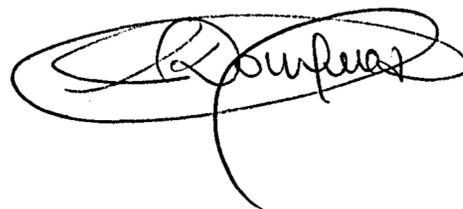


UNIVERSIDAD DE BARCELONA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PUBLICA Y LEGISLACION SANITARIA

NOTIFICACION OBLIGATORIA Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN LA PROVINCIA DE
BARCELONA DURANTE EL PERIODO 1982-1986

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Dominguez', enclosed within a large, loopy oval shape.

Tesis presentada por ANGELA DOMINGUEZ GARCIA para
obtener el grado de Doctor en Medicina y Cirugía

Barcelona, Marzo de 1989

CAPITULO V**DISCUSION**

“... el doctor Juvenal Urbino previno a sus colegas, consiguió que las autoridades dieran la alarma a los puertos vecinos para que se localizara y se pusiera en cuarentena a la goleta contaminada, y tuvo que moderar al jefe militar de la plaza, que quería decretar la ley marcial y aplicar de inmediato la terapéutica del cañonazo cada cuarto de hora. Economice esa pólvora para cuando vengan los liberales -le dijo de buen talante-. Ya no estamos en la Edad Media.”

Gabriel García Márquez

El amor en los tiempos del Cólera

Siguiendo la metódica utilizada para exponer los resultados, se procederá a comentar los hallazgos más relevantes de cada uno de los estudios realizados en la presente investigación.

1. SOBRE LAS MEDIDAS DE MORBILIDAD

Los estudios descriptivos longitudinales y transversales realizados para comparar las tasas de incidencia de las ocho enfermedades estudiadas en Barcelona con las de Cataluña, España y otros 15 países respectivamente, permiten hacer las siguientes consideraciones:

1.1 BRUCELOSIS

La incidencia de Brucelosis en la provincia de Barcelona es menor que en Cataluña y que en España, lo cual se explica por el origen fundamentalmente profesional que tiene la enfermedad en nuestro país y coincide plenamente con otros estudios realizados (343-346). De todos modos, no debe olvidarse que los datos sobre la incidencia de ésta y del resto de enfermedades estudiadas en la provincia de Barcelona, proceden de la declaración individualizada, mientras que los de Cataluña y España proceden de declaración numérica (BEC y BES)

Sin embargo, lo que más llama la atención respecto a la incidencia de Brucelosis es el indiscutible liderazgo que ocupa España en relación a los restantes países contemplados. El problema de la Brucelosis en España es ya conocido (347, 348). Pero en el presente estudio, España no sólo es quien tiene la tasa de incidencia más alta, sino que dicha tasa resulta más de mil veces superior a la del país (Noruega) que presenta la más baja ($0,02 \times 10^{-5}$).

Precisamente esta superioridad de las tasas de Brucelosis en nuestro medio (también en la provincia de Barcelona) respecto a otros países, es la que explicaría que resulten negativos en algunas ocasiones los límites de confianza inferiores de las razones observados/esperados, utilizadas para estandarizar las tasas por el método indirecto.

1.2 DISENTERIA

La tasa de incidencia de Disentería en la provincia de Barcelona es asimismo menor que la de Cataluña y que la del conjunto del estado español. Se repite en estas tres comunidades el hecho de que las tasas más altas del período 1982-1986, corresponde a 1982, que fue el año en que se inició el nuevo sistema de notificación de las enfermedades de Declaración Obligatoria.

De las comparaciones internacionales deben destacarse dos aspectos. En primer lugar, que España presenta la tasa más alta entre todas las comunidades estudiadas ($28,9 \times 10^{-5}$) y en segundo lugar, que países con situación económica, social y sanitaria no superior a la nuestra, tienen tasas mucho más bajas (Portugal: $0,3 \times 10^{-5}$, Francia: $0,4 \times 10^{-5}$ y Grecia: $1,5 \times 10^{-5}$). Una interpretación que puede hacerse es que el origen de estas tasas tan dispares radica en la ambigüedad del término Disenteria (349, 350). Dicha ambigüedad sería asimismo la responsable de que al hacer modificaciones en el sistema de Declaración Obligatoria de Enfermedades de Cataluña y España se notificaran más casos en el primer año para producirse un descenso posteriormente.

1.3 FIEBRE TIFOIDEA

Respecto a la entidad Fiebre tifoidea se observa la misma situación de que las tasas de incidencia registradas en Barcelona son menores que las de Cataluña y las de España y de que entre los 16 países comparados, el nuestro tiene la tasa más alta de todos ($15,54 \times 10^{-5}$). Dicha tasa resulta 74 veces superior a la del país (Bélgica) que entre los estudiados, presenta la menor tasa europea ($0,21 \times 10^{-5}$).

Siguiendo el esquema propuesto por Aschroft (351) sobre modelos epidemiológicos de Salmonella Typhi, está claro que España tiene unos niveles de esta entidad muy superiores a los que por su nivel teórico de saneamiento debería tener. Esto es algo señalado también por otros autores nacionales y extranjeros y sin duda refleja que en nuestro país no se le ha prestado al problema una atención y esfuerzo comparable a otros países de similar nivel socioeconómico. (352-358)

1.4 HEPATITIS VIRICA

Algo similar ocurre respecto a la Hepatitis vírica, cuyas tasas de incidencia en la provincia de Barcelona están también por debajo de las de Cataluña y de las de España, mientras que la tasa de incidencia registrada en España ($60,45 \times 10^{-5}$) es la más alta entre los países estudiados. Sin embargo, la superioridad de la tasa de esta enfermedad en España no llega a los niveles alcanzados con la Fiebre tifoidea, ya que es sólo 15 veces mayor que la del país que tiene la menor tasa.

La interpretación de estos datos resulta difícil por la amplitud de la rúbrica Hepatitis vírica, que no distingue entre Hepatitis A, Hepatitis B u otras hepatitis. Si bien algunos estudios realizados en nues-

tro país señalan que más del 75% de Hepatitis declarados son Hepatitis A (359), la realidad es que siendo la epidemiología y el pronóstico de las distintas Hepatitis víricas tan dispares, deberían notificarse por separado para poder conocer la dimensión del problema que cada una de ellas supone en la comunidad (360, 361). Puesto que España está entre los países que presentan una prevalencia de portadores del virus de la Hepatitis B intermedia entre las zonas de mayor y las de menor afectación (362, 363), se puede pensar que la elevada tasa de Hepatitis obtenida en nuestro país a través de la notificación, es debida fundamentalmente a Hepatitis A y que son las condiciones ambientales y de hábitos higiénicos las que favorecen la elevada incidencia de la enfermedad (364-371). Cabe comentar que según el reciente estudio de Vargas et al (372) se observa respecto a épocas anteriores una disminución en la prevalencia de anticuerpos anti-Hepatitis A en nuestro país en personas menores de 30 años. Ello reflejaría una menor circulación del virus por mejoras ambientales.

1.5 INFECCION MENINGOCOCICA

Las tasas de incidencia de Infección meningocócica que se han obtenido en la provincia de Barcelona durante el periodo estudiado están por debajo de las regis-

tradas en Cataluña y por encima de las de España. Dados los enormes interrogantes que todavía hoy plantea la epidemiología de esta entidad, no es posible hacer valoraciones sobre este hecho. (373-380)

Al realizar las comparaciones internacionales, algo a destacar es que de los países estudiados, España es el que presenta la tasa más alta ($10,63 \times 10^{-5}$) y que dicha tasa es más de 100 veces superior a la del país (Japón) que tiene la tasa mínima ($0,02 \times 10^{-5}$). Este hecho, que sin duda refleja la situación de endemia que existe en nuestro país respecto a la enfermedad, debe considerarse con cierta cautela, ya que la supremacía de la tasa de incidencia en España es relativa si se tiene en cuenta que países como Finlandia, Islandia e Irlanda del Norte, con tasas muy altas de Infección meningocócica, no están contemplados en nuestro estudio (381, 382). Los límites inferiores de la razón observados/esperados, empleada para el ajuste de tasa, son negativos en dos casos: Japón y Australia. Ello se interpreta, al igual que sucedía con la Brucelosis, como reflejo de la inferioridad de las tasas de estos países respecto a las utilizadas de la comunidad (Barcelona 1982) con la que se ajustan las tasas por edad.

1.6 OTRAS RICKETTSIOSIS

Sobre la incidencia de Otras rickettsiosis, hay que insistir en la imposibilidad de hacer comparaciones internacionales dada la amplitud del término que incluye entidades tan distintas, clínica y epidemiológicamente, como el Tifus murino, la Fiebre botonosa mediterránea o la Fiebre Q, por citar sólo algunas de las que pueden verse en nuestro medio. (383-385)

1.7 TUBERCULOSIS PULMONAR Y OTRAS TUBERCULOSIS

La incidencia de la Tuberculosis pulmonar y de las Tuberculosis de otra localización, en Barcelona están por debajo de las de Cataluña. Las bajas tasas de incidencia de la Tuberculosis pulmonar obtenidas en España en comparación con las de Cataluña y Barcelona, pueden explicarse, tal como ya han apuntado diversos autores, por una mejor declaración de esta enfermedad en el ámbito de Cataluña, donde el Departament de Sanitat i Seguretat Social ha centrado importantes esfuerzos en un programa de prevención y control de la Tuberculosis. (386-389)

como señalan Vidal Pla y Ruiz Manzano (390), en su estudio sobre la magnitud del problema de la Tuberculosis en España, es posible que la tasa de incidencia anual sea superior a 60×10^{-5} . Por este motivo y por

la dificultad que existe para obtener datos exactos respecto a la incidencia de Tuberculosis, no se puede valorar la discreta posición intermedia que ocupa la tasa de España respecto a la de otros países estudiados. (391-394)

2. SOBRE LAS MEDIDAS DE MORTALIDAD

Recientemente algunos autores manifiestan que los datos basados en morbilidad pueden ser más útiles para conocer determinados aspectos de la salud de una población, que los basados en mortalidad. El acuerdo con estas opiniones es total, ya que a medida que aumenta la esperanza de vida, parece lógico prestar mayor atención a todo aquello que altera (en un sentido absolutamente amplio) la salud de las personas, que a lo que les causa la muerte (9, 395-402). Este es además, uno de los motivos que ha alentado la realización de la presente Tesis.

Pero se es consciente también de la limitación que, hoy por hoy, supone basarse en este tipo de datos exclusivamente para hacer valoraciones, tanto sobre la propia comunidad, como de ésta en relación a otras más o menos cercanas económica y socialmente. Por ello, y aún teniendo en cuenta las deficiencias que tienen los datos de mortalidad, tal como refieren diversos autores (403, 404-407), se ha estudiado la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias y la mortalidad proporcional por esta misma causa.

En los resultados obtenidos ambos estadísticos han coincidido en que, aunque las diferencias no son grandes, los niveles de Barcelona y de Cataluña están por debajo de los de España. De igual modo han coinci-

dido los dos estadísticos al mostrar que son España, Portugal, Francia, Polonia y Japón los países que presentan más repetidamente razones de comparación superiores a la unidad, tanto para ambos sexos como para los hombres y para las mujeres separadamente. Estas coincidencias apoyan el planteamiento que hacen Decouflé et al (408) cuando señalan que conociendo tan sólo la mortalidad proporcional por una determinada causa y la tasa de mortalidad general (estandarizada por edad), se puede estimar la tasa estandarizada de mortalidad por esa misma causa. Este enfoque abre una vía de aproximación a la tasa estandarizada (que resulta fundamental para hacer comparaciones), cuando no se dispone de los datos necesarios para estandarizar la tasa de mortalidad por una determinada causa (409-411). Sin embargo, tal como propone Saracci (412), se ha preferido utilizar en el presente estudio los dos estadísticos. Ello ha permitido observar además de las coincidencias ya mencionadas, ciertas discrepancias respecto a los sexos.

Mientras que la tasa de mortalidad por infecciosas y parasitarias (ajustada según edad) es en todas las comunidades y en todos los años estudiados, mayor en los hombres que en las mujeres, la mortalidad proporcional por la misma causa ha resultado mayor en los hombres que en las mujeres sólo en un 66% de las situaciones estudiadas. Los países en que más repetidamente

ocurre este fenómeno son Noruega, Suecia, Holanda y Canadá. Todos ellos son países con una gran esperanza de vida y en los que el descenso de las tasas de mortalidad general, además de haber sido rápido, se ha producido en mayor medida en las mujeres que en los hombres, probablemente debido a una mayor adaptación de éstas a los factores ambientales que ocasionan la patología dominante en nuestra civilización (413). Es decir, que la proporción de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias sea superior en la población femenina de algunos países, sería sencillamente consecuencia de que la mortalidad por enfermedades degenerativas y crónicas, es proporcionalmente menor en las mujeres que en los hombres.

Aunque las diferencias observadas entre las tasas de mortalidad de los hombres y de las mujeres, son objeto de constantes investigaciones, parece ser que de entre las patologías infecciosas y las no infecciosas, la mayor capacidad de las mujeres versus los hombres para hacer frente a la enfermedad, es respecto a las enfermedades no infecciosas (414-417). De hecho, en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo en que las enfermedades infecciosas son las más importantes como causa de muerte, las mujeres tienen, al revés de lo que ocurre en el mundo desarrollado, la esperanza de vida inferior a la de los hombres. (415, 418, 419)

Por otro lado, estudios realizados en países desarrollados muestran que la tasa de mortalidad general, disminuye paralelamente a la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias. (397, 420, 421)

Todo ello permite hacer las siguientes consideraciones:

- 10) Efectivamente, tal como se preveía, las enfermedades objeto del presente estudio, son una parte pequeña del conjunto de la mortalidad que se produce en nuestra comunidad y en su entorno.
- 20) El aumento de la esperanza de vida de la población, influye en la importancia relativa de las enfermedades infecciosas y parasitarias.
- 30) La mayor esperanza de vida, unida a los cambios operados en los hábitos reproductivos de las sociedades post-industriales, conlleva un envejecimiento de la población. Dicho envejecimiento origina unos nuevos problemas económicos, sociales y de salud en las distintas comunidades que todavía no están bien delimitados y que requieren ser estudiadas en profundidad, tanto a nivel particular

de cada país, como a nivel general. (413,
422-426)

3. SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA GENERADAS POR LAS DECLARACIONES

A la hora de enjuiciar los resultados obtenidos en el estudio acerca de las actividades de Vigilancia Epidemiológica generadas por las declaraciones, un problema hallado ha sido la limitación que supone tener pocos puntos de referencia en estudios similares realizados por otros autores.

