Se tuvo una especial predilección por las heces de paloma, de las cuales se recogieron 116 muestras. Las heces restantes eran: seis de gallina, cuatro de gorrión, tres de canario, tres de perdiz, una de pavo real y una de águila, siendo recogidas todas ellas en la provincia de Cádiz. (Figura 1.)

Paralelamente se estudiaron 50 muestras clínicas que llegaron para su estudio bacteriológico al Departamento de Microbiología e Higiene procedentes del Hospital Provincial y Clínico «M. de Mora». En todas ellas se observó, mediante extensión directa sobre porta-objetos, que se teñía con la técnica de Gram, la presencia de levaduras. Estas muestras de productos patológicos incluían 12 LCR, 23 esputos, cinco frotis faríngeos, tres heces, dos exudados vaginales, uno de oído, un osteoma, una lesión periungueal, un exudado nasal y otro uretral.

Metodología micológica

Toma de muestras:

En la recogida de las muestras aviarias se preferían las heces antiguas y secas, desechándose las recientes. El lugar de predilección para la recogida lo constituía, en cada caso, el interior del habitáculo del ave, donde los rayos solares no incidiesen directamente.

Las heces se depositaban en recipientes estériles de material plástico desechable con tapón a rosca, y así eran transportadas al laboratorio, donde eran rápidamente procesadas.

Del conjunto de muestras clínicas escogido para el estudio, los líquidos cefalorraquídeos habían sido recogidos en tubos estériles, los esputos fueron

recogidos sobre placa estéril, los frotis faríngeos y demás exudados fueron tomados mediante escobillón estéril que se acoplaba a un tubo de plástico también estéril, siendo ambos desechables, y así se transportaban al laboratorio. Las heces se recogieron en recipientes estériles de material plástico desechable con tapón a rosca.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS MUESTRAS DE EXCRETA AVIAR RECOGIDAS EN LA PROVINCIA DE CADIZ

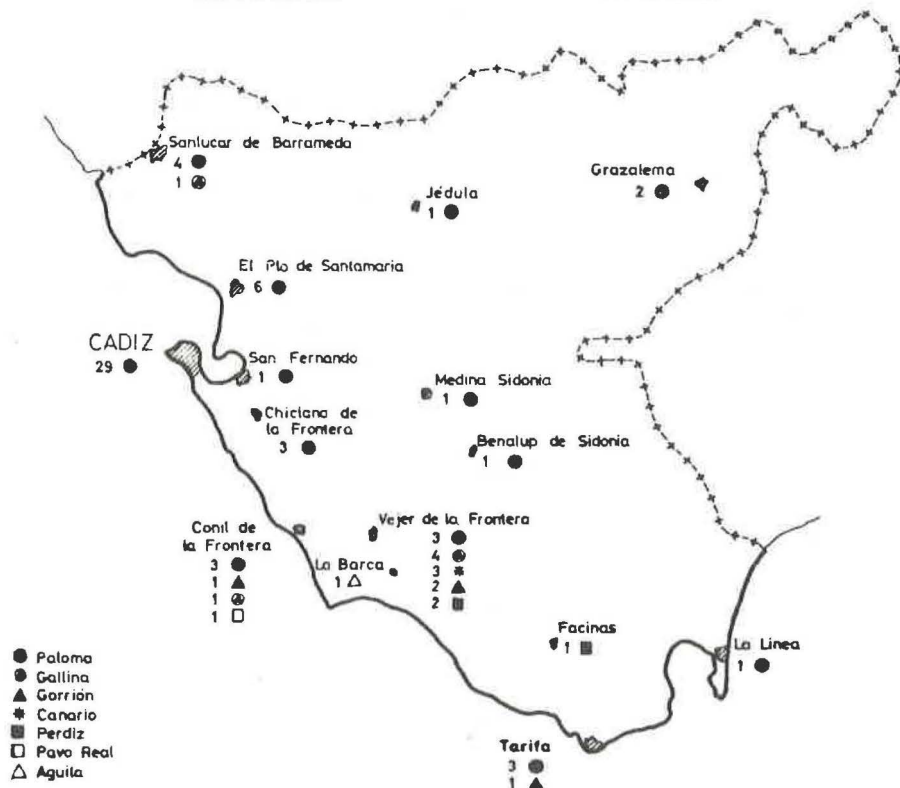


FIGURA 1

Tratamiento de las muestras:

En el procesamiento de las muestras aviarias se ha seguido en parte la metodología propuesta por Gugnani en 1973 [9] y la de Khan, Pal y Randhava en 1978 [13], con algunas modificaciones.

Se tomaban cuatro gramos de heces de la muestra y se emulsionaban en 25 c.c. de solución salina isotónica estéril contenidos en un matraz de 100 c.c.

estéril; la mezcla se sometía a agitación durante tres-cinco minutos, transcurridos los cuales se mantenía en reposo durante cuarenta minutos.

Del líquido sobrenadante se tomaban 5 c.c. con una pipeta Pasteur estéril, que eran inoculados en un tubo conteniendo 10 c.c. de caldo glucosado de Sabouraud (Sabouraud Dextrose Broth, Difco) al que se le había añadido cloranfenicol a la concentración de 0,05 mg/ml con el fin de evitar la proliferación de la flora bacteriana acompañante. Esto se hacía por triplicado, manteniendo así cada tubo de cultivo a temperaturas diferentes de 18, 25 y 37° C durante setenta y dos horas.

Otros 5 c.c. del sobrenadante eran mezclados con cloranfenicol a la concentración de 0,05 mg/ml e incubados a 37° C durante una hora, transcurrida la cual se tomaban 0,2 ml de la mezcla, que se extendían sobre dos placas de Petri conteniendo sendos medios de cultivo diferentes. Uno de estos medios es una modificación de los propuestos por Shields y Ajello en 1966 [24] y Staib y Seeliger en el mismo año [26] y contiene difenilo (bifenil, fenilbenzol, $C_6H_5C_6H_5$) a una concentración de 100 partes por millón (0,01 por 100) con lo que se inhibe o detiene suficientemente el crecimiento de gran variedad de hongos (*Mucoracea*, *Penicillium*, *Aspergillus* y otros), pero no se inhibe el crecimiento de las levaduras. El medio se preparó de acuerdo con la siguiente composición:

Glucosa (Merck)	10 gr.
Creatinina (Merck)	780 mgr.
Extracto de malta (IMISA)	5 gr.
Bacto-Agar (Difco)	20 gr.
Agua destilada	1.000 c.c.

Una vez se ha calentado la ebullición y esterilizado en autoclave, se deja enfriar hasta los 50° C para añadir:

Cloranfenicol	50 mgr.
Difenilo (Merck) (disuelto en 10 ml. de etanol al 95 por 100)	100 mgr.

y proceder posteriormente a su distribución en placas de Petri estériles (100 × 15 mm.) a razón de 30 ml. de medio cada una.

El otro medio de cultivo es el «TOC» descrito por Fleming III en 1977 [8] y su composición es la siguiente:

Oxgall	10 gr.
Agar Davis	20 gr.
Tween 80 (solución al 10 por 100)	10 c.c.
Acido cafeico	0,3 gr.
Agua destilada	1.000 c.c.

Ambas placas inoculadas se mantenían a 25° C durante al menos setenta y dos horas.

De cada tubo de caldo glucosado de Saboraud inoculado previamente, y una vez cumplido el período de incubación, se tomaban 0,6 c.c. que se depositaban en tres placas de Petri conteniendo agar de Sabouraud (Sabouraud Dextrose Agar, Difco) + cloranfenicol (0,05 mg/ml), «TOC», y el medio con difenilo, respectivamente, a razón de 0,2 c.c. cada una. El inóculo era distribuido por la superficie del medio mediante escobillón estéril y la incubación de las placas se hacía a la misma temperatura a que se había mantenido el tubo de procedencia, durante un período de setenta y dos horas.

La metódica que se ha seguido para con las muestras de origen clínico fue similar a lo expuesto para las heces de aves.

Una vez cumplidos los períodos de incubación de las placas de cultivo inoculadas, se procedió a la identificación macroscópica de las colonias de levaduras. De cada colonia sospechosa se practicaba una extensión, que teñida con la técnica de Gram, nos permitía seleccionar aquellas que correspondían a levaduras, las cuales eran sistemáticamente transferidas a un tubo de cultivo conteniendo agar inclinado de Sabouraud + cloranfenicol, procediendo así a una resiembra de la misma para una posterior identificación.

Identificación del género:

Hemos considerado como caracteres fundamentales de las levaduras del género *Cryptococcus*: La no formación de pseudohifas, la no fermentación de azúcares, test de hidrólisis de la urea positivo y la asimilación de inositol como única fuente de carbono, de tal modo que todas aquellas colonias que no se correspondían inicialmente con tres de los cuatro caracteres citados, se descartaba sistemáticamente.

1.° *Formación de pseudohifas*.—La capacidad de formación de pseudohifas se determinó mediante siembra de la levadura en cuestión en el medio Cornmeal Agar (Difco).

2.° *Fermentación de azúcares*.—La fermentación de azúcares (Zimograma) se realizó sobre medio semisólido a base de caldo de peptona gelosada al 6 por 100 y con púrpura de bromocresol como indicador. Los azúcares probados para cada cepa fueron: glucosa, galactosa, lactosa, sacarosa y maltosa.

3.° *Hidrólisis de la urea*.—La investigación de la ureasa se realizaba sobre medio sólido según Christiensen. La siembra se hacía depositando gran cantidad de inóculo sobre la superficie del medio. Paralelamente se sembraban tubos control conteniendo medio base sin urea.

4.° *Asimilación de inositol*.—Para determinar la capacidad de asimilación de inositol hemos utilizado el método convencional de determinación del Auxonograma de carbono que detallamos en los párrafos siguientes.

Determinación de la especie:

Una vez considerada la cepa en cuestión como perteneciente al género *Cryptococcus* se procedió a la realización de pruebas diferenciales y *tests* específicos para la determinación de la especie a la que correspondería:

a) *Pruebas de asimilación.*—Para esta prueba se utilizó el método convencional de disco-placa.

Se procedió inicialmente a la práctica del Auxonograma de sustancias nitrogenadas. El medio de cultivo a emplear tenía la siguiente composición:

Yeast Carbon Base (Difco)	11,7 gr.
Bacto Agar (Difco)	15,0 gr.
Agua destilada	1.000 c.c.

Los discos fueron preparados por nosotros utilizando papel Wathman número 3 absorbido en NO_3K y $\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2$ al 5 por 100.

Al mismo tiempo se practicó también el Auxonograma de carbono. En este caso la composición del medio de cultivo empleado fue:

Yeast Nitrogen Base (Difco)	6,7 gr.
Bacto Agar (Difco)	15,0 gr.
Agua destilada	1.000 c.c.

Los discos de papel estaban absorbidos en distintos azúcares al 5 por 100 y fueron confeccionados por nosotros. Las sustancias probadas fueron:

Glucosa	Raffinosa	Ribitol (adonitol)
Galactosa	Melezitosa	Galactitol (dulcitol)
L-Sorbosa	Inulina	D-Manitol
Sacarosa	Almidón soluble	D-Glucitol (sorbitol)
Maltosa	D-Xylosa	Salicina
Cellobiosa	L-Arabinosa	Ac. succínico
Threhalosa	D-Ribosa	Ac. cítrico
Lactosa	L-Rhamnosa	Myo-inositol
Melibiosa	Erythritol	

Todas las cepas fueron sometidas paralelamente y a modo comparativo a la identificación mediante el sistema de microtubo API 20C que permite investigar los siguientes caracteres:

— Fermentación de glucosa, galactosa, maltosa, sacarosa, lactosa, raffinosa, trehalosa y melibiosa.

- Asimilación de inositol, glucosa, galactosa, maltosa, sacarosa, lactosa, raffinosa, trehalosa, melibiosa y cellobiosa.
- Capacidad de crecimiento (resistencia) en presencia de actidiona. Se incluye además un testigo de asimilación sin azúcar.

b) *Morfología*.—Para la observación y descripción de los caracteres macroscópicos, morfología y pigmentación de las colonias de cada cepa, se utilizó como medio de cultivo agar malta.

c) *Temperatura de crecimiento*.—Otro carácter diferencial que se comprobó de forma sistemática fue la temperatura máxima de crecimiento, sometiendo inóculos de cada cepa a diferentes temperaturas en agar inclinado de Sabouraud + cloranfenicol.

d) *Producción de almidón*.—También se investigó la capacidad de producción de almidón por cada cepa y su difusión al medio de cultivo. En este caso la cepa problema se sembraba en estría sobre la superficie de un medio de cultivo de la siguiente composición:

Sulfato amónico	1,0 gr.
Sulfato magnésico	0,5 gr.
Fosfato monopotásico	1,0 gr.
Glucosa	10,0 gr.
Thiamina	200 ugr.
Bacto Agar	25,0 gr.
Agua destilada	1.000 c.c.

El pH se ajustaba a 4,5 y la incubación se prolongaba durante tres semanas cerrando herméticamente la placa con papel adhesivo para evitar la desecación del medio.

Concluido el período de incubación se derramaba sobre la superficie del medio una solución de lugol, tiñéndose de azul el almidón o las sustancias amiloides producidas y difundidas al medio de cultivo. Las cepas no productoras de almidón no se teñían por el lugol.

e) *Formación de cápsula*.—La producción de cápsula se investigó mediante la observación de preparaciones de la levadura entre porta y cubreobjetos con tinta china, la cual no puede atravesar la cápsula de *Cryptococcus*. Previamente, y para favorecer el crecimiento capsular se sometía cada cepa a crecimiento en agar maltosado de Sabouraud (Sabouraud Maltose Agar, Difco).

RESULTADOS

Presencia de levaduras del género «*Cryptococcus*» en las heces de diferentes aves

De entre las 134 heces aviares investigadas, únicamente se aislaron *Cryptococcus* a partir de las heces de palomas, resultando negativas las 18 muestras de heces de las diferentes aves restantes. De las 116 heces de paloma estudiadas, 32 fueron positivas (27,58 por 100), aislándose otras tantas cepas de *Cryptococcus*. El aislamiento se consiguió en todas las ocasiones, en las placas de Agar Sabouraud + Cloranfenicol y en menos ocasiones se aislaba simultáneamente en varias placas con los diferentes medios de cultivo empleados, pero siempre una de ellas era la que contenía el citado Agar Sabouraud + Cloranfenicol.

De las 32 cepas aisladas, 18 fueron identificadas como *Cr. neoformans* y las restantes correspondieron a ocho *Cr. uniguttulatus* y seis *Cr. albidus*.

Practicadas las pruebas necesarias para la identificación de las distintas variedades de *Cr. albidus*, se comprobó que de los seis aislamientos obtenidos de esta especie, dos correspondían a *Cr. albidus* var. *albidus*, dos a *Cr. albidus* var. *diffluens* y dos a *Cr. albidus* var. *aerius*.

La relación de las 32 cepas de *Cryptococcus* aisladas se recoge en la tabla I.

Las características de las cepas aisladas, así como su comportamiento bioquímico, se relacionan a continuación:

Aislamientos CAC 18 y CAC 27 identificados como Cr. albidus var. diffluens:

- Crecimiento en Corn-meal Agar: Ausencia de pseudohifas.
- Fermentación: Ausente.
- Hidrólisis de la urea: Positiva.
- Asimilación de compuestos carbónicos:

Glucosa +	D-Xylosa +
Galactosa —	L-Arabinosa +
L-Sorbose —	D-Ribosa —
Sacarosa +	L-Rhamnosa —
Maltosa +	Erythritol —
Cellobiosa +	Ribitol (adonitol) —
Trehalosa +	Galactitol (dulcitol) —
Lactosa —	D-Manitol +
Melibiosa —	D-Glucitol (sorbitol) +
Rafinosa +	Salicina + (débil)
Melezitosa + (débil)	Ac. succínico + (débil)
Inulina —	Ac. cítrico +
Almidón soluble —	Myo-inositol +

- Asimilación de NO_3K : Positivo.
- Crecimiento a 37°C : Ausente.
- Crecimiento a 25°C : Positivo.
- Formación de almidón: Positivo.

TABLA I

**CRYPTOCOCCUS AISLADOS EN EL LABORATORIO
A PARTIR DE HECES DE PALOMAS**

CAC 18	<i>Cryptococcus albidus</i> var. diffluens	CAC 111	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 27	<i>Cryptococcus albidus</i> var. diffluens	CAC 112	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 30	<i>Cryptococcus neoformans</i>	CAC 113	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 33	<i>Cryptococcus albidus</i> var. aerius	CAC 115	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 36	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 116	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 39	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 117	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 40	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 118	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 44	<i>Cryptococcus albidus</i> var. aerius	CAC 119	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 46	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 120	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 49	<i>Cryptococcus albidus</i> var. albidus	CAC 121	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 71	<i>Cryptococcus albidus</i> var. albidus	CAC 125	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 80	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 127	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 82	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 128	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 83	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 129	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 85	<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	CAC 130	<i>Cryptococcus neoformans</i>
CAC 110	<i>Cryptococcus neoformans</i>	CAC 131	<i>Cryptococcus neoformans</i>

CAC: Departamento de Microbiología e Higiene. Facultad de Medicina, Cádiz.

Aislamientos CAC 33 y CAC 44 identificados como Cr. albidus var. aerius:

- Crecimiento en Corn-meal Agar: Ausencia de pseudohifas.
- Fermentación: Ausente.
- Hidrólisis de la urea: Positiva.
- Asimilación de compuestos carbónicos:

Glucosa +	Maltosa +
Galactosa +	Cellobiosa +
L-Sorbosa —	Trehalosa +
Sacarosa +	Lactosa +

Melibiososa +	Erythritol —
Raffinosa + (débil)	Ribitol (adonitol) —
Melezitosa +	Galactitol (dulcitol) +
Inulina —	D-Manitol +
Almidón soluble —	D-Glucitol (sorbitol) +
D-Xylosa +	Salicina +
L-Arabinosa +	Ac. succínico +
D-Ribosa + (débil)	Ac. cítrico + (débil)
L-Rhamnosa + (débil)	Inositol +

- Asimilación de NO_3K : Positivo.
- Crecimiento a 37°C : Ausente.
- Crecimiento a 25°C : Positivo.
- Formación de almidón: Negativo.

Aislamientos CAC 49 y CAC 71 identificados como Cr. albidus var. albidus:

- Crecimiento en Corn-meal Agar: Ausencia de pseudohifas.
- Fermentación: Ausente.
- Hidrólisis de la urea: Positiva.
- Asimilación de compuestos carbónicos:

Glucosa +	D-Xylosa +
Galactosa +	L-Arabinosa + (débil)
L-Sorbose —	D-Ribosa + (débil)
Sacarosa +	L-Rhamnosa +
Maltosa +	Erythritol —
Cellobiososa +	Ribitol (adonitol) —
Trehalosa +	Galactitol (dulcitol) —
Lactosa +	D-Manitol +
Melibiososa —	D-Glucitol (sorbitol) +
Raffinosa + (débil)	Salicina +
Melezitosa + (débil)	Ac. succínico +
Inulina —	Ac. cítrico +
Almidón soluble —	Inositol +

- Asimilación de NO_3K : Positivo.
- Crecimiento a 37°C : Ausente.
- Crecimiento a 25°C : Positivo.
- Formación de almidón: Positivo.

Aislamientos CAC 36, CAC 39, CAC 40, CAC 46, CAC 80, CAC 82, CAC 83 y CAC 85 identificados como Cr. uniguttulatus:

- Crecimiento en Corn-meal Agar: Ausencia de pseudohifas.
- Fermentación: Ausente.

- Hidrólisis de la urea: Positiva.
- Asimilación de compuestos carbónicos:

Glucosa +	D-Xylosa +
Galactosa —	L-Arabinosa +
L-Sorbose —	D-Ribosa —
Sacarosa +	L-Rhamnosa —
Maltosa +	Erythritol —
Cellobiosa —	Ribitol (adonitol) —
Trehalosa +	Galactitol (dulcitol) —
Lactosa —	D-Manitol +
Melibiosa —	D-Glucitol +
Raffinosa +	Salicina —
Melezitosa +	Ac. succínico —
Inulina —	Ac. cítrico + (débil)
Almidón soluble —	Myo-inositol +

- Asimilación de NO_3K : Negativo.
- Crecimiento a 37° C: Ausente.
- Crecimiento a 25° C: Positivo.
- Formación de almidón: Positivo.

Aislamientos identificados como Cr. neoformans: CAC 30, CAC 110, CAC 111, CAC 112, CAC 113, CAC 115, CAC 116, CAC 117, CAC 118, CAC 119, CAC 120, CAC 121, CAC 125, CAC 127, CAC 128, CAC 129, CAC 130 y CAC 131.

- Crecimiento en Corn-meal Agar: Ausencia de pseudohifas.
- Fermentación: Ausente.
- Hidrólisis de la urea: Positiva.
- Asimilación de compuestos carbónicos:

Glucosa +	D-Xylosa +
Galactosa +	L-Arabinosa +
L-Sorbose +	D-Ribosa +
Sacarosa +	L-Rhamnosa +
Maltosa +	Erythritol +
Cellobiosa +	Ribitol (adonitol) +
Trehalosa +	Galactitol (dulcitol) +
Lactosa —	D-Manitol +
Melibiosa —	D-Glucitol +
Raffinosa +	Salicina +
Melezitosa +	Ac. succínico + (débil)
Inulina —	Ac. cítrico +
Almidón soluble + (débil)	Myo-inositol +

- Asimilación de NO_3K : Negativo.
- Crecimiento a 37° C: Positivo.
- Formación de almidón: Positivo.

- Crecimiento en presencia de Actidiona (Cicloheximida): Ausente.
- Tinción con tinta china: Se observó la presencia de una cápsula moderada en todos los aislamientos, excepto en el aislamiento CAC 30 en el que el tamaño capsular era mucho mayor que en el resto de las cepas.

Las dos cepas de *Cr. albidus* var. *diffluens* fueron las únicas cepas de *Cryptococcus* aislados a partir de las 33 muestras de heces de paloma originarias de la provincia de Sevilla.

De las 58 muestras de heces de paloma recogidas en la provincia de Cádiz, se aislaron las cuatro cepas restantes de *Cr. albidus*, las ocho de *Cr. uniguttulatus* y una sola cepa de *Cr. neoformans* (fig. 2).

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS CEPAS DE «CRYPTOCOCCUS» AISLADAS EN LA PROVINCIA DE CADIZ

Entre paréntesis se indica el número de muestras de heces de paloma examinadas en cada localidad

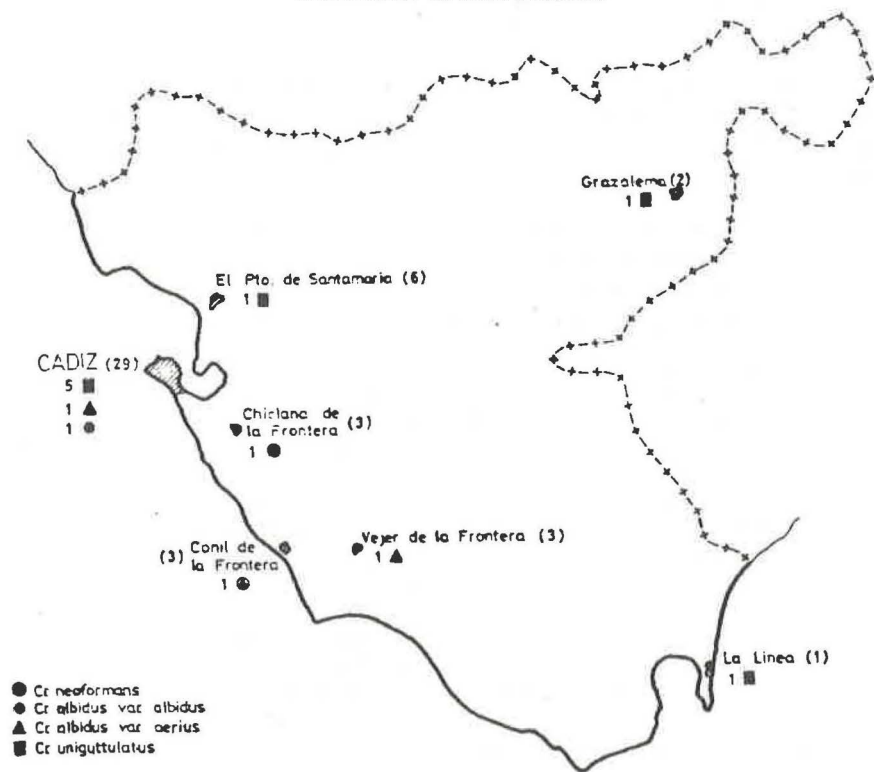


FIGURA 2

Las 17 cepas restantes de *Cr. neoformans* se aislaron a partir de las 25 heces de paloma recogidas en la provincia de León.

Esta distribución de las cepas aisladas se recoge en la tabla II.

En ella puede apreciarse que las levaduras del género *Cryptococcus* estaban presentes en un 22,4 por 100 de las heces en la provincia de Cádiz; en la provincia de Sevilla la cifra descendía a un 6,06 por 100, siendo más elevada, del 68 por 100, en las heces de la provincia de León.

En términos globales, considerando la totalidad de las muestras de heces de paloma estudiadas, los *Cryptococcus* estaban presentes en un 27,58 por 100 de las mismas.

TABLA II

«CRYPTOCOCCUS» AISLADOS A PARTIR DE HECES DE PALOMA

Número de muestras	Provincia de procedencia	Especies de <i>Cryptococcus</i> aisladas	Porcentaje	
			Parcial	Total
58	Cádiz.	1 <i>Cr. neoformans</i> .	1,72	22,41
		2 <i>Cr. albidus</i> var. <i>albidus</i> .	3,45	
		2 <i>Cr. albidus</i> var. <i>aerius</i> .	3,45	
		8 <i>Cr. uniguttulatus</i> .	13,79	
33	Sevilla.	2 <i>Cr. albidus</i> var. <i>diffluens</i> .		6,06
25	León.	17 <i>Cr. neoformans</i> .		68,00
116	Total.	32 <i>Cryptococcus</i> .		27,58

Relación ecológica entre «Cryptococcus neoformans» y las heces de paloma

La especie patógena *Cryptococcus neoformans* no se aisló en ninguna de las muestras de heces procedentes de la provincia de Sevilla. Sólo se aisló en una ocasión en las heces de palomas recogidas en la provincia de Cádiz, es decir en un 1,72 por 100 de las muestras.

Por el contrario y estableciendo un elevado contraste, fueron 17 las cepas de *Cr. neoformans* aisladas a partir de las 25 muestras de heces originarias de la provincia de León, lo cual marca un porcentaje del 68 por 100 (tabla II).

Considerando la totalidad de las heces de paloma investigadas, es decir 116, el *Cr. neoformans* estaba presente en un 15,51 por 100 de las mismas, siendo aislado, por tanto, en 18 ocasiones, según hemos referido en los párrafos precedentes.

Resultados obtenidos en las muestras clínicas

Todos los cultivos procedentes de los 50 productos patológicos estudiados fueron negativos para las levaduras del género *Cryptococcus*.

En todos ellos, y mediante extensiones directas o procedentes de cultivo y teñidos por el método de Gram, se visualizaron levaduras, que seguidamente se comprobó que no pertenecían al género *Cryptococcus*, tratándose en la mayoría de los casos de levaduras del género *Candida*.

Solamente en una ocasión, una cepa mostró inicialmente los caracteres primarios de una levadura del género *Cryptococcus*, ya que no formaba pseudohifas, no fermentaba los azúcares y se comportaba como ureasa positiva. Pero la posterior comprobación de su incapacidad para asimilar inositol, el color rojo de las colonias crecidas en agar malta y su capacidad de crecimiento a 37° C junto con los restantes tests auxonográficos de nitrógeno y de carbono, nos permitió afirmar que se trataba de una levadura del género *Rhodotorula* (de gran afinidad con el género que nos ocupa), concretamente de la especie *Rh. rubra*.

La muestra clínica a partir de la cual se aisló esta cepa fue un esputo de un varón adulto en el que además se demostró la presencia de otras colonias de levaduras identificadas como *Candida albicans*.

DISCUSION

Comentarios a la metodología de aislamiento e identificación

De los medios de cultivo empleados en el tratamiento inicial de las muestras, fue el agar glucosado de Sabouraud el que ofreció mejores condiciones de crecimiento de las especies de *Cryptococcus*, aunque también se desarrollaban simultáneamente, y en ocasiones de un modo exuberante, hongos de otros géneros con micelio aéreo que dificultaban en cierta medida el aislamiento de las colonias de levaduras.

Esa dificultad era subsanada por la utilización del medio que contenía difenilo, si bien en este caso, el desarrollo de las colonias de estas levaduras no era tan rápido como en el agar de Sabouraud y el tamaño de las colonias era menor.

Similares ventajas a las del difenilo ofrecía el medio «TOC» que contenía ácido cafeico. Con este medio se conseguía además una inicial diferenciación de las colonias de *Cryptococcus neoformans*, ya que la actividad fenol-oxidasas del mismo ocasionaba la pigmentación marrón oscura en el medio, característica ésta que además de Fleming III (1977) [8], ha sido puesta de manifiesto por autores como Korth y Pulverer en 1971 [14] y más recientemente Paliwal y Randhawa (1978) [18] y Chaskes y Tyndall (1978) [5].

Las pruebas que hemos considerado como válidas para el diagnóstico del género, son las mismas que inicialmente consideran Phaff y Fell en 1970 [19], y que en el mismo año publicó Lodder [16]. Estos criterios han sido aceptados reiteradamente por varios autores en los años sucesivos.

Pero a pesar de todo ello, y habida cuenta que se han reconocido nuevas especies del género, y especialmente algunas de ellas no asimilan el inositol o lo hacen débilmente, y otras hidrolizan la urea débilmente, es por lo que nosotros no desechamos sistemáticamente aquellas cepas que no cumplían los cuatro requisitos válidos inicialmente y que eran la no formación de pseudohifas, la no fermentación de azúcares, el test de ureasa positivo y la asimilación de inositol como única fuente de carbono, sino que procedíamos sistemáticamente a la identificación definitiva de todas aquellas cepas que eran acordes con al menos tres de los tests citados.

En cuanto a los tests de asimilación utilizados para la diferenciación de las especies y variedades, el que nos ofreció mayor fiabilidad, fue el método convencional disco-placa, ya que con el sistema API 20C no se llegaba siempre a una identificación correcta, encontrándose una particular dificultad en la identificación de las variedades de *Cr. albidus*. Estas indicaciones están en total correlación con los datos de valoración comparativa que entre ambos sistemas han indicado diversos autores como Roberts en 1976 [20], Qadri y Nichols en 1978 [11], y más recientemente, en septiembre de 1979, Land y col. [15] y Zimmer y Roberts [31].

Prevalencia de «Cryptococcus» en heces aviarias.

Factores ecológicos

En nuestro estudio no hemos conseguido aislar ninguna cepa de *Cryptococcus* a partir de las heces de otras aves que no sean las palomas. La explicación a este hecho se debería en parte a la composición bioquímica de las heces de paloma, así como a su elevado contenido en material orgánico, sobre todo ácido úrico, xantina, guanina y creatinina, que serían utilizadas por las especies de *Cryptococcus*, y especialmente la creatinina por el *Cr. neoformans* (Staib, 1963) [25].

A pesar de este factor citado, y de otras circunstancias que favorecerían el desarrollo de las especies de *Cryptococcus* en las heces de palomas, el *Cr. neoformans* se ha aislado, además de las palomas, a partir de las excretas de alondra, canario, pollos, gorrión, faisán y vencejo (Abou-Gabal y Atia, 1978) [1].

Por otra parte, y teniendo presente que estas levaduras se desarrollan favorablemente en medio ligeramente ácido, su búsqueda se dirigió hacia aquellas heces en las que no existiese la posibilidad de una alcalinización debida a la degradación bacteriana de las mismas, motivo por el cual se prefirieron las heces antiguas y secas.

Considerando solamente las muestras de heces de paloma y observando que fueron 32 las especies de *Cryptococcus* aislados, se deduce que fueron positivas el 27,58 por 100 de aquéllas.

Pero al valorar los resultados por cada una de las tres provincias donde fueron recogidas muestras de heces de paloma, se aprecia una marcada diferenciación entre los datos correspondientes a cada una de ellas. Así, sólo un 6,06 por 100 de las muestras procedentes de la provincia de Sevilla fueron positivas, mientras que en la provincia de Cádiz lo fueron el 22,41 por 100 y encontrándose la proporción más elevada, de un 68 por 100, en la provincia de León.

Unos factores que podrían condicionar estos resultados serían la temperatura y el grado de humedad ambiental, relacionados ambos con la fecha de recogida de las muestras.

Así, las heces de paloma se recogieron en la provincia de Sevilla en el mes de octubre de 1978, siendo allí la temperatura ambiente de esa época del año lo suficientemente elevada como para impedir el desarrollo de las cepas de *Cryptococcus*, especialmente de aquellos que tienen su temperatura de crecimiento por debajo de los 30° C.

Durante los meses de noviembre de 1978 a febrero de 1979 se recogieron la mayor parte de las muestras en la provincia de Cádiz, época ésta en que la temperatura ambiente ya ha descendido notablemente, lo cual se refleja en el aumento del índice de aislamientos.

De todas formas, en ambas provincias, y sobre todo en Cádiz, el grado de humedad ambiental es muy elevado, lo cual es otro de los factores que impediría el desarrollo de *Cryptococcus*, especialmente de *Cr. neoformans* según demostró ya en 1969 Evans [7], quien indicó que cuando la humedad era mayor del 20 por 100 se producía una elevación del pH a un alto nivel con lo que el *Cr. neoformans* desaparecería de las muestras de heces en un período que oscila entre los tres y los ocho meses.

De otra parte, las muestras procedentes de la provincia de León fueron recogidas durante los meses de marzo y abril de 1979, época en que la temperatura ambiente era moderada, y favorable para el desarrollo de estas levaduras. A este hecho hay que añadir que el grado de humedad ambiental en esta zona geográfica es mucho más bajo que en las provincias de Sevilla y Cádiz, lo cual favorecería aún más el desarrollo de estas levaduras.

Todas estas consideraciones explicarían el hecho de que no se aislase *Cr. neoformans* en la provincia de Sevilla y que la presencia de esta especie en las heces de la provincia de Cádiz fuese de un 1,72 por 100, mientras que en la provincia de León estaba presente en un 68 por 100 de las muestras procesadas.

Esta marcada diferencia en el porcentaje de aislamiento de *Cr. neoformans* en las diferentes áreas geográficas, también se hace patente en la literatura, encontrándose cifras de una gran disparidad. Así, en 1973

Gugnani [9] da una cifra para Nigeria de 4,5 por 100. Esta cifra se eleva a un 7,5 por 100 (tres aislamientos a partir de 40 muestras) en los resultados que proporciona en 1974 Balankura [3] al investigar la presencia de esta levadura patógena en tierra contaminada con heces de palomas en un templo próximo a Bangkok.