Se coincide plenamente con Klaucke et al (120), en que cada sistema de Vigilancia Epidemiológica es único y que su evaluación no es fácil, ya que deben considerarse los componentes y recursos particulares de cada comunidad. La sensibilidad o proporción de casos de una determinada enfermedad detectados por el sistema de Notificación Obligatoria de Enfermedades, respecto a la incidencia real de dicha enfermedad, es una de las cualidades más estudiadas. Se han hecho diversas investigaciones en este sentido basadas en estimaciones alternativas más o menos complejas como pueden ser número de nacimientos, estudios de cohortes, ingresos hospitalarios, resultados de laboratorio o médicos centinelas. (66, 122, 427-430)

De especial interés se considera el estudio de Clarkson y Fine (278) que muestra como, de entre los diversos métodos que se pueden utilizar para estimar la incidencia de las enfermedades infecciosas, el de

la notificación a las autoridades sanitarias es el que mejores resultados ofrece. Es pleno el acuerdo con estos autores y con otros (53, 431, 432), en que la tradición de declarar determinadas enfermedades infecciosas en algunos países (entre los que se incluiría el nuestro), es una realidad. Por ello se considera que cualquier sistema de Vigilancia Epidemiológica en nuestra comunidad, ha de basarse en la Notificación Obligatoria de Enfermedades.

Sugerente asimismo es el estudio de Harkess et al (427) sobre la efectividad de las actuaciones sanitarias generadas a partir del sistema de Vigilancia de la Shigellosis. Los resultados de estos autores muestran que ni tan siquiera en un 50% de los casos notificados, se llegaba a producir contacto entre el enfermo y los servicios de Salud Pública.

3.1 SOBRE LA CUMPLIMENTACION DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables **DATOS DEL MEDICO** y **DATOS DEL ENFERMO** han sido, con gran diferencia, las más cumplimentadas. Lo que merece comentario especial es la ausencia de datos que permitan contactar con el médico declarante. Aunque sea una proporción pequeña, la realidad es que de un 0,60% a un 7,36% de las declaraciones, según

la entidad de que se trate, no pueden someterse a investigaciones posteriores por falta de un interlocutor válido con quien los servicios sanitarios puedan establecer contacto y averiguar, desde si realmente se trata un caso de enfermedad sujeta a declaración individualizada, hasta la evolución clínica y los antecedentes epidemiológicos que puedan ser útiles en cada situación.

Como señala Swaroop (433) ningún sistema de recogida de datos puede dar resultados satisfactorios si no se puede comprobar la exactitud de las anotaciones. Además cuando la definición de caso no es bien precisa, lo cual ya hemos señalado anteriormente como problema importante en la Notificación Obligatoria de Enfermedades, la información reunida por diferentes personas puede no ser comparable. (73, 121, 124, 155)

En este mismo sentido se manifiesta Cervenka (434) cuando afirma que la toma de decisiones óptimas al planificar la prevención de las enfermedades infecciosas, dependerá en última instancia de lo fiables que sean los datos de que se disponga. Por otro lado, aunque la utilización de los datos que proporciona la notificación es, hoy por hoy, fundamentalmente para fines descriptivos, que duda cabe que, en la medida en que los recursos lo permitan, dichos datos deberían servir también para realizar estudios analíticos, en cuyo caso

la verificación de la información de que se parte, adquiere todavía mayor importancia. (116, 119, 435)

El hecho de que los porcentajes de cumplimentación más bajos para las variables Datos del Médico y Datos del Enfermo correspondan a la Infección meningocócica, probablemente se debe a que cuando se declara por escrito dicha entidad, ya ha sido notificada previamente de manera telefónica y se han facilitado en dicha comunicación los mencionados datos.

Respecto a la variable **CONFIRMACION ANALITICA** hay que destacar las grandes variaciones existentes entre las enfermedades estudiadas (oscilan del 21,81% en las Otras rickettsiosis al 78,33% en las Brucelosis). Estas diferencias pueden explicarse fácilmente por las distintas posibilidades que cada entidad tiene respecto a un diagnóstico de laboratorio (68, 107, 133, 168). Asimismo, en seis de las ocho enfermedades estudiadas, el porcentaje más alto se da en el último año del período, lo que se interpreta como una tendencia a esperar la confirmación analítica para hacer la declaración. Ello va en contra del espíritu y de la letra de nuestro sistema de Notificación Obligatoria de Enfermedades, que persigue que se declaren los casos ante la mera sospecha clínica. (174)

Si como dice Greco (121), se considera la Notificación Obligatoria de Enfermedades como un sistema de

alarma que lleva a la investigación epidemiológica activa, es evidente que la mayoría de las notificaciones deberían realizarse sin confirmación analítica. El hecho de que en nuestra comunidad no ocurra así, puede explicarse por una falta de respuesta rápida por parte de las autoridades sanitarias frente a la enfermedad declarada. El médico declarante, que por lo general considera que la notificación responde más a fines burocráticos que de actuación sanitaria, prefiere esperar a tener la confirmación analítica para notificar el caso.

Se impone, por tanto, la realización de actividades educacionales dirigidas a los médicos clínicos para cambiar su actitud y para que reconozcan a las actividades epidemiológicas como actividades íntimamente unidas a las de atención a los pacientes. No puede olvidarse que estos profesionales son un eslabón clave para la mejora de la calidad de las actividades sanitarias y asistenciales. (274, 436-441)

Los niveles de cumplimentación de los apartados de la encuesta sobre **DATOS CLINICOS** y sobre **DATOS ANALITICOS**, tienen bastante similitud. Ambos apartados se cumplimentan en forma muy distinta según la entidad de que se trate, siendo la Brucelosis la enfermedad que presenta los porcentajes más elevados de aportación de los dos tipos de datos y las Otras tuberculosis la entidad que presenta dichos porcentajes más bajos.

Asimismo cabe resaltar que en cuatro enfermedades (Hepatitis vírica, Infección meningocócica, Tuberculosis y Otras tuberculosis), el máximo nivel de cumplimiento de estos dos apartados corresponde al último año del período estudiado. Ello puede interpretarse como una ligera tendencia a una mayor aportación de estos datos en la encuesta, a medida que va consolidándose el sistema de notificación. Lo cual significa que, al plantear cambios en el sistema de Notificación Obligatoria de Enfermedades, éstos no pueden hacerse partiendo sólo de los errores, sino que deben también tenerse en cuenta tanto los factores positivos que la implementación del sistema ha aportado, como los recursos empleados hasta el momento en que se hace la evaluación. (105, 116, 119, 442)

Aspecto preocupante es el bajo nivel de cumplimiento del apartado de la encuesta que hace referencia a la posible **FUENTE DE INFECCION** de la enfermedad. Llegar a conocer con precisión la fuente de infección de cualquier enfermedad, conlleva unas dificultades importantes y en algunos casos absolutamente insuperables. Así ocurre en la mayoría de ocasiones con la Infección meningocócica, por citar un ejemplo. Debe insistirse en que el criterio seguido en la presente investigación ha sido de una gran amplitud y que cuando se dice que no hay datos sobre la fuente de infección, en realidad, lo que significa es que no figura ningún

antecedente epidemiológico que pueda ser de interés a los servicios sanitarios periféricos o centrales.

Que duda cabe que, como señala Galbraith (443), para prevenir nuevos casos de determinadas enfermedades como la Fiebre tifoidea, por ejemplo, lo ideal sería averiguar la persona que ha actuado como fuente de infección y tratarla para que deje de serlo. Por desgracia, esto casi nunca es posible y a lo más que se llega es a tratar al enfermo para que no sea fuente de infección, a su vez, de nuevos casos. Si bien en muchas ocasiones, sobre todo en brotes transmitidos por vehículo hídrico, está perfectamente reconocida la dificultad de determinar no ya la fuente de infección, sino incluso el vehículo (444), debe remarcarse que el porcentaje de encuestas que aportan datos epidemiológicos de interés es francamente bajo en nuestro medio.

Ello permite sugerir, que quizás fuera más conveniente, de acuerdo con los postulados de Brachman, limitar las investigaciones epidemiológicas a los brotes epidémicos cuando de enfermedades frecuentes en nuestra comunidad se trate (68, 445). La búsqueda de antecedentes epidemiológicos de interés en casos individuales de enfermedad, por no resultar prácticos, sólo estarían justificadas para enfermedades de baja incidencia en la comunidad o que se hallan bajo programas especiales de prevención y control.

Al medir la cumplimentación de los datos relativos a las **MEDIDAS SANITARIAS** adoptadas, lo que se pretendía en realidad era saber si las encuestas epidemiológicas podían o no considerarse como un registro de las actividades sanitarias realizadas en torno a las enfermedades de declaración obligatoria y del resultado de las investigaciones. A la vista de los bajos niveles de cumplimentación (sólo la Infección meningocócica y la Fiebre tifoidea alcanzan el 40%), hay que pensar que las encuestas, hoy por hoy, no sirven para este fin, y que sólo ante determinados casos se deberían recoger datos sobre las acciones de control. (50, 144)

La otra interpretación que pudiera hacerse sería que realmente no se adoptan medidas sanitarias de ningún tipo ante estas enfermedades. Debe rechazarse esta lectura porque existe evidencia de que sino frente a todas, por lo menos ante ciertas enfermedades, se toma prácticamente siempre algún tipo de medida, mientras que no se ha alcanzado ni el 50% en ninguna de las enfermedades estudiadas. Un claro exponente de ello es la Infección meningocócica, entidad en la que prácticamente siempre se adopta algún tipo de medida sanitaria (quimioprofilaxis a los conviventes como mínimo), mientras que sólo quedan reflejadas dichas medidas en el 47,80% de las encuestas.

De especial relevancia es también la pequeñísima proporción de encuestas en que están cumplimentados los **CUATRO APARTADOS** (datos clínicos, datos analíticos, datos relativos a la fuente de infección y datos sobre medidas sanitarias adoptadas). El hecho de que dicha proporción oscile sólo entre el 1,52% (Infección meningocócica) y el 18,57% (Brucelosis) se explica por dos razones. Una es que las personas que deben cumplimentar la encuesta (sanitarios locales) no están suficientemente motivadas como para superar las múltiples dificultades que se dan en la práctica cuando se quiere rellenar bien una encuesta. El sanitario local para poder aportar datos clínicos o analíticos en la encuesta de un enfermo, que él ni ha diagnosticado ni tratado, sino que lo han hecho en un centro hospitalario, tiene que pasar, sin duda, por muchos inconvenientes. Ello podría subsanarse o bien disponiendo de unos equipos de epidemiología territoriales bien dotados, que asumieran directamente la realización de todas las encuestas epidemiológicas de las enfermedades de declaración individualizada de la provincia, o bien trasladando la responsabilidad de la encuesta epidemiológica al médico que ha diagnosticado y declarado el caso, para quién, por otro lado, no tiene porqué suponer una gran carga adicional, puesto que en la mayoría de ocasiones conoce bien el caso declarado. La decisión de cual de las dos medidas es más conveniente, corresponde

fundamentalmente a criterios políticos y sobrepasa el ámbito de esta investigación.

La otra razón para explicar el bajo porcentaje de cumplimentación de todos los apartados de la encuesta, es que en las encuestas se pide un excesivo número de datos, muchos de los cuales no van a ser utilizados posteriormente. Este es un error, ya señalado por diversos autores y que no es exclusivo de los sistemas de Vigilancia Epidemiológica, sino que se da en otras facetas de las ciencias de la salud (50, 68, 116, 121). A pesar de que sea un elogiado ánimo de conocer bien el tema sobre el que se está trabajando el que lleva a defender que cuantos más datos se tengan mejor, lo cierto es que con los limitados recursos de que disponen los servicios sanitarios y ante la evidencia de las importantes ausencias detectadas en el sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Declaración Obligatoria, debería limitarse la extensión de las encuestas.

Como señala Taylor (111), es necesario no hacer formularios tan complejos que provoquen una reacción negativa respecto a las notificaciones. Por este motivo, los datos clínicos y analíticos podrían excluirse de las encuestas de la mayoría de las enfermedades sujetas a declaración individualizada.

Respecto a los datos clínicos, hay que partir de que es el médico el que ha decidido, en ausencia de confirmación analítica, si por las manifestaciones clínicas se trata de un caso declarable o no. La búsqueda a posteriori de estos datos comporta un esfuerzo adicional (reinterrogar a la persona que ha estado enferma, solicitar informes clínicos, etc.), que no está justificado. Por otro lado, si lo que se persigue es conocer mejor una enfermedad, lo cual es un interés perfectamente lícito en determinadas situaciones, resultaría más operativo un programa específico para dicha enfermedad que sobrecargar innecesariamente todo el sistema de vigilancia de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.

Respecto a los datos analíticos, como ya en el impreso de declaración figura si hay confirmación analítica o no, en el caso particular de que interesara conocer para una enfermedad concreta el resultado de las pruebas practicadas, se podría recuperar la información necesaria. Sin embargo, la aportación de los datos analíticos a la vigilancia de las Enfermedades de Declaración Obligatoria, no puede resolverse de modo general con la búsqueda por parte del médico que realiza la encuesta epidemiológica de los resultados de los análisis practicados al enfermo. Mucho mejor sería buscar fórmulas adecuadas para que la actual notificación, que de manera voluntaria realizan algunos labora-

torios de microbiología al Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitaria (en Madrid), se potenciara y se integrara plenamente en el sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Declaración Obligatoria en Cataluña.

La tendencia observada en las enfermedades estudiadas de que la máxima proporción de declaraciones sin encuesta está en el año 1982, precisamente al inicio del período, muestra que a medida que con el paso del tiempo se consolida el sistema de notificación, las declaraciones generan más encuestas. Pero ello no significa que paralelamente se origine más información útil para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades sujetas a declaración. También refleja la consolidación del actual sistema de vigilancia en nuestra comunidad el hecho de que el máximo porcentaje de declaraciones que se han realizado por duplicado se sitúa para la mayoría de las enfermedades al inicio del período. La duplicidad de las declaraciones no sólo se da en nuestro sistema, sino que es tema ya aludido por otros autores. (111, 279, 446)

El resultado de que sea la entidad Infección meningocócica la enfermedad cuyas declaraciones y encuestas se hayan duplicado más frecuentemente, es explicable por la gravedad y el pronóstico tan incierto de la enfermedad, que llevan a que el médico que contacta

con el posible caso, no dude en realizar la declaración aunque lógicamente, lo derive a un centro hospitalario, que es donde se diagnosticará y por tanto se deberá declarar la enfermedad. Este planteamiento coincide plenamente con lo que señalan diversos autores de que las enfermedades más graves son las que mejor se notifican. (69, 111, 121)

3.2 SOBRE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSION DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ESTUDIADAS

Con respecto a la **EDAD**, un dato importante es que la media, mediana y moda más bajas se han dado en la entidad Infección meningocócica. El hecho de que la mayoría de afectados sean niños, puede haber contribuido a que se hagan más notificaciones y encuestas por duplicado y a que esta entidad figure entre las declaraciones que más frecuentemente van acompañadas de encuestas.