Pero es, quizás, Swinne-Desgain en 1974 [28] el que ofrece unas cifras muy opuestas, ya que consiguió el aislamiento del *Cr. neoformans* en un 9 por 100 de las muestras de palomas procedentes de palomar, mientras que la cifra se elevaba a 84 por 100 para las heces de palomas libres. El mismo Swinne-Desgain en 1975 [29] examina en Bélgica 349 muestras, aislando el *Cr. neoformans* en 159 ocasiones, es decir en el 45 por 100 de los casos.

El porcentaje alcanza un 62 por 100 en los estudios llevados a cabo en la República de China por Volz y Yeh en 1976 [30] sobre un total de 185 muestras de heces de paloma.

Ya en 1978 Khan y col. [13] encuentran cifras del 55,4 por 100 y 69,2 por 100 en las muestras tomadas respectivamente en los edificios próximos dentro del Campus de la Universidad de Delhi.

Esta última cifra está muy próxima a la que nosotros hemos obtenido en los estudios realizados en la provincia de León.

Las amplias diferencias en el aislamiento de *Cr. neoformans* a partir de las heces de paloma en los distintos estudios realizados, así como en el nuestro, podría deberse, además de a los factores anteriormente citados, a un diferente grado de contaminación ambiental en las distintas zonas geográficas. Si ese grado de contaminación es elevado podría convertirse en un peligro para la salud pública (Kelley y Mosier, 1977) [12] y más concretamente para las personas dedicadas al cuidado y limpieza de las palomas y palomares, así como para aquellos que han de remover tierra contaminada con heces de palomas (Schwarz y Kauffman, 1977) [22].

Considerando toda esta serie de factores y a pesar de estar perfectamente establecida la correlación existente entre la prevalencia de *Cr. neoformans* en la Naturaleza y en las heces aviarias, particularmente en las heces de paloma, aún permanece oscuro el papel que jugarían las propias palomas en la diseminación del hongo.

Muestras clínicas y comensalismo del «*Cr. neoformans*»

Considerando las condiciones ambientales poco favorables que ofrece la provincia de Cádiz para el desarrollo telúrico de *Cryptococcus*, no era de extrañar que todas las muestras clínicas examinadas fuesen negativas para las levaduras de este género.

Pero en términos generales, la rareza de aislamiento del *Cr. neoformans* a partir de material humano, es un hecho perfectamente consolidado y documentado en la literatura (Scholer, 1974) [21].

En este sentido, ya en 1973, Howard [10] en un estudio realizado en Los Angeles (California) consigue aislar el *Cr. neoformans* a partir de tres de las 561 muestras de esputo (dos de ellas en un mismo paciente); el hongo no se aisló a partir de las 162 muestras de saliva ni de las 310 heces estudiadas. Estos datos corroboran esa rareza del aislamiento del hongo patógeno a partir de muestras clínicas, pero al mismo tiempo establece que el *Cr. neoformans* puede ser un comensal de la nasofaringe humana en determinadas circunstancias, siendo por ello el esputo el tipo de muestra clínica a partir de la cual se ha aislado con mayor frecuencia el hongo (Moser y col., 1978) [17] cuando se practican muestreos en sujetos que no padecen una criptococosis manifiesta.

Reservorio telúrico y distribución geográfica de los serotipos de «*Cryptococcus neoformans*»

Las diferencias entre los serotipos de *Cr. neoformans* no son sólo de matiz bioquímico, ni tampoco se circunscriben únicamente al estado perfecto de los mismos (para los serotipos B y C el estado perfecto es *Filobasidiella bacillispora*, mientras que el de los serotipos A y D es *F. neoformans*), sino que existen además unas diferencias epidemiológicas.

De los datos epidemiológicos referentes a los distintos serotipos de *Cr. neoformans*, publicados por diversos autores y más recientemente por Bennett, Kwon-Chung y Howard en 1977 [4], se deduce que los serotipos B y C no se han aislado a partir de las heces de paloma, y su aislamiento a partir de otras fuentes ambientales es extremadamente raro, incluso en aquellas áreas geográficas en que han acaecido infecciones humanas debidas a esos serotipos.

Ello induce a pensar que los serotipos B y C tienen un reservorio en la Naturaleza, diferente al de los serotipos A y D.

Los autores antes citados publican unos datos acerca de la distribución de los serotipos de *Cr. neoformans* en diversos países; de ellos deducen que el serotipo D parece ser más dominante en Europa que en Estados Unidos, si bien indican la necesidad de que se lleven a cabo estudios mucho más exhaustivos en Europa para resolver este punto.

A ese respecto, Seeliger en 1969 [23] ya adelantó que el 95 por 100 de 120 aislamientos estudiados en Alemania Occidental fueron del serotipo A, pero no indicaba si absorbió o no su suero tipo A con células D. Y hay que tener presente que el antisero para el tipo A podría aglutinar indistintamente tanto a células D como a células A.

Más recientemente, en 1976, Hans Scholer demostró que el serotipo más frecuente en los aislamientos habidos en Suiza fue el D.

Nosotros no hemos procedido al serotipado de las 18 cepas de *Cr. neoformans* que conseguimos aislar a partir de las heces de paloma, pero

por su comportamiento bioquímico y especialmente por su espectro amidásico, determinado en el curso de un estudio bioquímico del género (Mira Gutiérrez y Pérez Ramos, en prensa), hemos deducido que se correspondían con el serotipo D.

Se cumplieron así, también para nuestra área geográfica, las afirmaciones que para Europa hicieron Bennett, Kwon-Chung y Howard acerca de la distribución de los serotipos de *Cryptococcus neoformans*.

CONCLUSIONES

1. El medio de cultivo de Shields y Ajello conteniendo difenilo y modificado por nosotros ofrece mejores condiciones de aislamiento de las levaduras del género *Cryptococcus*, que el agar glucosado de Sabouraud + cloranfenicol, al inhibir el crecimiento de gran variedad de hongos con micelio aéreo que, por el contrario, se desarrollan de un modo exuberante en el agar glucosado de Sabouraud, dificultando enormemente el aislamiento de las colonias de estas levaduras.

2. El medio de cultivo «TOC» (Twen 80 + Oxgall + Ac. cafeico) ofrece similares ventajas de aislamiento que el medio con difenilo, pero además permite la identificación presuntiva de las colonias de *Cryptococcus neoformans* al producir éstas una pigmentación marrón del medio debida a su actividad fenol-oxidasa.

3. Una vez aisladas las colonias de estas levaduras, el medio que ofrece mejores condiciones de crecimiento de las especies de *Cryptococcus* es el agar glucosado de Sabouraud + cloranfenicol. La sustitución de la glucosa por la maltosa en este medio de cultivo favorece el desarrollo capsular de las cepas de *Cryptococcus neoformans*.

4. El método convencional de asimilación en placa utilizando discos de papel impregnados con diferentes carbohidratos ofrece mejores condiciones de fiabilidad y reproducibilidad de los resultados que el sistema API 20C, observándose en este último, comportamiento anómalo de algunos azúcares de la batería, concretamente la galactosa y la cellobiosa.

5. Las levaduras del género *Cryptococcus* sólo se han aislado a partir de las heces de paloma, no detectándose su presencia en las heces de las restantes aves, confirmándose que son aquéllas las que ofrecen unas condiciones más favorables para el transporte de estos hongos.

6. Los *Cryptococcus* están presentes en un 27,58 por 100 de las heces de paloma investigadas. La frecuencia de aislamientos de *Cryptococcus* en las heces de paloma es variable para las muestras de las tres provincias estudiadas. En la provincia de Cádiz el porcentaje de aislamientos es del 22,41 por 100, mientras que en la provincia de Sevilla es del 6,06 por 100, correspondiendo la mayor frecuencia de aislamientos a la provincia de León,

donde el 68 por 100 de las muestras de heces de paloma se muestran positivas para las levaduras de este género.

7. La especie patógena *Cr. neoformans* está presente en un 15,51 por 100 de las heces de paloma, consiguiéndose aislar en 18 ocasiones, con lo que se confirma que son aquéllas el hábitat natural de esa levadura.

Sólo una cepa de *Cr. neoformans* se aisló a partir de las heces de la provincia de Cádiz, correspondiendo los 17 aislamientos restantes de esta especie a las heces recogidas en la provincia de León, lo cual indica una diferente distribución geográfica de esta levadura patógena.

8. El *Cr. albidus* está presente en el 5,17 por 100 del total de las muestras de heces de paloma recogidas, mientras que la presencia del *Cr. uniguttulatus* se cifra en un 6,89 por 100.

Los dos únicos aislamientos habidos en la provincia de Sevilla correspondieron a *Cr. albidus* var. *diffluens*; mientras que los aislamientos en la provincia de Cádiz correspondieron a: ocho *Cr. uniguttulatus*, dos *Cr. albidus* var. *albidus* y dos *Cr. albidus* var. *aerius*, además de la cepa ya citada de *Cr. neoformans*.

9. Todas las cepas aisladas de *Cr. neoformans* presentan un comportamiento bioquímico ante la prueba de las amidas, similar al que ofrece el serotipo D de esta especie, lo cual hace pensar que aquéllas se corresponderían con este serotipo. Este dato relativo a nuestra área geográfica es superponible a los ofrecidos por otros autores en algunos países europeos, y apoya la hipótesis que, en relación con la distribución geográfica de los serotipos de *Cr. neoformans* formulan en 1977 Bennett y col. en el sentido de que sería el serotipo D el predominante en Europa.

10. El hecho de que no se consiguiera el aislamiento de levaduras del género *Cryptococcus* a partir de las muestras clínicas, podría estar en estrecha correlación con las condiciones ambientales poco favorables que ofrece nuestra área geográfica para el desarrollo telúrico de estos hongos, y que determinan a su vez el grado de contaminación ambiental.

La revisión de la literatura española a este respecto indica la excepcional incidencia de infecciones humanas por *Cryptococcus*.

RESUMEN

Se ha conseguido aislar 32 cepas de levaduras del género *Cryptococcus* a partir de 134 muestras de heces de diferentes aves. Los aislamientos tuvieron lugar únicamente a partir de las 116 muestras de heces de paloma, representando en ellas un 27,58 por 100 de positividad. El *Cr. neoformans* se aisló en 18 ocasiones a partir de heces secas y antiguas; los restantes aislamientos correspondieron a ocho *Cr. uniguttulatus* y seis *Cr. albidus* (dos *Cr. albidus* var. *albidus*, dos *Cr. albidus* var. *diffluens* y dos *Cr. albidus* var. *aerius*). Todos los cultivos procedentes de 50 muestras clínicas estudiadas simultáneamente fueron negativos para las levaduras del género *Cryptococcus*.

Se discuten los aspectos ecológicos de estos hallazgos, que constituyen una aportación a la distribución del género en la Naturaleza, además de confirmar la relación ecológica existente entre *Cr. neoformans* y las heces de paloma, lo que nos permite comparar los datos obtenidos con los de otros autores.

R É S U M É

On a arrivé à isoler 32 souches de levures du genre *Cryptococcus* a partir de 134 échantillons d'excréments de différents oiseaux. Les isolements eurent lieu seulement a partir des 116 échantillons d'excréments de pigeon, ce qui représente un 27,58 % de positivité entre elles. Le *Cr. neoformans* a été isolé en 18 occasions à partir d'excréments seches et anciennes, les restantes isolements furent 8 *Cr. uniguttulatus* et 6 *Cr. albidus* (2 *Cr. albidus* var. *albidus*, 2 *Cr. albidus* var. *diffluens* et 2 *Cr. albidus* var. *aerius*). Toutes les cultures procedents des 50 échantillons cliniques étudiés simultanément furent negatives pour les levures du genre *Cryptococcus*. On discute les aspects ecologiques de ces trouvailles, que constituent une apport à la distribution du genre dans la nature, et en plus de confirmer la rélation ecologique existente entre *Cr. neoformans* et les excréments de pigeon, ce qui nous permet de comparer les donnés obtenus avec ceux d'autres auteurs.

S U M M A R Y

The authors arrived to isolate 32 strains of yeasts of the genus *Cryptococcus* from 134 samples of faeces of different birds. The isolations happened only from the 116 samples of faeces of pigeon, representing a 27,58 % of positivity among them. *Cr. neoformans* was isolated in 18 occasions from dry and old faeces, the rest of the isolations were 8 *Cr. uniguttulatus* and 6 *Cr. albidus* (2 *Cr. albidus* var. *albidus*, 2 *Cr. albidus* var. *diffluens* and 2 *Cr. albidus* var. *aerius*). All the cultures coming from the 50 clinical samples simultaneously studied were negative for the yeasts of genus *Cryptococcus*. The ecological aspects of these findings are discussed. They represent a contribution to the distribution of the genus in Nature and they confirm the ecologic relationship existing between *Cr. neoformans* and faeces of pigeons, which allow us to compare these data with those of another authors.

B I B L I O G R A F I A

- [1] ABOU-GABAL, M., and ATIA, M.: «Study of the pigeons in the dissemination of *Cryptococcus neoformans* in nature». *Sabouradia*, 16, 63-68 (1978).
- [2] ALLER, B.; DE SANTIAGO, E.; ESCUDERO, A., and REY, M.: «Cryptococcosis pulmonar en cabras». *Rvta. Patron. Biol. Anim.*, XV, 4, 387-397 (1971).
- [3] BALANKURA, P.: «Isolation of *Cryptococcus neoformans* from soil contaminated with pigeon droppings in Bangkok». *J. Med. Ass. Thailand* 57/3, 158-159 (1974).
- [4] BENNET, J. E.; KWON-CHUNG, K. J., and HOWARD, D. H.: «Epidemiologic differences among serotypes of *Cryptococcus neoformans*». *American Journal of Epidemiology*, Vol. 105, No. 6, pp. 582-586 (1977).

- [5] CHASKES, S. and TYNDALL, R. L.: «Pigmentation and autofluorescence of *Cryptococcus* species after growth on tryptophan and anthranilic acid media». *Mycopathologia*, 64/2, 105-112 (1978).
- [6] EMMONS, C. W.: «Saprophytic sources of *Cryptococcus neoformans* associated with pigeon (Columba Livia)». *Amer. Jour. Hyg.* 62, 227-232 (1955).
- [7] EVANS, E. G.: «Ecological and laboratory studies of *Cryptococcus neoformans*». *Bull. Soc. Fr. Mycol. Med.*, 16, 7-8 (1969).
- [8] FLEMING III, W. H.; HOPKINS, J. M., and LAND, G. A.: «New culture medium for the presumptive identification of *Candida albicans* and *Cryptococcus neoformans*». *J. Clin. Microbiol.* 5, 2, 236-243 (1977).
- [9] GUGNANI, H. C., and NJOKU-OBI, A. N. U.: «Occurrence of *Cryptococcus neoformans* in pigeon excreta in Enugu (Nigeria)». *The W. A. M. J.* 121-122 (October 1973).
- [10] HOWARD, D. H.: «The commensalism of *Cryptococcus neoformans*». *Sabouraudia*, 11, 171-174 (1973).
- [11] QADRI, S. M. H., and NICHOLS, C. W.: «Tube carbohydrate assimilation method for the rapid identification of clinically significant yeasts». *Med. Microbiol. Immunol.*, 165/1, 19-27 (1978).
- [12] KELLEY, D. C., and MOSIER, J. E.: «Public health aspects of mycotic diseases». *J. Am. Vet. Med. Ass.* 171, 11, 1168-1170 (1977).
- [13] KHAN, Z. U.; PAL, M.; RANDHAWA, H. S., and SANDHU, R. S.: «Carriage of *Cryptococcus neoformans* in the crops pigeons». *J. Med. Microbiol.* 11, 215-218 (1978).
- [14] KORTH, H., and PULVERER, G.: «Pigment formation for differentiating *Cryptococcus neoformans* from *Candida albicans*». *Applied Microbiology*, 21, 3, 541-542 (1971).
- [15] LAND, G. A.; HARRISON, B. A.; HULME, K. L.; COOPER, B. H., and BYRD, J. C.: «Evaluation of the new API 20C strip for yeast identification against a conventional method». *J. Clin. Microbiol.*, 10, 3, 357-364 (1979).
- [16] LODDER, J.: *The yeast. A taxonomic study*. North-Holland Publishing Company Amsterdam, 1088-1145 (1970).
- [17] MOSER, S. A.; FRIEDMAN, L., and VARRAUX, A. R.: «Atypical isolate of *Cryptococcus neoformans* cultured from sputum of a patient with pulmonary cancer and blastomycosis». *J. Clin. Microbiol.* 7, 3, 316-318 (1978).
- [18] PALIWAL, D. K., and RANDHAWA, H. S.: «Evaluation of a simplified guizotia abyssinica seed medium for differentiation of *Cryptococcus neoformans*». *J. Clin. Microbiol.* 7, 4, 346-348 (1978).
- [19] PHAFF, H. J., and FELL, J. W.: *Cryptococcus. The yeasts. A taxonomic study*. Edited by J. Lodder. North-Holland Publishing Company. Amsterdam, 1970. Thrid printing 1974, 1088-1145.
- [20] ROBERTS, G. D.; WANG, H. S., and HOLLICK, G. E.: «Evaluation of the API 20C Microtube System for the Identification of Clinically Important Yeasts». *J. Clin. Microbiol.*, 3, 3, 302-305 (1976).
- [21] SCHOLER, H. J.: «Diagnose der Hefemykosen innerer Organe Candidiasis und Kryptokokkose». *Therapeutische Umschau/Revue thérapeutique*, 31, 6, 402-409 (1974).

- [22] SCHWARZ, J., and KAUFFMAN, C. A.: «Occupational hazards from deep mycoses». *Arch. Dermatol.*, 113/9, 1270-1275 (1977).
- [23] SEELIGER, H. P. R.: «Immunologie der Kryptokokkose». *Mykosen*, 12, 49-60 (1969).
- [24] SHIELDS, A. B., and AJELLO, L.: «Medium for selectiv isolation of *Cryptococcus neoformans*». *Science*, 151, 208-209 (1966).
- [25] STAIB, F.: «Zur Kreatinin-Kreatinin-Assimilation in der Hefepilzdiagnostik». *Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene*, 1 Orig. 191, 429-432 (1963).
- [26] STAIB, F., and SEELIGER, H. P. R.: «Un nouveau milieu sélectif pour l'isolement de *Cr. neoformans* des matières fécales et du sol». *Annales de l'Institut Pasteur* 4242, 110, 792-793 (1966).
- [27] STENDERUP, A.: «Opportunistic Yeast-Pathogens in mycoses isolation and identification». *Scand. J. Infect. Dis. Suppl.* 16, 23-25 (1978).
- [28] SWINNE-DESGAIN, D.: «Epidemiologie de la cryptococcose». *Bulletin de la Société de Mycologie Medicale*. IV, 2, 139-140 (1975).
- [29] SWINNE-DESGAIN, D.: «*Cryptococcus neoformans* of saprophytic origin». *Sabouradia* 13/3, 303-308 (1975).
- [30] VOLZ, P. A., and YEH, K. W.: «Pathogenic fungi associated with Taipei pigeons». *Taiwania*, 21, 2, 220-225 (1976).
- [31] ZIMMER, B. L., and ROBERTS, G. D.: «Rapid selective urease test for presumptive identification of *Cryptococcus neoformans*». *J. Clin. Microbiol.*, 10, 3, 380-381 (1979).

CURSOS Y REUNIONES

Conclusiones de las ponencias presentadas a las II Jornadas Técnicas del Cuerpo Médico de Sanidad Nacional

(Enero 1983)

CONCLUSIONES DE LA PRIMERA PONENCIA

1. La Salud Pública, como teoría, es la resultante de la permanente integración de aportaciones de numerosas ciencias y tiende al objetivo de bienestar de la comunidad. Como práctica, es una actividad multiprofesional y especializada en la aplicación de esa teoría y encuadrada en el seno de la Administración Pública con participación de la población.

2. Los Poderes Públicos deberán suprimir el grave y creciente distanciamiento que se produce, en el Estado Español, entre los conocimientos y la práctica de Salud Pública, mediante el desarrollo de un sistema de servicios sanitarios de ámbito a toda la población, comprensivo de todas las funciones sanitarias y que ordene todos los recursos existentes.

3. La exigida calidad de vida obliga a que la Administración adopte las medidas necesarias, para que el desarrollo tecnológico modifique el medio ambiente, con un sentido favorable a la salud de la comunidad y sin que produzca efectos adversos.

4. El sistema sanitario debe mantener los necesarios recursos para el control de las enfermedades transmisibles que, aunque han variado en su espectro, continúan siendo factor importante. Simultáneamente debe desarrollarse la lucha contra las enfermedades no transmisibles, que han de integrarse en la atención primaria de salud y contar con una permanente evaluación epidemiológica.

5. La activa participación social en las tareas sanitarias exige el desarrollo del derecho de todo ciudadano, a ser educado para su salud, la de su familia y su comunidad. Los educadores y los profesionales de la información deberán jugar un importante papel en el alcance de ese objetivo.

6. Existen razones jurídicas y operativas por las cuales la asistencia sanitaria de la Seguridad Social y de las Beneficencias Públicas debe integrarse con los servicios tradicionales de salud pública y constituir un único sistema de servicios de salud.

7. El método epidemiológico es la herramienta técnica insustituible para una racional planificación, gestión y evaluación en el sistema sanitario.

8. Es característica esencial de la Administración Sanitaria la prestación de servicios persona-a-persona, lo que determina la importancia de una rigurosa profesionalización a todos los niveles sin permitirse frivolidades administrativas que atentan a la salud de la comunidad.

CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PONENCIA

1. La Constitución Española y los Estatutos de Autonomía que la desarrollan (Bloque constitucional) permiten el ejercicio de una política sanitaria centrada en la salud.

2. La participación de la comunidad en las tareas sanitarias, exige las transferencias de competencias de funciones y servicios sanitarios a los Entes Autonómicos.

3. Estas transferencias deben ser realizadas con prudencia, previo un estudio de necesidades y capacidades administrativas de cada comunidad, para evitar el propio fracaso de la política de transferencias.

4. Se constata en la discusión, la existencia de tres redes sanitarias y, por tanto, autoridades y personal sanitario distintos e incoordinados, por lo que procede su unificación a través de las fórmulas administrativas correspondientes.

5. Se estima de excepcional importancia la urgente corrección de indefiniciones y ambigüedades (significado de exclusividad de competencias compartidas, contenido de la alta Inspección y dependencia del funcionariado) a través de una Ley de Sanidad, so pena de colisiones de competencias, y conflictos.

6. La Ley de Sanidad, que se estima de urgencia, encauzará o enmarcará la política sanitaria de los Autonomías en una única, solidaria y moderna política sanitaria española.

CONCLUSIONES DE LA TERCERA PONENCIA

1. Por razones de eficacia, jerarquía y coordinación, la Administración Central del Estado necesita disponer de unas Instituciones técnico-sanitarias de carácter nacional.

2. La misión de estas Instituciones será:

1.º Servir de Centros de Referencia de técnicas y estudios.

2.º Actuar como Centros de Homologación de técnicas, equipos y títulos.

3.º Efectuar aquellos trabajos o estudios que, por su alta tecnología, no fuera adecuado verificar a nivel local.

4.º Colaborar con las Comunidades Autónomas.

5.º Realizar experiencias piloto o de demostración sanitaria.

6.º Prestar asistencia técnica al Ministerio de Sanidad en sus funciones de:

— Alta Inspección.

— Sanidad Exterior.

— Sanidad Internacional, en colaboración con Asuntos Exteriores.

— Estadísticas Sanitarias.

— Control Epidemiológico a nivel nacional.

— Control de productos, medicamentos, alimentos, aguas y ambientes, que excedan los intereses de cada Entidad Autonómica.

3. Deben mantenerse, en todo caso, como centros nacionales de la Administración Central del Estado:

a) La Escuela Nacional de Sanidad.

b) El Instituto Nacional de Sanidad de Majadahonda, con los Centros nacionales de Alimentación y Nutrición, Farmacobiología, Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias, Sanidad Ambiental y el Servicio de Informática.

c) El complejo sanitario constituido por el Hospital Nacional de Enfermedades Infecciosas (Hospital del Rey), el Instituto Nacional de Oncología, el Hospital de Enfermedades del Tórax «Victoria Eugenia» y el Hospital «Infante Don Felipe».

d) El Área, Programas y Centro Especial de Demostración Sanitaria de Talavera de la Reina.

e) Y aquellos otros que se considere operativo.

CONCLUSIONES DE LA CUARTA PONENCIA

1. Operar el cambio desde un sistema basado en la enfermedad a otro que tenga por objetivo la salud, como concepto positivo, transformando el concepto meramente defensivo de la salud pública en otro dinámico, prospectivo y predictivo que incluya la prevención, la promoción de la salud y la recuperación en caso de su pérdida, así como la reinserción social.

2. Organización de un Servicio Nacional de Salud, cuyas esencias son el derecho a la atención sanitaria y la financiación pública.

3. Necesidad imperiosa de una nueva Ley de Sanidad adaptada al Estado de las Autonomías.

4. Los Médicos de Sanidad Nacional ofrecen toda su entusiasta colaboración para la reestructuración y el funcionamiento de las actividades sanita-

rias del país, a cuyo fin, consideran imprescindible el incremento de su plantilla, hasta alcanzar la proporción de uno por cada cien mil habitantes.

5. Ante las deficiencias cuantitativas y cualitativas en la formación de personal especializado en Salud Pública, se considera necesario que el Ministerio de Sanidad asuma la responsabilidad total, legislativa y operativa, de la formación de dicho personal. A este respecto, resulta imprescindible y urgente la potenciación de la Escuela Nacional de Sanidad.

Jornadas Italo-Catalanas sobre Educación Sanitaria

(Algues, 28 de noviembre de 1982)

Los días 26 y 27 de noviembre han tenido lugar en la localidad de Alghero —Cerdeña— unas jornadas de estudio Italo-Catalanas con un tema monográfico de debate: El rol de la Educación Sanitaria en los servicios de atención a la salud.

El encuentro estaba organizado conjuntamente por la Sección Sarda de la Asociación Italiana para la Educación Sanitaria —entre otras instituciones italianas— y por la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares, contando con la presencia de 150 participantes de ambas nacionalidades. Asimismo asistieron sendos representantes de la OMS y la UIES, organizaciones internacionales que auspiciaban la reunión.

Es destacable el tono marcadamente catalán que ha caracterizado estas jornadas, tanto en lo relativo al lugar escogido como al idioma preferentemente utilizado y al ámbito geográfico y cultural de las experiencias discutidas.

Las ponencias presentadas giraron en torno a dos temas generales: Por un lado, se discutió la forma de incorporar una dimensión educativa al trabajo cotidiano de los servicios sanitarios, y por otro, las posibilidades de integrar las acciones de los profesionales sanitarios y docentes en un proyecto articulado de Educación Sanitaria en la escuela.

Los materiales presentados fueron discutidos posteriormente en grupos reducidos, con el objetivo de elaborar unas conclusiones. La función de las mismas sería aportar a los participantes un conjunto de elementos que permitan que la Educación Sanitaria deje de ser un cuerpo extraño en la rutina normal de los servicios de salud y en el mundo escolar.

La totalidad de organismos promotores del encuentro recomendaron la continuidad de estos intercambios, en la perspectiva de superar la prioridad actualmente concedida a las campañas divulgadoras de riesgos para la salud, y de dar paso a modalidades de Educación Sanitaria que contribuyan a la maduración de conductas individuales y colectivas generadoras de salud.

CONCLUSIONES

A) Conclusiones generales

1. La educación sanitaria consiste en un proceso de aprendizaje basado en la comunicación interpersonal y orientado a la promoción de la salud así como a la prevención de los problemas de salud.

2. Este proceso de aprendizaje tiene que promover la responsabilización del individuo a través de la participación individual y de grupos en aquellas opciones que tienen efectos directos o indirectos sobre su salud.

3. Desde esta perspectiva la denominación Educación para la Salud refleja mejor nuestras orientaciones y, por tanto, sería preferible su uso generalizado.

4. La realización práctica de la Educación para la Salud plantea a los profesionales implicados, la necesidad ineludible de mantener una relación estrecha y continuada con el territorio. Sólo así podrán observar e investigar las condiciones de vida y de trabajo de la comunidad y establecer cómo y en qué medida estas condiciones determinan los problemas de salud.

B) Educación Sanitaria en los Servicios Sanitarios

1. En la actualidad se comprueba entre los profesionales sanitarios un interés creciente por la educación para la salud, que va unido a una ampliación de los intereses profesionales hacia un campo de trabajo y de conocimiento diferente de los contenidos clínicos tradicionales. Así, la epidemiología y la medicina preventiva han suscitado un gran interés en algunos sectores tales como el movimiento de los «Medicci Condotti» en Italia (el «medicco condotto» es un profesional semejante al médico titular) o el de los Médicos de Familia en Cataluña.

2. En la práctica, sin embargo, muchos profesionales desarrollan preferentemente actividades informativas aisladas y puntuales, a menudo catalogan de educación para la salud y que tienen resultados habitualmente dudosos. Estas actividades suelen consistir en «campañas» contra factores de riesgo específicos tales como el consumo de tabaco, alcohol u otros. Se ha comprobado que, con frecuencia, estas campañas generan una cierta frustración entre profesionales y entre el público, cosa que hace poco aconsejable este tipo de iniciativas.

3. En Italia, Las Unidades Sanitarias Locales (USL) que permiten un nivel de planificación y programación sanitarias, han significado un ámbito para programas y planificar también las actividades de educación sanitaria. En este sentido, se están produciendo experiencias positivas, tal como el ejemplo de Ravenna expuesto en uno de los grupos de trabajo. En muchos casos la falta de desarrollo de las USL no ha permitido este tipo de avance.

4. La existencia de un ámbito de planificación de la educación sanitaria permite definir objetivos, coordinar actuaciones, homogeneizar los contenidos, métodos y orientaciones. Todo esto supone una mayor eficiencia de las actividades educativas, la cual se traduce tanto a nivel de los resultados como de los *gastos* o la satisfacción personal.

5. Este nivel de planificación de la educación sanitaria ha de garantizar la integración de estas actividades al trabajo habitual de los servicios sanitarios así como la territorialización que hemos mencionado antes.

6. La educación sanitaria no ha de ser una prestación añadida en paralelo, a otras prestaciones sanitarias tradicionales. La incorporación de una dimensión educativa a los servicios sanitarios implica inevitablemente una redefinición de los papeles profesionales actuales así como una reconversión de la actual oferta que los servicios realizan.

7. Este nuevo papel profesional habría de permitir la contribución a unir un proceso de maduración en el usuario respecto de su salud y la de los que le rodean, este proceso se podría concretar en:

- ayudar al usuario a describir sus propias necesidades,
- contribuir a la articulación de conocimientos y experiencias dispersas que previamente se poseyeran pero que tenían una traducción operativa,
- **fomentar la adquisición de capacidades prácticas que permitan a los individuos y a los grupos o desarrollar conductas preventivas o hacer frente en mejores condiciones a situaciones de padecimiento, incapacidad o enfermedad.**

8. Este proceso de maduración puede activarse tanto a través de la relación interpersonal, entre profesionales sanitarios y usuarios como fomentando la constitución de grupos homogéneos que, mediante las relaciones de «mutualidad entre parecidos» permiten descubrir necesidades de salud y buscar las soluciones más adecuadas. Al lado de ejemplos clásicos como el de los grupos de diabéticos hay nuevas situaciones como las desarrolladas en algunos servicios de planificación familiar, que pueden ser puntos de referencia en este sentido.

9. Para el personal de salud es imprescindible aprender a conocer e interpretar los significados de las conductas selectivas e individuales en relación con la salud así como las propias conductas profesionales.

10. Finalmente, cabe señalar, en este sentido, las dificultades que los profesionales encuentran para reciclarse en sus conocimientos y actitudes a causa de la organización fuertemente académica y jerarquizada de las instituciones docentes que en teoría son responsables de la enseñanza de postgrado. Un instrumento dinámico que permite asegurar un aprendizaje profesional sobre estos aspectos es la constitución de grupos formados por profesionales de salud que centren su reflexión sobre las posibilidades educativas en el propio trabajo asistencial.

C) Educación Sanitaria en la Escuela

1. La educación sanitaria en la escuela es inviable si no se fundamenta en la participación activa de los maestros.

2. La educación sanitaria en la escuela es necesaria, factible y probablemente más eficiente que en otros ambientes comunitarios o institucionales.

3. La educación para la salud en la escuela está sujeta a una dinámica y una problemática semejantes a la del resto de actividades educativas escolares. En este sentido, las intervenciones de educación sanitaria han de incorporarse al actual proceso de modificación de las estructuras educativas a través del cual se pretende la transformación de la institución escolar en una comunidad educativa abierta a toda la sociedad.

4. Las acciones de educación sanitaria en la escuela han de partir de una programación didáctica pluridisciplinaria. La fase de la programación es una de las más adecuadas para establecer unas relaciones de colaboración estrecha entre docentes y sanitarios.

5. En el medio escolar resulta importante que las acciones de educación sanitaria se desarrollen de forma integrada con otras acciones específicamente sanitarias tales como actividades preventivas o de promoción de la salud.

Congreso Nacional de la Sociedad Española de Experimentación Animal y Reunión Científica Regional del Consejo Internacional de Ciencia de Animales de Laboratorio

(Madrid, 9 de diciembre de 1982)

El *Regional scientific Meeting* del ICLAS y I Congreso Nacional de la Sociedad Española de Experimentación Animal se han celebrado del 9 al 11 de diciembre de 1982 en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Salón de Actos del Edificio Central y Salón I de la Antigua División de Ciencias. Fue inaugurado por el presidente del CSIC, profesor Alejandro Nieto, y tras conceder las palabras al profesor Rowsell, presidente del ICLAS, profesor García Partida, presidente del I Congreso Nacional de la SEEA, el profesor Nieto recogió la sugerencia del profesor García Partida del interés en la creación de un Centro Nacional de Animales de Experimentación.

El Congreso ha constado de siete sesiones con 18 ponencias:

- I. *Legislación y Actualidad de los Animales de Laboratorio* (Dr. Howell [1], Reino Unido; Prof. Rowsell [2], Canadá, y Prof. Sogorb [3], Brasil).
- II. *Cuidado y Manejo de los Animales de Laboratorio* (Prof. Heine [4], República Federal Alemana; Prof. Fujiwara [5], Japón, y Dr. Bonnod [6], Francia).
- III. *Oncología* (Dr. Heiniger [7], Estados Unidos, y Prof. García Partida [8], España).
- IV. *Modelos experimentales* (Prof. Rowsell [9], Canadá; Sr. Sanz Barrera [10], España, y Prof. Alvarez Fernández Represa [11], España).
- V. *Genética* (Prof. Radzikowski [12], Polonia, y Dr. Sabourdy [13], Francia).
- VI. *Nuevas Especies en Experimentación Animal* (Dr. García de Osma [14], España, y Prof. Jordano [15], España); y
- VII. *Primates* (Dr. Held [16], Estados Unidos; Prof. Rodríguez Delgado [17], España, y Mr. Benhar [18], Israel).

En esta última sesión se recogió la propuesta del profesor Laborda sobre la creación de un Centro de Primates en España, y el profesor Rodríguez Delgado recomendó un plan a seguir: a) presentación al CSIC; b) demanda de financiación por la CAICYT, FISSS e Industria Farmacéutica, y c) colaboración internacional.