Sobre el **RETRASO 1** o intervalo de tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la fecha de la declaración, el aspecto más remarcable es que nuevamente han correspondido a la Infección meningocócica la media, la mediana y la moda más pequeña. En el estudio de Clarkson y Fine (279) sobre los retrasos producidos desde la fecha de aparición de los primeros sín-

tomas, hasta la fecha de recepción de la declaración en los servicios sanitarios, también es la Meningitis la enfermedad que presenta los menores retrasos. Aunque ello concuerda en parte con los comentarios realizados anteriormente sobre la motivación de los médicos a declarar esta enfermedad, también pone de manifiesto el poco período que habitualmente transcurre desde que debuta la enfermedad hasta que se diagnostica y consiguientemente, se declara, el posible caso.

De modo distinto, al hallar que a las Tuberculosis le corresponden la media, mediana y moda más grandes de todas las entidades estudiadas, lo cual también ocurre en el referido estudio de Clarkson et al., la interpretación que puede hacerse, recogiendo la opinión de varios autores, es que ello se debe más a condicionantes culturales y sociales, que a fallos propios de los servicios de Salud Pública. (116, 142, 447-450)

En cualquier caso, debe dársele al hecho la importancia que merece y tener en cuenta, como señala Rosenberg (432), que para que las medidas de control frente a un caso de enfermedad sean efectivas, es necesario que los servicios sanitarios que deben actuar tengan conocimiento del caso antes de que puedan aparecer casos secundarios y terciarios. Tal como manifiesta Arhirii (451), aunque la Tuberculosis ya no sea una de las primeras causas de muerte en Europa, no deja

de ser un importante problema en Salud Pública. Independientemente de cuales sean las causas, lo cierto es que desde que aparecen los síntomas en una persona afecta de Tuberculosis, hasta que se declara el caso y se pueden empezar a tomar medidas, ha transcurrido una media de 55 días durante los que, si el enfermo es bacilífero, ha estado eliminando bacilos infectantes que pueden dar lugar a nuevos casos de enfermedad, completándose así el ciclo epidemiológico. Por este motivo, como muy bien explica Häro (452), se tarda por lo menos una generación para que se disminuya la prevalencia elevada a media en una comunidad y otro tanto para que de media pase a baja prevalencia. Para paliar este problema sanitario deberían adoptarse medidas de educación sanitaria, dirigidas tanto a la población en general como muy especialmente a los grupos que poseen un mayor riesgo de padecer la enfermedad.

Sobre el **RETRASO 2** o intervalo de tiempo transcurrido desde que se cumplimenta el impreso de declaración hasta que se realiza la encuesta epidemiológica, es curiosamente la Tuberculosis pulmonar la que presenta la media más baja, seguida por Otras tuberculosis y por Infección meningocócica. La máxima rapidez en realizar la encuesta una vez se ha hecho la declaración, se da en las Tuberculosis. Posiblemente ello se deba a que una buena parte de las sospechas de Tuberculosis en Cataluña se remiten a los centros de pre-

vención y control de dicha enfermedad, donde se declaran y se procede, inmediatamente después de la declaración, a la realización de la encuesta.

A diferencia de lo que ocurre respecto al Retraso 1, hay que situar claramente la responsabilidad de este Retraso 2 en los servicios sanitarios encargados de llevar a cabo la vigilancia epidemiológica de este tipo de enfermedades.

Finalmente sobre el **RETRASO 3**, que sumaliza el Retraso 1 y el Retraso 2, cabe destacar dos aspectos: que la infección meningocócica es la que ofrece la menor media y que en la mayoría de entidades sobre él ejerce una mayor influencia el Retraso 2 que el Retraso 1. Por ello, si a pesar de que cada uno de estos retrasos mide aspectos distintos, para simplificar si quisiera utilizar uno sólo de ellos como indicador de la oportunidad de la notificación en cuanto a Sistema de Vigilancia de la Enfermedad de Declaración Obligatoria, el más apropiado sería el Retraso 2. Sólo escapan a esta conducta las Tuberculosis pulmonar y las Otras tuberculosis, en las que es el Retraso 1 el que condiciona el Retraso 3. Así lo demuestra el dato de que, tanto globalmente como en todos los años del período estudiado, con la única excepción de Disentería en el año 1984, los mayores porcentajes de Retraso 1, así como de Retraso 3 superiores a 365 días, correspon-

den a estas dos rúbricas. Los factores que condicionan esta demora tan grande entre la fecha de inicio de los síntomas y la fecha de realización de la encuesta, de acuerdo con otros investigadores, básicamente son de tres tipos. (105, 116, 278, 453, 454)

Por un lado, habría que tener en cuenta que el paciente perciba el problema de salud y tenga una actitud de demanda de atención médica, lo cual por problemas muy complejos de índole cultural y social, no siempre ocurre. Por otro lado, una vez el paciente ha decidido consultar su problema, debe tener acceso físico y organizativo a los servicios asistenciales, lo cual también puede encerrar cierto grado de dificultad. Sobre todo, teniendo en cuenta que los grupos más susceptibles de padecer esta enfermedad corresponden a una población marginal. Finalmente, se debe realizar un diagnóstico correcto, que por las especiales características que muestra la historia natural de la Tuberculosis, puede llegar a resultar especialmente complejo. (455-457)

Por todo ello, no es de extrañar que en el trabajo de evaluación que realizan Powell et al. (458) se señale la falta de correlación entre los programas de control de la Tuberculosis y un descenso a corto plazo en la incidencia de la enfermedad.

El hecho de que la Disentería muestre un año unos Retrasos 1 y 3 más próximos a los de la Tuberculosis que a los del resto de entidades estudiadas, no debe interpretarse aisladamente, sino junto al desigual comportamiento anual seguido por esta enfermedad, respecto a otras variables estudiadas (datos del médico, confirmación analítica, datos clínicos y presentación de declaraciones sin encuesta). El escaso número de casos que componen las muestras anuales de Disentería y la ambigüedad del término, ya comentada anteriormente, pueden ser las dos razones que expliquen estos hechos. Ambas razones permiten igualmente proponer que la Disentería debería desaparecer de la actual lista de Enfermedad de Declaración Obligatoria. De las dos enfermedades incluídas bajo el término de Disentería, la Shigellosis y la Amebiasis, ésta última apenas constituye problema en nuestra comunidad. Y la Shigellosis, que sí lo es todavía, o bien podría figurar como entidad específica y declararse todos los casos, o bien considerar que ya como toxiinfección alimentaria o como brote epidémico, existen canales para que los médicos notifiquen los casos de enfermedad y los servicios de Salud Pública actúen en consecuencia.

De las medidas de dispersión halladas, el aspecto que más llama la atención es que la entidad con un mayor coeficiente de variación para los tres retrasos, es la Infección meningocócica. A esto, que teóricamente

también se podría interpretar como que existe una gran dispersión para los tres retrasos, la interpretación que se le da es de ser una consecuencia de que las medias de los Retrasos (denominadores de los coeficientes de variación), son muy pequeñas en la Infección meningocócica. Algo bien distinto ocurre con los coeficientes de variación hallados para los Retrasos 1 y 3, hallados en la Tuberculosis pulmonar, que han resultado muy bajos debido a que, aunque las desviaciones típicas son grandes, también lo son las medias respectivas.

3.3 SOBRE LOS DATOS ERRONEOS

Sobre los datos erróneos detectados en la variable **EDAD** hay que destacar que el menor porcentaje de errores ha correspondido a la Infección meningocócica, lo cual concuerda plenamente con los comentarios hechos a propósito en la calidad y cantidad de actividades que se generan ante la sospecha de esta enfermedad. Es remarcable también que no se haya detectado ningún error en la variable **SEXO**. Ello permite sugerir que por ser ésta una variable que se identifica muy fácilmente, debería figurar, como recomiendan Greco et al., en el primer informe del Programa de Vigilancia de las Enfermedades Transmisibles en Europa (144), junto a la edad, como datos mínimos a aportar en cualquier declaración de enfermedad. Hasta tal punto se consideran

fundamentales estas dos variables demográficas que, incluso en las enfermedades que hoy por hoy se declaran sólo numéricamente, deberían recogerse. De hecho, en el presente estudio sobre las tasas de incidencia de las ocho enfermedades elegidas, para comparar las tasas registradas en provincia de Barcelona, con las de España, no se ha podido realizar una estandarización por el método directo por no disponer de la edad de los casos notificados a nivel nacional.

Respecto a los datos erróneos hallados en los **RETRASOS** hay que destacar únicamente dos aspectos: en primer lugar, que los porcentajes son, en general, muy bajos y en segundo lugar que son la Hepatitis vírica y la Fiebre tifoidea las entidades que han presentado los niveles de errores más elevados. Este hallazgo apoya la opinión manifestada anteriormente de que la investigación epidemiológica de dichas enfermedades debería centrarse muy prioritariamente en los brotes epidémicos en vez de en los casos individuales. (459, 460)

3.4 SOBRE LAS VARIABLES EDAD Y SEXO DE LAS DECLARACIONES ESTUDIADAS

Los resultados obtenidos al estudiar la distribución de las declaraciones de casos de **BRUCELOSIS** correspondientes a la provincia de Barcelona, no discre-

pan grandemente respecto a los de otros autores nacionales o extranjeros. Lo que más llama la atención es que en nuestra casuística, la máxima proporción de casos, corresponde a edades más avanzadas que en otros países. Curiosamente, el grupo de edad donde se concentran más casos en la provincia de Barcelona, es el de 45 a 64 años, mientras que ciertos autores extranjeros señalan entre 20 y 40 ó 50 años la edad de máxima incidencia de la enfermedad. Estas diferencias se interpretan como debidas a que, en los países con baja incidencia de Brucelosis los casos presentados tienen un origen casi exclusivamente ocupacional, mientras que en nuestro país el origen de la Brucelosis es además de ocupacional, alimentario.

A nivel nacional Sánchez Gascón et al (461), en su trabajo realizado en una zona endémica del país, muestra una proporción de casos menores de 15 años inferior a la muestra. Puesto que el origen de los casos de enfermedad en este grupo de edad es fundamentalmente alimentario, el dato puede interpretarse como resultado de la mayor importancia relativa de la Brucelosis alimentaria en la provincia de Barcelona. Por no haber utilizado dichos autores los grupos de edad que recomienda la Organización Mundial de la Salud, no es posible realizar comparaciones entre unos resultados y otros. (462)

Donde se han hallado marcadas diferencias entre el resultado del presente estudio y otros, es en la distribución de los casos según el sexo. Mientras que la razón de masculinidad en nuestra casuística es 2,5, en el anteriormente mencionado trabajo de Sánchez et al., dicha razón es 4 y en publicaciones extranjeras llega a ser hasta seis (347, 463, 464). Nuevamente, es el origen exclusivamente profesional de la enfermedad (en cuyo caso las diferencias por sexo serán más marcadas), frente al origen mixto (profesional y alimentario) el que puede explicar estas diferencias. (53, 346)

Respecto a los casos notificados de **DISENTERIA**, las conclusiones que se pueden extraer en cuanto a la edad y al sexo son muy limitadas por la ambigüedad del término a la que se ha aludido anteriormente. Sí, como hace el Boletín Epidemiológico Semanal (465), se considera que los casos de Disentería notificados son todos Shigellosis (lo cual no deja de ser una aproximación), si se está en disposición de realizar ciertas comparaciones. Así, cabe resaltar que la mayoría de las declaraciones estudiadas (más del 40%) han correspondido a niños menores de 5 años, lo cual coincide plenamente con otros autores. (349, 350, 466, 467)

Teniendo en cuenta al creciente interés que va adquiriendo la salud de la población infantil en la

comunidad (468), sería necesario estudiar ampliamente, como proponen Sullivan et al. (469) los brotes de gastroenteritis que ocurren en las guarderías y en las aulas de pre-escolar, a fin de poder tomar las decisiones más adecuadas en cada situación. (444, 470-474)

Tanto la distribución etaria como la distribución según sexo, de las declaraciones de **FIEBRE TIFOIDEA**, que se han estudiado, coinciden con las halladas en la literatura sobre ocurrencia de la enfermedad en áreas no endémicas. (37, 353, 475, 476)

Respecto a las declaraciones de **HEPATITIS VIRICA** resulta arriesgado hacer comentarios, debido a que el término es excesivamente amplio de acuerdo con los conocimientos actualmente disponibles sobre la transmisión de los distintos agentes etiológicos que pueden ocasionar la enfermedad (477-480). Si aceptamos, como se ha hecho anteriormente al comentar las tasas de incidencias, que la mayoría de Hepatitis víricas declaradas son Hepatitis A, estamos en disposición de hacer algunas consideraciones. En nuestro estudio, la mayoría de casos declarados (33,52%) tiene entre 5 y 14 años de edad, lo cual traduce la alta incidencia de esta enfermedad que todavía existe en nuestra población. Vargas et al (372), en un reciente estudio sobre prevalencia de marcadores serológicos, han hallado una disminución de anticuerpos anti-Hepatitis A, tanto en

el grupo de edad de 11 a 20 años, como en el de 21 a 30 años, respecto a un período anterior. Estos resultados, que se espera poder contrastar con los obtenidos en nuevas investigaciones, apuntan una mejora, aunque ligera, en el nivel de salud de la comunidad, ya que está perfectamente aceptado que a medida que aumentan el nivel socioeconómico de una población, la infección se adquiere más tardíamente. (119, 364, 366, 481)

Si como se ha propuesto anteriormente, la investigación epidemiológica la centramos en los brotes epidémicos que ocurren en guarderías y escuelas fundamentalmente, y no en los casos individuales, como se ha venido haciendo hasta ahora, es probable que se lleguen a conocer mucho mejor los mecanismos que influyen en la propagación de la enfermedad y las posibilidades de actuar de manera efectiva frente a ella (482-484), por lo menos en cuanto los trabajos de investigación que sobre la vacuna se están realizando no se traduzcan en resultados operativos. (481, 485-487)

La distribución etaria de los casos de **INFECCION MENINGOCOCICA** estudiados, muestra que los menores de 5 años suponen casi el 50%, y el 83,58% los menores de 14 años. Estos resultados coinciden plenamente con las publicaciones españolas revisadas (375, 488, 489) y parcialmente con las de autores extranjeros. Según recoge Feldman, mientras que Beeson et al. encuentran

en Alemania que el 80% de los casos son menores de 15 años, en el estudio de Norton et al. de una epidemia en Detroit, sólo el 60% está por debajo de esta edad (378). En lo que hay acuerdo pleno es en que los menores de 5 años constituyen el grupo de población más susceptible de contraer la enfermedad y que es además en este grupo en el que la proporción de letalidad resulta más elevada. (376, 490-492)

Precisamente por lo incierto del pronóstico de esta enfermedad en los niños, así como por el riesgo de secuelas, se está plenamente de acuerdo con Carrol et al. en la importancia de iniciar lo más precozmente posible el tratamiento antibiótico. Máxime cuando, como ocurre en nuestra comunidad, el serogrupo predominante es el B, de mayor poder patógeno y frente al que, por no existir vacuna, el diagnóstico y tratamiento precoces por parte de los servicios sanitarios, adquieren un papel determinante. (373, 375, 493-495)

Respecto a la distribución según sexo, hay que comentar que la razón de masculinidad obtenida en nuestro estudio (1.1), resulta ligeramente más baja que la referida por otros autores, que oscila entre 1,2 y 1,5 (375, 378). Si como se dice en el Boletín Epidemiológico semanal, a partir de los 30-34 años la razón hombre/mujer se invierte, pudiera ser que la mayor proporción de casos que superan esta edad, observados

en la provincia de Barcelona, explicara el descenso en la razón de masculinidad. A diferencia de las conclusiones extraídas respecto a la vigilancia de casos aislados en otras enfermedades, para esta entidad si que se considera necesario continuar recogiendo datos epidemiológicos y resultados de laboratorio (serogrupo y serotipo) que ayuden a resolver los grandes problemas que plantea la enfermedad en el seno de la comunidad.

La distribución etaria de las declaraciones de **OTRAS RICKETTSIOSIS** estudiadas, muestra que el mayor número de casos se sitúa entre los 5 y los 14 años, siguiéndole en frecuencia de presentación los casos comprendidos entre los 45 y los 64 años. Como ya se ha manifestado al comentar la incidencia de las enfermedades estudiadas, debería evitarse la inclusión de términos imprecisos en la lista de enfermedades a declarar, porque ello imposibilita extraer conclusiones. Sin embargo, si como se hace en el *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* (496), suponemos que las 885 declaraciones de Otras rickettsiosis recibidas en la provincia de Barcelona durante el período estudiado, son Fiebres botonosas, si se pueden realizar ciertas comparaciones. A pesar de que los grupos de edad no son exactamente los mismos, los resultados que se han obtenido coinciden bastante con los que muestran Segura y Font en su estudio sobre la Fiebre botonosa mediterránea en Cataluña (497, 498). La relación hombre/mujer obtenida

(1,6), es algo superior a la mostrada en la mencionada publicación.

Puesto que las declaraciones correspondientes a localizaciones extrapulmonares de la Tuberculosis, sólo suponen un 10,72% de todas las declaraciones de enfermedad tuberculosa que se han revisado y coincidiendo con Kilpratich (393) en que la importancia epidemiológica de dichas formas de enfermedad es mucho menor que la de localización pulmonar, se comentará exclusivamente la distribución según edad y según sexo de las declaraciones de **TUBERCULOSIS PULMONAR**. Los resultados obtenidos en esta investigación, muestran que el grupo de 25 a 44 años es el que concentra el mayor número de casos (31,64%) seguido por el grupo de 45 a 64 años (21,03%), por lo que apenas discrepan de los que ofrecen otros autores nacionales, al igual que ocurre con la razón de masculinidad (387, 391, 499). A diferencia de lo que ocurre en Estados Unidos, y en otros países desarrollados, cuya situación respecto a esta enfermedad es mejor que la muestra, la proporción de Tuberculosis pulmonar en mayores de 65 años es comparativamente muy pequeña en este estudio, ya que no alcanza ni el 10%. (457, 476, 500-508)

Aspecto que merece especial comentario es el dato de que el 7,77% de las declaraciones registradas, correspondan a menores de 5 años y que el 11,86% se de en niños de 5 a 14 años. Estamos plenamente de acuerdo

con Bloch y Saider (509), en que la tuberculosis infantil debe considerarse como un centinela de la salud de la población y en que refleja fallos en cuanto al diagnóstico de la enfermedad en los adultos, fallos en la oportunidad de la comunicación ante la sospecha de una posible tuberculosis o fallos en la investigación de contactos.

Nuevamente estas consideraciones permiten que se insista en la importancia de que la notificación de las enfermedades se haga sin esperar a tener la confirmación del laboratorio. Como dicen pleonásticamente Marcial y Gutiérrez Avila (510), en un interesante artículo de opinión sobre la vigencia de viejos principios de la vigilancia epidemiológica "para que tengan un carácter preventivo, las medidas sanitarias deben aplicarse preventivamente". Los conocimientos que actualmente se tienen sobre esta enfermedad permiten hacer la afirmación de que, junto al tratamiento correcto de los enfermos, la quimioprofilaxis es un arma fundamental para combatir la Tuberculosis. En pocas enfermedades el uso de quimioprofilácticos, tanto para evitar la infección como para evitar la enfermedad, está tan ampliamente reconocido como en ésta, siendo precisamente cuando se administra a personas jóvenes, y muy especialmente a niños, cuando mayores beneficios individuales y comunitarios se pueden obtener. (389, 447, 501, 502, 511-517)

4. SOBRE LOS ESTUDIOS BASADOS EN TECNICAS INFERENCIALES

Aplicando técnicas inferenciales se pretendía conocer si cada una de las variables cuantitativas Retraso 1, Retraso 2 y Retraso 3 se comportaba del mismo modo o no en muestras formadas por encuestas con distintos niveles de cumplimentación.

Sobre la variable **RETRASO 1** los resultados muestran, en primer lugar, que aunque no haya confirmación analítica al realizar la notificación escrita, ésta ha tardado más en hacerse en aquellas muestras en que figuraban los datos analíticos en las encuestas, que en las que no constaban dichos datos. Si bien las diferencias sólo han sido significativas en tres entidades (Disentería, Fiebre tifoidea y Hepatitis vírica), una interpretación posible de estos hallazgos es que, a pesar de que no se refleje en el impreso de declaración la confirmación analítica, en vez de hacerse la notificación ante sospecha, se espera a tener datos del laboratorio para hacerla, retrasándose con ello la declaración y todas las acciones sanitarias que puedan derivarse. De modo distinto se comporta la Infección meningocócica, ya que en esta enfermedad ha resultado con Retraso 1 menor la muestra cuyas encuestas epidemiológicas aportan datos analíticos. Tal como señalan diversos autores y como también otros resultados propios apoyan, la actitud que frente a la declaración

de esta enfermedad tienen los médicos es distinta de la que muestran frente a otras enfermedades (69, 111, 279). En la Infección meningocócica se produce además una clara disociación entre el médico que diagnostica la enfermedad, que la trata, y que dispone de los resultados analíticos y el sanitario que cumplimenta no sólo la encuesta sino también la declaración en no pocas ocasiones. Dicha disociación podría explicar que los impresos de declaración que tardan más en cumplimentarse sean los que se siguen luego de encuestas con mayor carencia de datos de laboratorio.

En segundo lugar, los resultados de las pruebas de homogeneidad indican que muestras formadas por declaraciones sin confirmación analítica tienen un Retraso 1 más pequeño que las formadas por declaraciones con confirmación analítica. Este resultado era precisamente el que cabía esperar de un sistema basado en la comunicación ante sospecha. En todo caso, lo que llama la atención y que debería ser objeto de posteriores investigaciones es que esto ocurra sólo en cinco y no en todas las entidades estudiadas.

En tercer lugar, aspecto a destacar es que si bien la variable Retraso 1 en cuatro entidades (Brucelosis, Hepatitis vírica, Infección meningocócica y Tuberculosis pulmonar) se comporta de distinta manera según estén todos los apartados de la encuesta cumplimentados,

sólo algunos de ellos o ninguno, los valores que toma la media de dicho retraso no guarda proporción con el número de apartados cumplimentados. Exclusivamente en el caso de la Brucelosis se observa una gradación de la variable Retraso 1, siendo la media del retraso menor en las encuestas en que todos los apartados están cumplimentados y mayor en las encuestas en que ningún apartado está cumplimentado. También en este sentido va la observación que puede hacerse respecto al comportamiento del Retraso 1 cuando la media de dicha variable sólo en dos de las ocho enfermedades estudiadas muestra diferencias significativas entre las declaraciones que tienen datos sobre la fuente de infección o las medidas sanitarias y las que no aportan ninguno de estos datos. Todo ello permite extraer la conclusión de que, de los factores analizados, algo que hace variar el comportamiento del Retraso 1 en el sentido de aumentarlo, es la aportación de datos analíticos en la encuesta.

Los resultados obtenidos respecto al comportamiento de los **RETRASOS 2 y 3** en las distintas muestras de encuestas estudiadas, guardan un gran paralelismo y nos permiten hacer ciertas consideraciones. Si las declaraciones se hacen sin confirmación analítica, el hecho de aportar datos analíticos en la encuesta va acompañado por un incremento de estos dos tipos de retrasos. Pero cuando las muestras formadas por declara-

ciones sin confirmación analítica a las que acompañan encuestas con datos analíticos, se comparan a las formadas por declaraciones que se han realizado teniendo ya la confirmación analítica a las que acompañan encuestas sin datos analíticos, entonces se pone de manifiesto que son estas últimas declaraciones las que tienen mayores retrasos del tipo 2 y 3. A pesar de que las diferencias son significativas sólo en tres entidades para el Retraso 2 y en cuatro para el Retraso 3, lo que sugieren estos datos es que, además de esperar a los resultados del laboratorio, existen otros condicionantes que influyen en que se dilate el tiempo transcurrido desde la fecha de la declaración hasta la fecha de realización de la encuesta. Entre estos condicionantes probablemente juegue un papel importante la ya mencionada disociación existente entre el médico declarante y el sanitario que posteriormente realiza la encuesta. Respecto a las diferencias observadas en el comportamiento de los Retrasos 2 y 3 en muestras que difieren en cuanto al número de apartados de la encuesta cumplimentados, las conclusiones que se pueden formular son similares a las expuestas a propósito del Retraso 1, ya que también en algunas entidades la media de los Retrasos 2 y 3 en las distintas muestras contrastadas, varían de modo estadísticamente significativo, pero sin que exista gradación de los valores que toman cada uno de estos retrasos respecto a los distintos niveles de cumplimentación de las encuestas.

Cuando sí se comportan de distinta manera los Retrasos 2 y 3 es cuando se estudia la homogeneidad de las muestras constituidas por encuestas, en las que figura alguno de los datos de mayor interés para la Vigilancia Epidemiológica (Fuente de infección o Medidas Sanitarias), respecto a las formadas por encuestas sin ninguno de estos datos. La media del Retraso 2 muestra diferencias significativas en cinco entidades, pero solamente en tres de ellas (Hepatitis vírica, Infección meningocócica y Otras rickettsiosis) se observa que a las muestras con los datos mencionados les corresponden los mayores Retrasos tipo 2, mientras que en la Brucelosis y en la Tuberculosis pulmonar, es a las muestras con ausencia de estos datos a las que corresponden los Retrasos 2 mayores. Hay que señalar por lo tanto que la falta de uniformidad existente, impide hacer una interpretación global. De modo distinto, respecto a la variable Retraso 3, la conclusión que se puede extraer es que en las muestras en que se aportan datos de interés para la Vigilancia Epidemiológica, el tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta la cumplimentación de la encuesta es mayor que en las muestras en que no se aportan dichos datos.

Sobre la última variable cuantitativa estudiada, la **EDAD**, hay que destacar que el comportamiento observado en los distintos tipos de muestras, guarda cierto paralelismo con el seguido por los retrasos. Se aprecia

que en la mayoría de muestras contrastadas cuyas diferencias en la media de la edad resultan significativas, la media mayor corresponde a la muestra cuyo retraso (indistintamente R1, R2 ó R3) es también mayor. Ello sugiere que las declaraciones y encuestas de los miembros más jóvenes de la comunidad, se hacen con mayor celeridad que las de los más viejos.

De todos modos, hay que dejar claro que los resultados de la aplicación de las técnicas inferenciales a las muestras que se han estudiado, tienen un valor fundamentalmente descriptivo y que han sido útiles para conocer la dinámica que siguen las notificaciones en cuanto parte esencial de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades sujetas a declaración. Pero en modo alguno se pueden hacer inferencias causales, ya que para ello hubiera sido preciso entrar en estudios epidemiológicos explicativos y emplear diseños analíticos.

Dada la precariedad en que se encuentran los estudios evaluativos de los sistemas de Vigilancia Epidemiológica, es fundamental, hoy por hoy, conocer los factores que condicionan su oportunidad y su utilidad. Con la presente investigación probablemente se haya contribuido a mejorar dicho conocimiento. Pero con todo, la realización de esta tesis podría ser especialmente beneficiosa para los servicios de Salud Pública, si

sirve para alentar nuevas investigaciones, no sólo descriptivas sino también analíticas, en torno al viejo, pero todavía no solucionado problema, de como abordar la prevención de las enfermedades infecciosas, en el seno de la comunidad. No debe olvidarse, como señala Horstmann (15), que "nos hallamos evidentemente al comienzo de una era de exploración de todo un conjunto de mecanismos patogenéticos que intervienen en las enfermedades infecciosas. El fruto en los años venideros será sin duda rico y estimulante, con muchos posibles beneficios para la salud humana".

CAPITULO VI**CONCLUSIONES**

"... se cruzaron con un buque que llevaba enarbolada la bandera amarilla de la peste. El capitán no pudo obtener ninguna información sobre aquel signo alarmante, porque el otro buque no respondió a sus señales. Pero ese mismo día encontraron otro que estaba cargando ganado para Jamaica, y éste informó que el buque con la bandera de la peste llevaba dos enfermos de cólera, y que la epidemia estaba haciendo estragos en el trayecto del río que aún les faltaba por navegar."