Se celebró dentro del I Congreso Nacional de la SEEA e ICLAS/RSM el Simposium sobre Nutrición de Animales de Laboratorio presidido por la doctora Coates y actuando de Secretario el doctor Tintoré, constituido por seis ponencias (Dr. Knapka, Estados Unidos; Dr. Wise, Reino Unido; Dr. Lorcher, República Federal Alemana; Dr. Frape, Reino Unido; Dr. Wirth, República Federal Alemana, y Dr. Hiller, República Federal Alemana).

En las cinco sesiones de comunicaciones libres se han presentado un total de 41 comunicaciones nacionales y extranjeras.

El Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid ofreció una recepción en la Casa de la Villa presidida por el diputado doctor Torrente, y la Excelentísima Diputación ofreció de igual modo una recepción en el Castillo de Manzanares el Real presidida por el doctor Martínez Carrillo.

El Congreso se clausuró con una cena ofrecida en el Hotel Mindanao, y tras las palabras del profesor Laborda, el profesor Rowsell agradeció y animó a la SEEA a seguir su actividad en el campo de experimentación animal; finalmente, el profesor García Partida cerró el acto agradeciendo la actividad y participación de 151 inscritos.

TITULO DE LAS PONENCIAS

- [1] Legislación de la experimentación animal en la CEE.
- [2] Transporte aéreo de animales.
- [3] Experimentación animal en los países en desarrollo.
- [4] Calidad y control de pequeños animales de laboratorio.
- [5] Monitorización microbiológica en roedores de laboratorio.
- [6] Necesidades de control ambiental de los animales de laboratorio estandarizados.
- [7] Métodos alternativos en la investigación oncológica.
- [8] Pasado y presente en la experimentación oncológica.
- [9] Modelos Animales para el estudio de las hemostasis y trombosis.
- [10] Utilidad del cerdo como animal de experimentación en investigación de fenómenos peroxidativos.
- [11] Transplante de extremidades en el perro.
- [12] La necesidad de una definición genética.
- [13] Los híbridos en la experimentación animal.
- [14] El armadillo como animal de experimentación.
- [15] Becerras bravas de tienta como animales de experimentación sobre cataplejía.
- [16] Uso de primates no humanos en investigación biomédica.
- [17] Comportamiento de primates no humanos como animales de laboratorio.
- [18] Autorreconocimiento del olive babon (*Papio anubis*).

Coloquio Internacional sobre los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de las trabajadoras

(Organizado por el Comité de la Condición Femenina de la Confederación de los Sindicatos Nacionales del Canadá con la participación de la Oficina Internacional del Trabajo)

(Montreal, Canadá, 15-21 de mayo de 1983)

Temas

1. Problemas específicos de salud derivados de las condiciones de trabajo y de la vida de las trabajadoras, efectos de los factores físicos (calor, frío, humedad, radiaciones, vibraciones), efectos de los productos químicos utilizados en agricultura, efectos de los polvos orgánicos e inorgánicos en las manufacturas, efectos de la sollicitación visual en los empleos de oficina, efectos de la doble jornada de trabajo, etc.

2. Necesidades de las trabajadoras a fin de mejorar sus condiciones de trabajo (conocimiento de la exportación de productos peligrosos y de la división internacional del trabajo, conocimiento de las innovaciones tecnológicas, conocimiento de los peligros del medio de trabajo para el feto, etc.).

3. Modos de colaboración entre los sindicatos, investigadoras y grupos de mujeres (puesta en común de las tecnologías, articulación entre las investigadoras, las trabajadoras y los grupos femeninos, papel de las organizaciones sindicales y otras, etc.).

4. Cuestiones específicas de las trabajadoras [protección de la mujer embarazada (reproducción), eliminación de los ghettos de empleos femeninos ligados a la fuerza física, medios concretos susceptibles de eliminar la doble jornada de trabajo, etc.].

Idiomas de trabajo

Francés, inglés y español.

Petición de datos

Monique Simard, consejera sindical de la condición femenina, Confederación de los sindicatos nacionales, 1.601 avenida de Lorimier, Montreal, Quebec, Canadá H2K 4MS.

Curso Internacional sobre Ciencias de la Alimentación y Nutrición

(Wageningen - Holanda)

Tema para 1984

«La nutrición de la madre y el niño. La contribución de los programas de alimentación y nutrición en la solución de la malnutrición de estos grupos vulnerables.»

Lugar de realización

Centro Internacional de Agricultura IAC en Wageningen - Holanda.

Duración del curso

Cinco meses. De mediados de enero a mediados de junio.

Requerimientos de admisión de los participantes

- Estar en posesión de un título de nutrición, tecnología alimentaria, medicina o campos afines.
- Posición profesional que permita utilizar, posteriormente, los conocimientos adquiridos.
- Años de experiencia en el tema objeto del curso.
- Fluidez para expresarse en inglés (certificado que lo acredite).

Lengua de trabajo

El inglés.

Posibilidades de financiación del curso

- A través del propio gobierno del candidato que aspira al curso.
- A través del propio gobierno holandés.
- A través de fundaciones privadas o agencias internacionales.

Fecha de presentación de la candidatura al curso: 15 de agosto de 1983

Número máximo de participantes: 25

Dirección del curso para obtener mayor información

International Course in Food Science and Nutrition. C/O International Agriculture Centre. Lawickse Allee 11, 6701 an Wageningen, the Netherlands. Tel 08370-19040. Telex: Intas 45888.

INFORMACION ACADEMICA

El programa del curso será orientado a la solución de los problemas de nutrición y salud de las mujeres embarazadas y lactantes y los niños en función de que se tratan de los grupos vulnerables en muchos países en desarrollo. Esto será tratado mediante los siguientes elementos didácticos:

Programa del curso

Aproximadamente un 35 por 100 del programa estará desarrollado a base de lecturas con el fin de proporcionar a los participantes datos científicos e información sobre el tema objeto del curso.

En líneas generales el programa será el siguiente:

Parte I:

- Principios básicos de la ciencia de la alimentación y nutrición.

Parte II:

- Identificación de la nutrición, problemas y sus causas:

Situación normal.

Epidemiología de los trastornos nutricionales.

Ambiente o entorno sociocultural.

Investigación.

Parte III:

- Prevención de los problemas de nutrición:

Educación en nutrición.

Planificación y evaluación de acciones.

Prácticas

Principalmente en las primeras semanas las clases de laboratorio se plantearán como una ilustración de algunos métodos básicos de la ciencia de la alimentación y la nutrición, sobre estadísticas y sobre el valor nutritivo de los alimentos. Va a presentarse también un proyecto simulado sobre un programa de alimentación y nutrición.

Proyectos de grupo

Un proyecto de grupo se realiza mediante cuatro o cinco participantes que trabajan juntos sobre la aplicación de un proyecto científico. El objetivo de esta actividad es integrar a los participantes en grupos multidisciplinarios para formular diferentes objetivos que permitan redactar un protocolo, llevar a cabo una investigación, analizando unos resultados y preparando un informe final del que se deriven unas conclusiones.

Los temas de los grupos de trabajo estarán en relación con el tema del curso y serán preparados por el *staff*. Después de la discusión con los participantes se finalizará el proyecto propuesto.

Durante el curso, los participantes informarán con regularidad sobre el progreso hecho en el proyecto. Finalmente, se presentará a final de curso. Un 30 por 100 de tiempo se dedicará a trabajar en grupo.

Excursiones

Se plantearán visitas a instituciones que trabajen en el campo de la alimentación y la nutrición.

Seminarios de discusión

Aproximadamente dos veces por semana; la primera hora de la mañana, se dedicará a un seminario de discusión para estimular el sentido crítico en relación con los temas del curso.

Presentaciones individuales, por países

Cada participante deberá exponer una presentación sobre un tema específico en el campo de la ciencia de la alimentación y nutrición. El tópico elegido deberá basarse, preferiblemente, sobre su propia experiencia profesional y/o relacionado con el tema del curso. Se pide a los participantes que reúnan el máximo de documentación posible para la presentación de su lugar de origen.

DIPLOMA/EXAMEN

El Diploma del Curso Internacional en Ciencias de la Alimentación y Nutrición será concedido a quienes hayan cumplido los requerimientos exigidos por el Comité de Dirección.

La valoración estará hecha en base a los resultados de dos test escritos, los proyectos de grupo, la presentación individual y una entrevista final, oral. Puede darse un certificado de asistencia a quienes no hayan superado las pruebas o no hayan finalizado el curso.

IX Congreso AMIEV

Barcelona, 1-3 junio 1983

Ante - Programa

ASOCIATION MEDICALE INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DES CONDITIONS DE VIE ET DE SANTE (AMIEV)

En el año 1951, un grupo de médicos de distintos países se reunieron en Roma con la finalidad de organizar intercambios internacionales para estudiar las condiciones de vida y su relación con la salud. La guerra fría —entonces en auge— producía una separación de hecho entre dos bloques impermeables en el campo de la investigación médica. Había diferencias en los conceptos ideológicos y políticos, pero había algo que unía con fuerza aquellos médicos: la voluntad de conseguir la paz en todo el mundo, de vivir cerca de sus pueblos, de eliminar lo más pronto las consecuencias de la guerra, de estudiar las condiciones de vida y de luchar para hacer realidad las mejores formas de vida para el hombre. Estaban convencidos que la solución de los grandes problemas de la salud no puede obtenerse en los estrechos límites de la consulta médica, la sala de operaciones o el laboratorio.

En Roma se llegó a la conclusión de que sus buenas intenciones les exigía unir sus esfuerzos mediante la organización y la información, constituyendo la Asociación Médica Internacional para el estudio de las condiciones de vida y de salud (AMIEV).

Tras un período preparatorio, en mayo de 1953, tuvo lugar en Viena el I Congreso constituyente de la Asociación.

Un éxito importante del Congreso de Viena fue el de permitir el acercamiento y la discusión entre médicos de treinta y dos países, del mundo occidental y del mundo del Este, alrededor de los siguientes temas:

- Condiciones de vida y salud pública.
- Repercusiones de la guerra sobre la salud física y mental.
- Responsabilidad de los médicos frente a estos problemas.

Aquel I Congreso permitió también mostrar a los médicos que una verdad evidente, tan vieja como el mundo, enunciada ya por Hipócrates, observada sagazmente por Ramazzini en el siglo XVIII, y más tarde confirmada durante la industrialización de nuestros países, había de ser recordada con insistencia y tenía que ser profundizada en nuestro siglo de gran tecnificación.

El profesor Josué de Castro, sociólogo y médico, autor de «La geografía del hambre», fue elegido Presidente de la AMIEV y hasta su muerte, en el año 1973, contribuyó al crecimiento y engrandecimiento de la Asociación.

Desde hace treinta años, a través de Congresos Internacionales, conferencias regionales, estudios y publicaciones, la AMIEV se ha esforzado, entre los primeros, para demostrar que la búsqueda de la salud iba más allá de la terapéutica y la profilaxis de las enfermedades, dependiendo esencialmente de alcanzar condiciones de vida y de trabajo favorables a un completo desarrollo físico y moral del hombre.

A partir de esta idea directriz, hemos tratado de hacer converger la investigación sobre objetivos bastante definidos para ser estudiados con garantía, pero a su vez suficientemente amplios para interesar a disciplinas muy diversas. El estudio de las condiciones de vida es justamente el estudio de la vida de los hombres en su complejidad real y no en la abstracción y compartimentación de disciplinas especializadas.

El desarrollo científico reciente es considerable: la orientación hacia la vida del hombre de ciencias como la ecología, la geografía, la climatología, la sociología, la etnología, la química, etc., asociadas al esfuerzo de urbanistas, arquitectos, psicólogos, juristas, nutricionistas y médicos, permiten hoy día abarcar en su globalidad los problemas humanos, acercándose a soluciones posibles. En todas estas disciplinas, tanto en países industrializados como en los que están en vías de desarrollo, las relaciones entre las condiciones de vida y la salud han llegado a ser objeto habitual de estudio.

Aún más, la importancia que hoy damos al medio ambiente para calificar el estado de salud de los grupos humanos, ha llegado al gran público y es contenido frecuente en los medios de comunicación. Algunos de estos grandes problemas han sido estudiados por instituciones internacionales dependiendo de la ONU, como son la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Pero estas instituciones sólo pueden pronunciarse dentro de los límites definidos por los gobiernos que les han dado mandato y por la Carta de las Naciones Unidas. Por todo ello son también importantes las organizaciones no gubernamentales que pueden trabajar con independencia y tratar de dar respuesta científica a cuestiones capitales para la vida y la salud de los hombres, fuera de los grandes intereses políticos, nacionales o particulares.

Llegó el tiempo de reaccionar cuando la salud se encuentra implicada en todas las consecuencias beneficiosas o peligrosas de la ciencia y de técnicas modernas; cuando las decisiones importantes de orden sanitario deben tener lugar en las opciones de los planes económicos de los diversos países.

Todos aquellos que reflexionan sobre la condición del hombre en el presente y en el próximo futuro, deben concienciarse sobre la ambivalencia de las inmensas fuentes de energía que el hombre ha sabido crear; si es cierto que pueden ser capaces de proporcionar algún día el bienestar y la salud, también lo es que un mal uso de estas fuerzas y la pérdida de su control podría conducirnos al retroceso e incluso a la desaparición de la especie humana.

La solución de estos problemas es urgente.

El lugar de nuestra Asociación está, por vocación, en la primera fila de aquellos que estudian las nuevas condiciones de vida que tan pronto hacen posible el saneamiento y la abundancia en regiones enteras como son una amenaza en otras por producir polución en el aire, el agua o la tierra, por conducir al monocultivo, por ser causa de accidentes mecánicos, o ser origen de contaminación radioactiva. En otros casos, las nuevas condiciones de vida han producido migraciones de poblaciones a la búsqueda de trabajo en países donde hay abundancia, cuando nada está previsto para recibirlos, y mientras inmensos territorios sucumben bajo el imperio del hambre.

Los médicos que defienden por vocación la salud y la vida, deben sentirse implicados en estos problemas. Pero no pueden pensar en aportar ellos solos las soluciones. No obstante, su ausencia en esta verdadera «coalición para la supervivencia», que deben formar los hombres de ciencia de distintas disciplinas, haría pesar sobre ellos una parte de la responsabilidad en el fracaso o la insuficiencia de las medidas acordadas. Mediante la colaboración interdisciplinaria y coordinada a nivel mundial, es como deben practicarse las investigaciones que luego pueden conducir a medidas legales susceptibles de ser apoyadas por los distintos países afectados y ser adoptadas por las instancias internacionales.

La Asociación Médica Internacional para el estudio de las condiciones de la vida y de salud (AMIEV) está dispuesta a recibir todas las adhesiones a fin de poder proseguir y desarrollar su cometido.

LOS CONGRESOS INTERNACIONALES DE L'AMIEV

1951 (febrero)

Una conferencia de médicos pertenecientes tanto a los países occidentales como a los países del Este, se celebró en Roma, con el propósito de organizar intercambios internacionales de estudios sobre las condiciones de vida y su relación con la salud.

1953 (mayo) Congreso de Viena (Austria)

TEMAS:

- Las condiciones de vida y de salud de los pueblos.
- Repercusión de la guerra sobre la salud física y mental.
- Deberes de los médicos ante estos problemas.

1957 (septiembre) Congreso de Cannes (Francia)

TEMAS:

- Influencia de los factores alimenticios en el desarrollo de las enfermedades.
- Efectos del trabajo sobre la salud física y mental.
- Efectos posteriores de las radiaciones ionizantes en la vida del hombre.

1961 (septiembre) Congreso de Saint-Vicent (Italia)

TEMAS:

- Condiciones de vida, salud y desarrollo económico.
- Problemas de higiene social.
- Polución del aire y del agua.
- Radiaciones ionizantes.

1963 (septiembre) Conferencia de los Pueblos del Mediterráneo y del Mar Negro, celebrada en Palermo (Italia)

TEMAS:

- Problemas sanitarios después de la industrialización de regiones subdesarrolladas.
- Mortalidad infantil en las cuencas del Mediterráneo y del Mar Negro.

1965 (septiembre) Congreso de Karlovy-Vary (Checoslovaquia)

TEMAS:

- Papel del médico en la planificación económica.
- Salud y condiciones de vida de los trabajadores desarraigados.

1970 (septiembre) Congreso Internacional en Tréveris (RFA) y Luxemburgo sobre las enfermedades de civilización, alimentación y las condiciones de vida

TEMAS:

- La política de salud. Problemas del medio ambiente.
- La evaluación y la protección de la salud pública.
- La situación tóxica general y la ecología humana.
- Enfermedades de civilización y sus factores ecológicos.

1971 (abril) Congreso de La Habana (Cuba)

TEMAS:

- Problemas de la infancia en la dinámica del desarrollo.
- Problemas de la defensa de la salud en la juventud.
- Responsabilidad del médico en la búsqueda del mejoramiento de las condiciones de vida.

1972 (octubre) Congreso de Varna-Zlatni Pyassatsi (Bulgaria)

TEMAS:

- Condiciones de vida y de trabajo y su influencia en el desarrollo ontogenético y sobre la duración del período activo y creativo del organismo humano.
- Influencia de las condiciones de vida y de trabajo en el desarrollo de las toxicomanías que tienen una importancia social: alcoholismo, narcomanías y tabaquismo.

1976 (abril) Congreso de Bolonia (Italia)

TEMAS:

- La responsabilidad social de la medicina:
 - 1) Ética médica y dignidad humana.
 - 2) Epidemiología, sistema social y servicios sanitarios.

1978 (abril) Simposio organizado por la AMIEV y el Centro de ecología humana de Ginebra, celebrado en Evora (Portugal)

TEMAS:

- Ecología humana.
- Geriatría social.

1979 (octubre) Conferencia internacional sobre salud y medio ambiente (Laseburg, Austria)

TEMAS:

- Influencia de los factores físicos sobre la salud.
- Modelos de sistemas de salud.

1981 (junio) Congreso de Tampere (Finlandia)

TEMAS:

- Nutrición y salud.
- Accidentes y progreso de la tecnología.
- Humanismo y responsabilidad médica.

TEMARIO DEL IX CONGRESO

TEMA 1:

Rentabilidad del esfuerzo económico en los Servicios de Asistencia Sanitaria (J. J. Artells, J. H. Mooney, P. West, C. Sans, J. M. Brunet, Ll. Bohigas, V. Ortún, J. Tudor Hart).

TEMA 2:

El envejecimiento y la vejez (J. Marcos, J. Coderch, T. Fatjó, P. Tejerina, Ken Wright, C. Zurita, E. Nájera, Almerindo Lessa).

TEMA 3:

Urbanismo, ciudad y salud (P. Rodríguez, R. Saiegh, G. Berlinguer, R. Venturi, O. Bohigas, F. Martínez Navarro, P. Boix, F. Bolumar).

TEMA 4:

Informe sobre los alimentos: la contaminación alimentaria (J. Clapés, E. Bota, P. Mercader, J. Obiols, E. Rodríguez Farré, P. Plaza, E. Méndez, C. de la Torre, I. Méndez).

INFORMACION GENERAL

Sede del Congreso

Las sesiones del Congreso se celebrarán en las salas del Colegio de Médicos de Barcelona y de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y de Baleares (P.º de la Bonanova, 47).

Secretaría del Congreso

Durante los días de celebración del Congreso, las Secretarías Científica y Administrativa del Congreso quedarán instaladas en el «hall» del Colegio de Médicos de Barcelona.

Idiomas oficiales

Los idiomas del Congreso son catalán, castellano, francés e inglés. Habrá traducción simultánea.

Libro de ponencias

Previamente al Congreso los temas serán publicados en un libro de ponencias, el cual estará a disposición de los congresistas con suficiente antelación.

NOTA: La actual relación de ponentes será completada en el programa definitivo.

Derechos de inscripción

La inscripción al IX Congreso de la AMIEV tiene las siguientes tarifas:

- Inscripción antes del 31 de octubre de 1982:
Participantes: 10.000 pesetas.
Acompañantes: 5.000 pesetas.
- Inscripción después del 1 de noviembre de 1982:
Participantes: 15.000 pesetas.
Acompañantes: 7.500 pesetas.

Comunicaciones

- Plazo de entrega de los resúmenes: hasta el 1 de octubre de 1982.
- Extensión máxima: 15 líneas de 70 espacios, escritas a máquina en el impreso que facilitará la Secretaría Administrativa del Congreso.
- La lengua del texto ha de ser una de las cuatro oficiales del Congreso: catalán, castellano, francés o inglés.

Recuerdo del Congreso

El pintor Antoni Tapies ha obsequiado a la AMIEV con un «gouache» (50 por 60 cm), que se adjunta en reproducción reducida, y que puede adquirirse en reproducción litográfica, firmada, al precio de 20.000 pesetas.

SECRETARIA CIENTIFICA

- Dirigir la correspondencia científica a:

IX Congreso AMIEV
Colegio de Médicos de Barcelona
P.º de la Bonanova, 47
Barcelona - 17 (España)

SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE COORDINACION TURISTICA

- La Agencia Oficial organizadora del Congreso es *Aerojet Express*. Para inscripciones e informaciones de viajes y hoteles dirigirse a:

Aerojet Express, S. A.
Diputación, 258
Barcelona - 7 (España)
Teléfono 301 82 82
Télex 54696

NO OLVIDE SU CITA EN BARCELONA

INFORMES DE LA OMS

Taller sobre la enseñanza de la gerontología y de la medicina geriátrica

Edimburgo 5-7 de abril de 1982

ICP/ADR 045(2) (S)
0649E
29 de abril de 1982
Original: inglés

RESUMEN

1. Introducción

El taller, organizado en común por el departamento de medicina geriátrica de la Universidad de Edimburgo y la Oficina Regional, ha reunido a 19 especialistas en gerontología y medicina geriátrica, originarios de 15 países y se propuso los objetivos siguientes:

- a) Examinar los métodos de enseñanza de la gerontología y de la medicina geriátrica en la Región Europea.
- b) Formular recomendaciones prácticas.
- c) Hablar del centro de información sobre las posibilidades pedagógicas y cursos de gerontología y de cuidados de salud para las personas ancianas que ha comenzado a funcionar en la Escuela de Salud Pública Andrija Stampar, en la Universidad de Zagreb (Yugoslavia). Tres sesiones fueron consagradas a los temas siguientes:

- 1. Programa de enseñanza universitaria: el componente «ciencia fundamental».
- 2. Programa de enseñanza universitaria: el comportamiento clínico.
- 3. Educación posuniversitaria y formación continua.

2. Conclusiones

La vejez debe ser considerada como uno de los estados normales del desarrollo del hombre. Los profesionales de la salud, si quieren hacer frente a las necesidades de sus poblaciones, deben estar informados de sus diversos aspectos, así como de la cuestión de los cuidados para las personas ancianas.

Las personas ancianas reciben, en su mayor parte, las atenciones médicas dispensadas por médicos que no son geriatras, y que son en gran medida, responsables de atenciones de salud primarias.

Es importante adoptar un enfoque muy amplio y es necesario ser competente en el plano clínico, es necesario igualmente estar en condiciones de reconocer plenamente los efectos de los factores psicológicos sobre el bienestar de las personas ancianas. Los médicos de medicina general deben poder adaptarse a un procedimiento multidisciplinario.

Los médicos bien preparados, seguros de ellos mismos y cualificados para los cuidados a las personas ancianas, obtendrán una mayor satisfacción profesional que aquellos que no han recibido esta formación.

3. Recomendaciones

3.1 *Programas de enseñanza universitaria de medicina*

3.1.1 El componente «ciencia fundamental».—La enseñanza teórica de base de medicina, si se propone traducir la evolución de las necesidades de la sociedad, debería crear un lugar para las nociones avanzadas sobre la vejez normal.

La sociología y la psicología de la vejez deberían figurar en el curso de ciencias del comportamiento.

En las escuelas en donde no existe ningún docente especialmente versado en gerontología la enseñanza teórica en este dominio puede ser animada y coordinada por los clínicos responsables de la enseñanza de la medicina geriátrica.

El programa de enseñanza teórica de base debería conllevar las nociones recientes en materia de vejez, que se refieren a los efectos de la vejez sobre las funciones vitales, la respuesta inmunitaria, la farmacocinética y la farmacodinámica, las facultades cognoscitivas y la personalidad.

3.1.2 El componente clínico.—Convendría asegurar una enseñanza racional de la clínica en medicina geriátrica, cuando el estudiante ha adquirido conocimientos médicos generales así como competencias clínicas.

Convendría reservar a la enseñanza de la medicina geriátrica un lapso de tiempo identificable.

La pedagogía debería sacar el máximo partido de todas las posibilidades de formación que incluyera la realizada en el domicilio del paciente, en los servicios de observación y de cuidados continuos y en los establecimientos asistenciales.

La enseñanza clínica debería acentuar la prevención, el interés del diagnóstico precoz del «stress» en los pacientes y de los que los cuidan, en fin las ventajas de una intervención apropiada. Todos estos factores fueron determinados en objetivos, ampliados respecto a los que fueron definidos en 1981 por una procedente consulta de la OMS.

La organización y la enseñanza deberían ser confiadas a profesores clínicos específicamente designados y ellos mismos formados en las atenciones de salud para las personas ancianas.

Se propuso proceder a una evaluación de la enseñanza. Se puede hacer mediante exámenes o a través de la observación de los estudiantes, por los enseñantes.

3.2 Formación médica posuniversitaria.—La medicina geriátrica debería figurar en los programas de formación de medicina interna y en psiquiatría.

Todos los médicos que dispensan cuidados de salud primarios deberían recibir una formación sobre la vejez y los cuidados a las personas ancianas.

Los médicos que tengan la intención de especializarse en medicina geriátrica deberán recibir una formación posuniversitaria comparable a la que es dispensada para las otras especialidades.

En el plano de la formación, las relaciones estrechas con la psiquiatría son precisas.

Las disciplinas tales como la medicina de readaptación y la cirugía ortopédica deberían participar en la enseñanza de la readaptación y los problemas de locomoción y de movilidad en las personas ancianas.

Sería necesario definir las orientaciones y poder disponer de facilidades de investigación en los dominios de la gerontología, de la medicina geriátrica o de la prestación de cuidados de salud.

Los programas de formación deberían dejar un espacio para la adquisición de competencia en gestión.

3.3 Formación continuada en medicina geriátrica.—La formación continuada en medicina geriátrica debería ser comparable en cada país a la que se dispensa en las otras especialidades.

Convendría acordar a la formación continuada un lugar prioritario hasta que la formación universitaria en las disciplinas de la vejez y de la medicina geriátrica hayan superado el nivel deseado.

3.4 Centros de recursos.—Convendría dar a estos centros una prioridad urgente, bien identificando los centros existentes, bien estableciendo nuevos.

Convendría poner el acento de la formación de geriatras y de agentes de cuidados de salud primarios.

Convendría elaborar en estos centros métodos pedagógicos y evaluarlos.

Convendría dirigirse a las organizaciones internacionales y a otras instituciones para solicitarles la financiación de estos centros.

3.5 Formación de los docentes de gerontología y de medicina geriátrica.—Es necesario promover un aumento considerable así como rápido del número de docentes.

La OMS podría ayudar a identificar centros de recursos para hacer frente a las necesidades en la materia.

Se necesitaría establecer centros regionales y facilitar la puesta en común de su experiencia por intermedio de los centros de intercambio existentes como la Escuela de Salud Pública Andrija Stampar, de Zagreb.

La OMS debería reunir en breve tiempo un taller consagrado a la formación de personal docente.

Reunión regional de los funcionarios responsables de las enfermedades infecciosas en Europa

Copenhague, 27-30 de abril de 1982

ICP/ESD 006 (S)

0043G

26 de mayo de 1982

Original: inglés

R E S U M E N

Conclusiones

Una primera reunión de funcionarios responsables de las enfermedades infecciosas en Europa fue organizada en Copenhague, en la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud, del 27 al 30 de abril de 1982, con el fin de extraer orientaciones para la lucha contra las enfermedades infecciosas en Europa.

A pesar de la caída vertical de la mortalidad imputable a las enfermedades infecciosas y de la baja, no menos notable, incluso desaparición, al menos en apariencia, de algunas de estas infecciones en la Región, las enfermedades infecciosas en general siguen siendo una causa importante de morbilidad y tienen repercusiones socio-económicas importantes en todos los países de la Región.

En el curso de los últimos decenios, el cuadro de las enfermedades infecciosas en la Región se ha modificado mucho. En particular, se constata la amplitud creciente de las infecciones e intoxicaciones de origen alimentario, ellas mismas imputables a una modificación de la producción y de la distribución de productos alimenticios así como a las costumbres nutricionales. Otros cambios son sobre la naturaleza y la incidencia de las infecciones nosocomiales: enfermedades «nuevas» aparecen, o han sido individualizadas hace poco. En fin, las formas de vida evolucionan y aparecen infecciones graves en los sujetos que presentan deficiencias inmunitarias y están provocadas por microorganismos oportunistas.

La importancia de las enfermedades importadas tiende a decrecer, tanto en los fines de la salud pública, como para el individuo que está afectado por

ellas. Sin embargo, algunas y sobre todo las fiebres hemorrágicas virales africanas constituyen un peligro para los individuos pero también para el personal de los servicios de salud y corren el riesgo por otra parte de engendrar una considerable angustia.

En consecuencia, la reunión hizo resaltar la necesidad para los administradores de la salud de reforzar la vigilancia de las enfermedades infecciosas y la acción contra estas enfermedades.

Importa, esencialmente, asegurar la vigilancia de las enfermedades infecciosas desde el punto de vista de la observación y de la evolución del cuadro, de forma que permita una prevención conveniente. Un intercambio, en el plano internacional de las informaciones referentes a esta vigilancia en la Región europea es indispensable para que todos los Estados estén informados de los problemas que necesitan que se tomen medidas inmediatas en el plano nacional.

La vigilancia de las tendencias a largo plazo sería igualmente útil, con el fin de identificar a escala regional los sectores que están necesitados de investigaciones o que requieren una atención especial. A pesar de que las diferencias existentes en las definiciones de las enfermedades, así como en los métodos y el compendio de la recogida de la información, sean de tal naturaleza que pongan obstáculos a las comparaciones directas, es siempre posible y útil el confrontar las tendencias.

La comparación del informe coste-eficacia de las medidas profilácticas y terapéuticas presenta un interés particular tratándose de enfermedades que afectan a los individuos en gran número sin ser, en general, demasiado graves, que no dejan secuelas y para las que se conocen varios métodos de tratamiento y de prevención.

Las consideraciones del coste no deberían jugar un papel decisivo en el momento de la elección de los tratamientos aplicables a las enfermedades susceptibles de hacerse crónicas o de comportar secuelas invalidantes; se puede uno encontrar entonces en la obligación de pretender combatir la enfermedad, a toda costa, y de promover posteriormente esfuerzos con el fin de encontrar soluciones más económicas.

La vacunación, la prevención y la lucha contra las infecciones son elementos clave de la estrategia de la OMS de la salud para todos desde el ángulo de los cuidados de salud primarios. Para que estas medidas sean eficaces, es necesario que el sector de las enfermedades infecciosas intensifique sus esfuerzos. Los datos sobre la incidencia de estas enfermedades y sobre la mortalidad que ellas provocan, así como sobre la cobertura de las vacunaciones, pueden ser utilizados como indicadores numéricos con fines de evaluación del desarrollo y de la eficiencia de los cuidados de salud primarios en el dominio de la lucha contra las enfermedades infecciosas.

Escasas son, en los Estados de la Región, las acciones coordinadas en materia de prevención, y esto debido a las disparidades notables entre las

legislaciones y las actividades de lucha anti-infecciosa, y teniendo en cuenta el poco esfuerzo que se ha hecho hasta el momento en cuantificar la importancia de las distintas acciones posibles.

La formación en epidemiología de las enfermedades infecciosas, presenta quizás debilidades, en los niveles universitario y posuniversitario, en la medida en que sólo algunos países organizan cursos. La OMS ha podido desde hace poco tiempo asegurar la financiación del primer curso internacional de reciclaje posuniversitario en la Región.

En el caso de las enfermedades excepcionales, la vigilancia de los grupos más restringidos de individuos en riesgo podría ser efectuada en estrecha colaboración con algunos clínicos adictos a un pequeño número de centros hospitalarios o de laboratorios, sin recurrir a los métodos clásicos. Un sistema «ad hoc» podría también ser adoptado para la observación de nuevas enfermedades.

Recomendaciones

1. Las enfermedades infecciosas presentan una importancia capital para los fines de la salud pública en la Región. En consecuencia, sería necesario dar una prioridad elevada a la coordinación de las actividades relativas a la vigilancia de las enfermedades infecciosas y a la lucha contra estas enfermedades, así como a la formación y a la investigación en este terreno. Por ello, es necesario disponer de los recursos suficientes.

2. Es necesario ayudar a los países a establecer centros nacionales de vigilancia de las enfermedades infecciosas y de lucha contra estas enfermedades y sería conveniente estimular la cooperación y los intercambios de personal entre estos centros.

3. Las administraciones sanitarias de la Región deberían:

- a) incluir la Oficina Regional de la OMS para Europa en el circuito del intercambio de informaciones con el fin de una acción inmediata para todo episodio de enfermedad infecciosa que presente incidencias internacionales, dada la dificultad de evaluar estos episodios, la decisión de declararlos debe pues ser dejada a la apreciación de las autoridades nacionales responsables,

- b) enviar a la Oficina Regional copias de los informes periódicos regulares elaborados para el uso de los Estados,

- c) suministrar a la Oficina Regional los datos sobre la incidencia de las enfermedades infecciosas que interesan especialmente a un país, la Región o el mundo y sobre las medidas de lucha contra las enfermedades. Son especialmente examinadas a este respecto las enfermedades elegidas del programa ampliado de vacunación, otras enfermedades infecciosas contra las que se procede a las vacunaciones (comprendidos los efectos secundarios y los problemas ligados a las vacunas), la rabia, en fin las infecciones e intoxicaciones de origen alimentario,

d) transmitir a la Oficina Regional las informaciones que se juzguen importantes en el plano nacional y susceptibles de interesar a otros países; a este respecto se pueden citar las publicaciones oficiales relativas, por ejemplo, a una modificación de las políticas de vacunación así como a los datos relativos al panorama general de las enfermedades, a la constitución de una resistencia a ciertos pesticidas o medicamentos, etc.

4. Convendría establecer informes periódicos sobre asuntos de interés recíproco, fundándose en el análisis de los informes nacionales relativos a la vigilancia de las enfermedades infecciosas y a la lucha contra estas enfermedades. Estos informes deberían ser distribuidos a los Estados Miembros.

5. Sería necesario divulgar en los Estados Miembros las informaciones sobre las actividades recientes de ámbito internacional en el campo de las enfermedades infecciosas.

6. Convendría estimular y animar las actividades de investigación y de formación referentes a los aspectos de las enfermedades infecciosas que son importantes para la Región. Un programa de formación debería ser elaborado por los epidemiólogos europeos especialistas en enfermedades infecciosas. Las unidades nacionales de vigilancia deberían, si fuese posible, constituir uno de sus núcleos y su objetivo constituiría en apadrinar las actividades de formación posuniversitaria, así como cursos de reciclaje.

7. Sería ventajoso promover programas de investigación y de formación en métodos de diagnóstico rápido y específico, así como la producción, experimentación y la difusión de los reactivos internacionales.

8. La clasificación internacional de las enfermedades no informa sobre la importancia y la frecuencia de las enfermedades infecciosas, sería necesario elaborar mecanismos de tal suerte que produjeran una imagen más realista de las enfermedades infecciosas, en términos de morbilidad y mortalidad.

9. La Oficina Regional debería mantener y hacer circular una lista de los funcionarios encargados de la vigilancia de las enfermedades infecciosas y de la lucha contra estas enfermedades en el plano nacional. Esta lista, siempre puesta al día, debería conllevar el nombre y la dirección, el número de teléfono y de télex, así como la dirección telegráfica de estos funcionarios.

10. Convendría preparar un documento de la situación de las enfermedades infecciosas en la Región, sobre la base de los informes suministrados por los participantes y las comunicaciones presentadas en la reunión. Este documento debería principalmente contener informaciones sobre los métodos de vigilancia adoptados en los diferentes países.

11. Los participantes se han asociado a la recomendación del grupo de trabajo sobre los aspectos económicos de las enfermedades transmisibles (Trêves, 19-21 de septiembre de 1981) que subraya la importancia capital y el coste de las infecciones.

12. Sería necesario reunir un grupo de trabajo encargado de elaborar un programa sobre las enfermedades infecciosas, teniendo en cuenta las

recomendaciones que preceden y de examinar sobre todo las políticas determinadas de común acuerdo sobre este terreno, de definir los sectores de investigaciones relativas a la evolución de la patogenicidad de algunas bacterias o de algunos virus en un contexto ecológico dado, las variaciones de la incidencia de algunas enfermedades infecciosas, la frecuencia y la orientación dadas en las reuniones posteriores de funcionarios responsables de las enfermedades infecciosas en Europa serían igualmente competencia de este grupo.

Consulta sobre vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos a productos químicos

Varna, 26-28 de octubre de 1982

ICP/WKH 013 (S)

0974 E

2 de diciembre de 1982

Original: inglés

INFORME-RESUMEN

Introducción

Once especialistas se reunieron, con tres observadores y un representante de otra organización, para discutir la vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos a productos químicos.

La vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos a productos químicos es una función importante de los servicios de higiene del trabajo. El establecimiento del riesgo sanitario de los peligros del trabajo se usa para proteger la salud de los trabajadores expuestos y para establecer la adecuación de los procedimientos de control en el ambiente laboral.

La vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a los productos químicos se organiza en diversas formas a través de la Región Europea. En ninguna parte cubre la totalidad de la población trabajadora expuesta y con frecuencia es inadecuada para el nivel de riesgo que existe en el lugar de trabajo. El registro de la exposición y el mantenimiento de datos sobre el estado de salud y nivel de exposición no están coordinados y requieren orientaciones generales.

Teniendo en cuenta lo dicho, la reunión se celebró con los fines siguientes:

- a) revisar la vigilancia sanitaria existente de los trabajadores expuestos a productos químicos en los Estados Miembros,
- b) definir el papel y el lugar de la vigilancia sanitaria dentro del sistema informativo sanitario laboral; y
- c) establecer directrices sobre la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a sustancias químicas tóxicas, dando especial atención a los expuestos a agentes carcinógenos y genotóxicos.

Se establecieron dos subgrupos, uno para considerar el papel de la vigilancia sanitaria y el otro para considerar el lugar del registro biológico de carcinógenos y mutágenos dentro del sistema de vigilancia sanitaria.

Discusión

Se revisó la vigilancia sanitaria existente de los trabajadores expuestos a sustancias químicas en nueve Estados Miembros. Estos países fueron Bulgaria, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Italia, Polonia, URSS, Reino Unido y Yugoslavia.

Se discutió la vigilancia sanitaria con referencia a su papel dentro de un sistema de información sanitaria ocupacional y con referencia a grupos especiales de trabajadores, riesgos sanitarios particulares y metodología. No fue posible desarrollar orientaciones precisas para exposición a sustancias químicas por separado en esta ocasión, ni discutir la acción necesaria para hacer frente a urgencias derivadas de una exposición adversa. Lo siguiente resume la esencia de la discusión.

El lugar de la vigilancia sanitaria dentro del sistema de información sanitaria del trabajo se describió con referencia a una base de datos computarizados polaco consistente en cinco sistemas: la prevalencia de enfermedades ocupacionales, absentismo por enfermedad, información toxicológica, asistencia sanitaria y exposición ocupacional. Se observó que la recogida de información, en especial sobre exposición, puede resultar difícil y se aceptó que las exigencias deben ser lo más sencillas posible. La información básica necesaria eran detalles personales del trabajador, su estado de salud o medida biológica en un momento determinado y detalles de exposición a agentes nocivos. Cuando fuera posible, la información debería relacionarse con la experiencia ambiental general y social y ligada a otros informes médicos pertenecientes al individuo.

La vigilancia sanitaria de grupos ocupacionales específicos expuestos a sustancias químicas se consideró en relación con tres grupos vulnerables, mujeres trabajadoras, jóvenes y ancianos. Respecto a las mujeres se reconoció que, por su sexo y función reproductora, eran necesarias ciertas precauciones especiales para limitar su exposición a algunos productos químicos. Para los jóvenes, además, se necesitaban medidas preventivas específicas, mientras que para los ancianos no se preveían medidas específicas. Los requisitos especiales de las mujeres al comienzo del embarazo se anotaban así como los posibles efectos de las sustancias químicas en el sistema reproductor masculino.

Los métodos de vigilancia sanitaria, inclusive la vigilancia biológica de trabajadores expuestos a productos químicos cancerígenos y genotóxicos se discutieron bajo seis encabezamientos: medidas de compuestos químicos o sus metabolitos, estudio de la mutagenicidad de fluidos corporales, la determinación de alquilación de macromoléculas, el análisis de alteraciones cito-

genéticas, la determinación de los productos de desarrollo y crecimiento del tumor, y la medida del estado inmunológico alterado. Estos métodos están todos en estadios de rápido desarrollo científico, aunque algunos son ya aplicables a la vigilancia sanitaria de rutina de los trabajadores expuestos. En algunos casos la complejidad técnica de los métodos o la necesidad de múltiples índices de efectos dentro de un programa de vigilancia y en otros la presencia de factores combinantes tales como el fumar, han hecho hasta ahora difícil una interpretación exacta de los resultados cuando se aplican a las poblaciones trabajadoras. Algunos de estos métodos encontrarán un papel activo en la vigilancia sanitaria de rutina en un futuro próximo. Estudios ya empezados o planeados ayudarán a aclarar el papel de estos métodos, pero, mientras tanto, se ha dado un énfasis unánime al deseo de mantener registros exactos durante largos períodos de tiempo, debido al periodo de latencia tras la exposición y antes de que pueda esperarse que aparezcan casos clínicos. Se sabe ya que algunas sustancias químicas son carcinógenas para el hombre, y se necesita un cuidado especial para controlar la exposición a ellas de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores. Se recomiendan nuevas investigaciones para identificar el lugar preciso de algunas de estas pruebas en la vigilancia sanitaria laboral.

El papel de la vigilancia sanitaria laboral de los trabajadores expuestos durante la fabricación, formulación y uso de los muchos productos químicos usados como pesticidas, sirvió de ejemplo a algunos de los problemas de aplicación de medidas prácticas protectoras a un gran grupo de trabajadores expuestos a ciertos productos químicos en varias formas físicas y cantidades. Antes de permitirse su uso como pesticidas, muchas sustancias químicas son estudiadas buscando sus efectos adversos sobre las personas o el ambiente. Su amplio uso en agricultura y horticultura pide que se haga un reconocimiento especial de sus posibles riesgos, que se mantengan informes exactos de su exposición, que se realice vigilancia sanitaria preempleo y de rutina en los trabajadores expuestos a algunas sustancias químicas, tales como compuestos organofosforados y organoclorados, y que deberían hacerse nuevos estudios sobre los posibles efectos a largo plazo de la exposición.

La vigilancia sanitaria ocupacional de los trabajadores expuestos a sustancias radiactivas se ha recomendado por la Comisión Internacional sobre Protección Radiológica (ICRP) y se ha aceptado ampliamente en muchos países. Las recomendaciones de la ICRP deberían seguirse y considerarse como el mínimo esencial a estos fines.

Las ventajas e inconvenientes de los exámenes médicos periódicos fueron examinados. En algunos países estos podrían unirse convenientemente a programas diseñados para mejorar la salud general de la población. Los méritos de los procedimientos de cribado («screening») se presentaron y se debatieron sus posibles ventajas sobre exámenes médicos periódicos. Se reconoció que las pruebas de cribado tienen un papel útil que desempeñar

dentro del sistema de vigilancia sanitaria, siempre que sean procedimientos válidos que ofrezcan la posibilidad de detectar cambios biológicos en una etapa precoz y reversible. Los ejemplos de pruebas de cribado citados fueron la estimación de colinesterasas en trabajadores expuestos a compuestos organofosforados y la medida del ácido Δ -animo-levulínico en trabajadores con plomo. Todavía se requiere información sobre la frecuencia óptima de la vigilancia periódica. En algunos casos puede ser necesario usar múltiples índices de cribado. En general, las pruebas de cribado deberían ser rentables y aplicables a grandes grupos dentro de los que puedan detectarse individuos que se requieran nuevas investigaciones o examen o en los que había que aplicar especiales medidas de precaución.

La contribución de factores no ocupacionales a los cambios de la salud de los trabajadores se discutió extensamente. Se reconoció que posibles condiciones ambientales sociales y generales así como hábitos personales eran importantes y podían influir sobre los efectos para la salud de la exposición a productos químicos en el trabajo de muchas maneras. Se citó el ejemplo de fumar cigarrillos más la exposición al amianto, que produce una mayor incidencia de cáncer de pulmón que cada uno de los factores aisladamente o en combinación. Aunque el conocimiento de la interacción entre la exposición en el trabajo y los factores no laborales se desarrolló poco ahora, se hizo especial referencia al clima ambiente para los que trabajan a la intemperie, a los factores dietéticos, al consumo de alcohol, al uso de drogas y características personales. Evaluaciones cuantitativas de la interacción entre varios tipos de exposición son factibles en estudios adecuadamente planeados, y los programas de vigilancia deberían diseñarse, siempre que fuera posible, para tener en cuenta la información existente. Se expresó la preocupación sobre los posibles efectos de los hábitos de los fumadores sobre los que no fuman, en el lugar de trabajo. Se necesita mucha más información para aclarar estos puntos.

Conclusiones y recomendaciones

1. Los sistemas para la vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos a productos químicos varían mucho de un país a otro. Algunos sistemas son completos y destacan la salud en general así como condiciones sanitarias laborales específicas. Los métodos por los cuales estos sistemas se ponen en ejecución también varían mucho.

2. Es deseable establecer mayor uniformidad en los métodos de vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a productos químicos. Esta uniformidad debería basarse, sin embargo, en un exacto conocimiento de los riesgos y de sus relaciones con los efectos sobre la salud. En particular, la frecuencia deseada de la vigilancia sanitaria no se ha establecido aún sobre una base científica.

3. La vigilancia sanitaria incluye la vigilancia biológica, un área de rápido desarrollo científico. Actualmente la aplicación de procedimientos biológicos válidos de cribado («screening») está limitada, pero es probable que las pruebas de laboratorio para los trabajadores expuestos a muchos productos químicos, inclusive carcinógenos y compuestos genotóxicos, estarán disponibles para uso práctico de rutina en un futuro próximo. Estas pruebas deberían convalidarse cuando se usen para vigilancia y sus resultados deberían estar dispuestos para una interpretación exacta. Deberían ofrecer probabilidades de acciones correctoras practicables.

4. La exposición a los productos químicos en el trabajo no ocurren aisladamente. Los trabajadores también están expuestos a una variedad de influencias del ambiente general y la dieta, y las variaciones de hábitos personales tales como el fumar, el consumo de alcohol y la toma de drogas. Otros factores individuales y sociales pueden afectar las consecuencias de la exposición en el trabajo. Estos factores no laborales deberían tenerse en cuenta dentro del sistema de vigilancia sanitaria ocupacional.

5. A la información producida por procedimientos de vigilancia sanitaria le falta integración con otros índices sanitarios. La vigilancia sanitaria proporciona un componente esencial del sistema de información sanitaria laboral total, pero sus resultados deberían ligarse a medidas de exposición ambiental y a otros informes sanitarios y vitales pertenecientes al trabajador individual. Del mismo modo debe considerarse permitir a las autoridades sanitarias que tengan acceso a la información sobre empleos, áreas de trabajo y exposición a productos químicos, así como información de los programas de vigilancia sanitaria. Alcanzar esto sería difícil en algunos sistemas de asistencia sanitaria como están organizados ahora, pero se recomienda que se hagan esfuerzos para establecer sistemas de unión.

6. Ciertos grupos de trabajadores pueden, por su edad y sexo, o específicos estados fisiológicos, tener un riesgo especial al exponerse a ciertos productos químicos. Deberían considerarse para estos trabajadores sistemas especiales de vigilancia o la aplicación de normas especiales dentro del sistema de vigilancia.

7. Los procedimientos de vigilancia sanitaria deberían aplicarse sólo con el consentimiento y cooperación de trabajadores, y ellos, sus representantes, empleados y organismos gubernativos deberían estar totalmente informados y especialmente se les debía dar acceso a los resultados de la vigilancia, aunque los detalles personales y los resultados deberían permanecer confidenciales para los individuos.

8. Deberían diseñarse procedimientos para la vigilancia sanitaria de los trabajadores según la naturaleza del riesgo y, en general, dirigirse específicamente a detectar cambios de la salud en una etapa en que estos cambios sean todavía reversibles. Esto sólo es racional cuando pueda realizarse una acción correctora de estas alteraciones.

9. Dentro de los procedimientos de vigilancia debería haber posibilidad de asimilar las quejas de los trabajadores sobre su salud, de modo que salieran a la luz efectos previamente insospechados.

10. Mucho más trabajo se necesita para racionalizar la vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos a productos químicos, incluso la determinación de los procedimientos y frecuencias óptimos. La cuestión de coste-eficiencia y coste-eficacia debe tenerse en consideración de manera que la vigilancia sanitaria no se divorcie de temas económicos más amplios.

11. Finalmente, el desarrollo de sistemas específicos de vigilancia sanitaria dependerá de un establecimiento exacto de los peligros a que están expuestos los trabajadores y el desarrollo de las técnicas adecuadas para la detección de los primeros signos del efecto biológico. Deberían iniciarse procedimientos de vigilancia al comienzo del trabajo, con reexámenes periódicos mientras continúe la exposición. En algunos casos podría ser necesario continuar la vigilancia después que un trabajador ha cesado de estar expuesto, ha dejado su empleo o se ha jubilado.

COMUNICADOS DE PRENSA

LA SALUD EN EUROPA. SPT 2000. Copenhague, noviembre 1982.

Los Gobiernos europeos se han comprometido en la instauración de la salud para todos de aquí al año 2000. Hay que poner énfasis en el término «todos» en la medida en que numerosos grupos menos privilegiados no se benefician aún de una cobertura de salud suficiente. ¿Qué balance global puede hacerse de la salud en Europa en este preciso momento y cuáles son las perspectivas para los años que restan de aquí al final del siglo?

La mayor parte de los problemas de salud en la región europea son imputables a factores de riesgo inherentes al modo de vida y al ambiente. Pero en las partes más desheredadas de la región el desarrollo socioeconómico es esencial para la creación de defensas contra la enfermedad y para favorecer las situaciones propicias a una mayor toma de conciencia de la salud.

Durante los últimos decenios la región ha conocido modificaciones sociales rápidas y, en consecuencia, ciertos grupos de población experimentan un sentimiento de alienación social, están insatisfechos respecto a las instituciones sociales existentes, sin saber con precisión lo que convendría establecer. La inestabilidad presente en la familia crea condiciones de inseguridad para los niños y deja a numerosos individuos en el aislamiento o la soledad. La aceleración de la tendencia de las mujeres a buscar un trabajo fuera del hogar ha supuesto una modificación del papel que juega la familia en los cuidados a los niños, a las personas de edad y a los incapacitados. Por otra parte, la política de la vivienda practicada a lo largo de los tres últimos decenios, apenas ha producido un sentimiento de pertenencia a una colectividad y gran número de individuos viven aislados en vastas zonas suburbanas, sin contactos personales continuados con sus vecinos. Los individuos quedan más expuestos y resultan más vulnerables a medida que la moral formal y el comportamiento evolucionan y que las barreras sociales y económicas tienden a desaparecer. En consecuencia, son impulsados a querer ser los artesanos de su propio fracaso en el contexto del sistema pedagógico y social general. Tensiones sociales se derivan de la presencia de grupos de inmigran-

tes subprivilegiados, tanto más cuanto sus normas de comportamiento y modo de vida difieren más de las del resto de la población.

Aunque existen diferencias entre los países y los sectores de la región, se hace cada vez más manifiesto que esta evolución social rápida, junto con un nivel de vida elevado y un desarrollo tecnológico acelerado supone modificaciones fundamentales de los estilos de vida en numerosos países de la región y que estos cambios tienen a menudo consecuencias graves para la salud. La rápida expansión de la industria del automóvil afecta al propio urbanismo y aumenta la contaminación sonora y química del ambiente, produciendo accidentes que se caracterizan por una tasa de mortalidad elevada, mientras que las incapacidades graves reducen de manera draconiana las actividades físicas de la vida cotidiana. La elevada prevalencia del uso del tabaco, claramente asociada a muchos tipos de cáncer y a las enfermedades cardiovasculares es otro elemento de la salud en la región. El abuso del alcohol, causa importante de accidentes de la ruta y de trabajo, es otro tema de preocupación; el alcohol está igualmente asociado a enfermedades mentales y al suicidio y juega un papel agravante en varias enfermedades graves. El abuso de otras drogas constituye cada vez más un problema grave en la mayoría de los países. La obesidad y los desequilibrios nutricionales son una fuente importante de preocupación para los Estados miembros más ricos de la región, mientras que la carencia de ciertos nutrientes enlentece el crecimiento en los países más pobres. La incidencia de las enfermedades transmitidas por vía sexual ha aumentado con la modificación de las formas de vida y el crecimiento de la libertad sexual. La ausencia de ejercicio físico, componente frecuente del modo de vida de los países ricos, podría constituir un factor importante de mala salud.

Los problemas de salud ligados a los modos de vida podrían reducirse mediante una modificación del comportamiento y, sin embargo, resulta cada vez más evidente que esta evolución es tributaria del análisis de las influencias culturales, del ritmo de la publicidad en los grandes medios de información y de los intereses económicos de los fabricantes y de los Gobiernos cuando se trata de la venta de productos como el tabaco y el alcohol, que producen efectos nocivos para la salud.

En toda la región se realizan acciones concertadas para mejorar el ambiente en que las gentes viven, trabajan y se distraen; sin embargo, subsisten problemas de contaminación masiva de los ríos y del mar. La contaminación atmosférica se ha reducido y son posibles nuevas mejoras. Sólo desde hace algunos años se ha prestado atención al problema del ruido. La introducción rápida de nuevas sustancias químicas en el aire, en el agua, en los productos alimenticios y en el ambiente profesional plantea nuevos problemas de identificación, de vigilancia del riesgo y de lucha contra ésta. La creciente utilización de la energía atómica comporta riesgos ligados a las radiaciones.

En algunas partes de la región las condiciones fundamentales de abastecimiento de agua pura y de saneamiento eficaces no se han cubierto aún y las zonas superpobladas, igual que las viviendas mediocres, constituyen riesgos importantes para la salud.

La pobreza sigue siendo un problema importante en Europa, en primer lugar en los países en desarrollo, pero también en los países más ricos. Pequeños grupos de población se encuentran allí en una pobreza absoluta, es decir, que les faltan vestidos, alojamiento y alimentación adecuada. Grupos cada vez más importantes (las personas ancianas y los enfermos, las familias con un solo padre, los parados forzados durante mucho tiempo) viven en una pobreza relativa. Sus ingresos mínimos no les permiten a menudo mantener las apariencias dentro de su propia colectividad. En otros términos, gastan una cantidad máxima en vestidos y en un alojamiento decentes, lo que no les deja bastante para comer y calentarse adecuadamente.

El desarrollo socioeconómico general y en una medida quizá un poco menor la mejora de los cuidados de salud, han permitido afinar los indicadores clave de la salud. Así, en la mayoría de los países europeos las tasas de mortalidad de las personas menores de sesenta y cinco años son bajas en relación con la norma mundial. La esperanza de vida al nacer es de sesenta y cinco a setenta y tres años para los hombres y de setenta y dos a ochenta para las mujeres. Sin embargo, en las zonas menos desarrolladas del sur de la región la esperanza de vida es menor y se establece alrededor de cincuenta y dos años para los hombres y de cincuenta y cinco años para las mujeres.

A medida que mejoran las normas sanitarias, las tasas de mortalidad pierden valor como indicadores del nivel de salud, las medidas de la incapacidad, de la incomodidad y de la insatisfacción adquieren relieve. Sin embargo, los datos fundados en estas medidas no existen a escala de la región y los que se tienen están basados en definiciones variables. Los únicos datos completos y comparables se refieren a la mortalidad y se puede deducir de ellos que las afecciones del sistema circulatorio representan más de la mitad de las causas de muerte en una decena de Estados miembros y más del 40 por 100 en otros trece. Cerca del 20 por 100 de todas las muertes son imputables al cáncer y un tercio a las enfermedades del sistema respiratorio. Aunque los accidentes no provocan más que un 5 por 100 de todas las muertes, constituyen la más importante causa aislada de mortalidad en los niños y en los adultos jóvenes. En la mayor parte de los países la proporción de muertes debidas esencialmente a infecciones y a enfermedades parasitarias es inferior al 2 por 100. Cerca del 10 por 100 de las muertes son causadas por infecciones respiratorias agudas, neumonías y gripes.

La pobreza afecta a la salud de numerosas formas. Significa riesgos aumentados y defensas reducidas contra las enfermedades y los problemas psicosociales. Engendra crecientes presiones sobre la familia y afecta las condiciones de vida de los niños y de los jóvenes. Puede acompañarse de un desconocimiento total de los principios de la nutrición y de una falta de energía cuando se trata de promover y de proteger la salud. Los pobres no

tienen a menudo más que un conocimiento insuficiente de los servicios de salud o se desaniman aun antes de haber pedido la ayuda necesaria, no obstante disponible. En fin, en el círculo vicioso de la pobreza y la enfermedad, los enfermos o impedidos crónicos tienen el riesgo de hacerse pobres.

En casi todos los países los servicios han derivado hacia la asistencia sanitaria a niveles secundario y terciario, a expensas del primario. Los hospitales, caracterizados por una tecnología avanzada, tienden a concentrarse en las ciudades principales. Donde los cuidados primarios de salud son deficientes, los servicios hospitalarios tienden a subsistir, de donde se deriva un coste excesivo e injustificado. Por otra parte, los cuidados de salud suministrados en medio hospitalario son a menudo criticados por su carácter deshumanizado, impersonal y excesivamente técnico. Los pacientes tienen la impresión de ser tratados como objetos, están mal informados y no se les da ninguna oportunidad de influir en su tratamiento.

Un desarrollo tecnológico desenfrenado tiene el riesgo de acarrear un aumento de los problemas iatrógenos, incluidos los métodos sospechosos, las afecciones hospitalarias, los accidentes ligados a la multiplicidad de los métodos diagnósticos y terapéuticos peligrosos, los efectos secundarios del abuso de medicamentos o de su empleo inadecuado. También se puede asistir a un desarrollo excesivo de los monopolios profesionales en materia de ciencias de la salud y/o una reducción de la autoasistencia. Los sistemas de prestación de la Seguridad Social, así como las prácticas de ciertos fabricantes en materia de promoción de ventas, pueden también acarrear un recurso exagerado a las pruebas diagnósticas, sustancias farmacéuticas y otras formas de intervención médica. La disponibilidad y la accesibilidad de los servicios tiene una importancia capital. Sólo en pocos países de la región se comprueba la existencia de servicios equitativamente distribuidos en el plano geográfico. En conjunto, son los países más pobres de la región y las regiones más pobres de los países los que tienden a ser privados de servicios adecuados. Las zonas mal provistas son, en general, las zonas rurales o incluso los centros urbanos menos favorecidos; en suma, donde la atención de salud es más necesaria.

El trabajo en equipo para los cuidados de salud primaria se ha desarrollado ampliamente en algunos países y continúa siéndolo en otras partes; no obstante, en varios países no han adoptado aún el principio. Generalmente se tiene acceso a los cuidados de salud a través de un médico especializado. La formación médica no se dirige más que de manera muy limitada a los cuidados de salud primaria, no pone bastante el acento sobre los problemas familiares y los consejos en materia de modos de vida; a menudo también se menosprecia el aspecto socioeconómico de los cuidados de salud.

El desarrollo de los cuidados de enfermería de salud pública y de los cuidados de enfermería comunitaria es muy variable, según los países de la región. En algunos de ellos las enfermeras forman parte integrante de los

equipos de cuidados primarios de salud, cuando existen; en otros, trabajan en un aislamiento casi total. En algunos países las matronas y las enfermeras comunitarias son practicantes independientes remuneradas por acto. A menudo no existe ningún lazo preciso con los servicios de ayuda doméstica y sociales. La gran mayoría de las enfermeras trabajan en hospitales y la prestación de cuidados extrahospitalarios es, a menudo, imposible en la práctica, incluso aunque sería menos costoso y mejor acogido por los pacientes y sus familiares. En fin, y no es el punto menos importante, la participación de la colectividad es prácticamente inexistente en el sistema de cuidados primarios de salud de la mayor parte de los países. Los usuarios podrían llegar a tener un papel útil estimulando esta participación y teniendo voz en las decisiones fundamentales que influyen sobre la salud de las colectividades locales.

A falta de esta participación de la colectividad, estamos en presencia de un sistema de cuidados primarios de salud fragmentario. A menudo los pacientes llegan a consultar a más de un médico por el mismo episodio de enfermedad sin que el paso de uno a otro presente la menor lógica. Diferentes episodios pueden llevar a consultar a diferentes médicos, elegidos según la especialidad que el paciente considere adecuada. Muchos enfermos no tienen médico personal y menos aún médico de familia capaz de asegurar la continuidad de la asistencia teniendo en cuenta sus antecedentes médicos. En ciertos sistemas de cuidados médicos, todos los especialistas no tiene acceso a las camas hospitalarias y todos los especialistas hospitalarios no reciben clientes en régimen ambulatorio. Un enfermo puede, por tanto, ser referido por un especialista que trabaja en la colectividad a un especialista hospitalario cuando considera que es necesaria la asistencia en el hospital. Uno y otro especialistas pueden realizar pruebas diagnósticas semejantes, cuyo coste está en ambos casos a cargo de la Seguridad Social y el paciente debe sufrir la carga repetida de las pruebas diagnósticas.

La tasa de natalidad es baja en la mayoría de los países y no debería modificarse casi. La población de la región debería, pues, quedar bastante estable, constituyendo, sin embargo, el crecimiento de la proporción de personas mayores una modificación demográfica importante. Será preciso, pues, consagrar esfuerzos sensiblemente mayores a las enfermedades crónicas de la vejez y reforzar los servicios destinados a retrasar la degeneración mental y física. Si los individuos deben vivir una vida social y económicamente productiva durante el mayor tiempo posible, será preciso asegurar a los ciudadanos ancianos que deseen permanecer en su propio domicilio y en su ambiente el apoyo necesario. El éxito que se derive de estos programas preventivos no hará más que aumentar las necesidades. Con toda probabilidad, la tendencia es la de cargar cada vez más sobre los servicios sanitarios de las regiones preferidas para los jubilados y será preciso, en consecuencia, prever disposiciones especiales para estas zonas.

El desarrollo de los viajes, del comercio y de las comunicaciones en los países significará que los efectos para la salud de ciertas modificaciones: sociales, económicas y ambientales influirán sobre zonas geográficas cada vez más amplias y que estos problemas no podrán ser resueltos por más tiempo a escala local o nacional. La contaminación del aire puede afectar a colectividades muy alejadas de su fuente; los ríos y los mares arrastran materiales tóxicos de un país a otro, el desarrollo de los intercambios internacionales comporta movimientos de materias primas y de productos potencialmente nocivos más allá de las fronteras nacionales. La movilidad creciente de los trabajadores y el turismo, el traspaso de esquemas culturales y de costumbres tendrán sobre la salud tantos efectos positivos como negativos. Los trabajadores emigrantes podrán aumentar sus conocimientos sobre la salud y tener acceso a servicios de salud más eficaces, pero sus condiciones de vida y de trabajo corren el riesgo de crear nuevos problemas de salud, aparte de psicosociales.

Los países más avanzados de la región deberán continuar adaptándose a la evolución de la competitividad de su economía y a nuevas modificaciones importantes de los procesos de producción, características todas que han de ser notables a lo largo de los dos decenios próximos. Las migraciones geográficas de la población, buscando una posibilidad de empleo, persistirán, de donde se derivará una creciente inestabilidad de las colectividades. A menos que se tomen nuevas iniciativas para remediar el desequilibrio actual de la economía mundial, se corre el riesgo de problemas crecientes y crónicos del empleo y de todas las situaciones de tensión, de privaciones sociales y de problemas de salud que supone.

LAS PARTERAS TRADICIONALES AHORA RECONOCIDAS, por PETER OZORIO, agregado de prensa. Información OMS número 78, noviembre de 1982.

Antes consideradas como las «parientes pobres» de la familia de los profesionales de la salud, las parteras tradicionales llegan hoy, gracias a programas de formación, a ganar de forma lenta, pero segura, la confianza de las administraciones sanitarias de los países en desarrollo y la OMS estimula a los países para que recurran a sus servicios a fin de tratar de satisfacer las necesidades fundamentales en materia de salud.

Este estímulo está ampliamente justificado, puesto que las parteras tradicionales traen al mundo del 60 al 80 por 100 de los bebés del tercer mundo. Cuidan también a las madres antes y después del parto y, si hay lugar, las ayudan a ocuparse de sus labores del hogar.

De hecho, se cuenta con ellas no sólo para cubrir sus tareas tradicionales, sino para emprender también actividades nuevas. En algunos países se encar-

gan de dar a las mujeres píldoras anticonceptivas y de ayudar a las madres que desean recibir consejos en materia de planificación familiar acompañándolas a los dispensarios. En otros países se preocupan de la promoción de la lactancia materna.

Por eso las parteras tradicionales son apreciadas ahora como no lo eran antes. Según un informe sobre las tendencias de los diez últimos años, recién publicado en la *Crónica de la OMS* (1), los que dudaban de su valor están ahora convencidos y aceptan a las matronas calificadas como miembros apreciados del equipo de salud.

Se han hecho irremplazables

Esta nueva actitud se ha traducido de varias maneras: desde 1972 el número de países que reconocen oficialmente a las parteras tradicionales por medio de sistemas de registro, de diplomas o de licencias se ha doblado; el número de programas de formación para comadronas ha aumentado. Hay ahora dos veces más que hace diez años. La duración de estos cursos va de tres días a dos semanas.

Según los ejemplos presentados en el informe, Africa no contaba hace diez años más que con un sólo país que ofrecía cursos de formación para parteras tradicionales. Hoy 16 países africanos tienen programas de este tipo y otros siete prevén organizarlos.

Bangladesh ha previsto formar 68.000 parteras tradicionales, o sea una para cada pueblo del país de aquí a 1985. Para esta fecha, otro estado miembro de la OMS en la región del Asia del Sudeste, Las Maldivas, ha previsto que la mitad de los nacimientos serán efectuados por *foolumas* (parteras) calificadas.

La formación gira principalmente sobre la seguridad de los métodos de parto. Insiste en la limpieza y en la necesidad, por ejemplo, de cortar el cordón umbilical mediante un instrumento estéril y recubrir de una cura limpia, a fin de evitar el tétanos del recién nacido, responsable de numerosas muertes neonatales.

La experiencia de Filipinas

Según otra publicación reciente de la OMS (2), que describe las experiencias hechas en siete países, el programa de formación de Filipinas cuando fue lanzado se consideró como medida transitoria.

El Gobierno no quería que las jóvenes hiciesen carrera de la práctica del arte tradicional de la partera, por lo que la formación sólo se dirige a los *hilots* (como se las llama en este país) de cuarenta a sesenta años de edad.

(1) *Crónica de la OMS*, vol. 36, núm. 3, pp. 96-101.

(2) «El asistente tradicional al parto en siete países. Estudio de casos de utilización y formación.» Bajo la dirección de A. MANGAY MAGLACAS y H. PIZURKI: *Cuadernos de salud pública*, núm. 75, OMS, Ginebra, 1981 (versión francesa).

Esta política ha sido modificada en 1975 en razón «de la persistencia de la penuria de matronas calificadas en las regiones alejadas de acceso difícil», continúa el informe. La edad ya no es un criterio de elección. Se da preferencia a los *hilotas* que vienen de zonas rurales. Las parteras tradicionales están registradas en el departamento de sanidad.

Muchos son los países que, para estimular a las parteras a que sigan una formación, les ofrecen determinadas ventajas: unos pagan un salario, otros ofrecen un uniforme. El UNICEF les proporciona un equipo de obstetricia que figura entre sus posesiones más apreciadas.

Los cambios de actitud de las administraciones sanitarias hacia las parteras tradicionales constituyen el índice más notable del respeto de que están rodeadas ahora. En 1972 la mayoría de las 37 administraciones interrogadas habían respondido en un cuestionario de la OMS que eran reemplazables y que sus servicios constituían una «medida intermedia inevitable».

Hoy sólo una minoría de los países conservan esta opinión, puesto que 56 de los 64 recientemente interrogados por la OMS consideran que seguirán siendo irremplazables en los próximos decenios. El informe indica que, de hecho, los países desarrollan la formación de las parteras tradicionales en el cuadro del desarrollo general de la formación profesional.

Complicaciones del embarazo y del parto

Esta nueva actitud parece más realista que la precedente porque cerca de medio millón de mujeres mueren cada año no de enfermedad, sino de complicaciones del embarazo y del parto y más de diez millones de niños no alcanzan la edad de un año. La participación de las parteras tradicionales que hayan recibido una formación reconocida ayudará a reducir las elevadas tasas de mortalidad materna e infantil.

Las parteras tradicionales continuarán ayudando a la mayoría de los partos en el mundo, estén formadas o no. Esta formación es de todos modos relativamente poco costosa. Ascende, por ejemplo, a cerca de 92 dólares de Estados Unidos en Nicaragua y a 17 en Samoa, incluido el equipo obstétrico.

Estos costes representan una inversión sensata porque las parteras tradicionales, por los servicios que prestan a las colectividades, ocupan un lugar importante en las sociedades de las aldeas y pueden así ejercer una influencia benéfica en la salud de otras personas. Pero, sobre todo, aceptan trabajar en colectividades rurales a menudo alejadas.

Y el informe de la OMS concluye: «Como no hay casi probabilidades de que aparezca una solución de cambio realizable en un futuro próximo, la manera más rápida y menos costosa de proteger mejor la salud de las madres y de los niños es mejorar mediante la instrucción la manera en que las parteras tradicionales ejercen su arte.».