Gabriel García Márquez

El amor en los tiempos del Cólera

Las conclusiones que se han obtenido tras realizar esta investigación son las siguientes:

1a) En cuatro de las ocho entidades infecciosas estudiadas (Brucelosis, Disentería, Fiebre tifoidea y Hepatitis vírica), las tasas de incidencia registradas en la provincia de Barcelona durante el período estudiado, son menores que las de Cataluña y España. Las tasas de incidencia de Infección Meningocócica y de Tuberculosis pulmonar continúan siendo siempre menores que las de Cataluña, pero no que las registradas en todo el territorio español.

Por falta de uniformidad en las listas de E.D.O. no se pueden hacer comparaciones respecto a las entidades Otras tuberculosis y Otras rickettsiosis.

2a) Las tasas de incidencia registradas en España respecto a las entidades Brucelosis, Fiebre tifoidea, Hepatitis vírica e Infección meningocócica, son las más altas de entre quince países comparados. La superioridad es muy marcada para la Brucelosis, en que la tasa de incidencia en España es más de mil veces mayor que la del país en que se ha hallado la tasa más baja.

- 3a) La ambigüedad de ciertos términos como Hepatitis vírica, Disenteria y Otras rickettsiosis, además de ser elemento de confusión dentro del propio país, imposibilita las comparaciones internacionales. Se impone una definición de lo que se entiende por cada entidad incluida en la relación de enfermedades sujetas a notificación obligatoria, eliminando de dicha relación los términos imprecisos.
- 4a) Existe coincidencia en que la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias y la mortalidad proporcional por esta misma causa que se han registrado en la provincia de Barcelona, son menores que las registradas en Cataluña. Ambos estadísticos son, asimismo, menores que los registrados en España.
- 5a) Al realizar comparaciones internacionales de la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias y de la mortalidad proporcional por la misma causa, se ha observado que España, Portugal, Francia, Polonia y Japón son los países que más repetidamente presentan valores superiores de ambos estadísticos respecto a los obtenidos en la provincia de Barcelona.

- 6a) La tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias es en todos los países y años estudiados, mayor en los hombres que en las mujeres. La mortalidad proporcional por esta misma causa ha resultado mayor en los hombres sólo en un 66% de las situaciones estudiadas, como consecuencia de que en esos países la mortalidad por enfermedades degenerativas y crónicas es proporcionalmente menor en las mujeres que en los hombres.
- 7a) Las enfermedades infecciosas y parasitarias constituyen una parte pequeña del conjunto de la mortalidad que se produce en nuestra comunidad y en su entorno. Sin embargo, la morbilidad que ocasiona este tipo de enfermedades constituye todavía un problema de primera magnitud.
- 8a) La tradición que existe en algunos países, entre los cuales se incluye el nuestro, de declarar determinadas enfermedades infecciosas, es una realidad a tener en cuenta. Por ello, cualquier sistema de Vigilancia Epidemiológica en nuestra comunidad debe basarse en la Notificación Obligatoria de Enfermedades.

- 9a) La cumplimentación de los impresos de declaración y de los distintos apartados de la encuesta epidemiológica, es sumamente variable de una entidad a otra, por lo que la evaluación de dicha cumplimentación no puede realizarse en conjunto, sino que debe hacerse para cada enfermedad separadamente.
- 10a) En seis de las ocho enfermedades estudiadas, el porcentaje más alto de declaraciones con confirmación analítica se da en el último año del período estudiado. Esta tendencia a esperar la confirmación analítica para hacer la declaración, va en contra del espíritu y de la letra de nuestro sistema de Notificación Obligatoria de Enfermedades, que persigue que se declaren los casos ante la mera sospecha clínica para poder iniciar de manera oportuna las actividades sanitarias que estén indicadas en cada caso.
- 11a) La tendencia observada de que con el transcurso de los años se acompañan más declaraciones de encuestas y también se aportan más datos clínicos y analíticos en las encuestas epidemiológicas, se interpreta como resultado de la consolidación paulatina del actual

sistema de Notificación Obligatoria de Enfermedades. Este es un factor que sin duda se ha de tener en cuenta a la hora de acometer cualquier futura modificación.

12a) El bajo nivel de cumplimentación observado respecto al apartado de las encuestas en que deberían figurar datos sobre la posible fuente de infección o antecedentes epidemiológicos de interés es un aspecto preocupante. Dada la dificultad existente para llegar a determinar, ante casos aislados de ciertas enfermedades, cual ha sido la fuente de infección o, en su defecto, el vehículo transmisor, se deberían dedicar más esfuerzos a investigar brotes epidémicos que a la poco fructífera investigación de casos individuales.

13a) La proporción de encuestas que cuentan con los cuatro apartados cumplimentados (datos clínicos, datos analíticos, datos sobre la fuente de infección y datos sobre medidas adoptadas), es muy baja en todas las enfermedades, oscilando entre 1,52% y 18,57%. Ello es debido, entre otros factores, a que se pide un excesivo número de datos, muchos de

los cuales ni siquiera van a ser utilizados posteriormente.

Para aquellas enfermedades en que se estime necesario recoger información de casos individuales, debería limitarse la extensión de las encuestas y solicitar exclusivamente aquellos datos que puedan tener clara utilidad.

Dicha extensión debería asimismo ser sumamente flexible y poderse variar según las enfermedades, según las cambiantes necesidades de la comunidad y según las también cambiantes posibilidades de los servicios de epidemiología.

- 14a) El intervalo de tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta que se efectúa la declaración (Retraso 1) es muy variable. Dicha variabilidad se puede explicar por la historia natural que presenta cada enfermedad, así como por diversos condicionantes culturales, sociales y sanitarios. La media, mediana y la moda más baja para dicho intervalo han correspondido a la entidad Infección meningocócica y las más altas a la Tuberculosis pulmonar.

- 15a) El intervalo de tiempo que transcurre desde que se declara la enfermedad hasta que se realiza la encuesta epidemiológica (Retraso 2), es también muy variable según la entidad de que se trate. Este retraso depende fundamentalmente de la capacidad de los servicios sanitarios encargados de ejercer la vigilancia epidemiológica una vez que tienen conocimiento del posible caso de enfermedad.
- 16a) En la mayoría de enfermedades estudiadas, el retraso producido entre la aparición de los síntomas y la realización de la encuesta epidemiológica (Retraso 3) se debe principalmente al tiempo de demora transcurrido entre la declaración y la cumplimentación de la encuesta (Retraso 2).
- 17a) Ambos tipos de retraso (Retraso 2 y Retraso 3) son mayores en aquellas situaciones en que se incluyen datos analíticos en las encuestas y en aquellas otras en que se efectúa la declaración después de tener la confirmación analítica. Lo cual significa que la aportación de datos analíticos va en detrimento de la rapidez, cualidad que debe estar presente en cualquier sistema de Notificación Obligatoria de Enfermedades.

18a) Las variables demográficas edad y sexo resultan fundamentales, tanto para poder hacer comparaciones entre distintas comunidades, como para conocer adecuadamente la dimensión del problema que supone determinada enfermedad.

Dicha variables deberían recogerse no sólo en las enfermedades que hoy por hoy están sujetas a declaración individualizada, sino en todas las entidades incluidas en la lista de Enfermedades de Declaración Obligatoria.

19a) En aquellas muestras en que por existir un determinado tipo de cumplimentación se producen mayores retrasos (ya sean del tipo 1, del tipo 2, o del tipo 3), se observa que las medias de la edad son también mayores. Ello sugiere que las declaraciones y encuestas de los miembros más jóvenes de la comunidad se realizan con mayor celeridad que las correspondientes a personas de más edad.

CAPITULO VII**BIBLIOGRAFIA**

“Lo único que permitía saltar por encima de todo era un caso de peste a bordo. El buque se declaraba en cuarentena, se izaba la bandera amarilla y se navegaba en emergencia. El capitán Samaritano había tenido que hacerlo varias veces por los muchos casos de cólera que se presentaban en el río, aunque luego las autoridades sanitarias obligaban a los médicos a expedir certificados de disentería común.”

Gabriel García Márquez

El amor en los tiempos del Cólera

- (1) SHAPIRO ED, KURITSKY J, POTTER J. Policies for the exclusion of ill children from group day care: an unresolved dilemma. *Rev Infect Dis* 1986; 8: 622-5.
- (2) STEVENSON CS, STERNE GS, STEPHEN KO. Liability for infectious diseases in day care: legal and practical consideration. *Rev Infect Dis* 1986; 8: 644-7.
- (3) ORTÚN RUBIO V. Economía y Medicina. *Med Clin (Barc)* 1987; 88: 411-3.
- (4) ARTELLS HERRERO JJ. Economía de la Salud: una perspectiva. *Jano* 1985; 652 H: 53-67.
- (5) McDERMOTT W, ROGERS DE. Social ramifications of control of microbial diseases. *Johns Hopkins Med J* 1982; 151: 302-12.
- (6) VALLERY-RADOM M. Pasteur un génie au service de l'homme. Lausanne: Pierre Marcel Faure, 1985; 284.
- (7) FELDMAN HA. Infections Diseases Society of America: "where do we come from...". *J Infect Dis* 1979; 139: 487-93.
- (8) IKWUEKE A. The changing pattern of infectious disease. *Br Med J* 1984; 289: 1355-8.

- (9) ROSADO MARTIN M, MEGIA SANZ M, GARCÍA BENAVIDES F, BOLUMAR F, NÁJERA E. Evaluación epidemiológica de la importancia de la mortalidad por Enfermedades Transmisibles en España. I. Morbilidad General (1900-1978). Rev Sanid Hig Pública (Madr) 1984; 58: 889-908.
- (10) ARQUIROLA E. La Historia de la Medicina para el médico de hoy. Jano 1985; 649-H: 37-44.
- (11) LOPEZ PIÑERO JM. Introducción. En: Lesky E. Medicina Social. Estudios y Testimonios históricos. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1984; 9-30.
- (12) ROSEN G. La política económica y social en el desarrollo de la salud pública. Intento de interpretación. En: Lesky E. Medicina Social. Estudios y Testimonios históricos. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1984; 53-80.
- (13) BRANDT E. Prevention as policy. Public Health Rep 1982; 97: 399-401.
- (14) BABINI J. Historia de la Medicina. 2ª ed. Barcelona: Gedisa 1985; 45, 83-88, 122, 151.

- (15) HORSTMANN DM. Conceptos cambiantes de las enfermedades infecciosas. En: Weinstein L, Fields B. Enfermedades infecciosas. Barcelona: Salvat Editores SA, 1980; 287-302.
- (16) LANGMUIR AD. The territory of Epidemiology: Pentimento. J Infect Dis 1987; 155: 349-58.
- (17) DE VILLALBA J. Epidemiología española. Edición Facsimil de 1803. Málaga: Universidad de Málaga, 1984.
- (18) INGLIS B. Historia de la Medicina. Barcelona: Ediciones Grijalbo SA, 1968; 58, 65-87, 135, 197-203.
- (19) SENDRAIL M. Historia cultural de la enfermedad. Madrid: Ed Espasa Calpe, 1983; 122-4, 160, 213-50, 307-20, 340-55, 368-79, 393.
- (20) GONZÁLEZ FUSTÉ F, OROMÍ DURICH J. Organización Mundial de la Salud. Constitución, funciones y publicaciones periódicas de la OMS. Defensa sanitaria internacional. En: Piedrola Gil G, González Fusté F, Domínguez Carmona et al. Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental (tomo II). 7ª edición. Madrid: Amaro Ediciones 1982; 1001-33.

- (21) DELORT R. La peste soit du rat. En: Le Goff J, Sournia J CH. Les maladies ont une histoire. Paris: Ed. L'Histoire/Seuil 1984; 56-61.
- (22) MARCOS ARAGÜÉS G, GÓMEZ LÓPEZ LI. Lepra: epidemiología y medicina preventiva y social. Organización de la lucha antileprosa. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 591-603.
- (23) BERIAC F. Lapeur de la lepre. En: Le Goff J, Sournia J CH. Les maladies ont une histoire. Paris; Ed L'Histoire/Seuil, 1984; 59-61.
- (24) DOMÍNGUEZ CARMONA M. Viruela. Vacuna y Vacunación. En: Pumarola Busquets A, Piedrola Gil G, González Fusté F et al. Medicina Preventiva y Social (tomo I) 7ª edición. Madrid: Ed. Amaro, 1983; 701-34.
- (25) DOMÍNGUEZ CARMONA M, PIEDROLA GIL G. Enfermedades transmitidas por artrópodos. Etiología, epidemiología y prevención del paludismo. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 644-64.
- (26) SCHREIBER W, MATHYS FF. Infectio. Historia de las enfermedades infecciosas. Basilea: Ediciones Roche, 1987: 11-35, 81-112, 113-4, 143-152.

- (27) GOUDSBLOM J. Public Health and the civilizing process. *Milbank Q* 1986; 64: 161-88.
- (28) GRANJEL LS. Historia política de la Medicina española. Salamanca: Instituto de Historia de la Medicina española, 1985; 185-222.
- (29) CID F. Breve historia de las ciencias médicas. 2ª edición. Barcelona: Expaxs SA, 1985; 318-30, 355-68.
- (30) GONZÁLEZ FUSTÉ F. Epidemiología y Profilaxis de la Fiebre amarilla y de la Peste bubónica. Medidas internacionales como enfermedades cuarentenables. En: Pumarola Busquets A, Piedrola Gil G, González Fusté F et al. *Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental (tomo I)*. 5ª edición. Madrid: Amaro Ediciones, 1975; 699-722.
- (31) JACOB W. El legado médico-social de Rudolf Virchow. La medicina como ciencia del hombre. En: Lesky E. *Medicina Social. Estudios y Testimonios históricos*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1984; 165-86.
- (32) BERCÉ YM. Les soldats de Napoléon vaincus par le typhus. En: Le Goff J, Sournia J CH. *Les maladies ont un histoire*. Paris: Ed L'Histoire/Seuil, 1984; 68-73.

- (33) LESTER W. Tuberculosis. En: Braude AI. Enfermedades Infecciosas. Buenos Aires: Ed. Panamericana 1984; 186-96.
- (34) GUERRAND RH. Guerre à la tuberculose! En: Le Goff J, Sournia J CH. Les maladies ont une histoire. Paris: Ed L'histoire/Seuil, 1984; 78-81.
- (35) PUMAROLA A. Cólera. Recuerdos etiológicos y epidemiológicos. Epidemiología. Medicina Preventiva. Profilaxis internacional. En: Pumarola Busquets A, Piedrola Gil G, González Fusté F et al. Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental (tomo I). 7ª edición. Madrid: Amaro Ediciones 1983; 449-59.
- (36) LILIENTFELD AM, LILIENTFELD DE. Fundamentos de Epidemiología. 2ª edición. México: Fondo Educativo Interamericano, 1983; 19-38, 172, 318.
- (37) PIEDROLA ANGULO G, GÁLVEZ VARGAS R. Fiebres Tilo-paratíficas. Epidemiología y Medicina Preventiva En: Pumarola Busquets A, Piedrola Gil G, González Fusté F et al. Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental. Tomo I. 7ª edición. Madrid: Amaro Ediciones, 1983; 406-19.
- (38) HORNICK RB. Fiebre tifoidea. En: Hoeprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores, 1982; 564-71.

- (39) CHRISTIE AB. Infections Diseases. Vol I. 4ª edición. Edimburgo: Churchill Livingstone, 1987; 100-64.
- (40) HORSTMANN DM. The poliomyelitis story: A scientific hegira. Yale J Biol Med 1985; 58: 79-90.
- (41) DOWLING HF. Politics, medical education and the control of contagious diseases. Sydenham Hospital of Baltimore. J Hist Med 1985; 4: 5-21.
- (42) BOTTERO J. La magie et la médecine règnent à Babylone. En: Le Goff. Sournia J CH. Les maladies ont une histoire. Paris: Ed L'Histoire/Seuil, 1984; 19.
- (43) TORDESILLAS V. El Lazareto de Mahón en 1917. Edición Facsimil de 1917. Madrid: Ministerio de la Gobernación. Publicaciones de Sanidad, 1981.
- (44) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. La erradicación de la viruela. Historia de la Salud Pública Internacional nº 4. Ginebra: OMS, 1980; 50-8.
- (45) WILKINSON L. Rinderpest and Mainstream infections disease concepts in the eighteenth century. Med Hist 1984; 28: 129-150.

- (46) SCHUMACHER W. Legal-ethical aspects of vaccinations. International Symposium on Immunization benefit versus risk factors, Brusseles 1978. Dev Biol Stand 1979; 43: 435-8.
- (47) DAVIES BM. Community Health, Preventive Medicine and Social Services. 5ª edición. Oxford: Ed Baillière Tindall, 1983; 144-51, 296-309.
- (48) PIEDROLA GIL G. Concepto de Medicina Preventiva y Salud Pública. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 3-14.
- (49) FRASER BROCKINGTON C. The history of Public Health. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 1-8.
- (50) HANLON JJ, PICKET GE. Public Health. Administration and practice. 8ª edición. St Louis: Ed Times Mirror/Mosby, 1980: 3-21, 22-44.
- (51) GHANA HEALTH ASSESSMENT PROJECT TEAM. A quantitative method of assessing the health impact of different diseases in less developed countries. Int J Epidemiol 1981; 10: 73-80.

- (52) EVANS JR, HALL KL, WARFORD J. Shattuck Lecture - Health care in developping world: problems of scarcity and choice. N Eng J Med 1981; 305: 1117-27.
- (53) BURTON LE, SMITH HH, NICHOLS AW. Public Health and Community Medicine. 3ª edición. Baltimore: Williams & Wilkins, 1980; 20-33, 125-59.
- (54) FENNER F. A succesfull eradication campaign. Global eradication of smallpox. Rev Infect Dis 1982, 4: 916-9.
- (55) HENDERSON DA. Principles and lessons from the small-pox eradication programme. Bull WHO 1987; 65: 535-46.
- (56) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Reglamento Sanitario Internacional. Ginebra: OMS, 1974.
- (57) YANKAWER A. Seventy-five years of international health. Am J Public Health 1977; 67: 1139-40.
- (58) VELIMIROVIC B. Do we still need international health regulations? J Infect Dis 1976, 133: 478-81.
- (59) CALDERWOOD HB. Establecimiento de una organización sanitaria internacional única. Crónica OMS 1975; 29: 473-5.

- (60) GOSTIN L. The future of Communicable Disease Control: toward a new concept in Public Health Law. *Milbank Q* 1986; 64 suppl 1: 79-96.
- (61) MARTÍNEZ NAVARRO JF. La Epidemiología y la Vigilancia Epidemiológica. Aspectos conceptuales. *Rev Sanid Hig Pública (Madr)* 1981; 55: 597-606.
- (62) DIRECCION GENERAL DE SANIDAD. Ley de Bases de Sanidad Nacional y Discursos pronunciados por el Ministro de la Gobernación y el Director General de Sanidad el 22 de Noviembre de 1944. Madrid 1944.
- (63) DOMÍNGUEZ CARMONA M. Concepto de Administración Sanitaria. Los Ministerios de Sanidad. Organización Sanitaria española. En: Piedrola Gil G, González Fusté F, Bravo Oliva J et al. *Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental* (tomo II). 6ª edición. Madrid: Amaro Ediciones, 1978; 765-83.
- (64) SEGURA A, ANDRES J, SPAGNOLO E. La reforma del sistema de Notificación de Malalties Infeccioses. *Gas Sanit Barc* 1982; 1: 19-23.
- (65) DIRECCION GENERAL DE SALUD PÚBLICA. Resolución 22 Dic 1981 por la que se modifica la lista de enfermedades de declaración obligatoria. *BOE* nº 13, 15 Enero 1982: 907.

- (66) GALBRAITH NS. Communicable Diseases Surveillance. Recent Advances in Community Medicine. NO 2, Churchill Livingstone 1982.
- (67) CAPER P. The epidemiologic surveillance of medical care. Am J Public Health 1987; 77: 669-70.
- (68) BRACHMAN PS. Surveillance. En: Evans AS, Feldman, A. Bacterial Infections of Humans. Epidemiology and Control. New York: Plenum Medical Book Company 1982; 49-61.
- (69) FRASER P, BERAL V, CHILVERS C. Monitoring disease in England and Wales: methods applicable to routine data collecting systems. J Epidemiol Community Health 1978; 32: 294-302.
- (70) LANGMUIR AD. The surveillance of communicable diseases of national importance. N Engl J Med 1963; 268: 182-92.
- (71) VELIMIROVIC B. Infections diseases in Europe. A fresh look. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1984; 35-66, 277-90.
- (72) HOGART HJ. Vocabulaire de la Santé Publique. Copenhague: Bureau Régionale de l'Europe. OMS, 1977; 239-40.

- (73) RADOVANOVIC MR. Programmes nationaux de Surveillance des Maladies Transmissibles en Europe. En: OMS. Maladies Transmissibles. La Santé Publique en Europe n° 3. Copenhague: Bureau Régionale de l'Europe. OMS, 1974; 89-95.
- (74) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles y Zoonosis. Washington: O.P.S. Publicación Científica n° 288, 1974; 1-17.
- (75) BRES P. Les méthodes modernes de surveillance. Les maladies transmissibles. Introduction generale. Rev Epidemiol Santé Publique 1977; 25: 351-60.
- (76) MAUSNER & BAHN. Epidemiology. An introductory text. 2ª edición. Philadelphia: WB Saunders company, 1982; 78-90, 263-301.
- (77) JENICEK M, CLEROUX R. Epidemiología. Técnicas. Aplicaciones. Barcelona: Salvat Editores, SA, 1987; 65-75, 217, 275-303.
- (78) SEMPLE AB. Administrative aspects of Communicable Disease Control. En: Hobson W. Theory and Practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 404-11.

- (79) THACKER SB, CHOI K, BRACHMAN PS. The surveillance of infections diseases. JAMA 1983; 249: 1181-5.
- (80) RASKA K. Epidemiologic Surveillance in the control of Infections diseases. Rev Infect Dis 1983; 5: 1112-7.
- (81) LAST JM. A dictionary of Epidemiology New York: Oxford University Press, 1983.
- (82) LAST JM. Epidemiology and Health information. En: last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 9-74.
- (83) REID DD, HOBSON W. Epidemiological methods in the study of disease. En: Hobson W. Theory and Practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 50-61.
- (84) SNOW J. On continous molecular changes. More particularly in their relation to epidemic diseases. Rev Infect Dis 1985; 7: 441-7.
- (85) DOMÍNGUEZ CARMONA M. Epidemiología general de las enfermedades transmisibles. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus R. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 305-22.

- (86) PUMAROLA A. Relación huésped-bacteria (II). En Pumarola A, Rodríguez A, García JA, Piedrola G. Microbiología y Parasitología Médica. Barcelona: Salvat Editores SA, 1984; 159-66.
- (87) HOEPRICH PD. Relaciones entre el parásito y el huésped. Patogenia de los procesos infecciosos. En: Hoeprich PD. Tratado de las enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 34-45.
- (88) REESE RE, GORDON JR. Un planteamiento práctico de las enfermedades infecciosas. Madrid: Díaz de Santos SA, 1986; 610-1.
- (89) CUETO ESPINAR A, HERNÁNDEZ MEJÍA R. Bases generales de la prevención de las enfermedades transmisibles. En: Piedrola G, Domínguez M, Cortina P, et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 323-32.
- (90) VEGA FRANCO L, GARCÍA MANZANEDA H. Bases esenciales de la Salud Pública. México: La Prensa Mexicana, 1976; 55-7.
- (91) ORGANISATION MONDIAL DE LA SANTÉ. Les services de santé en Europe. Copenhague: Bureau Regional de l'Europe. OMS, 1983; 37-41, 82-93.

- (92) LAPORTE J. Claros y sombras del horizonte sanitario 2000. *Jano* 1986; 31 (extra): 16-24.
- (93) VIEU JF. Epidemiology of communicable diseases and information. *Med Mal Infect* 1985; 15: 726-30.
- (94) HADOANG BD, DELANOE JY, KEPPO K. Health policy formulation in the future: a perspective for the industrialized societies. En: WHO. Health projections in Europe. Copenhagen: World Health Organization, 1986; 263-75.
- (95) EVANS R. Control de las enfermedades infecciosas y descenso de la mortalidad en Venezuela. *Simpodium Internacional sobre control y erradicación de las enfermedades infecciosas*. Washington: OPS, 1985; 109-23.
- (96) NEU HC. Emerging perspectives in management and prevention of infections diseases. A summary. *Am J Med* 1985; 78 (suppl 6B): 233-7.
- (97) LÓPEZ AD. The impact of Demographic on Health: Introduction. *Wld Hlth Statist Quart* 1987; 40: 2-5.
- (98) HOWIE J. Can infection be abolished? *Br Med J* 1982; 285: 1593-4.

- (99) SEGURA A, SPAGNOLO E, ANDRÉS J. Las enfermedades de declaración obligatoria. Utilidad del sistema de notificación. MIR 1982; 4: 417-21.
- (100) FRIEDMAN C, RICHTER D, SKYLIST, BROWN D. Process surveillance auditing infection control policies and procedures. Am J Infect Control 1984; 12: 228-32.
- (101) MURNAGHAN JH. Health-Services Information System in the limited strated today. N Engl J Med 1974; 20: 603-10.
- (102) ANÓNIMO. Usos y perspectivas de la Epidemiología (I). Boletín Epidemiológico Semanal 1984; nº 1645: 193-5.
- (103) ANÓNIMO. Perspectivas y desarrollo de la Epidemiología (y II). Boletín Epidemiológico Semanal 1984; nº 1646: 201-3.
- (104) REINKE WA. Organizations and informations systems in Health planning. Qualitatives aspects and quantitative techniques. Baltimore: Department of International Health. The John Hopkins University, 1972; 221-46.
- (105) PINEAULT R, DAVELUY C. La planificación sanitaria. Concepto. Métodos. Estrategias. Barcelona: Ed. Masson, 1987; 108-17, 214-5, 367-70.

- (106) BROTHERSON JHF, FORWELL GD, PENDREIGH DM. Planning of Health Services and the health team. En: Hobson W. Theory and Practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 626-49.
- (107) VOGT RL; LA RUE D, KLAUCKE DN, JILLSON DA. Comparison of an active and passive surveillance system of primary care providers for Hepatitis, Measles, Rubella and Salmonellosis in Vermont. Am J Public Health 1983; 73: 795-7.
- (108) ALDERSON MR. Statistics as a basis for health management and planning. En: Hobson W. Theory and Practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 32-49.
- (109) HARO AS. Information system for health services at the national level. en: WHO. Information system for health services. Public Health in Europe nº 13, Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1980; 7-16.
- (110) FLOREY C, BURNEY P, D'SOUZA M, SCRIVENS E, WEST P. An introductory to community medicine. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1983; 90-2, 103-14.
- (111) TAYLOR I. Declaración de las enfermedades infecciosas en distintos países. Washington: O.M.S. Cuadernos de Salud Pública nº 27, 1967; 18-73.

- (112) BARKER D JP, ROSE GA. Epidemiología en la práctica médica. Barcelona: Salvat Editores SA, 1983; 19-27, 31-55.
- (113) BRACHMAN P. The control of infections diseases. En: Holland WW, Detels R, Knox G. Oxford Textbook of Public Health. Vol I. Oxford: Oxford University Press, 1984; 8-18.
- (114) McLACHLAN G. Introduction. En: WHO. Information systems for health services. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe. Public Health in Europe nº 13, 1980; 1-6.
- (115) GUNN RA. Active surveillance at local level for communicable disease reporting. Am J Public Health 1984; 74: 85-6.
- (116) DONABEDIAN A. La calidad de la atención médica. México: Ed La Prensa Mexicana SA, 1984; 139-41.
- (117) O.M.S. Statistiques Sanitaires. Copenhague: Bureau Regional de l'Europe. Rapports et études Euro, 1982; 5-19.
- (118) MOSLEY JW. Epidemiología. En: Hoeprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 13-26.

- (119) KNOX EG. Epidemiology in Health care planning. Oxford: Oxford University Press, 1979; 12-22, 57-69, 130-5.
- (120) KLAUCKE DN, BUEHLER JW, THACKER SP, PARRISH RG, TROWBRIDGE FL, BERKELMAN, RL. Guidelines for evaluating surveillance systems. Morbidity and Mortality Weekly Report 1988; 37 (Suppl): 1-18.
- (121) GRECO D. Usos y limitaciones de los Sistemas Obligatorios de Notificación de Enfermedades. comunicación presentada al III Seminario Científico de la Sociedad Española de Epidemiología sobre la notificación de las E.D.O. Valencia, 1985.
- (122) MARIER R. The reporting of communicable diseases. Am J Epidemiol 1977; 105: 587-99.
- (123) DANIELL FD, WALZ SE, CRAFTON LD, BOLTON HT. Field preventive medicine and epidemiological surveillance. The Beirut experience 1982. Military Medicine 1985; 171-6.
- (124) SACKS JJ. Utilization of case definitions and laboratory reporting in the surveillance of Notifiable Communicable Disease in the United States. Am J Public Health 1985; 75: 1420-4.