**NUMERO DE MEDICOS, DE ENFERMERAS Y DE PARTERAS
TRADICIONALES POR 10.000 HABITANTES EN ALGUNOS PAISES**

(Según los datos disponibles)

Pais	Año	Médicos	Enfermeras	Parteras tradicionales
ASIA:				
India.	1975	2,3	1,6	9,3
Indonesia.	1973	0,5	0,6	27,8
Filipinas.	1973	3,2	2,0	8,0
Tailandia.	1975	1,3	3,1	7,1
AFRICA:				
Ghana.	1974	0,9	9,1	—
Danfa.	—	—	—	73,0
Kenia.	1972	0,6	7,7	—
Machacos.	—	—	—	12,0
ORIENTE MEDIO:				
Afganistán.	1973	0,4	0,2	12,8
Sudán.	1974	0,8	5,3	7,6
AMERICA LATINA:				
Colombia.	1975	4,8	1,3	6,0
Guatemala.	1976	3,2	2,4	31,3
Haití.	1973	1,3	1,1	20,4
Nicaragua.	1974	5,9	11,1	21,3

LIBROS

VARELA OGANDO, MERCEDES: *Psicología de la embarazada*. Ed. Ministerio de Cultura. Estudios sobre la mujer, 255 pp. 400 pesetas.

Se trata de una recopilación bibliográfica muy amplia y completa de los trabajos realizados sobre la mujer y sobre todo de la embarazada.

En la primera parte hace una revisión de los trabajos aparecidos sobre la situación de la mujer a lo largo de la historia. Qué cambios se han producido y los factores que han intervenido en éstos (psicológicos, biológicos, culturales, históricos, antropológicos) referidos en especial al rol materno, actitud de la mujer frente a su sexualidad, menstruaciones, embarazos, diferencias sexuales entre hombre y mujer, etc.

En la segunda parte y metidos ya en el tema central, analiza las diferentes teorías sobre la evolución biológica y psicológica que se produce en la mujer embarazada a lo largo de los nueve meses que dura. Distingue los distintos síntomas que acompañan al primero, segundo y tercer trimestre. Las opiniones de los estudiosos de este período son diversas. Mientras para unos es un período de bienestar y estabilidad emocional, para otros es un período crítico para la mujer con unos cambios psicológicos y fisiológicos (esquema corporal, sensaciones y sentimientos especiales, cambios físicos y hormonales, actitud frente al ser que lleva dentro, expectativas de cara al recién nacido, sexualidad, trabajo) que indudablemente afecta a toda su personalidad pudiendo llegar a sufrir verdaderas crisis emocionales.

La mujer embarazada tiene que enfrentarse a antiguos conflictos infantiles sin resolver, aceptar el nuevo ser, plantearse su papel de madre, resolver sus temores sobre el parto y el recién nacido y adaptarse a los cambios que este nacimiento producirá y todo esto puede crear estados de ansiedad o depresiones.

Un tercer grupo opina que cada mujer responderá de manera diferente de acuerdo a su estructura de personalidad e individualidad.

En fin, la opinión más extendida es que el embarazo es una etapa crítica con grandes cambios psicológicos y fisiológicos que repercuten en toda la personalidad de la mujer y que dependiendo de cada individualidad provocará crisis y desequilibrios o bien estabilidad y bienestar.

En cuanto a los síntomas más característicos de cada trimestre serían según los diferentes autores:

- en el primer trimestre: somnolencia, disminución de deseo sexual, labilidad emocional, sentimientos ambivalentes, inconscientes la mayoría de las veces, entre deseo y rechazo del hijo, etc.,
- en el segundo trimestre: estado de bienestar físico y psíquico, percepción de los movimientos fetales que hace que el hijo sea considerado ya como una realidad,
- en el tercero aparece ansiedad y temor ante el parto, ante la idea de un hijo deforme o muerto, la crianza, etc.

A continuación hace un resumen de los trastornos psicopatológicos más comunes que pueden aparecer durante el embarazo y postparto (vómitos, manifestaciones de histeria, ansiedad, trastornos psicosomáticos, depresiones, etc.).

Finalmente incluye un análisis bibliométrico de los estudios más importantes que se han llevado a cabo en los últimos años sobre este tema.

Como puede verse, el valor de este libro es importante en cuanto a que hace una revisión muy completa de los distintos estudios y teorías que se han ocupado de este período tan fundamental para la mujer y tan escasamente estudiado hasta ahora. El libro ayuda a reflexionar y pensar que el embarazo es un proceso complejo que comporta cambios tanto en el área psicológica como fisiológica y que por tanto puede provocar estados de ansiedad, temores, ambivalencias y fantasías no sólo sobre el feto que siente dentro sino el nacimiento del hijo en general.

La terapéutica con interferón. Serie de Informes Técnicos de la OMS, número 676, Ginebra 1982, ISBN 92 4 320676 4. Precio: 3 frs suizos. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Del 1 al 4 de marzo de 1982 se reunió en Ginebra un Grupo Científico de la OMS sobre Terapéutica con Interferón. El doctor Lu Rushan, Subdirector general, abrió la reunión en nombre del Director general y señaló que la tecnología moderna ha permitido producir interferones en cantidades mucho mayores que antes. Esto significa que puede administrarse a más pacientes mayor cantidad de interferón de lo que había sido posible en anteriores ensayos clínicos, por lo que muchos países han pedido que se examine la situación actual, especialmente en lo que se refiere a los efectos clínicos de los interferones.

El doctor Lu señaló también que la Organización Mundial de la Salud mantiene una cuidadosa vigilancia de los patrones internacionales mediante los cuales se mide la actividad biológica de las diferentes preparaciones, a fin de garantizar que siguen siendo útiles, particularmente en el caso de los interferones producidos por las técnicas del ADN recombinante.

En 1957 se descubrieron sustancias producidas en cultivos de células en respuesta a infecciones virales y se demostró que tienen la propiedad de transmitir a otras células la resistencia a la infección viral: se dio a estas sustancias el nombre de interferones (IFN). Posteriormente se observó que los interferones se producen también en otras diversas circunstancias; por ejemplo, en respuesta a ciertos productos bacterianos y a sustancias químicas de bajo peso molecular. En particular las células producen grandes cantidades de interferón cuando son estimuladas con ARN de doble cadena. La acción antiviral del interferón implica la estimulación del virus, especialmente la síntesis de componentes virales y/o activación de ciertas proteínas celulares que bloquean la duplicación del virus, especialmente la síntesis de componentes virales y/o su combinación en nuevas partículas de virus. Experimentos en animales han permitido comprobar que los interferones endógenos desempeñan un importante papel en la recuperación natural de infecciones por virus; el bloqueo del sistema interferónico puede aumentar la mortalidad y la morbilidad de las infecciones virulentas y puede convertir infecciones virales avirulentas en letales. El interferón producido al comienzo de una infección viral puede retrasar la multiplicación y difusión general del virus, dando así tiempo a que se desarrolle la inmunidad humoral y celular.

Es posible seguir dos caminos para aprovechar las posibilidades antivirales del interferón: a) la administración de interferón producido fuera del organismo, y

b) la administración de sustancias que estimulan la producción de interferón (los llamados «inductores del interferón»). Experimentos en animales han demostrado que el tratamiento inicial con interferón puede impedir el desarrollo de una enfermedad por virus y que cuanto más tarde se inicia el tratamiento, menor es el efecto. En general, el tratamiento iniciado cuando hay ya signos de la enfermedad no ha resultado eficaz.

Además de su acción antiviral, los interferones exigen muchas otras clases de acción sobre las células, incluso la inhibición del crecimiento celular y efectos inmunomoduladores. El efecto antitumoral del interferón puede depender de una combinación de esos diferentes tipos de acción. La aplicabilidad del interferón a la terapéutica en el ser humano no podía investigarse antes de disponer de métodos para la producción de interferón humano y en la evaluación de los efectos clínicos de las preparaciones de interferón en el ser humano. Se ofrece esa información para ayudar a dichas autoridades a estimar la inconveniencia de adquirir interferón para estudios clínicos en sus respectivos países y a determinar las condiciones en que puede autorizarse el empleo de interferones en el ser humano.

Directorio de investigaciones en curso sobre epidemiología del cáncer 1982. Editado por C. S. Muir y G. Wagner, Lyon, Agencia Internacional para Investigaciones sobre Cáncer, 1982, 722 pp. (Publicaciones Científicas de la AIIC número 46) ISBN 92 8 321146 4. Precio: 40 francos suizos. Distribuido por la OMS para la AIIC.

La edición 1982 del *Directorio* recoge 1.247 proyectos de investigación en curso y aún no publicados sobre epidemiología del cáncer de 64 países. El contenido de ese *Directorio* muestra un interés siempre creciente en las consecuencias para la salud de la exposición ambiental e industrial y el seguimiento de grupos de personas consideradas en riesgo se ha hecho una técnica usada con más frecuencia.

El *Directorio* 1982 también muestra que los cánceres de pulmón, mama, cuello uterino y tracto gastrointestinal son aún las localizaciones más frecuentemente estudiadas, aunque se está haciendo poco en otros cánceres comunes como los de páncreas y próstata y melanoma maligno.

El número de proyectos declarados al Banco de Selección de Datos para Investigaciones en curso sobre Epidemiología del Cáncer por cada país ha aumentado considerablemente a través de los años, aunque el orden de declaraciones ha quedado casi igual. E. U. y el Reino Unido son todavía con mucho los mayores contribuyentes, seguidos de Japón, Canadá y Francia. Se observa un aumento de la participación de los países en desarrollo, especialmente de América del Sur y China ha casi doblado su contribución desde el último año.

La introducción al *Directorio* explica como funciona el Banco de Selección de Datos y el complejo proceso de datos que supone la producción del *Directorio*. Extensos índices facilitan el hallazgo de la información deseada: término por localización del cáncer, localización del cáncer por término, producto químico por localización del cáncer, tipo de estudio por localización del cáncer, ocupación por localización del cáncer, países donde se están recogiendo los datos por localización del cáncer. El *Directorio* contiene también una lista de investigadores y de registros de cáncer basados en la población. Una característica útil es que se da con cada entrada la dirección completa del investigador, así como el número de teléfono y télex cuando existe.

Monografías de la AIIC sobre evaluación del riesgo carcinogénico de los productos químicos para el hombre. Suplemento 3: Índice cruzado de sinónimos y nombres comerciales de los volúmenes 1 a 26. Lyon. Agencia Internacional para Investigaciones sobre Cáncer, 1982, 199 pp, ISBN 92 8 321405 6. Precio: 6 francos suizos, 30 dólares USA. Distribuido por la OMS para la AIIC. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Como más de 550 diferentes productos químicos o grupos de productos se han evaluado en los 26 primeros volúmenes de las Monografías de la AIIC y el número de sinónimos y nombres comerciales incluidos para cada producto químico ha aumentado progresivamente a lo largo del tiempo, se ha hecho cada vez más difícil para el lector de las Monografías de la AIIC determinar si el Grupo de Trabajo de la AIIC ha evaluado determinado producto químico (que conoce bajo determinado nombre químico o comercial). Se han preparado índices cruzados de nombres sólo para los volúmenes 8 y 15 de las Monografías de la AIIC que cubren también tintes nitrogenados y herbicidas fenoxiacidos 2,4-D y 2,4,5-T y sus ésteres.

Se buscó la colaboración del Programa Internacional sobre Seguridad Química, OMS, Ginebra, para crear un índice cruzado de sinónimos y nombres comerciales que proporcionará una referencia fácil a los productos químicos que se han considerado en los 26 primeros volúmenes. Con ayuda financiera de la IPCS se ha creado una base de datos computarizada que contiene todos los números y nombres del Registro de Servicios de Revisión de Productos Químicos y sinónimos y nombres comerciales de todos los productos químicos recogidos en las monografías. Se prevé la continua puesta al día de estos datos y se planea que haya suplementos periódicos.

En este índice, los nombres corrientes de los productos, como se usan en los títulos de las Monografías AIIC, se presentan en negrillas, seguidos del volumen y número de página. Todos los sinónimos y nombres comerciales se refieren entonces al específico nombre corriente. El índice cruzado incluye también índices de Números de Registro de los Servicios de Revisión de Productos Químicos, Números del Índice de Colores y Nombres del Índice de Colores.

Monografías de AIIC sobre evaluación de riesgos carcinogénicos de los productos químicos para el hombre, vol. 29. Algunos productos químicos industriales y tintes, Lyon, Agencia Internacional para Investigaciones sobre Cáncer, 1982, 416 pp, ISBN 92 8 321229 0. Precio: 60 francos suizos, 30 dólares USA. Distribuida por la OMS para la AIIC. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

El volumen 29 de las monografías de la AIIC contiene 18 monografías sobre algunos productos químicos industriales y tintes que fueron revisados recientemente por un Grupo de Trabajo de la AIIC. Los productos químicos considerados son cloruro de benzilo, benzal cloruro, benzotricloruro, cloruro de benzoilo, benceno, benzidina y sus sales, parabenzenoquinona dioxima, butil benzil ftalato, 4,4'-diaminodifenil éter, orto y para-diclorobencenos, 3,3'-diclorobenzidina y su dihidrocloruro, di (2-etil-hexil) adipato, di (2-etilhexil) ftalato, Negro Directo 38, Azul Directo 6, Marrón Directo 95, 2-nitropropano y formaldehído.

El Grupo de Trabajo consideró que había suficiente evidencia para la carcinogenicidad de benceno y benzicidina para las personas, que había suficiente evidencia para la carcinogenicidad de benzotricloruro, benzidina, 4,4'-diaminofenil éter, 3,3'-dicloro

benzidina, di (2-etilhexil) ftalato, Negro Directo 38, Azul Directo 6, gas formaldehído y 2 nitropropano en animales de experimentación, y que había evidencia limitada para la carcinogenicidad del cloruro de benzilo, benzal cloruro, benceno, para-benzo-quinona dioxima, di (2-etilhexil) adipato y Marrón Directo 95 en animales de experimentación. Los datos disponibles en animales de experimentación y personas sobre cloruro de benzoilo, butil benzil ftalato, orto y paradiclorobenceno eran inadecuados para evaluación.

En un anexo se discuten los métodos de que disponemos para establecer el riesgo cuantitativo y las limitaciones inherentes en tales evaluaciones usándose como ejemplos los datos epidemiológicos sobre benceno y benzidina.

Factores del huésped en la carcinogénesis humana (Publicaciones Científicas de la AIIC número 39), editado por H. Bartsch y B. Armstrong, Agencia Internacional para Investigaciones sobre Cáncer, 1982 (ISBN 923 8321139 1). 581 pp. Precio: 100 francos suizos, 50 dólares USA. Distribuido por la OMS para la AIIC. En España: Librerías Díaz de Santos y Comercial Atheneum.

Cada vez más, la búsqueda de factores en el cáncer humano se dirige hacia el individuo. Por ejemplo, la estructura genética o la dieta pueden influir sobre el riesgo que corre un individuo de desarrollar cáncer tras la exposición a carcinógenos ambientales. Este volumen representa un enfoque multidisciplinario para aclarar aquellos factores del huésped humano que determinan susceptibilidades a la carcinogénesis. Incluye discusiones sobre factores genéticos y familiares, por ejemplo, cambios cromosómicos específicos que parecen ocurrir constantemente en tipos específicos de cáncer. Se revisa el papel de la nutrición y se discuten aquellas sustancias, como los carotenos, que parece que modifican la acción de los carcinógenos. Otras secciones se dedican a factores endocrinos e inmunológicos y a variaciones del huésped en el metabolismo de carcinógenos y otros compuestos extraños. También se discute el papel de los virus en el cáncer y su interacción con los productos químicos. Una sección final trata de los métodos utilizables para identificar individuos con mucho riesgo de cáncer y perfila sus posibilidades y sus limitaciones.

Esta colección única y útil de trabajos de autoridades, que abarca una amplia gama de temas, debería contribuir a una mejor comprensión entre las diversas disciplinas implicadas en la investigación sobre el cáncer y así a una más eficaz colaboración entre ellas.

REVISTA DE REVISTAS

ALIMENTACION Y NUTRICION, enero-junio de 1982.

WEISELL, R. C., y col.: *Datos relativos a la relación peso/talla de una población de referencia*, pp. 12-18.

Los datos antropométricos proporcionan la información básica utilizada al evaluar el estado nutricional, determinar las necesidades proteínicas y energéticas y analizar los suministros alimentarios por países. Puesto que la FAO desempeñó una función directiva en el análisis, la investigación y el establecimiento y la aplicación de los niveles de las necesidades nutricionales, algunos de sus funcionarios han trabajado durante largo tiempo con datos antropométricos. En este artículo se examinan brevemente los problemas inherentes a la selección de datos de referencia para analizar los datos antropométricos y se propone un método nuevo y simplificado para trabajar con los datos de referencia.

ANALES DEL INSTITUTO MEDICO DE NAVARRA, abril de 1982.

MARTINEZ R., J. L., y cols.: *Marcadores serológicos de los virus de hepatitis A y B en personal hospitalario*, pp. 5-12.

Se ha realizado un «screnning» de marcadores séricos de hepatitis A y B entre diferentes Servicios y Estamentos profesionales del Hospital de Navarra por métodos radioinmunológicos. Los resultados encontrados de AgHBs (1,89 por 100), antiHBs (26,58 por 100), antiHBc (19,62 por 100), AgHBe (0 por 100), antiHBe (19,32 por 100), antiHAIgG (94,60 por 100) y antiHAIgM (0 por 100), indican un mayor factor de riesgo de infección entre el personal hospitalario, excepto para la HA, cuyas cifras de anticuerpos detectados son similares a las de la población general. Los hallazgos por Servicios hospitalarios difieren de los de otros autores.

ANNALES DES FALSIFICATIONS ET DE L'EXPERTISE CHIMIQUE ET TOXICOLOGIQUE, abril de 1982.

PROST, H. y HOGUES, B.: *Recuento de microorganismos por la técnica del número más probable (índice NMP: empleo estadístico de este índice)*, pp. 185-207.

Un estudio profundo de la distribución del índice NMP para diferentes valores de la densidad microbiana y del número de tubos empleados ha mostrado que, en ciertas condiciones, esta distribución es logaritmo-normal y que su coeficiente de variación es independiente en dicha densidad.

ARCHIVES BELGES MEDICINE SOCIALE, HYGIENE ET MEDICINE DU TRAVAIL, marzo-abril 1982.

VUYSTIECK, L.: *La desigualdad social frente a la enfermedad y la muerte*, pp. 137-156.

Las estadísticas nacionales e internacionales y las investigaciones propias, sobre una serie de indicadores relativos a la salud, a la enfermedad y al estatuto socio-profesional de grupos de población, ponen en evidencia las disparidades sociales todavía flagrantes frente a la enfermedad y la muerte. Si bien es verdad que el estado de salud de los occidentales debe mucho a la ayuda de la tecnología médica, parece necesario que los progresos más importantes en el campo sanitario vayan al unísono, principalmente con la evolución socio-económica de nuestra población.

PIETTE, M., y cols.: *Relación fatal entre una alcoholemia importante y la insuficiencia renal*, pp. 163-172.

Al informar de dos casos de muerte súbita e inesperada presentando en la autopsia una afección renal bilateral así como una alcoholemia subletal, hemos estudiado la influencia nefasta de una insuficiencia córtico-renal sobre la intoxicación etílica, así como la acción del alcohol sobre la función córtico-renal. El acento está puesto sobre los aspectos médico-legales de esta sensibilidad patológica acrecentada por el alcohol que puede explicar por un lado una muerte inesperada y por otro lado un comportamiento no habitual, por ejemplo en la circulación en carretera.

ARQUIVOS DO INSTITUTO NACIONAL DE SAUDE, 1981. Vol. VI.

FERREIRA, M. F., y cols.: *Un brote epidémico de rubéola en una población adulta femenina. Contribución al estudio de la rubéola en el Norte de Portugal (I) consideraciones sobre la epidemiología de la rubéola*, pp. 389-414.

Una observación de este brote epidémico de rubéola en una pequeña zona del norte, nos permite hacer algunas consideraciones sobre el problema: 1) Es necesario destruir el «mito» de que la rubéola sólo interesa a la población femenina. La rubéola tiene igual incidencia en ambos sexos y pueden ser individuos del sexo masculino los que introduzcan la virosis en poblaciones semifijadas. Corresponde a los Servicios de Educación para la Salud informar correctamente sobre el problema no sólo presentando la «imagen de la embarazada» (como es obvio ésta es la más importante) sino también destacando los transmisores, niños y adultos de ambas clases. 2) La existencia de pequeños brotes epidémicos debería señalarse siempre a los Servicios de Salud; podemos estudiar esta población gracias al profesionalismo de una médica (Doctora María Tigre) correctamente informada de los riesgos de la virosis; pero también, pudimos comprobar que no todos los clínicos de la zona en que ocurrió el brote poseían el mínimo grado de información, dado que no obtuvimos una colaboración tan simple y fácil de envío de sangre del cordón umbilical de los recién nacidos, cuando casi todos los partos se efectuaron en establecimientos hospitalarios. Hay que

insistir en la publicación de nuestra experiencia en relación con el riesgo de las gestantes en contacto con la rubéola y afirmar cuando nos es necesaria la colaboración de los clínicos para el conocimiento del problema. 3) Dos de las mujeres en alto riesgo decidieron hacer interrupciones del embarazo como medida preventiva y muy probablemente, un prematuro murió y dos niños nacieron con malformación como consecuencia de rubéola materna. No es posible continuar dejando al azar la probabilidad de que una mujer lleve o no a buen término su gestación respecto a la ingerencia de la rubéola. En una editorial del *Am. J. of Public Health* (1979, 69, 3) Krugman recomienda: a) Identificación e inmunización de 30-35 por 100 de la cohorte en la inmunización de la población infantil; b) Identificación e inmunización selectiva de los adolescentes y mujeres adultas en edad de procreación. El Comité Asesor sobre Prácticas de Vacunación (1981) acentúa la necesidad de una vacunación más efectiva de individuos adultos recomendando que las instituciones hagan investigación sobre inmunidad para la rubéola y muy especialmente entre el personal masculino y femenino de hospitales; c) No se puede probar que la observación de pequeños brotes epidémicos sea una señal de alerta para la eclosión de epidemias de mayores proporciones, pero en 1979 tuvimos la experiencia de un inesperado aumento de casos de rubéola en mujeres adultas a la que siguieron nacimientos de algunas decenas de niños con infección congénita de rubéola.

GONÇALVES FERREIRA, F. A.: *La situación proteica nacional*, pp. 435-454.

El 23 de noviembre de 1981 se inició en Lisboa, bajo el patrocinio de NOPROT 81, organización promotora de estudios relacionados con la producción de proteínas alimentarias no convencionales en Portugal el I Simposio sobre Producción de Nuevas Proteínas y Utilización de Recursos Inexplorados. Estuvo principalmente constituido por mesas redondas y comunicaciones en que se analizaron problemas de producción de proteínas a partir de microalgas, de bacterias y otros microorganismos y también problemas de materias primas, relativos a la bioconversión de biomasa, residuos líquidos y materias celulósicas. Los trabajos de análisis fueron precedidos por una exposición que los organizadores titularon «La situación proteica nacional» que se publica aquí por el interés de las relaciones de varios de sus datos informativos con los estudios de alimentación-nutrición-salud efectuados en los servicios del Instituto Nacional de Salud, principalmente sobre necesidades y valor biológico de las proteínas de consumo corriente en Portugal.

BOLETIN DE ESTUDIOS Y DOCUMENTACION DE SERVICIOS SOCIALES,
septiembre de 1982.

ESCUDERO PÉREZ, M., y cols.: *Una experiencia de atención precoz con niños ciegos de cero a seis años*, pp. 33-38.

Se examina la situación de los niños ciegos en edad preescolar tras una experiencia de estimulación precoz y atención en jardines de infancia, realizada en Madrid en 1981. Para ello se creó una unidad de atención al niño ciego, centrando todos los esfuerzos en estimularle para lograr su adaptación —dificultada por la falta de visión— al entorno. Los padres deben participar en el proceso, de forma que su evolución coincida con el nivel de estimulación del niño. Se propugna la integración

escolar del niño ciego, pero siempre que se dé una interacción positiva entre éste y el grupo y que el niño acceda a un nivel formativo similar al de sus compañeros. Tras seleccionar el centro escolar (en función de la línea pedagógica, interés del profesorado, cercanía del domicilio, etc.) se procura que el niño ciego realice actividades similares al resto del grupo y se socialice, debiendo coordinarse a lo largo del proceso la labor de padres, educadores, compañeros y servicio de apoyo (profesor itinerante que sigue la evolución del niño ciego en la escuela).

Octubre, 1982.

CERRATO COSTI, R.: *Estimulación infantil precoz. Análisis de un modelo de trabajo y medidas alternativas*, pp. 15-27.

Se analiza una experiencia de estimulación precoz llevada a cabo entre 1979 y 1982 por un equipo multiprofesional (médicos, psicólogos, educadores, etc.) del INSERSO de Sevilla con un colectivo de 79 niños, en edades comprendidas entre varios meses y cinco años, afectados de síndrome de Down (60 por 100) u otros (parálisis cerebral, microcefalia, lesión cerebral, etc.) con un cociente de desarrollo distinto y procedentes en su mayoría de familias con recursos y nivel de educación bajos. Tras exponer el método de trabajo y las variables controladas para comprobar el grado de desarrollo (salud del niño, asistencia a las sesiones y atención prestada por los padres) concluye el autor diciendo que ha podido comprobarse que la estimulación precoz mejora claramente el nivel de desarrollo de los niños con retraso, poniendo el acento en la atención familiar y la acción educativa o psicoterapéutica entre los dos y tres años. A escala social se propugna: a) elaboración de una política global (prevención, educación e integración); b) descentralización y democratización de los servicios públicos asistenciales, y c) la estimulación precoz no es sino una parte más del proceso más amplio de normalización.

TOLEDO GONZÁLEZ, M.: *El educador de subnormales*, pp. 29-36.

El educador de subnormales es una figura ya existente y necesaria para la atención del deficiente mental, pero con una formación escasa y sin un reconocimiento oficial de la titulación. Sus funciones son las de colaborar con los profesionales (médicos, psicólogos, pedagogos) y con las familias para que se cumplan los programas en los centros de educación, residencias, centros ocupacionales, etc. El autor analiza la figura, ya implantada, en la estructura educativa y asistencial de los Estados Unidos, en donde estos educadores desempeñan una gran labor tanto a nivel profesional como de voluntario, si bien no se hallan bien encajados aún y sus funciones no están del todo reconocidas en el equipo terapéutico. La función fundamental es la interacción con el disminuido, estimularlo y cuidarlo. En España apenas está aún implantada la figura por la misma indefinición de la política asistencial a los disminuidos. Se propugna que su formación corra a cargo del Ministerio de Educación y Ciencia, residiendo las claves para su implantación en una buena formación, una motivación profesional y económica y una eficaz supervisión por parte de los profesionales del equipo terapéutico. Es insustituible para individualizar el tratamiento de educadores y otros profesionales y coordinarlo con la actividad de la familia.

BOLETIN DEL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA,
junio de 1982.

HAGEN, A.: *La energía nuclear, la humanidad y el medio ambiente*, pp. 3-5.

La demanda energética sigue aumentando. La elección de los sistemas energéticos es un acto de política nacional que entraña una decisión entre valores a veces antagónicos así como el equilibrio de factores económicos, técnicos, sociales, institucionales y ecológicos. Cuando se evalúan las consecuencias para la salud pública deben considerarse los riesgos para los trabajadores y para el público, tipo y amplitud de la contaminación ambiental, tipo, volumen y toxicidad de los desechos, empleo racional de los recursos y posibilidad de accidentes. El concepto de protección ambiental se divide en tres aspectos: conservación de recursos, conservación del *statu quo* ecológico y protección de la salud humana. Las autoridades competentes deben establecer niveles de riesgo aceptables para determinadas actividades.

RICHTER y FAREEDUDDIN, S.: *Elaboración de directrices para la gestión de desechos radiactivos*, pp. 6-12.

En este estudio se resumen las directrices del programa del Organismo en relación con la gestión de desechos radiactivos. Con estas actividades, el Organismo responde a propuestas encaminadas o fórmulas directrices para la etapa final del ciclo del combustible nuclear. Las directrices en esta esfera constituyen parte esencial del plan coherente del Organismo para elaborar directrices de seguridad y de otra índole sobre aspectos importantes de la utilización de la energía nucleoelectrica.

JAWO-ROWSKI, Z.: *Radionúclidos naturales y artificiales en el medio ambiente global*, pp. 35-39.

Los efectos principales de la energía nucleoelectrica sobre el medio ambiente global se deben a la descarga de radionúclidos en la atmósfera. La importancia de los efluentes de centrales nucleares pueden evaluarse comparándola con la de las descargas naturales y con las de las emisiones de otras fuentes antropogénicas tales como la producción y ensayo de armas nucleares o el ciclo del combustible del carbón. La comparación de actividades y energías de radiación liberadas en el medio ambiente global por estas cuatro fuentes proporciona una perspectiva diferente de la comparación basada en el concepto más antropocéntrico y menos cauteloso de las dosis absorbidas en el tejido o del compromiso de dosis.

BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, junio de 1982.

LEGARRETA, A., y MASCARÓ, J.: *Preparación de personal de estadística de nivel intermedio para organismos de salud - evolución y perspectivas del curso de estadísticas de salud y registros médicos de Chile*, pp. 473-481.

La Escuela de Salubridad, actual Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, se ha preocupado de la capacitación personal de estadística para servicios de

salud desde 1946. En 1950 se dictó un Seminario Interamericano con la colaboración de la Organización Mundial de la Salud, La Organización Panamericana de la Salud y otros organismos. El éxito de este Seminario dio origen a cursos anuales dictados regularmente con el auspicio de la OPS. Entre 1953 y 1980 se capacitó un total de 503 alumnos procedentes de 19 países latinoamericanos. Entre los años 1953 y 1960 los cursos estuvieron destinados principalmente a la formación de estadísticos de nivel intermedio. De 1960 a 1970 se suspendió esta actividad para impartir cursos de nivel profesional. La necesidad de que los servicios de salud dispusieran de personal con funciones estadísticas de nivel intermedio y la falta de instituciones capaces de formarlos hizo que la Escuela de Salud Pública fuera admitiendo en el curso de nivel profesional un número cada vez más importante de funcionarios sin título profesional. Esto llevó a una redefinición del curso, que está destinado ahora a la formación del personal intermedio y orientado claramente a la enseñanza de Estadísticas de Salud y Registros Médicos (ESYREM), que es el nombre de esta actividad. Se presentan las características del curso actual y las perspectivas de necesidades de formación de personal estadístico para servicios de salud.

SUÁREZ OJEDA, E. N.: *El enfoque de riesgo en la atención perinatal y maternoinfantil*, pp. 482-493.

La estrategia de atención primaria de salud basada en el concepto de riesgo es especialmente aplicable en la atención maternoinfantil y en el campo de la perinatología. Se señalan los antecedentes de la aplicación del enfoque que culminan en el establecimiento de bases metodológicas para aplicar el enfoque de riesgo a la salud. Se definen los conceptos básicos del enfoque de riesgo, daño, indicadores de riesgo, así como las relaciones que se establecen entre estos elementos. A continuación se hace una revisión de estudios internacionales sobre el enfoque de riesgo en perinatología. Se presenta sintéticamente la metodología del enfoque, las etapas que deben cumplirse y las fases que cada etapa implica. Finalmente se informa sobre la aplicación del método en Colombia, Cuba y Perú.

KUMATE, J., y cols.: *Encuesta serológica de hepatitis A en niños de México*, pp. 494-499.

Se investigó la presencia de anticuerpos contra el virus de la hepatitis A por una técnica de radioinmunoensayo en 890 muestras de suero de niños residentes en seis ciudades de México. En 27 lactantes, el 33 por 100 de las muestras fueron positivas; en 190 preescolares se encontró el 75 por 100 de sueros positivos y en 673 escolares se tuvieron el 84 por 100 de resultados positivos. El ajuste de la evolución de muestras positivas contra anticuerpos del virus A en función de la edad, mostró una curva logarítmica del tipo $Y = ae^{bx}$ cuando $a > 0$, con valor predictivo del 86 por 100. En el grupo de escolares de la ciudad de México, se encontró una relación inversa entre el nivel socioeconómico y la frecuencia de muestras positivas. Los resultados indican una exposición muy temprana de la población infantil al virus de la hepatitis A, de manera que al llegar a la edad escolar, el 90 por 100 o más de la población ya tiene anticuerpos.

SINGH, B., y CUTLER, J. C.: *Demostración de un efecto espiroquetico de los productos químicos anticonceptivos sobre Treponema pallidum*, pp. 500-507.

Se analizaron cinco anticonceptivos para uso intravaginal, comercializados en los Estados Unidos de América, así como una conocida preparación germicida (gel

Betadine), para determinar su efecto espiroquetocida en *Treponema pallidum*. La colección de *T. pallidum*, tomada de conejos infectados, que contenía más de 10 millones de espiroquetas por ml. dejó de ser activa al exponerla a los anticonceptivos o a germicidas diluidos. Las más bajas diluciones de anticonceptivos y germicidas que resultaron ser eficaces para inmovilizar las espiroquetas variaron entre el 1 y el 20 por 100. Esas mismas concentraciones convirtieron muestras semejantes de espiroquetas en no infecciosas, cuando se las inoculó en conejos por vía intratesticular. Esta prueba de no infecciosidad confirmó la espiroquetocidad de los anticonceptivos en ensayos. Teniendo todo ello en cuenta, estos resultados indican que posiblemente los anticonceptivos intravaginales podrían desempeñar un papel importante en la prevención de la sífilis.

RIVERÓN-CORTEGUERA, R., y GUTIÉRREZ MUÑOZ, J. A.: *Enfermedades diarreicas agudas en América Latina 1970-1979. La situación en Cuba*, pp. 508-519.

En este trabajo se analiza la situación existente en América Latina y Cuba, con respecto a las enfermedades diarreicas agudas, según los últimos datos registrados sobre estas enfermedades por los organismos internacionales. Se observa que, entre 1974-1976, las enfermedades diarreicas agudas constituyeron la primera causa de muerte en menores de un año en cinco países, como también en el grupo de uno a cuatro años de 11 países y en el grupo de cinco a catorce años de cuatro países en América Latina. Se excluyeron Argentina, Bolivia, Brasil, Guayana y Haití por no disponer de estos datos. Asimismo, se destaca que estas enfermedades son causa de retardo en el crecimiento y desarrollo, a la vez que condicionan los casos graves de malnutrición. Se presentan tasas específicas de mortalidad en menores de un año, de uno a cuatro y de cinco a catorce años en 19 países de América, con inclusión de los Estados Unidos de América y Canadá como países de referencia. Se analiza la situación de las enfermedades diarreicas en Cuba destacando la reducción del 81,8 por 100 en las defunciones por esta causa en menores de un año y el 33,4 por 100 de los preescolares de uno a cuatro años; por todas las edades la tasa se redujo en el 79 por 100. En otro orden de cosas, se considera el movimiento hospitalario de las salas de enfermedades diarreicas agudas y se mencionan los diferentes gérmenes encontrados mediante estudios bacteriológicos en todos los laboratorios de microbiología del país en el periodo estudiado. Por último se anuncian los factores sociales, culturales, de atención médica, higiénico-epidemiológicos y nutricionales que han contribuido a disminuir estas enfermedades en Cuba en el decenio de 1970-1979.

BULLETIN DE L'OFFICE INTERNACIONAL DES EPIZOOTIES, noviembre-diciembre de 1981.

SHIMI, A., y TABATABAYI, H. A.: *Respuestas patológicas bacteriológicas y serológicas de ovejas experimentalmente infectadas con Brucella melitensis*, páginas 1411-1422.

Diez ovejas de cola gorda (nueve en mitad de la preñez) fueron infectadas por vía conjuntival mediante una cepa virulenta de *Brucella melitensis*, todos los animales preñados abortaron entre treinta y tres y cuarenta y cinco días después de la infección. Las reacciones patológicas, bacteriológicas y serológicas más notables se observaron durante el segundo mes y se extendieron en algunos casos al tercer mes

después de la infección. La duración de la bacteriemia fue, en la mayoría de los casos, más de dos meses; en una de las ovejas duró más de trescientos dos días después de la infección. Se observó notable diferencia en el título de aglutininas durante el experimento entre las ovejas, pero se vio una notable semejanza en el título de anticuerpos FC; es decir, una vez aparecidos al decimotercero día después de la infección, los anticuerpos FC alcanzaron su título más elevado después de dos o tres días y permanecieron estables hasta el final del experimento en todas las ovejas. Las pruebas en tarjetas se hicieron positivas del décimo al vigésimo noveno día después de la exposición y lo fueron hasta que las ovejas fueron sacrificadas. La mayoría de las ovejas permanecieron completa o relativamente secas, pero algunas de ellas lactaron y tuvieron una pequeña cantidad de leche durante dos o tres meses; se aisló *Brucella* frecuentemente de muestras de esta leche. La prueba del suero fue mucho más exacta que la del anillo y fue positiva desde el comienzo al fin de la lactancia en ovejas infectadas. Los animales fueron sacrificados de ciento sesenta y tres a trescientos dos días después de la infección. *Br. melitensis* sólo se aisló de las ovejas matadas ciento sesenta y siete y ciento sesenta y nueve días después de la exposición.

BULLETIN OF THE NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE, abril de 1982.

EDER, H. A.: *Lipoproteínas como factores de riesgo de la cardiopatía coronaria*, pp. 219-229.

La lipoproteína de baja densidad es claramente un importante factor de riesgo de la cardiopatía coronaria. Hay datos menos definitivos respecto al papel de la lipoproteína de una baja densidad, pero tiene una fuerte asociación con la cardiopatía coronaria. Los estudios sobre el papel de las lipoproteínas ricas en triglicéridos en la aterogénesis apoyan esta opinión y se necesitan nuevos datos sobre este papel. Aunque hay considerable evidencia de que los niveles de lipoproteína de alta densidad están negativamente correlacionados con el riesgo, no hay aún datos sobre los efectos de las alteraciones de estos niveles de los individuos y las poblaciones.

DI PAI MA, J. R., y MC MICHAEL, R.: *Establecimiento del valor de los meganutrientes en la enfermedad*, pp. 254-262.

Las llamadas megadosis de vitaminas son en realidad sólo grandes dosis y probablemente constituyen una gama que puede llamarse una dosis farmacológica. Algunas vitaminas tienen una dosis farmacológica exacta para cada indicación específica. Un buen ejemplo es la tiamina, que, en una dosis unas 20 veces la dosis parenteral humana de 100 mg, causa en los gatos bloqueo neuromuscular y ganglionar. Esto es debido a que la estructura química de la tiamina es tal que es capaz de unirse a los receptores colinérgicos. La función de las vitaminas que supone una función de cofactor de una determinada enzima es distinta y puede separarse de la dosis farmacológica que supone un receptor diferente. Varios tratamientos se han propuesto basados en dosis farmacológicas de vitaminas tales como el tratamiento de la hiperlipemia con ácido nicotínico, el tratamiento con niacina para la enfermedad mental y el tratamiento con vitamina C para el catarro y cáncer. Ninguno ha tenido éxito completamente y el beneficio a ganar es en gran parte ensombrecido por el riesgo e incomodidad del tratamiento. Esto es especialmente cierto para el tratamiento con niacina de la enfermedad nerviosa con su grave riesgo de toxicidad hepática. La

terapia con vitamina C del catarro común ha sido cuidadosamente investigada con pruebas en gran escala y está desacreditada. También el tratamiento con vitamina C del cáncer es dudoso, pero una gran cantidad de datos experimentales relacionan el cáncer con la vitamina C y sugieren nuevas investigaciones. Ninguna de las megaterapias tiene datos experimentales sustanciales que respalden sus pretensiones. La mayoría de los datos aportados son testimonios clínicos inaceptables en una era en que pueden obtenerse precisiones en situaciones dosis-respuesta incluso en la clínica.

SILBERGELD, E. K., y ANDERSON, S. M.: *Colores artificiales en los alimentos y trastornos de la conducta en la infancia*, pp. 275-295.

La preocupación popular acerca de los efectos adversos sobre la conducta nerviosa de los aditivos alimentarios ha implicado recientemente a los colorantes artificiales como factores etiológicos de la hiperactividad de la infancia (hiperquinesia, trastornos con déficit de atención). Sin embargo, estudios clínicos que usan eliminación dietética total tales como la llamada «dieta Feingold» no han mostrado efectos concluyentes o dramáticos cuando se han realizado en condiciones controladas. Estudios de estímulo, en los que determinados «reaccionantes» a la eliminación de la dieta se presentaban usando un dulce o bebida que contenía unos diez colores artificiales corrientes, han sugerido que pueden existir algunos «reaccionantes», pero que tales niños no son numerosos. En contraste, la exposición de roedores *in vitro* e *in vivo* a la eritrosina B (FD a C Red No 3) produce importantes efectos neuroquímicos y de conducta. Los resultados experimentales identifican a la Na, K-ATP asa como el posible sustrato de la acción de la eritrosina. Además, estos hallazgos sugieren una base genética para los efectos de la eritrosina *in vivo* con implicaciones para el diseño de futuros estudios clínicos.

ECOLOGY OF DISEASE, primer trimestre del 1982.

BEATTIE, C. P.: *La ecología de la toxoplasmosis*, pp. 13-20.

La infección por toxoplasma procede de ooquistes en heces del gato y de los quistes tisulares de la carne de animales infectados. También puede transmitirse congénitamente por trofozoitos: Donde abundan los gatos, donde las condiciones sociales, climatológicas y geológicas favorecen la supervivencia y maduración de ooquistes y donde se consume raramente la carne cruda o poco hecha, la infección procede predominantemente de ooquistes. Donde se consume con frecuencia carne cruda o poco cocinada y donde las oportunidades de contacto con gatos y sus heces son pocas, la infección procede predominantemente de quistes de los tejidos. La infección es muy común en todas las especies de mamíferos y aves en todo el mundo, pero casi nunca produce lesiones. Hay excepciones cuando disminuye la resistencia por enfermedad o por drogas citotóxicas o inmunodepresoras que permiten que se manifieste una infección latente y cuando la infección se transmite congénitamente.

BONSDORFF, B. VON, y BYLUND, C.: *La ecología del Diphyllbothrium latum*, pp. 21-26.

Se discute el ciclo vital de la tenia ancha *Diphyllbothrium latum*. Para completar su desarrollo a partir del huevo hasta el gusano adulto, el parásito tiene que pasar a través de dos huéspedes intermediarios obligados antes de invadir al huésped definitivo.

vo. En cada etapa tiene que encontrar críticos parámetros ecológicos, entre ellos la concentración de oxígeno, la intensidad luminosa y la temperatura. El primer huésped intermediario, que se desconoció durante mucho tiempo, es una de las muchas especies de copépodos, el segundo huésped es un pez, sobre todo especies pertenecientes a los géneros *Esox*, *Perca* y *Lota*. El parásito permanece en ellos hasta que son ingeridos por el hombre y sus animales domésticos. Los requisitos previos para el desarrollo del parásito son precisos y la eliminación de uno sólo de ellos es suficiente para librar a una zona de la infección.

LUND, E.: *Enfermedades víricas transmitidas por el agua*, pp. 27-35.

El agua es una de las rutas por la que los virus entéricos se diseminan en la población. Otras, tales como el contacto directo persona a personas son en muchas circunstancias más importantes. Con la introducción de condiciones sanas de vida, la ruta hídrica adquiere mayor importancia. En estas condiciones las poblaciones no están expuestas en temprana edad a infecciones víricas y por tanto no adquieren la inmunidad que les ofrecería protección a lo largo de la vida, con lo que una exposición accidental al virus por agua o alimentos puede ser mucho más grave que la de cualquiera que hubiera adquirido una inmunidad previa. En consecuencia, la detección de virus entéricos y otros y la epidemiología de las enfermedades son fundamentales.

MCGLASHAN, N. D.: *Cáncer hepático primario y toxinas procedentes de alimentos. Revisión en Swazilandia*, pp. 37-44.

Esta revisión reúne la evidencia sobre el desarrollo científico de la relación entre cáncer primario del hígado y toxinas basadas en los alimentos con especial referencia a Swazilandia. El aumento de conocimientos de las distribuciones geográficas de la enfermedad ha sido paralelo al desarrollo de otras disciplinas, sobre todo agricultura y toxicología, y la comprensión de la presencia y modo de acción de las hepatotoxinas naturales en el ambiente alimentario de la gente de Sudáfrica. Se destacan áreas para nuevas investigaciones, pero ya están totalmente aceptados los efectos ventajosos desde el punto de vista agrícola de la medida que intentan reducir la ingestión de micotoxinas en Swazilandia.

UYANGA, J.: *Salud, nutrición y fertilidad. Revisión de correlaciones en el ambiente rural*, pp. 45-58.

Este trabajo explora una serie de relaciones que ligan la fertilidad a través del estado de salud con resultados mensurables de desarrollo de estrategias, usando referencias del mundo en desarrollo.

ANDERSON, D.: *La vigilancia de mutágenos-carcinógenos ambientales. Perspectiva de pruebas predictoras de mutágenos-carcinógenos químicos en el hombre*, pp. 59-73.

El interés actual en el tema de la mutagénesis-carcinogénesis ambiental ha estimulado muchas investigaciones en vías de identificación de productos químicos que pueden plantear un riesgo genotóxico para el hombre y su descendencia. Se han

adoptado varios sistemas que miden la mutación genética, la lesión cromosómica y la reparación de DNA. Se discuten brevemente los principales sistemas de prueba así como su uso y limitaciones.

GATENBY, P. C.: *Pautas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la región de Glasgow*, pp. 75-85.

En una región de elevada mortalidad por enfermedades cardiovasculares se plantean cuestiones sobre la uniformidad espacial y la consistencia temporal de la pauta de mortalidad. Las enfermedades cardiovasculares en la región de Glasgow de Escocia se examinaron en respuesta a estas preguntas. Entre 1964 y 1972, se encontraron variaciones amplias y significativas de la media regional de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en zonas locales de la región en estudio. Las áreas locales al sudeste de Glasgow (en Lanarkshire) subrayaron localidades con mortalidad por encima de la media. En otras partes, varias zonas locales de Ayrshire, al sudoeste de Glasgow, tenían elevada mortalidad. La principal localidad en que la mortalidad fue inferior a la media se dio en el oeste del centro de la región. La necesidad de nuevos análisis de las características temporales y un examen de la asociación entre tasas de enfermedad y otros indicadores ambientales se deriva de los datos encontrados.

KNOX, J. D. E., y ANDERSON, R. A.: *Enfermedades semejantes a gripe, un sistema de vigilancia*, pp. 87-91.

Este trabajo dirige la atención a los extensos problemas asociados a una epidemia de gripe a todos los niveles (personal, familiar y social). En ausencia de medidas eficaces de prevención y tratamiento, se necesita un sistema que vigile constantemente la escena sobre una base clínica y dé la alarma precoz de una inminente epidemia. Las medidas de que se dispone hasta ahora han sido groseras y bastantes lentas de reacción. Se describe un sistema que se basa en informes telefónicos semanales desde una red geográficamente amplia de médicos generales, principalmente en Tayside. El sistema coordinado funciona durante la «estación» gripal y proporciona información a los contribuyentes, planificadores sanitarios, epidemiólogos y a la OMS. Ejemplos del trabajo de las «consultas observadoras» se dibujan para la estación 1980-81. El material se comprueba mediante estudios virológicos de muestreo, por la consistencia interna de las cifras y por referencia a lo que sucede en otras zonas geográficas. Se ha demostrado la factibilidad del sistema (incluso en condiciones epidémicas) y se sugiere que se establezca un sistema coordinador nacional.

STEENBERG, J.: *El papel del clínico en la protección del ambiente*, pp. 93-95.

Los médicos clínicos están poco preparados en epidemiología y medicina comunitaria. Por lo tanto no son suficientemente conscientes de los factores ambientales relacionados con la salud. No pueden evitar las dificultades de generalizar las observaciones clínicas a causa de los pequeños números y el largo período de latencia en la evolución de las enfermedades crónicas. Como la centralización del tratamiento no es posible generalmente debemos mejorar la vigilancia epidemiológica de la población. Finalmente, los clínicos deberían preocuparse más del seguimiento de las acciones administrativas de prevención de la enfermedad.

EDUCACION MEDICA Y SALUD, abril-mayo-junio de 1981.

FERREIRA, J. R.: *La necesidad de colaboración efectiva entre la educación médica y el servicio de Salud*, pp. 154-168.

En el trabajo se hace una revisión de la problemática que, desde el punto de vista de la capacitación de personal de salud, implica el compromiso de todos los países de extender la cobertura de los servicios de salud a toda la población para el año 2000. Señala el autor que en unos siete u ocho años se duplicará el número de médicos en la América Latina y considera que su absorción por el mercado de trabajo será dudosa si no se le asigna un papel claramente definido en la atención primaria de salud, que representa la clave para alcanzar la meta deseada. Plantea la necesidad de que en forma paralela a la introducción de los cambios necesarios en la práctica médica —entre ellos la regionalización de los servicios— se introduzcan los reajustes pertinentes en el proceso de educación médica. Como el médico que ejerce en el plano de la atención primaria se encuentra en la puerta de entrada del sistema regionalizado de salud, su preparación técnica ha de orientarse al manejo de la patología prevalente y en especial al cuidado de los grupos de más riesgo: las madres y los niños. Además, tendrá que estar listo para asumir una función de liderazgo en un equipo del que forman parte el personal auxiliar y los miembros de la propia comunidad. Admite que quizás haya que sacrificar la amplitud de conocimientos que se incluyen hoy día en los estudios de medicina en favor de una mayor dedicación a los campos fundamentales de la medicina interna, cirugía general, obstetricia y pediatría. Entre los otros cambios esenciales que habrán de introducirse se encuentran una coordinación más estrecha de la escuela de medicina con los servicios de salud no sólo para la elaboración de políticas y programas sino también en el desempeño de sus actividades de rutina, el establecimiento de incentivos que hagan posible una mejor distribución geográfica del personal de salud, y la determinación del aporte que corresponde a cada disciplina en los distintos niveles de formación y en la operación de los servicios.

Abril-mayo-junio de 1982.

GONZÁLEZ CARBAJAL, E., y cols.: *La actitud de los estudiantes de medicina hacia los aspectos preventivos y sociales de la enseñanza y del ejercicio médicos*, pp. 118-133.

En este trabajo se da cuenta de una investigación realizada en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México para conocer las actitudes de un grupo de alumnos hacia los aspectos preventivos y sociales de la medicina, así como sus aspiraciones profesionales. Se observó que los estudiantes reconocen la importancia de estos aspectos y que se inclinan preferentemente por la práctica de una especialidad clínica. No se encontró una relación entre el patrón de aspiraciones profesionales, y las actitudes estarían determinadas por la influencia global de la sociedad, pero que las aspiraciones serían resultado de la estructura del mercado de trabajo y del modelo de práctica médica vigente. Se sugiere la realización de una investigación similar con el mismo grupo de estudiantes al término de su carrera para determinar el posible efecto del proceso educativo sobre el cambio en sus actitudes. También se formulan comentarios y recomendaciones para resolver problemas metodológicos que surgen en estudios de este tipo.

MUÑOZ, T., y col: *La «historia de salud» de pacientes o grupos como método de registro de datos*, pp. 151-165.

Este documento describe la «historia de salud», un método para la obtención de datos sobre pacientes, familias y grupos que ha sido desarrollado por el Departamento de Enfermería de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia. Las autoras del trabajo señalan que el método puede ser utilizado por todos los profesionales de la salud y servir de base en las actividades de capacitación en enfermería. En el trabajo se analizan los obstáculos que se han presentado con la aplicación de diferentes conceptos en la docencia de enfermería, así como las dificultades provocadas a veces por la falta de capacitación de la enfermera. Asimismo se destaca la necesidad del trabajo coordinado entre las instituciones docentes y las de servicio. Se señalan los pasos que deben seguirse en la elaboración de la historia de salud, a saber: recolección de información, definición de problemas, determinación del diagnóstico, plan a seguir, evolución y observación ulterior del paciente. Para facilitar la comprensión de los elementos teóricos propuestos, se incluye un ejemplo de una historia de salud aplicada a nivel individual y familiar y otro de una aplicada a grupos. Para propiciar el uso de la historia de salud por todo el equipo de salud se recomienda llevar a cabo experiencias de aprendizaje conjuntas que ayuden a definir el papel que corresponde a cada uno de sus miembros.

RAY, D.: *Cooperación técnica para la planificación de recursos de personal de salud*, pp. 166-173.

La planificación de recursos de personal de salud es un aspecto particularmente complejo y absorbente de la planificación sanitaria respecto del cual la OMS aporta desde hace tiempo asistencia técnica organizando seminarios y reuniones y facilitando servicios de consultores para el establecimiento de plantas nacionales de recursos de personal. Consciente de las deficiencias de este método, la Organización ha empezado a ofrecer adiestramiento más sistemático y práctico en planificación de recursos de personal de salud a personal de los países que asume después la responsabilidad de preparar estos planes de recursos de personal. Opera ahí un cambio de la noción de asistencia técnica a la de cooperación técnica, según se expone en el presente artículo. El personal de la OMS se limita a actuar como elemento catalizador de los grupos de trabajo, asumiendo una función similar durante la formulación del plan nacional de recursos de personal de salud, si es que participa en esta fase, la cual con frecuencia está enteramente a cargo de personal nacional.

GUTTERIDGE, F.: *Experimentación con seres humanos y ética médica, normas internacionales para la investigación biomédica practicada en seres humanos*, pp. 183-191

En su XV Conferencia de Mesa Redonda, celebrada en Manila, Filipinas, del 13 al 16 de septiembre de 1981, el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (COICM) adoptó una serie de normas internacionales para proponer su aplicación en la investigación biomédica practicada en seres humanos. Esas normas han sido también aprobadas por el Comité Consultivo de Investigaciones Médicas mundial (CCIM) de la OMS, que se reunió en Ginebra del 12 al 15 de octubre de 1981 y van a ser distribuidas entre los ministerios de salud, las facultades

y escuelas de medicina y otros organismos interesados. En el presente artículo el autor explica por qué emprendieron la OMS y el COICM la elaboración de dichas normas, describe cómo se llegó a formularlas y explica su relación con cuatro cuestiones éticas fundamentales planteadas por la investigación que se practica en seres humanos.

MORALES NOVAES, H.: *Reorganización del sector salud: contribución a la educación en administración de servicios de salud*, pp. 192-210.

En este artículo se analizan algunas de las dificultades con que se tropieza tradicionalmente al tratar de reorganizar los servicios de salud y los obstáculos de diversa naturaleza que hay que superar al respecto si se quieren implantar los cambios necesarios y las metas propuestas por los planificadores. Ante la necesidad de que los países de las Américas encuentren soluciones alternativas de reorganización del sector salud a fin de servir adecuadamente a toda la población, el autor considera la conveniencia de aplicar al respecto el criterio denominado «matricial» que se ha venido utilizando en economía y en la administración en general desde el pasado decenio. Se admite que pueden surgir algunos problemas al tratar de implantar ese enfoque, pero se estima que al utilizar los recursos de distintas unidades y sectores en forma conjunta y bajo la responsabilidad de un coordinador de las actividades, podrá trabajarse de manera integrada para alcanzar las metas que se desea alcanzar.

ENFERMEDADES DEL TORAX, número 121 de 1982 (número único).

DE MARCH AYUELA, P.: *La evolución de la tuberculosis en Barcelona, 60 años de observación 1921-1981*, pp. 53-88.

De las consideraciones críticas expuestas se puede concluir que la prevalencia de la infección tuberculosa en Barcelona durante los años 1980-81, no sufre interferencias que puedan desvirtuar la realidad de los resultados observados, lo que reafirma que la situación de nuestra comunidad frente a la tuberculosis es la más favorable del mundo técnicamente desarrollado. A pesar de haberse comprobado una notable regresión en el riesgo de infección resulta muy inferior al que presentan estos países, por lo que nuestra situación comparativa empeora progresivamente. Esta lamentable coyuntura es consecuencia de una incorrecta utilización de los recursos sanitarios disponibles, por cuanto los éxitos de una lucha antituberculosa moderna vienen condicionados a dos factores decisivos: la identificación de los focos de contagio y la curación definitiva de todos los enfermos mediante una quimioterapia correcta, condiciones que no fueron adecuadamente planificadas y aún son mayoritariamente peor ejecutadas, por lo que resultan comprensibles los desafortunados resultados obtenidos. Tampoco la quimioterapia de la infección (quimioprofilaxis), por sus insuficientes indicaciones y duración puede aportar ningún beneficio adicional para el control de la endemia en nuestra comunidad. La vacunación BCG, sobre la que se institucionalizó gran parte de la lucha en España se ha demostrado incapaz de modificar la transmisión de la infección y de influir sobre la cadena epidemiológica.

Mientras estos decisivos factores de una lucha moderna no sean radicalmente modificados no podrá alcanzarse una regresión de la tuberculosis que se corresponda con el nivel del coste sanitario que realiza la comunidad, y la evolución de la tuberculosis dependerá sustancialmente del nivel de autoeliminación natural que sólo

permite vislumbrar una erradicación de la tuberculosis más allá del año 2040. Si en 1971 se estimó que no podría atribuirse al Plan Nacional de Erradicación el resultado de la previsible continuidad en el intenso declive de la infección que se había iniciado en 1952, los resultados aportados en esta observación revelan un considerable enlentecimiento en el ritmo del declive, lo que debería obligar a una modificación en el programa de la lucha antituberculosa, muy especialmente en el aspecto terapéutico, puesto que, como señala Crofton, el desafío actual a las autoridades médicas es obtener que todos los responsables de conducir un tratamiento antituberculoso tomen conciencia de la tragedia del enfermo resistente a las drogas y de la terrible sanción que comporta una negligencia. Ningún médico debería tratar un tuberculoso si no es plenamente consciente de las causas potenciales del fracaso, y muy lamentablemente en nuestro medio la irresponsabilidad en estos tratamientos alcanza cotas desesperanzadoras.

PEGO BUSTO, A.: *La radiofotografía en los centros dispensariales durante 1981*, pp. 89-102.

Se presenta un amplio resumen del trabajo realizado en los Dispensarios Centrales de Enfermedades del Tórax que utilizan la radiografía para el examen de «supuestos sanos» contactos de enfermos tuberculosos y «presuntos enfermos» durante 1981 comentando las estadísticas de presunción diagnóstica y clasificación definitiva, y con especial interés los hallazgos referidos a tuberculosis pulmonar y a aquellos otros que sobresalen.

ESTADISTICA ESPAÑOLA, abril-junio de 1982.

TORRE SERRANO, A.: *El Instituto Nacional de Estadística ante la estadística regional*, pp. 29-60.

Se comienza estudiando el sistema estadístico nacional, desde sus perspectivas ideales y reales —estas últimas, tanto en sus aspectos histórico y actual como de su próximo futuro— estableciéndose con este estudio la tesis del tema, para continuar luego con el problema de la regionalización (antítesis) examinándolo asimismo con un enfoque general y pormenorizado, tanto histórico como jurídico en el pasado, presente y futuro. Finalmente, la enumeración de los problemas a resolver por el Instituto Nacional de Estadística ante la estadística regional, en los planos organizativo y metodológico, constituye la parte fundamental o síntesis, en la que también se examinan los aspectos históricos de actualidad y de futuro.

FORO MUNDIAL DE LA SALUD, abril-junio de 1982.

G. CARREÓN, GABRIEL.: *Función del hospital en la atención primaria de salud*, pp. 172-176.

Los hospitales deben perder su imagen monolítica como centros para la administración de tratamientos complejos y emprender la tarea de organizar la atención de salud para comunidades enteras.

FEACHEM, R., y cols.: *Enterovirus en el medio ambiente*, pp. 194-206.

Se sabe que más de 100 tipos diferentes de virus se excretan en las heces humanas, y que pueden sobrevivir durante meses en un medio favorable. Por consiguiente, deben estudiarse con especial interés los métodos de tratamiento de las aguas negras y de las excretas desde el punto de vista de su eficacia para inactivar esos virus.

KEEN H.: *Medidas preventivas en la diabetes*, pp. 207-210.

La diabetes es una importante enfermedad crónica causante de mortalidad prematura en todos los países industriales, y que probablemente llegará a producir efectos semejantes en muchos países en desarrollo. Poco se sabe sobre su origen, por lo que las medidas preventivas deben limitarse a reducir al mínimo sus complicaciones, que pueden ser mortales. En pocas afecciones tiene tanta importancia como en ésta la participación consciente e ilustrada del paciente en su propio cuidado.

IZMEROV, N. F.: *Condiciones de trabajo adversas: Las investigaciones soviéticas fijan los límites*, pp. 211-214.

Con los constantes adelantos tecnológicos aumentan y cambian continuamente las condiciones materiales adversas de la industria moderna. Las investigaciones sobre los niveles máximos autorizados deben marchar al mismo ritmo.

GACETA MEDICA DE MEXICO, noviembre de 1982.

CORDERA PASTOR, A., y col.: *A propósito de la deshumanización de la medicina*, pp. 431-438.

Sin duda existen muchos y muy variados enfoques que aquí no se han mencionado y que seguramente tienen mucha importancia en la comprensión del estado actual de la medicina dentro de las sociedades modernas. En este ensayo solamente se apunta hacia algunos puntos de vista de interés que se considera deseable sean discutidos abiertamente por todos los que participan en las disciplinas médicas. En la búsqueda de la verdad, el progreso se logra mejor mediante el estudio y el razonamiento entre los diversos grupos que componen nuestra sociedad. El sentimiento de frustración que da nacimiento a expresiones tales como «deshumanización de la medicina» pareciera generarse, por lo menos en parte, por una falta de comunicación entre el grupo de los proveedores y el grupo de los usuarios de la atención médica.

JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE, junio de 1982.

IZADIAN, N.: *Uso de análisis citogenético de fluidos corporales en el diagnóstico del cáncer*, pp. 435-442.

Se hicieron preparaciones cromosómicas directas de 52 exudados malignos y 21 no malignos. Un exudado se consideraba maligno si el 2 por 100 de las células contadas mostraba cariotipos anormales. Hubo una relación significativa entre los

cariotipos diversificados y la naturaleza patológica de los tumores, la diversidad de los cariotipos fue mucho mayor en las células del adenocarcinoma indiferenciado, el carcinoma anaplástico y del carcinoma de células embrionarias que en las de cánceres bien diferenciados. El diagnóstico fue positivo para 38 de los 52 exudados malignos por examen citológico (73 por 100 de sensibilidad) y positivo para 41 de las 52 por análisis citogenético (78 por 100 de sensibilidad). No hubo resultados positivos falsos usando los exámenes tanto citogenéticos como citológicos (92 por 100 de sensibilidad). Especialmente en pacientes con citología equívoca, la citogenética parece ser una herramienta útil en el diagnóstico de los exudados malignos.

LES CARNETS DE L' ENFANCE, enero de 1982.

HOLLNSTEINER, M. R.: *Políticas urbanas y participación en los suburbios*, p. 43.

Los niños nacidos en los tugurios y suburbios están sumidos en privaciones perpetuas: Viviendas pobres y sobrepobladas, cloacas al aire libre, cielo abierto, amontonamiento de las basuras domésticas, dificultades de escolarización y de acceso a los cuidados de salud. Los gobiernos están cada vez más dispuestos a reconocer que esta situación de miseria exige una acción rápida y eficaz. Mary Racelis Hollnsteiner examina las diversas políticas explícitas e implícitas adoptadas por los gobiernos en favor de las zonas urbanas pobres así como ciertas contrariedades que dificultan sus esfuerzos en este dominio. La autora evoca ciertos aspectos de la estrategia de los servicios básicos que son más útiles en un contexto urbano. El más significativo reside sin duda en el refuerzo de la posibilidad, para la comunidad, de planificar y conducir su propio desarrollo. Para esto, sin embargo, los procesos de organización comunitaria en vista de su autosuficiencia deben ser mejor comprendidos.

Febrero de 1982.

WHITE, T.: *¿Por qué la participación comunitaria?*, pp.17-36.

Aunque la participación comunitaria pueda ser abordada como aplicándose al conjunto del proceso político y económico de un país, en el presente estudio, Alastair White la circunscribe a la participación de las poblaciones en proyectos de desarrollo. A partir de este punto de vista, y refiriéndose más particularmente a la planificación y a la puesta en marcha de proyectos comunitarios de aprovisionamiento en agua y saneamiento, examina 10 argumentos que han sido invocados para justificar la participación.

HOLLNSTEINER, M. R.: *La participación, un imperativo para los cuidados de salud primarios*, pp. 38-61.

Cinco años después de la Declaración de Alma-Ata ¿cuáles son los problemas de la participación comunitaria, elemento esencial a la estrategia de los cuidados de salud primarios?. Mary Racelis Hollnsteiner pasa revista a algunos de estos problemas que aparecen a lo largo de la puesta en marcha de los programas de cuidados de

salud primarios, los diferentes papeles atribuidos a la participación, su dimensión política o apolítica, el status de los participantes, la selección y la formación de los trabajadores de salud así como el dilema de actividades sectoriales o integradas. En una segunda parte, a partir de las experiencias ya realizadas, sugiere seis campos prioritarios de acción, así como orientaciones para el futuro.

WOLFE, M.: *Participación y desarrollo económico: Un cuadro teórico*, pp. 85-115.

En el contexto de la evolución de las teorías del desarrollo desde el comienzo de los años 50 hasta hoy, Marshall Wolfe plantea tres cuestiones en la primera parte de este estudio: ¿Qué es el desarrollo? ¿qué es la participación? ¿qué impacto han tenido las experiencias recientes sobre la manera de interpretar estos dos conceptos?. La participación popular ha llegado a ser un elemento central de las concepciones alternativas del desarrollo. En la segunda parte Marshall Wolfe analiza los problemas y los dilemas que se plantean actualmente en la práctica y en la teoría: 1) acumulación o consumo; 2) inversión, crecimiento económico, planificación y fuerzas de la economía; 3) participación y clases sociales-conflicto o consenso; 4) la comunidad y las otras formas de solidaridad de grupo; 5) burócratas y tecnócratas, y 6) cultura y selección de un estilo de desarrollo.

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE PROGRAMAS, FEDERACION INTERNACIONAL PARA LA PLANIFICACIÓN FAMILIAR, LONDRES. *Participación comunitaria y planificación familiar, algunos problemas*, pp. 119-127.

Conscientes de los límites de la relación convencional y del hecho de que ningún programa puede tener éxito sin el apoyo de la población a quien se dirige, el Departamento de Desarrollo de Programas de la Oficina Internacional de la IPPF, en colaboración con el Departamento de Información y de relaciones públicas resumió algunas de sus experiencias en participación comunitaria en el tema de la planificación familiar. Se abordan a continuación los problemas siguientes: Servicios que no corresponden a necesidades sentidas, problemas de división interna y de jerarquía en el seno de la comunidad, factores que constituyen un obstáculo a una participación efectiva, vulnerabilidad política de los movimientos populares y procesos de integración de los servicios a nivel local.

LOTTA CONTRO LA TUBERCOLOSI E LE MALATTIE POLMONARI SOCIALI, enero-marzo de 1982.

RIVA, F., y cols.: *Silicosis de evolución rápida en una industria de trituración de material de cuarzo*, pp. 39-48.

Se describen 11 casos de silicosis, de los cuales cuatro de evolución rápida; que representan la casi totalidad de los trabajadores empleados en una pequeña empresa de trituración de material de cuarzo para la producción de polvos para detergentes abrasivos. Se analiza la hipótesis etiopatogénica de estas formas rápidamente evolutivas individualizando como factores determinantes la inhalación masiva de polvo de

alto contenido de cuarzo constituido verosímilmente por partículas de diámetro especialmente pequeño. Se denuncia la persistencia de situaciones laborables hoy inadmisibles.

D'ALESSIO, G., y DE BELLIS, G.: *Estudio estructural de las sustancias nocivas que caracterizan algunos de los cigarrillos italianos más difundidos*, pp. 49-58.

El presente estudio que hace uso de técnicas de análisis de exploración multidimensional, ha permitido obtener informaciones útiles sobre las características importantes y sobre la tipología de algunos cigarrillos producidos en Italia. Esto no quiere ser un punto de llegada, sino una propuesta metodológica para profundizar el análisis incluso en relación con las marcas extranjeras más difundidas en nuestro país. De los análisis realizados surge que, en la perspectiva de ulteriores estudios sobre las relaciones patología-humo, la atención está dirigida más que sobre el papel de cada marca, sobre el ambiente de clase de equivalencia por tipos de nocividad bien definida. Se puede afirmar, por otra parte, que si no se consigue dejar de fumar, quedan márgenes de elección no indiferentes en defensa de la propia salud.

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, abril-junio de 1982.

BLANCO ARGIBAY, y col.: *Despistaje de la hipertensión arterial en RTVE*, pp. 93-104.

En este trabajo se desarrolla un cierto matiz estadístico de despistaje que ha sido llevado a cabo en un centro de trabajo para la localización de posibles afectados por hipertensión arterial. Llegando a conclusiones de interés dentro del campo de la Medicina de la Empresa, que a buen seguro resultarán de gran interés para las personas que desarrollen su labor en dicho campo.

DIEGO GONZALEZ, E. G., y cols.: *Aspectos clínico-epidemiológicos de la neumoconiosis. Presentaciones atípicas de la neumoconiosis*, pp. 112-132

Se considera que existen dos formas de presentación típica de las neumoconiosis: la simple y la complicada; ambas aparecen en sujetos con historia laboral previa suficiente en ambientes pulvigenos, tienen manifestaciones radiológicas típicas, hallazgos patológicos específicos y una evolución clínica y complicaciones con otras entidades patológicas que por ser habitualmente conocidas, su aparición no es motivo de sorpresa en el curso de la enfermedad. No existen tratamientos efectivos salvo el de sus complicaciones. En esta comunicación se recogen 15 casos de neumoconiosis considerados como atípicos en función de alguna de las siguientes características: 1) la naturaleza del trabajo en sí, 2) el tiempo de exposición pulvígena, 3) las imágenes radiológicas, 4) las alteraciones funcionales, 5) su evolución radiológica, 6) su respuesta terapéutica. Se concluye que en estos casos pueden estar justificadas investigaciones cruentas que nos darán el diagnóstico de seguridad, al mismo tiempo que descartarán otras enfermedades potencialmente curables o más peligrosas y que puede ser causa de confusión en el diagnóstico diferencial.