- (12) ANÓNIMO. Réseau télématique national de surveillance et d'information sur les maladies transmissibles. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 1986; n° 13: 50.
- (126) LOBET MP, STROOBANT A, MERTRENS R et al. Tool for validation of the network of Sentinel General Practitioners in the Belgian Health Care System. Int J Epidemiol 1987; 16: 612-8.
- (127) VALTUEÑA JA. Sistema "centinela" de notificación. Jano 1986; 30: 39.
- (128) ANÓNIMO. Programas de Notificación Voluntaria: "Médicos Centinela". Boletín Epidemiológico Semanal 1986; n° 1761: 319-20.
- (129) WAHBA AHW. Le rôle des Services de Laboratoires modernes dans la surveillance des maladies transmissibles et dans la lutte contre ces affections. En: OMS. Maladies Transmissibles. La Santé Publique en Europe n° 3. Copenhague: Bureau Regional de l'Europe, 1974; 44-8.
- (130) CISLAGHI C, MOROSINI PL. El medico come produttore utendeti di statistiche sanitarie: la denuncia di malattie infettive. Epidemiologia e Prevenzione 1977; 1: 52-60.

- (131) BOLUMAR F. La Vigilancia Epidemiológica en los programas sanitarios. Rev San Hig Publica (Madr) 1981; 55: 607-14.
- (132) DAVIES BM. Community Health and Social Services. 3ª edición. London: Hodder and Stoughton Education 1977; 80-101.
- (133) EVANS AS, BRACHMAN PS. Emerging issues in infections disease epidemiology. J Chron Dis 1986; 39: 1105-22.
- (134) ROTH LH, SELWYN BJ, HOLGUIN HH, CHRISTENSEN BL. Principles of Epidemiology New York: Academic Press Inc, 1982; 267-72, 455-84.
- (135) GALBRAITH NS. The application of epidemiological methods in the investigation and control of an acute episode of infection. En: Holland WW, Detels R, Knox G. Textbook of Public Health. Oxford: Oxford University Press, 1984; vol IV: 3-21.
- (136) McMAHON B. Causes and entities of disease. En: Clark DW, McMahon B. Preventive Medicine and Community Medicine. 2ª edición. Boston: Ed. Little Brown and Company, 1981; 17-23.

- (137) LOGAN WPP, LAMBERT PM. Vital statistics. En: HOBSON W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 9-49.
- (138) OPS - OMS. Manual de Clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción. Washington: OPS, 1978.
- (139) OMS. Certificación Médica de causa de defunción. Ginebra: OMS, 1980; 7-9.
- (140) DE WALS P, HERTOGHE L, DE MAEYER S et al. Validity of the recording of meningococcal disease according to various sources of information. J Infect 1984; 9: 185-9.
- (141) DOMÍNGUEZ A, GARRIDO P, BAYAS JMª, CANELA R, OROMÍ J. Actividad integradora de las Unidades de Epidemiología. Comunicación presentada a la 4ª Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. Granada 1984.
- (142) OROMÍ J, DOMÍNGUEZ A, GARRIDO P, BAYAS, JMª, CANELA R. Las estadísticas sanitarias y la enseñanza de la Medicina y de las Ciencias de la Salud. Revisión del presente. Su importancia en el futuro. Comunicación presentada a la IV Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología. Granada, 1984.

- (143) JANIS JM, DETELS R, STEELE D, WALKER AH. Monitoring health in Los Angeles County. Public Health Rep 1985; 10: 393-401.
- (144) GRECO D. Who Communicable Disease surveillance programme in the European region. Roma: WHO. Colaborating Centre for Health and Disease Surveillance, 1984; 4-9.
- (145) DESROSIERS G, JENICE KJM. Situation presente et perspectives d'avenir de la surveillance épidémiologique dans le cadre du nouveau système de Santé au Québec. Rev Epidemiol Santé Publique 1977; 25: 361-74.
- (146) HETZEL BS, SELWOOD TS. The improvement of Health. En: Holland WW, Gilderdale S. Epidemiology and Health. London: Henry Kimpton Publishers, 1977; 29-52.
- (147) GRIST NR. Infections: a new awakening? J Infect 1985; 11: 1-3.
- (148) NEU HC. Management and prevention of infections diseases. Am J Med 1985; 78 (supp 6 B): 1-2.
- (149) ROBILLARD G et al. Le laboratoire de santé publique du Québec... d'hier à aujourd'hui. Can J Public Health 1985; 76: 48-52.

- (150) COELHO AM. The contribution of the National Institute of Health for the developpment of Public Health in Portugal. Ann Ist Super Sanità 1985; 21: 451-6.
- (151) NAJERA R. Seroepidemiología en la vigilancia epidemiológica. Rev Sanid Hig Pública (Madr) 1981; 55: 617-9.
- (152) EVANS AS. Subclinical epidemiology. The first Harry A Feldman memorial lecture. Am J Epidemiol 1987; 125: 545-55.
- (153) MARTÍNEZ NAVARRO JF. Vigilancia Epidemiológica. Madrid: Dirección General de Sanidad, Documento Offset, 1975.
- (154) MATEO S. Sistema de declaración de enfermedades transmisibles en Talavera de la Reina. Rev Sanid Pública (Madr) 1981; 55: 635-46.
- (155) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Notification of Communicable Diseases. A survey of existing legislation. Geneva: WHO, 1959.
- (156) CLARK DW. Community prevention and control. En: Clark DW, McMahon B. Preventive Medicine and Community Medicine. 2ª edición. Boston: Ed Little Brown and Company, 1981; 97-104.

- (157) CHIN J. Communicable Disease Control. En: Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 103-107.
- (158) BOYER J. A propos de la déclaration obligatoire des maladies contagieuses. Académie Nationale de Médecine, 1974; 158: 458-64.
- (159) MATEO S. Criterios de inclusión de enfermedades en la lista de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Ponencia presentada en el III Seminario Científico de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, 1985.
- (160) ANÓNIMO. The Public Health (Infectious Diseases) Regulations 1968. Statutory instruments nº 1366. London: McCorquodale & Co. Ltd, 1968.
- (161) CASTELLANO S, QUESADA EA. Métodos y unidades de medida en Epidemiología. Med Integral 1982; 3: 631-5.
- (162) CRUISKSHANK JG, ABBOTT JD, MAWER SL et al. Notes on the control of human sources of gastrointestinal infections, infestations and bacterial intoxications in the United Kingdom. Communicable Disease Report, 1983; Suppl 1: 2-N.

- (163) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health Services in Europe. Copenhagen: Regional Office for Europe, 1975; 5-7, 25-30.
- (164) McCORMICK A. French lessons on surveillance of communicable diseases. Br Med J 1987; 294: 74-5.
- (165) GARCÍA BENAVIDES F, NOLASCO BONMARTÍ A, BOLUMAR MONTRULL F, TUELLS HERNÁNDEZ J. Complementaridad de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria y el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Gas Sanit Barc 1986; 5: 242-6.
- (166) KLECZKOWSKI B, ELLING R, SMITH D. El Sistema Sanitario al servicio de la atención primaria de salud. Cuadernos Salud Pública nº 80. Ginebra: OMS, 1984; 87.
- (167) KONOWITZ PM, PETROSSIAN GA, ROSE DN. The under-reporting of disease and physicians' knowledge of reporting requirements. Public Health Rep 1984; 99: 31-7.
- (168) McCORMICK A. Notification of Infections Diseases: the effect of increasing fee paid. Health trends 1987; 19: 7-8.

- (169) KLECZKOWSKI B, ROEMER M, VAN DER WERF A. Sistemas nacionales de salud y su reorientación hacia la Salud para todos. Cuadernos de Salud Pública nº 77. Ginebra: OMS, 1984; 87.
- (170) WHO WORKING GROUP. Training of senior Public Health administrators. Euro Reports and studies. Nº 23. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 1980; 23-40.
- (171) BERRIO J. Las estadísticas sanitarias producidas por el Instituto Nacional de Estadística. Ponencia presentada al Primer Congreso Nacional de Salud Pública y Administración Sanitaria. Barcelona 1985.
- (172) MINISTERIO DE LA GOBERNACION. Decreto de 26 de julio 1945. Reglamento para lucha contra enfermedades infecciosas, desinfección y desinsectación. BOE nº 217, 5 agost 1945: 1268-71.
- (173) DEPARTAMENT DE SANITAT I SEGURETAT SOCIAL. Ordre de 9 de Novembre 1981, establint una llista de malalties de declaració obligatòria. DOG nº 178, 25 Nov 1981: 1508.

- (174) DEPARTAMENT DE SANITAT I SEGURETAT SOCIAL. Resolució de 7 de Desembre 1981, establint el procediment de notificació i comunicació de les malalties de declaració obligatòria al Departament de Sanitat i Seguretat Social. DOG nº 195, 29 gener 1982: 133-40.
- (175) DEPARTAMENT DE SANITAT I SEGURETAT SOCIAL. Ordre de 29 de gener de 1982 determinant les malalties que són de declaració obligatòria en l'àmbit del territori de Catalunya. DOG nº 205, 5 març 1982: 571-2.
- (176) ANDERSON DO. Priorities and planning. En: Holland WW, Gilderdale S. Epidemiology and Health. London: Henry Kimpton Publishers, 1977; 174-96.
- (177) McMAHON B, PUGH TF. Principios y métodos de Epidemiología. 2ª edición. Méjico: La Prensa Médica Mexicana, 1978; 14: 100-4.
- (178) NAJERA E. Usos y perspectivas de la epidemiología en la prevención. Rev Sanid Hig Pública (Madr) 1984; 58: 861-80.
- (179) MORRIS JN. Aplicaciones de la Epidemiología. 3ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1985; 291-4.

- (180) ROY L. Problems and difficulties in the use of global indicators. Wld Hlth Statist Quart 1986; 39: 314-9.
- (181) KOPCZYNSKI J. Health spectrum of the population of Warsaw. En: Holland WW, Epsen J, Kostrzewski J. Measurements of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe 1979; 321-326.
- (182) HÄRO AS. Strategies for development of health indices. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurements of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe 1979; 17-28.
- (183) IPSEN J. Synopsis. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurements of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe 1979; 13-6.
- (184) DEL REY CALERO J. Epidemiología y Salud de la Comunidad. Madrid: Ed Karpos SA, 1982; 189-208, 263-88.
- (185) PARKER BR, KALUZNY AD. Structuring information systems for more effective disease control programs. J Med Syst 1982; 6: 613-31.

- (186) LAWRENCE PH. Sources of health data in the limited states. En: Clark DW, McMahon B. Preventive Medicine and Community Medicine. 2ª edición. Boston: Ed Little Brown and Company, 1981; 24-35.
- (187) POIKOLAINEN K, ESKOLA J. The effect of health services on mortality decline in death rates from amenable and non-amenable causes in Finland, 1969-81. Lancet 1986; 1: 199-202.
- (188) ANÓNIMO (Editorial). Enquesta de Salut Barcelona 1983. Gas Sanit Barc 1984; 3: 47-8.
- (189) ANTÓ BOQUÉ JM. Las encuestas de salud por entrevista. Jano 1984. Nº Extra (Oct): 53-7.
- (190) LAPORTE J. Morbiditat i Mortalitat globals i lluita contra el patògen. Ponència presentada al X Congrés de metges i Biolegs de Llengua Catalana, Perpiñán 1976.
- (191) LAPORTE J. Los costes de la salud. Sant Pau 1985; 6: 9-18.
- (192) LÓPEZ CASANOVAS G. Perspectiva 2000: ¿Es previsible la desaceleración del gasto sanitario? Jano 1986; 31 nº extra: 129-34.

- (193) WHITE KL, ANDERSON DO, KALIMO E, KECZKOWSKI BM, PUROLA T, VUKMANOVIC YC. Fundamentación y práctica de la planificación y la gestión nacionales de los Servicios de Salud. Cuadernos de Salud Pública nº 67. Ginebra: OMS, 1977; 19.
- (194) SONIS A. Investigación en Salud Pública. En: Sonis y col. Medicina Sanitaria y Administración de Salud. 3ª edición. Barcelona: Ed El Ateneu, 1982; 187-207.
- (195) TAYLOR C. Aplicaciones de la investigación sobre sistemas de salud. Cuadernos de Salud Pública nº 78. Ginebra: OMS, 1984; 1-27, 54-64.
- (196) HOLLANDS WW, WAINWRIGHT AH. Epidemiology and health policy. Epidemiologic Reviews 1979; 1: 211-32.
- (197) TUOMILEHTO J, PUSKA P. The changing role and legitimate boundaries of Epidemiology: Community-based prevention programme. Soc Sci Med 1987, 25: 589-98.
- (198) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Information and Health. Luxembourg: WHO Regional Office for Europe, 1980; 6.

- (199) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Preparación de indicadores para vigilar los procesos realizados en el logro de salud para todos en el año 2000. Serie Salud para todos, nº 4. Ginebra 1981; 9-54, 72-84.
- (200) OMS. Oficina Regional para Europa. Els objectius de la Salut per a tothom. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1987: 32-9.
- (201) CARRASCO DE LA PEÑA JL. El análisis estadístico automatizado en la investigación médica. Madrid: Ediciones Pirámide SA, 1977; 15-24.
- (202) JENICEK M, CLEROUX R. Comment realiser une bonne étude épidémiologique. Partie I. Préparation d'une étude. Union Med Can 1980; 109: 133-8.
- (203) PARDELL H, COBO E, CANELA J. Manual de Bioestadística. Barcelona: Ed Masson SA, 1986; 9-24, 93-104, 153-8, 237-48.
- (204) SAIZ MORENO L. Higiene de la alimentación. Barcelona Ed Aedos, 1982; 9.
- (205) HERRANZ G. Material y método: cosas básicas dichas en letra pequeña. Med Clin (Barc) 1987; 88: 241-2.