REVISTA DE PSICOLOGIA GENERAL Y APLICADA, noviembre-diciembre de 1982.

FERNÁNDEZ TRESPALACIOS, J. L.: *Respuesta emocional condicionada a programas de refuerzo*, pp. 1135-1148.

Dentro del proceso de la supresión y elación condicionada se estudian las respuestas emocionales en las conductas operantes subsiguientes al aprendizaje. Si hay facilitación o supresión de una conducta operante por superposición de una respuesta emocional, los aprendizajes operantes producen, a su vez, respuestas emocionales que se superponen a la conducta posterior, independiente de la conducta aprendida. Los experimentos aquí expuestos comprueban que la cualidad del refuerzo es un factor muy significativo en las respuestas emocionales subsiguientes. Queda menos comprobado el papel que juegan los programas de refuerzo en dichas respuestas emocionales adyacentes. No obstante, las representaciones gráficas insinúan que los programas de refuerzo variado son más eficaces en la producción de tales respuestas emocionales, que los programas de refuerzo continuo.

AGUADO AGUILAR, L.: *El efecto del preconditionamiento sensorial sobre el condicionamiento de segundo orden: Facilitación y modificación de la estructura asociativa*, pp. 1149-1172.

En dos experimentos con ratas se estudió el efecto del previo emparejamiento de dos estímulos neutros (precondicionamiento sensorial) sobre la adquisición y estructura asociativa de la supresión condicionada de segundo orden con los mismos estímulos. En el experimento 1 se encontró que el preconditionamiento sensorial facilita la adquisición del condicionamiento de segundo orden. En el experimento 2 resultó que el efecto sobre el estímulo de segundo orden de la extinción del de primer orden tras el condicionamiento, depende de la experiencia previa de los sujetos con el preconditionamiento sensorial. La extinción del estímulo de primer orden afectaba, menguándola, a la capacidad supresora del estímulo de segundo orden sólo en aquellos sujetos que habían experimentado inicialmente preconditionamiento sensorial. Se interpreta que el condicionamiento de segundo orden antecedido de preconditionamiento sensorial origina una asociación estímulo-estímulo que incluye la representación interna del estímulo de primer orden.

GRAY, J. A.: *La ansiedad como un caso paradigmático de emoción*, pp. 1172-1186.

Se propone un modelo de la neuropsicología de la ansiedad. El modelo se basa en primer lugar en un análisis de los efectos conductuales de las drogas ansiolíticas en animales. Se ha desarrollado un concepto de «sistema de inhibición conductual» (BIS). Este sistema responde a los estímulos nuevos o asociados con castigo o no recompensa por inhibición de la conducta siguiente e incremento del alertamiento y atención al ambiente. La actividad del BIS es la que constituye la ansiedad y se reduce con las drogas ansiolíticas. Se propone una teoría resultante que se aplica a los síntomas y tratamiento de la ansiedad en el hombre y a la personalidad de los individuos que son susceptibles a la ansiedad.

REVISTA DE SAUDE PUBLICA, diciembre de 1981.

BUSCH IVERSSON, L., y cols.: *Estudios serológicos para investigación de anticuerpos de arbovirus en población humana de la región del Valle de Ribeira. II encuesta en pacientes del Hospital Regional de Paríquera-Açu 1980*, pp. 587-602.

Se realizó una investigación serológica de anticuerpos inhibidores de la hemaglutinación para arbovirus en 516 residentes de zonas rurales y urbanas de Vale do Ribeira, Brasil, zona con muchos bosques donde recientemente había ocurrido una epidemia de encefalitis atribuida al flavivirus Rocio. Se encontró que el 24,2 por 100 de la población de la muestra tenía anticuerpos IH (11,2 por 100 contra Alphavirus, 13,2 por 100 contra Flavivirus, 4,6 por 100 contra el virus Caraparu y 0,8 por 100 contra otros arbovirus). Se detectaron anticuerpos neutralizantes para la encefalitis equina Oriental, la encefalitis de S. Luis y el virus de la fiebre amarilla en algunas personas no vacunadas contra la fiebre amarilla que habían vivido siempre en la región. Estos dos últimos virus nunca habían sido aislados antes en la zona. Las características de la gente que presentó anticuerpos sugieren que la transmisión de arbovirus ha estado ocurriendo durante largo tiempo dentro y fuera de la zona boscosa, al menos en nueve distritos de la región. Los hombres y especialmente los pescadores entre otras profesiones, que generalmente trabajan por la tarde y la noche, presentan el mayor riesgo de infección.

Suplemento de diciembre de 1981.

GANDRA, Y. R.: *El preescolar de dos a seis años de edad y su atención*, pp. 3-8.

Se evidencia la importancia de la fase preescolar de dos a seis años, tanto en relación con el proceso de maduración biológica como con el desarrollo psicomotor por el que pasa el niño en su relación con el medio ambiente. Este importante grupo de edad es uno de los que más carecen de atención en el país, estimándose que más del 90 por 100 de ellos no consigue obtener ninguna orientación o asistencia formal. Se sugiere la adopción de medidas menos sofisticadas conforme al Programa de Educación y Alimentación del Preescolar éste, más compatible con las infraestructuras y recursos existentes en el país. Este programa se propone proporcionar, con carácter coyuntural y supletorio, la atención integral, completa y de bajo coste a los preescolares.

GANDRA, Y. R.: *Centros de Educación y Alimentación del Preescolar. Solución alternativa de atención integral al preescolar*, pp. 9-15.

Se resumen las bases filosóficas y operativas del Programa de Educación y Alimentación del Preescolar (CEAPE) que incluye: La educación y la participación activa de la madre del preescolar, la promoción del entrenamiento de multiplicadores locales de acción programada, la evaluación de la eficiencia y de la eficacia del programa por medio de indicadores pretextados. Se ponen de manifiesto las ventajas del programa, a saber: Es económico porque usa la infraestructura local, utiliza la cooperación de las madres de los preescolares, y la supervisión del personal ligado a la enseñanza, es eficiente porque ofrece y amplía la atención a los preescolares, es eficaz porque

propicia realmente mejor desarrollo integral del niño, es preventivo porque mejora las condiciones físicas y de aprendizaje del preescolar, es comunitario porque por medio de la «madre» envuelve a la comunidad donde vive el niño.

GANDRA, Y. R., y PONTIERI, M. J.: *Evaluación de la eficiencia de los centros de educación y alimentación del preescolar*, pp. 16-22.

Se muestran los resultados de la evaluación de la eficiencia del programa CEAPE (Centro de Educación y Alimentación del Preescolar) estimada por medio del sistema simplificado compatible con las infraestructuras locales. La frecuentación media del preescolar se consideró alta, ya que las medias anuales de 56 Centros de Educación y Alimentación del Preescolar (CEAPE) en funcionamiento, estaban por encima del 85 por 100 (87,4 por 100 en 1978, 89,7 por 100 en 1979). La frecuentación media de las «madres» de los preescolares también se consideró alta, desde que el 75 por 100 de las unidades alcanzaron más del 90 por 100 de participación. La merienda servida no estuvo normalizada una vez que fue asumida espontánea y extraoficialmente por las autoridades municipales, en estas condiciones su valor calórico unitario varió de acuerdo con los recursos locales, entre 250 y 350 calorías, y la media proteica fue de alrededor de 13 gramos diarios. Las actividades lúdicas sociales y cognoscitivas fueron seleccionadas y distribuidas equitativamente entre las diferentes áreas de desarrollo infantil, lo que se consiguió con la aplicación de un «Plan Rotatorio de Recreación Orientada». El programa CEAPE, aun siendo poco sofisticado, consiguió alcanzar un nivel deseable de eficiencia en su realización.

MAZZILLI, R. N., y GANDRA, Y. R.: *Consumo alimentario de preescolares matriculados en los Centros de Educación y Alimentación del Preescolar (CEAPE) y de sus respectivas familias*, pp. 23-32.

Se realizó la encuesta de consumo de alimentos en 383 preescolares y sus familias respectivas, matriculados en 21 Centros de Educación y Alimentación del Preescolar de siete ciudades del interior del estado. Se utilizó el método de pesada directa de alimentos, combinado con el recordatorio, para obtener el consumo de alimentos en veinticuatro horas de la familia y del preescolar. Al mismo tiempo se obtuvieron informaciones sobre la merienda escolar recibida y su influencia en las comidas realizadas en casa por el preescolar. Cerca del 50 por 100 de los escolares presentaron deficiencias energéticas, en cuanto que apenas el 15 por 100 no alcanzaron el 90 por 100 o más de adecuación de consumo de proteínas. Los preescolares presentaron también deficiencia acentuada de vitamina A y con el calcio. La merienda escolar influyó sobre el consumo alimentario del preescolar tanto en relación con el número de comidas, como con la cantidad de alimentos ingeridos en casa.

BENICCIO, M. H. D'A, y cols.: *Estado nutricional de los preescolares que ingresan en los centros de Educación y Alimentación del Preescolar*, pp. 33-39.

Se describe el estado nutricional de la población de preescolares que ingresan en los Centros de Educación y Alimentación del Preescolar (CEAPE) por medio de medidas antropométricas. La prevalencia de la desnutrición proteico-calórica encontrada fue igual al 46,8 por 100 con grados moderados y graves en el 5,8 por 100 de los casos, situación ésta, intermedio entre la descrita en otras dos poblaciones económicamente desfavorecidas en el Estado de São Paulo, Brasil.

BENICCIO, M. H. D'A, y cols.: *Evaluación antropométrica de la eficacia del suplemento alimentario de los Centros de Educación y Alimentación del Preescolar*, pp. 40-47.

La eficacia de la actividad de suplementación alimentaria de los Centros de Educación y Alimentación del Preescolar (CEAPE) fue evaluada por intermedio del estudio del seguimiento de preescolares «ceapenses» y «no-ceapenses» de situación socioeconómica parecida. Los resultados mostraron que el CEAPE, incluso ofreciendo un suplemento de bajo contenido calórico, sujeto a condiciones operativas poco satisfactorias, fue capaz de obtener efectos nutricionales modestos pero detectables por medio de indicadores antropométricos habituales.

FERNANDES, J., y GANDRA, Y. R.: *Evaluación inicial de los efectos psico-pedagógicos de los CEAPE*, pp. 64-78.

Se evaluó el desarrollo psicomotor de los preescolares sometidos al proceso de recreación del CEAPE en comparación con un grupo control de la misma comunidad, por medio de un Instrumento de Evaluación del Desarrollo del Preescolar (IADPE) organizado y precomprobado para este fin. Este instrumento se mostró sensible para evaluar las diferencias obtenidas. Los preescolares también fueron estudiados mediante una «Escala de Comportamiento». Tanto en una evaluación fechada (IADPE) como en una evaluación más influida por factores subjetivos («Escala») se mostraron diferencias y significativas en favor de los niños que frecuentaban el programa («ceapenses») en relación con los que no acudían a él («no-ceapenses»). Se piensa en la probable ocurrencia de dificultades en el proceso de escolarización de los niños que no frecuentaban el programa.

PONTIERI, M. J., y cols.: *Evaluación del aprovechamiento escolar de preescolares del programa CEAPE*, pp. 148-158.

Se evaluó el rendimiento escolar de los preescolares que frecuentaron el CEAPE en comparación con un grupo control de la misma comunidad, pero que no asistió al programa. Se evidenció que el aprovechamiento escolar en las series 1.ª y 2.ª del primer grado fue significativamente mayor entre los preescolares «ceapenses» que en los grupos control «no-ceapenses». Por tanto, aparte de las diferencias en el desarrollo socio-psicomotor mostradas en trabajos anteriores, el programa CEAPE, a pesar de simple y económico, garantiza también el mejor aprovechamiento escolar de los que lo frecuentaron.

REVISTA MEDICA DE CHILE, enero de 1982.

GUIRALDES, E., y cols.: *Estudio comparativo de tres métodos para el diagnóstico de giardiasis*, pp. 21-23.

Evaluamos prospectivamente tres métodos de detección de *Giardia lamblia*: examen de heces, aspirados duodenales y biopsias intestinales en 250 pacientes consecutivos incluidos en un protocolo para estudio de mala absorción y enfermedad

celiaca. Detectamos los parásitos por uno o más de estos métodos en 41 pacientes, 26 de ellos tenían una mucosa normal o ligeros cambios histológicos y en los 15 restantes había un aspecto de atrofia subtotal de las vellosidades. En estos 15 pacientes la etiología de la mucosa plana fue la enfermedad celiaca, documentada en una biopsia posterior como recomendaban los criterios establecidos. En el grupo con mucosa «normal» se encontraron los parásitos en el 58 por 100 de los exámenes de heces, en el 73 por 100 de los aspirados duodenales y 88 por 100 de las biopsias intestinales. En el grupo con atrofia subtotal de vellosidades las cifras respectivas fueron 67 por 100, 73 por 100 y 27 por 100, lo que fue significativamente inferior ($P < 0,01$) que las cifras encontradas en el primer grupo. Cuando se analizaron globalmente las cifras resultantes fueron 61 por 100, 73 por 100 y 66 por 100, respectivamente. Si se combinaran los resultados del examen de heces y aspirados duodenales sólo 4 de las 41 infecciones hubieran pasado desapercibidas. Llegamos a la conclusión de que el examen de heces convencional no consigue detectar la giardiasis en un 40 por 100 de los sujetos infestados, pero si se combina con la evaluación del aspirado duodenal la tasa de fallos cae por debajo del 10 por 100. El examen de biopsias intestinales es un proceso consumidor de tiempo que produce muchos resultados positivos en mucosa normal, pero muy bajos cuando hay atrofia subtotal de vellosidades. La mucosa plana puede ser un microclima inhóspito para los trofozoitos de *Giardia lamblia*.

GOTTLIEB, B., y REYES, H.: *Neumonía por Pneumocystis carinii*, pp. 53-59.

P. carinii es un microorganismo patógeno capaz de producir infección oportunista del pulmón. Una neumonía intersticial de células plasmáticas se ve generalmente en sujetos inmunodeprimidos, que resulta habitualmente fatal si no se trata pronto. Se transmite probablemente por inhalación de quistes de un paciente o portador. Es más frecuente en muchachos y puede ser epidémica. El cuadro clínico es variable con más síntomas que signos y un infiltrado pulmonar difuso en la radiografía. El diagnóstico directo puede hacerse por aspiración y biopsia bronquial con adecuada tinción de la muestra. Se han introducido recientemente métodos serológicos de diagnóstico. El tratamiento recomendado es trimetoprim (20 mg/kg/día) asociado a sulfametoxazol (100 mg/kg/día) durante catorce días. Una considerable reducción de la mortalidad ha seguido a la introducción de este tratamiento.

Febrero de 1982.

BECKER, P., y cols.: *Efectos de la exposición crónica al yodo sobre la función tiroidea*, pp. 114-118.

Se evaluó la función tiroidea en relación con el tiempo de exposición al yodo en cincuenta hombres de la Planta de Extracción de Yodo «Pedro de Valdivia» del norte de Chile. La edad osciló entre veintiuno y sesenta y un años y el tiempo de exposición varió entre tres meses y treinta años. El yodo ambiental, previamente determinado, fue de 14,6 mg/metro cúbico. La historia clínica y el examen no mostró pruebas de disfunción tiroidea. Sólo dos personas tuvieron bocio. La excreción media de yodo fue 4,1 mg/g de creatinina, T3, T4, rT3 y TSH se determinaron por RIA. Como grupo tenían una pauta de bajo T3, T4 y TSH normales y elevada rT3 lo que, además

de los efectos conocidos del yodo sobre la función tiroidea, permite la posibilidad de un bloqueo de conversión periférica de T4 a T3 en estos grandes niveles de exposición crónica. Antes, se propusieron estudios seriados de la función tiroidea en estos sujetos.

AGÜERO, M. E.; ESCOBAR, E., y AGUAYO, J.: *Endocarditis infecciosa: estudio de 32 casos*, pp. 133-138.

Entre 1977 y 1980 se hizo el diagnóstico de endocarditis infecciosa en 34 casos, 32 de ellos clínicamente y dos por necropsia. En 2/3 de los casos la cardiopatía básica afectaba la válvula aórtica. Los hemocultivos fueron positivos en el 84 por 100 y el grupo de estreptococos fue el agente etiológico más frecuente. La ecocardiografía reveló vegetaciones en el 77,7 por 100, en siete casos éstos fueron continuados, habiendo desaparición de vegetaciones en cuatro de los siete en un período de tres a dieciocho meses. La insuficiencia cardíaca congestiva tenía un mal pronóstico, siendo la mortalidad del 100 por 100. Con técnicas adecuadas puede obtenerse un elevado porcentaje de hemocultivos positivos y la ecocardiografía es un procedimiento satisfactorio para el diagnóstico y seguimiento.

REVUE D'EPIDEMIOLOGIE ET DE SANTE PUBLIQUE, marzo de 1982.

LASARRE, S., y cols.: *Evaluación del impacto de las medidas de seguridad de 1973 sobre la frecuencia y la gravedad de los accidentes de la circulación*, pp. 291-303.

Dos importantes medidas de seguridad viaria han sido puestas en aplicación en Francia en 1973: la limitación de velocidad en carretera y en autopista y la obligatoriedad del cinturón de seguridad en los asientos delanteros de los vehículos de turismo. Por el análisis de intervención, método derivado del análisis estadístico de las series cronológicas propuestos por Box y Jenkins, el impacto de estas medidas de seguridad y de la crisis de la energía se estima sobre la frecuencia y la gravedad de los accidentes de carretera en campo raso.

SAILLY, J. C., y LEBRUNT, T.: *Las consecuencias económicas y sociales de la pelvispondilitis reumática*, pp. 305-324.

El objetivo de la investigación presentada en este artículo era reconstituir a partir de datos médicos, una tipología de las diversas evoluciones de la pelvispondilitis reumática y evaluar las consecuencias económicas y sociales de esta enfermedad a nivel global y a nivel de cada uno de los grupos estudiados. La investigación se ha realizado en 172 enfermos hospitalizados o vistos en consulta externa del hospital o del dispensario en la región de Norte-Pas-de Calais y en París. Los enfermos fueron convocados entre enero de 1978 y mayo de 1979 en el sitio en que habían consultado. Con ayuda de los elementos contenidos en las historias clínicas, del interrogatorio de los enfermos y de exámenes complementarios, se ha reconstituido la historia de la afección, descrito el estado actual del paciente y construido la tipología de las afecciones. Se han recogido también datos de naturaleza económica y se han reconstituido las diversas categorías de costes (costes médicos, costes de pérdidas de producción, costes para el individuo y costes para la colectividad). En fin, los datos de

naturaleza psico-social han permitido aclarar las imágenes de la enfermedad que tienen los pacientes en función de diversos criterios (sobre todo la tipología de las afecciones). El análisis de las investigaciones clínicas, radiológicas y biológicas conduce a marcar tres trayectorias de evolución de la enfermedad. Se han podido aclarar costes médicos y económicos de la enfermedad netamente diferenciados según las trayectorias de la afección. Debe destacarse igualmente la importancia de los factores sociales en la percepción de la enfermedad. En fin, el análisis de la eficacia de las terapéuticas conocidas muestra que éstas se enfocan esencialmente a calmar el dolor y a limitar la rigidez y que un retraso en la aplicación de estos tratamientos no parece determinante en el nivel de gravedad y la evolución de la afección.

DAB, W., y cols.: *Un instrumento multidisciplinario de análisis de los indicadores de estado de salud de una población*, pp. 325-342.

Con el fin de proporcionar un instrumento que permita situar los indicadores de estado de salud de una población unos en relación con otros, y de establecer una tipología de estos indicadores en relación con su posible utilización en salud pública, los autores han construido una rejilla multicriterio de análisis de los indicadores de salud. Esta rejilla permite: a) aclarar la concepción de la salud sobre la que reposa el indicador; b) comprender la naturaleza de los fenómenos que mide; c) comprender su forma de construcción; d) precisar sus principales propiedades, y e) comprender su utilización posible. A partir del análisis por medio de esta rejilla de 16 indicadores de salud, los autores proponen una guía que permita elegir un indicador en función de la utilización que quiere hacerse (identificación de las prioridades, destino de recursos, evaluación). Finalmente, se subrayan los límites de la utilización de los indicadores de salud en los procesos de toma de decisión en salud pública.

LARCAN, A., y cols.: *Parámetros climatológicos y presentación de accidentes vasculares agudos, neurológicos y cardíacos*, pp. 343-354.

Con el fin de investigar una eventual correlación entre los parámetros climáticos y la presentación de accidentes vasculares neurológicos agudos (trombosis, hemorragias) y cardíacos (infartos miocárdicos) se procede a una confrontación de datos de un fichero meteorológico que comporta los parámetros climatológicos (presión atmosférica en milibares, temperatura del aire al abrigo, en grados Celsius, humedad relativa, velocidad y dirección de los vientos, hidrometeoros y electrometeoros) así como los parámetros de actividad solar e ionosférica (dialy flare index DFI, índice de la actividad geomagnética AA, índice planetario cotidiano AP, fases de la luna). El estudio se hizo sobre setecientos treinta y un días y los parámetros, repartidos en clases y gradientes han sido confrontados con la hospitalización de 535 infartos de miocardio y 378 accidentes vasculares cerebrales. El estudio estadístico ha consistido en la búsqueda de las correlaciones entre los parámetros tomados de dos en dos y en un análisis más profundo aplicando el método de análisis factorial de correspondencia. La frecuencia de los accidentes vasculares en general aparece aumentado cuando la temperatura del aire es inferior a 12°, cuando el viento sopla del Oeste, cuando hay heladas con bruma, lluvia o nieve y cuando el daily flare index es superior a 530: El análisis factorial de correspondencia permite diferenciar tres campos donde las correlaciones son sugestivas para tres afecciones diferentes: infarto de miocardio, hemorragias cerebrales y trombo-embolias cerebrales.

EDOUARD, L., y cols.: *Modificaciones en la edad maternal, la paridad y las causas de mortinatalidad*, pp. 355-362.

Aproximadamente 17 por 100 de mejora en las tasas de mortinatalidad en Inglaterra y en el País de Gales entre 1968 y 1977 ha sido atribuido a una distribución más favorable de la población maternal en lo que concierne a la edad y la paridad. El efecto de los cambios en estas dos características biológicas sobre las causas de la mortinatalidad fue evaluado.

REVUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZZOTIES, abril-junio de 1982.

HEDGER, R. S., y cols.: *Pruebas serológicas relativas a la fiebre aftosa realizadas en muestras de suero bovino, problemas de interpretación*, pp. 387-393.

Cuando se infectan por primera vez con la fiebre aftosa animales totalmente receptibles, los resultados de las pruebas serológicas suelen carecer de ambigüedad. Surgen problemas cuando los animales fueron infectados o vacunados precedentemente con otros tipos de virus aftosos. La observación, en búfalos africanos salvajes de Mozambique y África del Sur, de títulos de seroneutralización frente a los tipos virales O, A y Asia 1 iguales o superiores a los títulos obtenidos frente a los tipos SAT, fue inesperada y condujo a otras encuestas. Aunque sea hipotética la causa de tan elevados títulos, cabe concluir que no eran el resultado de la infección por estos tipos especiales, sino que constituían respuestas heterólogas a raíz de infecciones múltiples producidas por otros tipos dominantes, sobre todo los virus SAT. Se discute la interpretación de los resultados serológicos por carecer de antecedentes conocidos de enfermedad o de vacunación.

SHANKAR, H., y col.: *Respuesta inmunitaria de terneros recién nacidos a la vacunación contra la fiebre aftosa*, pp. 403-414.

Se estudió la respuesta inmunitaria de los terneros de uno a noventa días, nacidos de madres vacunadas y no vacunadas contra la fiebre aftosa (FA). La mayoría de los sueros de terneros (nacidos de madres vacunadas) antes de su propia vacunación, presentaban títulos variables de anticuerpos maternos con un índice de seroneutralización (SN) comprendido entre 0,5 y 3,2, mientras que los nacidos de vacas no vacunadas presentaban títulos irrelevantes. Los terneros de ambos grupos manifestaron una elevación significativa de anticuerpos a los veintiún días después de la vacunación. Sin embargo, era más evidente esta elevación en los terneros (nacidos de madres vacunadas) quienes tenían un índice de SN en log. inferior 1,0 antes de la vacunación y en los nacidos de vacas no vacunadas. La segunda inyección de la mitad de la dosis para adultos, veintiún días después de la primera vacunación, se puso de manifiesto por la elevación de la tasa de anticuerpos en todos los terneros. Los terneros vacunados dos veces resistieron a la infección experimental por los virus virulentos homólogos. Estas observaciones indican que la vacunación de los terneros con la vacuna FA administrada en dosis separadas con veintiún días de intervalo puede realizarse eficientemente, incluso en la semana que sigue al nacimiento.

KUBIN, G., y cols.: *Resultados actuales del estudio inmunológico del virus O aparecido en Austria en 1981*, pp. 415-427.

Después de un período de seis años sin epidemia de fiebre aftosa en marzo de 1981, se verificó en una pequeña explotación en Baja Austria, en dos de cinco cerdos, fiebre aftosa producida por el tipo de virus O. Un segundo caso, aproximadamente a un kilómetro del primero ocurrió cuatro días después. Acto seguido a la comprobación de la existencia de una epidemia mataron a todos los animales correspondientes en ambos lugares epidémicos, eliminándolos para evitar el contagio. Alrededor de los lugares epidémicos se inició una acción de vacunación, sometiendo todo ganado bovino, ovino, caprino y porcino dentro de un radio de 30 kilómetros a una vacunación profiláctica. Las medidas rigurosas contra la epidemia surtieron pleno efecto, ya que no se registraron más casos. Las claras diferencias en el comportamiento de la cepa del virus aislado eran el motivo de que se sometió lo aislado a un examen serológico e inmunológico más intensivo. Los estudios dieron por resultado que la cepa del virus, por primera vez aislada en Austria, si bien se distingue serológicamente de las cepas vacunales BFS 1860 y O-Swizzera, pero que la diferencia de la cepa recién aislada no depende tanto de las diferencias serológicas frente a las cepas vacunales, sino que se caracteriza más bien por una acción patógena muy reducida frente al ganado bovino y una gran afinidad para el ganado porcino.

REMOND, M., y col.: *Enfermedad Visna-Maedi en Francia: Balance de una encuesta serológica y perspectivas de erradicación*, pp. 429-433.

Se ha realizado con el método de inmunodifusión en gelosa una encuesta epidemiológica a efectos de apreciar la tasa de contaminación por el virus visna-maedi de las distintas razas ovinas en Francia. La infección se extiende no sólo a la raza Texel, sino también a razas autóctonas. Se ha emprendido entre los ganaderos un programa de saneamiento. Se presentan y discuten los primeros resultados.

GRUPO DE TRABAJO DE LA OIE: *Organización de vigilancia de la gripe equina a nivel mundial*, pp. 469-479.

En cuanto se refiere a la vacunación, conviene:

- Adaptar la selección de las cepas vacunales a la situación epidemiológica;
- Definir, como para la gripe humana, normas mínimas de antígeno en la vacuna;
- Crear un grupo de trabajo para realizar pruebas de control de las vacunas, y
- Definir un calendario de vacunaciones en función de los resultados conseguidos.

REVISTA ITALIANA D'IGIENE, mayo-agosto de 1981.

LEVRE, E., y cols.: *Búsqueda de aglutininas frente a los antígenos O y H de varias salmonelas en preparaciones comerciales de gammaglobulinas normales y específicas*, pp. 95-103.

Se investigaron aglutininas para varios antígenos O y H en 14 muestras de inmunoglobulinas que constituyen un material representativo del contenido medio de anticuerpos en el hombre. Este estudio, realizado con fines epidemiológicos, completa una investigación similar realizada previamente por los autores sobre los sueros tanto de adultos jóvenes que viven en Pisa como de pacientes con hepatopatía crónica. Un pequeño contenido de aglutininas O se encontró en las muestras de inmunoglobulinas, mientras que se reconocieron frecuentemente aglutininas-H contra antígenos flagelares de salmonelas comunmente implicadas en patología humana. Se realizaron pruebas de inmunodifusión con el fin de evaluar la implicación de IgG en la aglutinación flagelar. Se confirmó la ineficacia de tales productos para la protección en infecciones por salmonelas, la detección de estos anticuerpos en control de rutina de estos productos farmacéuticos parece no tener base.

DOVERI, F., y cols.: *El bocio endémico en la provincia de Pisa. Aspectos epidemiológicos y metodología de la investigación*, pp. 104-111.

Una encuesta para localizar zonas de bocio endémico se realizó en tres pueblos de las Colinas Pisanas (Lajatico, Riparbella y Pomarance). En estas zonas todos los escolares (de 6-14 años) fueron examinados determinando el tamaño de su tiroides. La prevalencia del bocio en los tres pueblos fue de 21,95 por 100 llegando a 22,42 por 100 en los niños de Pomarance y a 31,11 por 100 en los de Lajatico, los niños de Riparbella sólo tenían un 9,78 por 100 de prevalencia de bocio. El tamaño del bocio fue mayor en los niños menores de once años. En un pueblo control (Marina di Pisa) localizado en la costa de prevalencia de bocio era de 5,6 por 100 en consecuencia no diferente de otras zonas sin bocio endémico. La diferencia encontrada en la prevalencia del bocio entre Lajatico y Pomarance con respecto a Riparbella fue relacionada con la calidad de la alimentación más que con el suministro de agua.

SICLARI, S., y cols.: *La endemia bociosa en la provincia de Pisa. Estudio sobre los factores ambientales y alimentarios*, pp. 112-119.

Este informe describe los resultados de una investigación realizada en tres pueblos de las Colinas Pisanas (Lajatico, Riparbella y Pomarance) donde se había registrado previamente una elevada incidencia de bocio (21.9 por 100 de escolares). Se midieron la excreción de yodo en orina y el contenido de yodo del agua y productos alimenticios. El yodo urinario fue $33,02 \pm 22,12 \mu\text{g/g}$ de creatinina (media $\pm$ desviación estándar) y fue claramente inferior al encontrado en una zona control (Marina de Pisa, $77,02 \pm 62,38 \mu\text{g/g}$ de creatinina). El contenido de yodo del agua y de alimentos producidos localmente fue generalmente bajo. Este estudio demuestra que las Colinas Pisanas son zonas de bocio endémico y sugiere la inmediata introducción de una adecuada profilaxis con yodo.

PREVIERA, A., y cols.: *Evaluación de las características microbiológicas de las aguas mediante análisis biométrico de los datos de observación*, pp. 120-143.

Se aplicaron métodos biométricos sobre los resultados de más de 4.000 análisis de agua de suministros realizados durante quince años (1964-1978) por el «Laboratorio de higiene y profilaxis» en Massa-Carrara. De acuerdo con tres clases, (1) ausencia, (2) menos y (3) más de cinco de bacterias por 100 ml y con las especies (coliformes, *E. coli* y *S. faecalis*) hay diferencias significativas entre las aguas de las 14 municipalidades rurales. La correlación entre algunos parámetros considerados (ausencia de bacterias, más de 23 bacterias en 100 ml, media y desviación estándar, para cada uno de los tres indicadores de contaminación fecal por bacterias) es siempre muy significativa. Cuando se ordenaban de acuerdo con los parámetros arriba indicados, es decir, de acuerdo con la calidad de las aguas, el orden de las municipalidades muestra una relación muy buena, cualquiera que sea el parámetro usado, aunque la gama de variabilidad es bastante diferente. Durante quince años los porcentajes de las muestras con valores críticos (es decir más de cinco coliformes por 100 ml) son significativamente variables en 8 a 14 municipalidades pero justo dos de ellas muestran una tendencia lineal y la otra no lineal. El análisis de la distribución de las muestras de acuerdo con el NMP muestra una posible graduación: 1) aguas totalmente protegidas, 2) aguas ligeramente contaminadas [3-4 bacterias por 100 ml], 3) aguas medianamente contaminadas [5-8 bacterias por 100 ml] y 4) aguas muy contaminadas.

TEXAS MEDICINE, junio de 1982.

UNGER, K. M., y cols.: *Linfadenitis debida a «Mycobacterium kansasii» en un adulto*, pp. 56-57.

El examen físico anual de un hombre negro de setenta y tres años de edad mostró una masa de cinco cms, en la fosa supraclavicular. El paciente tenía una afección pulmonar obstructiva y años antes había sufrido una hemicolectomía por adenocarcinoma. La biopsia mostró linfadenitis granulomatosa y los resultados del cultivo mostraron que el agente etiológico era *M. kansasii*. Se empezó la administración diaria de isoniacida, etambutol y rifampicina. El tamaño de la masa se redujo dramáticamente en un mes. Después el paciente interrumpió por confusión la medicación y la masa aumentó. Se reinició la quimioterapia y en tres meses se había resuelto la masa. No ha habido señales de reaparición.

THE JOURNAL OF APPLIED NUTRITION, primavera de 1982.

GOEL, G. S., y cols.: *Pautas dietéticas de pacientes con presión premenstrual*, pp. 4-11.

Para comprobar la importancia de los factores nutricionales en la tensión premenstrual (TPM) se han realizado encuestas sobre la dieta de 14 mujeres normales y 39 pacientes con TPM usando un programa con ayuda de computador. Las pacientes con TPM consumen más azúcar refinado, carbohidratos refinados y productos lácteos que los controles normales. Las mujeres normales consumen más vitaminas del grupo B, más Fe, Zn, Mn. Estos datos sugieren que los factores nutricionales pueden jugar un papel importante en la etiología de la TPM.

ZHI-CHIEN HO: *Estudio de longevidad y necesidades proteicas de individuos de noventa a ciento doce años de edad en el sur de China*, pp. 12-23.

Cincuenta individuos con larga vida, noventa a ciento doce años de edad, y sus familias fueron estudiados en una remota zona del Sur de China. Tres generaciones, observadas simultáneamente, proporcionaron datos retrospectivos y prospectivos longitudinales sobre la relación entre dieta, necesidades proteicas y algunos aspectos de salud. Un ambiente montañoso, ingestión marginal de calorías, y actividad física durante toda la vida parecen favorecer la longevidad. Si se usa la longevidad como criterio funcional de necesidades proteicas, 1, 3-1,5 gr/kg/día de proteína en la dieta es el mínimo necesario para los adultos, cuando la proteína está proporcionada en su mayor parte por trigo.

THE JOURNAL OF NUTRITION, enero de 1982.

SOLOMONS, N. W., y cols.: *Biodisponibilidad de níquel en el hombre: Efectos de alimentos y constituyente de la dieta químicamente definidos sobre la absorción de níquel inorgánico*, pp. 39-50.

Por determinación seriada del cambio de la concentración plasmática de níquel tras una dosis estándar de 22,4 mg de sulfato hexahidrato de níquel que contenían cinco mg de níquel elemento, se estimó la biodisponibilidad de níquel en personas. La concentración de níquel en plasma fue estable en el estado de ayuno y después de una comida de prueba no etiquetada pero después de la dosis estándar de níquel en agua se elevó 48,8, 73,0, 80,0 y 53,3 $\mu\text{g/l}$, respectivamente, a las una, dos, tres y cuatro horas. El níquel en el plasma no subió por encima de los niveles de ayuno cuando se añadieron cinco mg de níquel a dos comidas estándar: una comida típica de Guatemala y un desayuno norteamericano. Cuando se añadieron cinco mg de níquel a cinco bebidas (leche de vaca completa, café, té, jugo de naranja y Coca-Cola), el aumento de níquel en el plasma se suprimió de forma significativa con todos menos con Coca-Cola. La respuesta al níquel se suprimió también en presencia de un g. de ácido ascórbico. El ácido fítico en una relación 2:1 molar con el níquel no afectó sin embargo al aumento de níquel en plasma. El quelato de hierro y el etilenediamino tetraacetato, Na Fe EDTA, un agente fortificador con hierro sugerido para su aplicación en Centroamérica, deprimieron ligeramente de forma significativa el aumento del níquel plasmático a las dos horas mientras que EDTA disódico redujo significativamente los niveles de níquel por debajo de la curva de níquel en ayunas a las tres y cuatro horas después de la dosis. Estos estudios sugieren que las respuestas diferenciales de níquel inorgánico a distintos alimentos, bebidas y constituyentes de la dieta químicamente definidos podía ser importante para la nutrición humana.

EHLE, T. R., y cols.: *Influencia de las fibras de la dieta sobre la fermentación en el intestino grueso del hombre*. pp. 158-166.

Se alimentó a 24 hombres con fuentes de fibra para evaluar el efecto de la fibra sobre la microflora del intestino grueso. Las dietas fueron una básica con poca fibra a la dieta básica suplementada con salvado grueso, salvado fino, repollo o celulosa. Doce sujetos (grupo 1) fueron alimentados con todas las fuentes de fibra usando un diseño en cuadrado latino con períodos experimentales de dos semanas seguidos por

un período de tres semanas con dieta básica. El grupo 2 hizo un cambio de dieta después del primer período experimental, después permaneció con esa dieta durante el experimento, durante el último período se dobló su ingestión de fibra (a aproximadamente 26 g/día). Se utilizó un sistema de cultivo microbiano con microflora fecal para medir la indigestibilidad de la pared celular y la producción de ácidos grasos volátiles (AGV). Los ácidos grasos volátiles se midieron también en heces frescas. Los sustratos *in vitro* fueron alfalfa, salvado grueso o celulosa. En este sistema, la fibra de la dieta tuvo un efecto significativo ($P < 0,05$) sobre la indigestibilidad de la pared celular y los niveles de AGV. La dieta previa en sujetos del grupo 1 afectó significativamente ($P < 0,05$) los AGV. En el grupo 2 se presentaron efectos significativos sobre período ($P < 0,05$) y efectos para los datos *in vitro* de AGV. Las concentraciones de AGV en heces de personas fueron afectadas significativamente por la fibra consumida.

FAIK, J. D., y NAGYVARY, J. J.: *Estudios exploratorios de interacciones lipidopectina*, pp. 182-188.

Este estudio se realizó para aclarar el mecanismo responsable de la acción hipolipidémica de la pectina. Los experimentos referidos aquí fueron diseñados para probar si existían interacciones moleculares directas entre pectina y lípidos. La diálisis en equilibrio de pectina y taurocolato mostró unión sólo en alta fuerza iónica no fisiológica. Cuando se usaron microemulsiones lipídicas y micelas de baja densidad de carga se obtuvo una prueba clara de unión a la pectina por espectroscopía NMR y cromatografía de exclusión en gel. Los resultados sugieren que la interacción se hace por enlaces de hidrógeno que implican a las mitades carboxílicas de pectina. La cuantificación de la unión de lípidos por la pectina sólo pudo establecerse en presencia de cationes polivalentes usando una técnica de filtración por membrana. En condiciones óptimas la pectina puede ligar cuatro veces su peso de lípidos. Aunque las técnicas presentadas aquí son fisico-químicas, las conclusiones son muy relevantes para la biodisponibilidad. Estos resultados representan la primera demostración con éxito de interacciones directas lípido-polisacárido en bioquímica, y tienen una repercusión obvia sobre el proceso fisiológico de absorción. La unión intestinal de lípidos de la dieta y biliar por la pectina puede ser un mecanismo importante de acción de este polisacárido hipolipidémico. Este trabajo también llama la atención hacia técnicas que podían ser beneficiosas para la evaluación *in vitro* de fibras de plantas.

Febrero de 1982.

CHI, M. S., y cols.: *Efectos del ajo sobre el metabolismo lipídico con ratas alimentadas con colesterol o tocino*, pp. 241-248.

Se estudiaron los efectos del ajo sobre el metabolismo de los lípidos en tres experimentos usando ratas machos de diferente edad con una dieta que contenía un 1 por 100 de colesterol o 15 por 100 de tocino. Se suministró ajo liofilizado al 2 por 100 y al 40 por 100 de la dieta. La glucosa del plasma no cambió por los tratamientos dietéticos. Las ratas alimentadas con dietas de colesterol y tocino aumentaron el colesterol y los triglicéridos del plasma en comparación con los controles. El ajo disminuyó el colesterol del plasma en ratas alimentadas con colesterol y tocino, pero disminuyó los triglicéridos del plasma sólo en el grupo alimentado con tocino. El

suplemento de ajo redujo el colesterol de lipoproteínas de baja densidad y aumentó el colesterol de lipoproteínas de alta densidad. El peso del hígado, el colesterol y lípidos totales del hígado aumentaron en ratas alimentadas con dieta de colesterol pero un suplemento de ajo redujo estos parámetros en cerca del 30 por 100. El colesterol de la dieta y el tocino redujeron las actividades de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa hepática y de la enzima málica: el suplemento de ajo redujo más las actividades de estas enzimas. La alimentación con ajo aumentó la excreción de los esteroides neutros tanto en ratas de dieciséis semanas como en las de diez semanas de edad y los ácidos biliares sólo en ratas de dieciséis semanas de edad. El ajo al nivel del 2 por 100 fue igual de eficaz sobre el metabolismo de los lípidos que al 40 por 100. Estos resultados demuestran que el ajo aumentó la excreción de esteroides neutros y ácidos y ejerce efectos hipocolesterolémicos en ratas alimentadas con colesterol.

SCHUEITE, S. A., y LINKSWILER, H. M.: *Efectos sobre el metabolismo del Ca y P en las personas de la adición de carne, carne y leche a proteínas purificadas más Ca y P a una dieta baja en proteínas*, pp.338-349.

Se determinaron los efectos sobre el metabolismo del Ca y P del hombre adulto al añadir carne o carnes más productos lácteos a una dieta baja en proteínas (55 g), calcio (590 mg) y fósforo (890 mg). Cuando la dieta con pocas proteínas se consumía, los sujetos retenían una media de 20 mg de calcio diarios pero perdían 106 mg de fósforo. La adición de carne que aumentaba la proteína y el fósforo a 146 g y 1.660 mg, respectivamente, hacía que la retención de Ca disminuyera de 19 a 17 mg pero que aumentara la retención de fósforo de 106 a 55 mg. Cuando se consumía la dieta de carne más productos lácteos con mucha proteína (146 g), calcio (1.370 mg) y fósforo (2.060 mg) los sujetos retenían importantes cantidades de Ca (101 mg) y fósforo (177 mg). Las dietas simuladas con muchas proteínas purificadas suplementadas con Ca y P afectaban la retención de calcio de forma similar a la carne y a la carne más productos lácteos, pero tenían un marcado efecto negativo sobre la retención de fósforo, esto indica que los suplementos de gluconato de calcio estaban bien utilizados pero no los de fosfato monopotásico. Los resultados obtenidos sobre el sulfato, acidez, AMP cíclico e hidroxiprolina en orina apoyan las conclusiones hechas de los datos de calcio y fósforo.

CALLOWAY, D. H., y KURZER, M. S.: *Ciclo menstrual y necesidades de proteínas en mujeres*, pp.356-366.

Se hizo un estudio de balance de nitrógeno para determinar las necesidades de proteínas de mujeres jóvenes sanas y para valorar el impacto del ciclo menstrual sobre la utilización de nitrógeno. Se alimentó a seis mujeres jóvenes con una dieta definida con niveles progresivamente decrecientes de proteína de clara de huevo: 4 mg de nitrógeno/Kcal basal durante cuarenta y dos días, 3 mg nitrógeno/Kcal basal durante veintiocho días y 2,5 mg de nitrógeno/Kcal basal durante veintidós días. La energía de la dieta se fijó en unas 38 Kcal/Kg de peso corporal y se estandarizó el ejercicio. Se recogieron las excretas, el fluido menstrual y las pérdidas tegumentarias. Se encontró en todos los sujetos un ciclo bifásico estadísticamente significativo ($P < 0,001$) en la excreción de nitrógeno urinario: Los análisis de regresión lineal predijeron que las necesidades de nitrógeno eran 73 ± 20 mg de nitrógeno/Kg de peso corporal. Cuando se expresa por Kg de peso corporal, no parece haber diferencia significativa en las necesidades de proteínas entre hombres y mujeres. El ciclo del

nitrogeno urinario, sin embargo, se vio que era propio de las mujeres, lo que implica una regulación hormonal de la utilización de nitrógeno. El no tener en cuenta este ciclo en las mujeres puede llevar a estimaciones erróneas de las necesidades de nitrógeno o a grandes coeficientes de variación.

Marzo de 1982.

SCHWARTZ, R., y cols.: *Un sistema «in vitro» para medir la intercambiabilidad intrínseca de minerales en la dieta. Alternativa al marcaje isotópico intrínseco*, páginas 497-504.

El objetivo primario del sistema «in vitro» descrito aquí fue proporcionar un método alternativo para el marcado intrínseco con isótopos para determinar la intercambiabilidad del mineral intrínseco de los alimentos con el mineral inorgánico extrínseco o uno de sus isótopos. En este sistema, alimentos o mezclas de alimentos marcados extrínsecamente con un isótopo del mineral que interesa se incuban sucesivamente en medios que simulan la digestión péptica o pancreática. Se hacen medidas de radiactividad y de mineral en a) la mezcla antes de la digestión y después de la digestión, b) péptica y c) péptica pancreática sucesivas (P-Pa). Se determina la intercambiabilidad comparando la actividad específica en los sobrenadantes de la digestión péptica y P-Pa a la de la mezcla antes de la digestión. Además, la determinación del mineral total soluble después de la digestión. P-Pa proporciona una medida de biodisponibilidad potencial. Se aprobó el sistema para la intercambiabilidad y biodisponibilidad del calcio (Ca) a partir de una serie de alimentos y combinaciones de alimentos con Ca^{45} como marcador. Podría usarse con cualquier mineral, sin embargo, incluyendo elementos no alimenticios o tóxicos. Es probable que sea más útil en asociación con estudios en personas realizados con isótopos estables extrínsecos (no radiactivos) o con isótopos radiactivos de corta vida que son inadecuados para el marcado intrínseco.

MERCER, L. P.: *La relación cuantitativa nutriente-respuesta*, pp. 560-566.

Un modelo matemático cuantitativo para la descripción de relaciones nutriente-respuesta puede derivarse por la aplicación de los conceptos de a) interacción macromolecular-nutriente específica, b) respuesta proporcional a la extensión de esta interacción, c) ley de acción de masa y d) cinética de saturación. Este modelo puede usarse para producir el modelo matemático de cuatro parámetros para respuestas fisiológicas. Los posibles usos del modelo se discuten, se da un ejemplo idealizado y se aplica el modelo a la interpretación y descripción de un experimento de conocimiento en el que se alimentan ratas Spragne-Dawley macho recién destetadas con dietas variables en concentración de una mezcla de aminoácidos.

Abril de 1982.

WAI-YEE CHAN, y cols.: *Estudios comparativos de enlace de manganeso en leche humana, leche bovina y fórmulas para alimentación infantil*, pp. 642-651.

Se investigó la diferencia en la localización de enlaces de manganeso en leche humana, leche de vaca y fórmulas infantiles. Se usó una técnica de marcado extrínseco y los diferentes enlaces que unían el manganeso se separaron por cromatografía de

columna por permeabilización en gel. Se vio que el manganeso se unía a diferentes enlaces en la leche humana, la de vaca y la de fórmulas infantiles. En la leche humana el manganeso se unía por dos proteínas de elevado peso molecular, la mayor de 407.300 daltons y la menor 128.800 daltons. La proteína de 407.300 daltons era homogénea con respecto a su peso molecular y carga y en saturación con manganeso tenía una razón metal a proteína de 1:1. La leche de vaca tenía tres especies de enlaces para el manganeso, con pesos moleculares de 234.000, 83.200 y menos de 1.000. La fracción de 234.000 daltons que ligaba el manganeso era heterogénea y contenía varias especies de carga ligeramente diferente como se relevó por cromatografía de intercambio de iones DEAE-Sephacel. La fórmula infantil, por otra parte, no tenía especies de alto peso molecular que ligaran el manganeso. Todo el manganeso añadido extrínsecamente se encontró en fracciones con peso molecular de menos de 1.000.

REEVE, L. E., y cols.: *Compuesto de vitamina D en la leche de vaca*, pp. 667-672.

La leche de vacas alimentadas con niveles de vitamina D se encontró que contenía aproximadamente 40 UI por litro de vitamina D activa. Un aumento de 14 veces de la ingestión de vitamina D en la dieta sólo dobla la cantidad de vitamina D en la leche. Esto se determinó midiendo el estímulo del transporte de calcio intestinal en la rata deficiente en vitamina D. Cuatro compuestos de vitamina D se aislaron entonces de la leche de vaca aislada usando una combinación de cromatología convencional en Sephadex LH-20 y lipidex 5000 seguida de cromatografía de líquidos de elevado rendimiento. Se elevaron 24,25 dihidroxicolecalciferol y 1,25-dihidroxicolecalciferol usando ensayos de proteínas ligadoras. Un litro de leche contenía 27 ng de 4,9 ng respectivamente de estos dos metabolitos. Juntos éstos representaban un 15 por 100 de la actividad de la vitamina D. Se vio que el calciferol estaba presente a una concentración de 281 ng/litro u 11 UI/litro de actividad biológica. La leche contenía 145 ng/litro de 25-hidroxicolecalciferol o 29 UI/litro de actividad. Por tanto los compuestos conocidos de vitamina D se corresponden totalmente con la actividad biológica observada en la leche. Está claro por tanto que no puede encontrarse evidencia de la existencia de una forma de vitamina D soluble en agua muy activa en la leche.

SWANSON, C. A., y KING, J. C.: *Utilización del zinc en mujeres embarazadas y no embarazadas alimentadas con dietas controladas que proporcionan zinc RDA*, páginas 697-707.

Ocho mujeres embarazadas (E) en el tercer trimestre y 10 no embarazadas (NE) participaron en un estudio confinado de metabolismo de veintidós días. Se alimentó a las participantes con dietas líquidas semipurificadas que proporcionan 20 mg de zinc/día. Se calculó el balance aparente de zinc y se establecieron los parámetros de situación de zinc. Aunque se suministró una cantidad adecuada de una forma de zinc fácilmente asimilable, las mujeres E mantuvieron constantemente concentraciones medias de zinc en suero más bajas que las controles NE ($69 \mu\text{g/dl}$ frente a $97 \mu\text{g/dl}$). Aunque el ingreso de zinc en la dieta fue constante a través del estudio, los niveles de zinc en saliva de la mayoría de los sujetos variaron mucho. En este estudio, la concentración de zinc en saliva no fue un indicador sensible de la ingestión de zinc. No hubo diferencias en la concentración de zinc en el cabello entre los grupos E y NE; los valores medios oscilaron desde 180-220 ppm. En ambos grupos, aproxima-

damente el 95 por 100 de la excreción media de zinc se perdió por las heces y sólo el 5 por 100 se excretó por la orina. Las mujeres E tendían a excretar más zinc en su orina que las mujeres NE (900 $\mu\text{g}/\text{día}$ frente a 650 $\mu\text{g}/\text{día}$) pero excretaban menos zinc en sus heces. Las mujeres E demostraron una mayor retención aparente de zinc, que las NE ($1,9 \pm 0,6$ frente a $0,9 \pm 0,5$ mg/día). Esta diferencia, sin embargo, no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$).

RISTOW, K. A., y cols.: *Efectos de la fibra en la dieta sobre la biodisponibilidad de ácido fólico monoglutamato*, pp. 750-758.

Se ha informado previamente sobre la baja biodisponibilidad de foliacina en una variedad de alimentos de origen vegetal. Este estudio se llevó a cabo para examinar el posible papel de varios tipos de fibra de la dieta sobre la biodisponibilidad de monoglutamato de ácido fólico. Se seleccionaron celulosa, pectina, lignina, alginato sódico, y salvado de trigo por sus diferentes propiedades físicas y químicas. Los estudios de enlaces «in vitro» por diálisis en equilibrio no mostraron evidencia de enlaces físicos o químicos de ácido fólico en condiciones fisiológicas. Los efectos «in vivo» se evaluaron por un bioensayo en pollos con niveles graduados de ácido fólico en dietas semipurificadas que contienen materiales fibrosos al 3 por 100 (peso/peso). La concentración de foliacina total en hígado y en plasma y el crecimiento de los pollos se usaron como indicadores de respuesta. Las curvas de dosis-respuesta indicaron que pectina, lignina y alginato redujeron significativamente el crecimiento de los pollos a todos los niveles de foliacina en la dieta. Las curvas dosis-respuesta de foliacina en plasma e hígado no eran significativamente diferentes para cualquiera de los materiales fibrosos, lo que indica que la alteración del desarrollo no era debida a efectos de la fibra sobre la absorción de ácido fólico. Estos resultados sugieren que la fibra añadida a la dieta tiene poco o ningún efecto sobre la biodisponibilidad de monoglutamato de ácido fólico.

Mayo de 1982.

PO-CAO HUANG Y CHIA PO LIN: *Requerimientos de proteínas de adultos jóvenes chinos con mixta corriente china y dieta de huevos con niveles normales de ingestión energética*, pp. 897-907.

Con un total de 28 adultos sanos normales se realizaron estudios de balance de N tanto con dieta mixta china como con dieta de huevos a cuatro niveles de proteínas con la primera (0,45, 0,55, 0,65 y 0,75 g/Kg⁻¹/día⁻¹) y a tres niveles de proteínas con la segunda (0,35, 0,45 y 0,55 g/Kg⁻¹/día⁻¹) con niveles corrientes de ingreso de energía. Por análisis de regresión, los requisitos medios de N de mantenimiento (PRM) de la dieta china mixta calculados fueron 127,0 mg/Kg⁻¹/día⁻¹ (1,18 g proteínas/Kg⁻¹/día⁻¹). En cuanto a la serie de dietas de huevo, PRM y PRO, 975 fueron 98,2 mg de N/Kg⁻¹/día⁻¹ (0,61 g de proteína/Kg⁻¹/día⁻¹) y 141,6 mg de N/Kg⁻¹/día⁻¹ (0,89 g proteína/Kg⁻¹/día⁻¹) respectivamente. La utilización neta de proteínas (NPU) de proteína de la dieta de huevo fue significativamente superior a la proteína de la dieta mixta china ($P < 0,01$) con valores medios de 56 frente a 43. La verdadera digestibilidad de las proteínas de la dieta mixta y de la dieta de huevo fue de 96,5 y 98 por 100, respectivamente. La eficiencia de utilización de la proteína de la dieta mixta china fue de 73-77 por 100 de la dieta de huevo, basada en los requisitos relativos de N.

Junio de 1982.

HAROON, Y., y cols.: *El contenido de filoquinona (vit. K₁) en leche humana, leche de vaca y alimentos para niños determinado por cromatografía líquida*, páginas 1105-1117.

La filoquinina (2-metil-3-fitil-1,4-naftoquinona) en leche humana y de vaca y en fórmulas para niños se ha estudiado con un método basado en cromatografía líquida de elevada acción (HPLC). El método tiene tres pasos cromatográficos consistentes en una proliferación preliminar de extractos lípidos por cromatografía líquida convencional, un nuevo fraccionamiento por HPLC semipreparadora y un paso analítico final por HPLC de fase revertida en el cual la filoquinona no se separa de los restantes contaminantes y se cuantifica por referencia a una norma interna (filoquinona 2,3 epóxido). La identidad del pico cromatográfico adscrito a la filoquinona (vit. K¹) se estableció por espectrometría de masas. La leche humana madura de 20 madres lactantes dio una concentración media de filoquinona de 2,1 µg/litro y el calostro de nueve madres dio un valor medio de 2,3 µg/litro. Estos niveles en leche humana eran significativamente más bajos que los encontrados en leche de vaca Friesian (Holstein) (media 4,9 µg/litro) o en fórmulas para lactantes no suplementadas que contenían sólo grasa de leche de vaca (media 4,2 µg/litro). El contenido medio de filoquinona de dos fórmulas para lactantes no suplementadas que contenían sólo aceites vegetales fue 11,5 µg/litro. Después de una dosis oral de 20 mg de filoquinona, la concentración de vitamina K¹ en la leche de madre subió a 140 µg/litro después de 12 horas y a 48 horas era aún más dos veces mayor que el nivel endógeno medio de la leche humana.

MARTHINSEN, D., y FLEMING, S. E.: *Excreción de gases por boca y ano por personas que ingieren dietas con mucha fibra*, pp. 1133-1143.

La capacidad de las fibras de la dieta para promover la excreción de gases de fermentación intestinal se evaluó en 15 hombres sanos. Se recogieron los gases por boca y ano y se analizaron durante tres días de cada periodo metabólico de nueve días. Las respuestas a la alimentación con xilan, pectina, celulosa y salvado de trigo se compararon con una dieta libre de fibras. Generalmente la producción de metano permaneció más constante. La excreción de metano fue mayor cuando se consumía las dietas de xilan y pectina que con las otras. Estas dos fibras purificadas causaron mayor volumen de flato y de excreción de H y de CO₂. La celulosa y el salvado de trigo generalmente produjeron excreción de gas por boca y ano a niveles equivalentes al de las dietas libres de fibra. Se observó una considerable variación en la respuesta de sujetos a cada dieta individual. Sin embargo, en la mayoría de los casos fueron necesarios dos-cinco días de consumo frecuente y diario de las dietas para establecer un nivel relativamente constante de excreción de gas. Este tiempo puede representar el periodo de adaptación microbiano y enzimático a los nuevos constituyentes de la dieta.

SATO M. y LIEBER C. S.: *Cambios de la situación de la vitamina A tras la administración aguda de etanol en la rata*, pp. 1188-1196.

Para evaluar el efecto de la administración aguda de etanol sobre la vitamina A y la proteína que liga el retinol (RBP) se dio a ratas Spragne-Dawley que pesaban 120-200 g una dosis aguda de etanol (6 g/Kg de peso corporal, por boca) o solución

salina después de 15-18 horas de ayuno. La vitamina A del hígado descendió en un 13 por 100 ($P < 0,025$) a las veinticuatro horas de la administración de etanol. La vitamina A del suero aumentó seis horas después de la dosis de etanol ($P < 0,005$) con un aumento de diez veces en la concentración de éster de retinil, mientras que el RBP del suero decreció ligeramente. Los controles con solución salina no presentaron cambios. El aumento de ésteres de retinil a las seis horas de la dosis de etanol se encontró en la fracción de lipoproteínas (densidad $< 1,21$). Cuando la eliminación de lipoproteínas del plasma se bloqueaba con Triton WR-1339 la administración de etanol aumentaba más la concentración sérica de ésteres de retinil. En ratas a las que previamente se había dado C^{14} retinol, disminuyó la vitamina A hepática marcada con C^{14} , mientras que en el riñón y en el tejido adiposo aumentó veinticuatro horas después de la administración de etanol. Así una dosis aguda de etanol aumenta la vitamina A del suero y reduce la vitamina A hepática, muy probablemente debido a la cesión por el hígado o a una menor absorción por el hígado de ésteres de retinil como parte de las lipoproteínas.

THE JOURNAL OF THE LOUISIANA STATE MEDICAL SOCIETY, enero-febrero de 1982.

HOLMQUIST, N. D., y BOTERO, S.: *Muestras de análisis de orina como prueba de detección para el cáncer*, pp. 25-27.

En un análisis de rutina de orina, un escrutinio cuidadoso de los elementos celulares puede llevar al diagnóstico de un cáncer no sospechado.

Mayo-junio de 1982.

COMITE CONJUNTO LSMS-AHA LA SOBRE HIPERTENSION: *Hipertensión moderada: Necesidad de tratamiento y nuevas definiciones*, pp. 66-68.

En la pasada década el número de personas en los Estados Unidos con hipertensión tratable aumentó de 23 a 60 millones. Este aumento de las cifras refleja la inclusión del gran grupo de pacientes con moderada hipertensión esencialmente cuyas presiones diastólicas caen en la gama de 90 a 104 mm Hg. Los 23 millones anteriores incluyen pacientes cuya presión diastólica excedía de 104 mm Hg. Estudios más recientes han demostrado que el tratamiento y el seguimiento estrecho de estos pacientes (con reducción de la presión por debajo del nivel de 90 mm Hg) puede estar asociado a una reducción significativa de la morbilidad y la mortalidad. Este es, pues, nuestro reto para los años 80.

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE, 1 de julio de 1982.

O'BRIEN, T. F., y cols.: *Epidemiología molecular de resistencia a los antibióticos en «Salmonella» de animales y personas en Estados Unidos*, pp. 1-6.

Recogimos aislamientos de *Salmonella* serotipados de laboratorios de referencia en Estados Unidos, probamos su susceptibilidad a los antibióticos y extrajimos plásmidos de aislamientos que eran resistentes a una combinación diferente de antibióticos de cada uno de los tres serotipos. La restricción de la digestión de endonu-

cleasa mostró que en cada uno de los tres grupos las moléculas de plásmidos de aislamientos humanos y animales eran a menudo idénticas o casi idénticas. Una combinación serotipo-plásmido parecía ser endémica en ganado en 20 estados y en 26 personas infectadas en dos estados. Los casos humanos cuya relación no era reconocible excepto por sus plásmidos comunes, pareció estar agrupada en el tiempo pero dispersa geográficamente, como los casos de brotes previos diseminados por productos alimenticios. Estos hallazgos sugieren que plásmidos de resistencia pueden ser ampliamente compartidos entre bacterias animales y humanas y que la diseminación de cepas multirresistentes de salmonelas entre animales y seres humanos, como se observa en Gran Bretaña, puede haber sido detectada en los Estados Unidos por falta de vigilancia comparable.

QUINNAN, G. V., y cols.: *Células T. citotóxicas en infecciones por citomegalovirus*, páginas 6-13.

Estudiamos 58 receptores de transplantes de médula ósea para evaluar la respuesta inmune a la infección por citomegalovirus. Esta infección se desarrolló en 43 pacientes, fue fatal en 12 y no fatal en 23 y estuvo presente en ocho al morir por otras causas. Todos los pacientes tenían poca o ninguna actividad linfocítica citotóxica específica para el citomegalovirus antes del comienzo de la infección. Respuestas citotóxicas específicas para el citomegalovirus se desarrollaron en todos los supervivientes mientras que sólo dos pacientes, con infección fatal, tuvieron incluso respuestas citotóxicas específicas al citomegalovirus de bajo nivel. Las actividades citotóxicas naturales y dependientes de anticuerpos estuvieron deprimidas antes y durante la infección en pacientes que murieron por ésta pero no en los supervivientes. Los resultados de la infección no se correlacionan con la naturaleza de la enfermedad subyacente, el tipo de transplante recibido, el estado de anticuerpos anticitomegalovirus previo al transplante o las respuestas de proliferación de linfocitos a antígenos de citomegalovirus o concanavalina A. La correlación entre respuesta eficaz citotóxica específica de virus y la recuperación tras la infección indica que estas células efectoras probablemente median en la recuperación por infección de citomegalovirus.

15 de julio de 1982.

PANETH, N., y cols.: *Cuidados intensivos al recién nacido y mortalidad neonatal en niños de poco peso al nacimiento*, pp. 149-55.

Examinamos las tasas de mortalidad neonatal de niños con poco peso al nacer (501 a 2.250 g) nacidos entre 1976 y 1978 en tres clases de hospitales en la ciudad de Nueva York: los que tenían unidades de cuidados intensivos para recién nacidos (nivel 3), los que tenían posibilidades de atender a los niños prematuros (nivel 2) y los que no tenían ningún medio especial para recién nacidos prematuros (nivel 1). Entre 13.560 niños de bajo peso al nacer aislados, la tasa de mortalidad neonatal ajustada para los hospitales de nivel 3 fue de 128,5 por 1.000 nacidos vivos —significativamente inferior ($P < 0,001$) que las tasas para las unidades de nivel 2 (168,1) y nivel 1 (163,0). La asociación de nivel de asistencia con la mortalidad no pudo responder de las diferencias entre los grupos respecto a nivel social o demográfico, atención prenatal, o complicaciones médicas del embarazo. Deducimos que el nacimiento en un centro de nivel 3 reduce la mortalidad neonatal en niños de bajo peso al nacer. Sin embargo, sólo el 34 por 100 de los pacientes de este estudio nacieron en esas unidades.

5 de agosto de 1982.

ISTRE, G. R., y cols.: *Un brote de amebiasis diseminado por irrigación del colon en una clínica quiropráctica*, pp. 339-342.

Desde junio de 1978 a diciembre de 1980 al menos 36 casos de amebiasis se produjeron en personas que habían recibido tratamiento por irrigación de colon en una clínica quiropráctica en el Oeste de Colorado, de 10 personas que necesitaron una colectomía, murieron seis. De 176 personas que habían estado en la clínica en los últimos cuatro meses de 1980, 80 recibieron tratamiento por irrigación del colon y 96 habían recibido otras formas de tratamiento. 21 por 100 del grupo por irrigación presentó diarrea sanguinolenta comparado con el 1 por 100 del otro grupo ($P = 0,00013$). 37 por 100 del grupo con irrigación al que tomaron muestras mostró evidencia de infección amebiana en examen de heces o en el título del suero, en comparación con el 2,4 por 100 en el otro grupo ($P = 0,00012$). Las personas a quienes se hizo la irrigación inmediatamente después de habersele hecho a una persona con diarrea sanguinolenta presentaron el riesgo mayor de desarrollo de amebiasis. Las pruebas de la máquina para irrigación del colon hechas después de una limpieza de rutina mostraron fuerte contaminación con bacterias coliformes fecales. La gravedad de la enfermedad en este brote puede haber estado relacionada con la vía de inoculación.

12 de agosto de 1982.

RAGOZZINO, M. W., y cols.: *Riesgo de cáncer tras herpes zoster (estudio basado en la población)*, pp. 393-7.

El herpes zoster se ha asociado con inmunosupresión, así como con un aumento de riesgo de cáncer. Para determinar si los pacientes con herpes zoster tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer, seguimos a 590 residentes de Rochester, Minnesota, durante 9389 años-persona después de haber sido diagnosticados de herpes zoster. Se determinó el riesgo relativo de cáncer, en general y por localización específica para toda la cohorte y para subgrupos seleccionados. Además se determinaron los riesgos relativos de cáncer durante varios intervalos después del diagnóstico de herpes zoster. El riesgo relativo general fue 1.1 (95 por 100 intervalo de confianza, 0,9 a 1,3). Los riesgos relativos para localizaciones específicas del cáncer no fueron diferentes de la unidad excepto para los tumores de colon y de vejiga en mujeres, que ambos estaban ligeramente elevados. Los pacientes con zoster diseminado, recurrente y gangrenoso, con neuralgia postherpética y con zoster oftálmico no tenían riesgo elevado de cáncer consiguiente. Estos hallazgos no apoyaron la investigación de pacientes buscando cáncer oculto en el momento de diagnóstico de herpes zoster o de una vigilancia aumentada de cáncer después de este diagnóstico.

MACDONALD, N. E., y cols.: *Infección por virus respiratorio sincicial en niños con cardiopatía congénita*, pp. 397-400.

Algunos informes han sugerido que los niños con cardiopatía congénita podían tener mayor riesgo de enfermedad grave de infección por virus respiratorio sincicial (RSV). Estudiamos prospectivamente 699 niños hospitalizados durante los inviernos

de 1976 a 1980. Cuando el RSV era prevalente en la comunidad, 229 de estos niños han mostrado infecciones por RSV adquiridas antes de su ingreso o durante la hospitalización; 27 tuvieron cardiopatía congénita e infección por RSV y 46 presentaron cardiopatía congénita sin infección por RSV. Los niños afectados con cardiopatía congénita presentaron una enfermedad significativamente más grave que la de los niños sin cardiopatía congénita, juzgada por la necesidad de cuidados intensivos y ayuda para respirar y por la tasa de mortalidad (37 por 100 frente a 1,5 por 100, $P < 0,01$). La infección se adquirió en el hospital por 21 por 100 de los niños infectados; la tasa de mortalidad por infección hospitalaria fue también más alta en niños con cardiopatía congénita (44 por 100, frente a 5 por 100, $P < 0,01$). La hipertensión pulmonar fue la afección especialmente asociada con enfermedad grave por RSV, ocho de los 11 niños (73 por 100) con cardiopatía congénita e hipertensión pulmonar murieron durante su enfermedad por RSV. También se comparó la evolución de los niños con cardiopatía congénita con infección por RSV y sin ella. Su edad, tipo de lesiones cardíacas e incidencias de hipertensión pulmonar fueron similares, pero los niños con infección por RSV tuvieron una tasa de mortalidad mayor (37 por 100 frente 6,5 por 100, $P < 0,01$).

19 de agosto de 1982.

STAMM, W. E., y cols.: *Diagnóstico de infección por coliformes en mujeres con disuria aguda*, pp. 463-8.

Reevaluamos criterios convencionales para diagnosticar la infección coliforme del tracto urinario inferior en mujeres con sintomatología obteniendo cultivos de la uretra, vagina, orina de mitad de la micción y orina de la vejiga. El criterio tradicional de diagnóstico, $\geq 10^5$ bacterias por milímetro de orina de mitad de la micción identificó sólo el 51 por 100 de las mujeres cuya orina de vejiga contenía coliformes. Encontramos que el mejor criterio diagnóstico era $\geq 10^2$ bacterias por milímetro (sensibilidad, 0,95, especificidad 0,85). Aunque el aislamiento de $< 10^5$ coliformes por milímetro de orina de mitad de la micción ha tenido un bajo valor predictivo en estudios previos de mujeres asintomáticas, el valor predictivo del criterio de $\geq 10^2$ por milímetro fue alto (0,88) entre mujeres sintomáticas en las que la prevalencia de infección coliforme excedía del 50 por 100. En vista de estos hallazgos, los clínicos y los microbiólogos debería modificar su enfoque al diagnóstico y tratamiento de mujeres con infección aguda sintomática por coliformes del tracto urinario inferior.

SUSCRIPCIONES

España y extranjero: 1.500 pesetas año

Número suelto: 300 pesetas

SE RUEGA EL INTERCAMBIO

Dirección y Administración: Plaza de España, 17 - Madrid-13