- (206) SONIS A, RABINOVICH A. Introducción a la metodología científica. En: Sonis y col. Medicina Sanitaria y Administración de Salud. 3ª edición. Barcelona: Ed El Ateneo, 1982; 187-207.
- (207) BUNGE M. La investigación científica. 2ª edición. Barcelona: Ed Ariel, 1983; 24-54.
- (208) ROTHMAN KJ. Modern Epidemiology. Boston: Little Brown and Company, 1986; 51-77, 77-97, 115-129.
- (209) IBRAHIM MA. Epidemiology and Health Policy. Maryland: Aspen Systems Corporation, 1985; 3-11, 39-50.
- (210) KELSEY JL, THOMPSON WD, EVANS AS. Methods in Observational Epidemiology. New York: Oxford University Press, 1986; 187-211.
- (211) BAIGET T. Bibliografía y comunicación científica. Med Clin (Barc) 1986; 87: 500-1.
- (212) HURTADO A, PÉREZ FERNÁNDEZ MM, GERVAJAS JJ. La bibliografía de un proyecto de investigación. Med Clin (Barc) 1986; 87: 483-5.
- (213) PULIDO M. Index Medicus: cobertura y manejo. Med Clin (Barc) 1987; 88: 500-4.

- (214) GARCÍA MANZANEDO H. Manual de investigación aplicada en Servicios Sociales y de Salud. México. Ed. La Prensa Médica Mexicana SA, 1983; 14-25, 37-57.
- (215) COMITÉ INTERNACIONAL DE EDITORES DE REVISTAS MÉDICAS. Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados a revistas biomédicas. Med Clin (Barc), 1988; 91: 300-6.
- (216) EMSLIE J, REID D, SHARP JCM. Can infection be abolished? Br Med J 1983; 286: 394.
- (217) CLARK DC. A vocabulary for Preventive and Community Medicine. En: Clark DW, McMahon B. Preventive Medicine and Community Medicine. 2ª edición. Boston. Ed Little Brown and Company, 1981; 3-15.
- (218) JEZEK Z, ARITA I, MUTOMBO M et al. Four generations of probable person to person transmission of human monkey box. Am J Epidemiol 1986; 123: 1004-12.
- (219) ANÓNIMO. Communicable disease report aprit to June 1985. Community Med 1985; 7: 304-8.
- (220) ASSAAD F, TORRIGIANI G. WHO'S vaccine development programme. Eur J Epidemiol 1985; 1: 1-4.

- (221) McCARTHY N. Benefit-Cost and cost-effectiveness analysis. Theory and application. International Symposium on Immunization: Benefit versus risk factors, Brussel 1978. Develop Biol Standard 1979; 43: 403-17.
- (222) HINMAN AR, BRANDLING-BENNETT AD, BERNIER RH, KIRBY CD, EDDINS DL. Current features of measles in the United States: feasibility of measles elimination. Epidemiol Rev 1980; 2: 153-70.
- (223) HUGUES K. The scope of Epidemiology. Ann Acad Med 1984; 13: 117-9.
- (224) DUNN FL. Le rôle du comportement humain dans la lutte contre les maladies parasitaires. Bull WHO 1979; 57: 887-902.
- (225) ANÓNIMO. Casos de paludisme notificats a Catalunya, 1984 i 1985. BEC 1986, 7: 15-18.
- (226) CVJETANOVIC B, GRAB B, VEMURA K. Dynamics of acute bacterial diseases. Geneve: WHO, 1978; 13-28.
- (227) ANÓNIMO. Programa ampliado de Inmunización. Evaluación sobre el terreno de la eficacia de las vacunas. BES 1985; Nº 1682: 84-6.

- (228) ANÓNIMO. Programa Ampliado de Inmunización. Grupo Consultivo Mundial. BES 1986; 1739: 137-8.
- (229) ANDERSON RM, MAY RM. Vaccination and herd immunity to infectious diseases. Nature 1985; 318: 323-9.
- (230) ANGULO JJ. Interdisciplinary approaches in epidemic studies - II: four geographic models of the flow of contagious diseases. Soc Sci Med 1987; 24: 57-69.
- (231) GREENHALGH D. Some results on optimal control applied to epidemics. Math Biosc 1988; 88: 125-58.
- (232) BRISCOE J. Intervention studies and the definition of dominant transmission routes. Am J Epidemiol 1984; 120: 449-55.
- (233) NOLD A. The infectee number at equilibrium for a communicable disease. Math Biosc 1979; 46: 131-8.
- (234) FOEGE W. The global elimination of measles. Public Health Rep 1982; 97: 402-5.
- (235) HECKMATT JZ. Smallpox ten years gone: what next? Br Med J 1987; 295: 1013-4.

- (236) ANÓNIMO. Rabia de los murciélagos en Europa. Boletín Microbiológico Semanal 1986; nº 33.
- (237) ANÓNIMO. Rabia en murciélagos. Antecedentes y situación actual. Primera parte. BES 1987; nº 1782: 133-4.
- (238) ANÓNIMO. Rabia en murciélagos. Antecedentes y situación actual. Segunda parte. BES 1987; nº 1783: 145-6.
- (239) GOTH KT. Imported communicable diseases in Singapore. Ann Acad Med 1984; 13: 127-35.
- (240) SHARMA R. Cholen. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1979; 405-11.
- (241) REID D, COSSAR JH, AKO TI, DEWAR DR. Do travel brochures give adequate advice on avoiding illness? Br Med J 1986; 2: 1472.
- (242) SHANDERA WX, HAFKIN B, MARTIN DL et al. Am J Trop Med Hyg 1983; 32: 812-7.
- (243) LANGMUIR A. Erradication, elimination and control: which disease next? Rev Infect Dis 1982; 4: 966-71.

- (244) WELLER T. Too few and too little: barricades to pursuit of health. *Rev Infect Dis* 1983; 5: 994-1001.
- (245) CHEN RT, BROOME CV, WEINSTEIN RA, WEAVER R, TSAI TF. Diphtheria in the United States. *Am J Public Health* 1985; 75: 1393-7.
- (246) CENTER FOR DISEASES CONTROL. Immunization practices advisory committee. Diphtheria, Tetanus and Pertussis. Guidelines for vaccine prophylaxis and other preventive measures. *Ann Intern Med* 1981; 95: 723-8.
- (247) ROTHENBERG RB, LOBANOV A, SINGH KB, STROH G. Observations on the applications of EPI cluster survey methods for estimating disease incidence. *Bull WHO* 1985; 63: 93-9.
- (248) GARCÍA GIL C, BARDO C, BOLUMAR F, NAJERA E. Evolución epidemiológica de la Difteria y Poliomyelitis ante los programas de inmunización. 1975-1980. *Rev Sanid Hig Pública (Madr)* 1984, 58: 1087-97.
- (249) RUIZ PELAEZ ML, PETIT C, ROSADO MARTÍN M, BOLUMAR F, NAJERA E. Evolución epidemiológica de la Tosferina y el Tétanos ante los programas de inmunización infantil. *Rev Sanid Hig Pública* 1984; 58: 1133-48.

- (250) MELNICK JL. Vaccination against Poliomyelitis: present possibilities and future perspectives. Am J Public Health 1988; 78: 304-5.
- (251) SALMASO S, STAZI MA, LUZI S, GRECO D. Immunization coverage in Italy. Bull WHO 1987; 65: 841-6.
- (252) CVJETANOVIC B, BYTCHENKO B, EDSALL G. Prontuario para la prevención del Tétanos. Crónica OMS 1976; 30: 216-8.
- (253) NATHANSON N. Eradication of Poliomyelitis in the United States. Report on the International conference in the eradication of infectious diseases. Rev Infect Dis 1982; 4: 940-5.
- (254) ANÓNIMO. Día Mundial de la Salud 1977: Proteja a sus hijos vacunándolos. Crónica OMS 1977; 31: 155-9.
- (255) ORENSTEIN WA, BERNIER RH, DONDEROT J, HINMAN AR, MARKS JS, KENNETH JB, SIROTKIN B. Bull WHO 1985; 63: 1055-68.
- (256) FULGINITI VA. Patient education for immunizations. Pediatrics 1984; 74: 961-3.
- (257) WHO. Global strategy for health for all by the year 2000. Health for All Series Nº 3. Geneva: WHO, 1981; 31.

- (258) DOMÍNGUEZ A, GARRIDO P, CANELA R, OROMÍ J. El tétanos. Situación actual y prevención. Cir Far 1985; 288: 173-84.
- (259) SALK D. Polio immunization policy in the United States: a new challenge for a new generation. Am J Public Health 1988; 78: 296-300.
- (260) HINMAN AR, FOEGE WH, QUADROS CA, PATRIARCA PA, ORENSTEIN WA, BRINK EW. The case for aglobal eradication of poliomyelitis. Bull WHO 1987; 65: 835-40.
- (261) HINMAN AR, KOPLAN JP, ORENSTEIN WA, BRINK EW. Decision analysis and Polio immunization policy. Am J Public Health 1988; 78: 301-3.
- (262) ANÓNIMO. Malaltia de Llansen. Catalunya 1984. BEC 1985; 6: 17-20.
- (263) ANÓNIMO. Brotes de Triquinosis. España 1984/1985. BES 1985; nº 1719: 380-2.
- (264) ANÓNIMO. La malaltia de Llansen a Catalunya. Any 1985. BEC 1986; 7: 59-62.

- (265) DEL REY CALERO J, CASAL ROMAN M. Medicina Preventiva de las enfermedades transmisibles. En: Pumarola Busquets A, Piedrola Gil G, González Fusté F et al. Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental. Tomo I. 7ª edición. Madrid. Ediciones Amaro, 1983; 281-98.
- (266) KULLER LH. Relationship between acute and chronic disease epidemiology. Yale J Biol Med 1987; 60: 363-77.
- (267) GREGG MB. The principles of an epidemic field investigation. En: Holland W, Detels. Oxford Text Book of Public Health. Vol IV. Oxford: Oxford University Press, 1984; 284-99.
- (268) ANÓNIMO. Health protection: Surveillance and control of infections diseases. Public Health Rep 1983; Suppl: 97-106.
- (269) HOEPRICH PD. Factores ambientales. En: Hoeprich PD. Tratado de las enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 137-48.
- (270) MILIC A. Bases para el control de las enfermedades transmisibles. En Sonis y col. Medicina Sanitaria y Administración de Salud. 3ª edición. Barcelona: Ed El Ateneo, 1982; 209-220.

- (271) FLEMING DM, CROMBIE DL. Health Trends 1985; 17: 13-6.
- (272) DOMÍNGUEZ A, GARRIDO P, RODRÍGUEZ A. Estudio descriptivo a partir de las notificaciones de casos de hepatitis víricas durante un año en la provincia de Barcelona. Análisis y comparación de los resultados. Comunicación presentada a la 3ª Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. Murcia 1983.
- (273) SCHLECH W, WARD J, BAND J, HIGHTOWER A, FRASER D, BROOME C. Bacterial meningitis in the United States, 1978 through 1981. JAMA 1982; 253: 1749-54.
- (274) OLLE JE. La notificación de 6 enfermedades de declaración obligatoria en tres provincias de Catalunya. Gas Sanit Barc 1988; 7: 194-6.
- (275) DOMÍNGUEZ GARCÍA A, GARRIDO MORALES P. Estudio sobre los datos de Declaración Obligatoria de Enfermedades procedentes de distintos niveles asistenciales. Su valor en Epidemiología. Comunicación presentada al III Seminario Científico de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia 1985.

- (276) JENKINSON D. Whooping cough: what proportion of cases is notified in an epidemic? Br Med J 1983; 287: 185-6.
- (277) TILLET HE. Statistical analysis of Case-Control Studies of communicable diseases. Int J Epidemiol 1986; 15: 126-33.
- (278) CLARKSON JA, FINE PE. The efficiency of Measles and Pertussis Notification in England and Wales. Int J Epidemiol 1985; 14: 153-68.
- (279) CLARKSON JA, FINE PEM. Delays in notification of infectious diseases. Health Trends 1987; 19: 9-11.
- (280) SALLERAS SANMARTÍ L. La medicina preventiva en la asistencia primaria. Rev Sanid Hig Pública 1987; 61: 545-70.
- (281) GRAY M, FOWLER G. Preventive Medicine in general practice. Oxford: Oxford University Press, 1983; 275-84.
- (282) GRAY J. Controlling infections - how well do we do it? J Infect 1986; 12: 195-7.
- (283) WHO. The place of Epidemiology in local health work. Geneva: WHO, 1982; 31-2.

- (284) VUORI HV. Quality assurance of health services. Concepts and methodology. Public Health in Europe. Nº 16. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1982; 35-49.
- (285) SALLERAS SANMARTÍ L. Epidemiología y Medicina Preventiva. Jano 1988; 35: 95-106.
- (286) AHLBOM A, NORELL S. Introduction to Modern Epidemiology. Boston: Epidemiology Resources Inc, 1984; 5-11.
- (287) CONSORCI D'INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE CATALUNYA Anuari Estadístic de Catalunya 1984. Barcelona: CIDC, 1985.
- (288) CONSORCI D'INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE CATALUNYA Anuari Estadístic de Catalunya 1985. Barcelona: CIDC, 1986.
- (289) CONSORCI D'INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE CATALUNYA Anuari Estadístic de Catalunya 1986. Barcelona. CIDC, 1987.
- (290) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Anuario Estadístico de España 1987. Madrid: INE, 1986.
- (291) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Movimiento Natural de la población española. Año 1982. Tomo III. Defunciones según causa de muerte. Madrid: INE, 1987.

- (292) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Movimiento Natural de la población española. Año 1981. Tomo III. Defunciones según causas de muerte. Madrid: INE, 1987.
- (293) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Anuario Estadístico de España. 1986. Madrid: INE, 1986.
- (294) ANÓNIMO. Comentario epidemiológico de las enfermedades de Declaración Obligatoria Nacional, año 1982. BES 1983; nº 1570: 1-3.
- (295) ANÓNIMO. Comentario epidemiológico de las enfermedades de Declaración Obligatoria Nacional, año 1983. BES 1984; nº 1621: 1-3.
- (296) ANÓNIMO. Comentario epidemiológico de las enfermedades de Declaración Obligatoria Nacional, año 1984. BES 1985; nº 1672: 1-3.
- (297) ANÓNIMO. Comentario epidemiológico de las enfermedades de Declaración Obligatoria Nacional, año 1985. BES 1986; nº 1722: 1-3.
- (298) ANÓNIMO. Comentario epidemiológico de las enfermedades de Declaración Obligatoria Nacional, año 1986. BES 1987; nº 1767: 1-3.
- (299) ANÓNIMO. Notificació de Malalties de Declaració Obligatoria l'any 1983. BEC 1984; 5: 1-6.

- (300) ANÓNIMO. Resum de la notificació de les Malalties de Declaració Obligatòria a Catalunya 1984. BEC 1985; 6: 1-8.
- (301) ANÓNIMO. Les malalties de declaració obligatòria a Catalunya al 1985: notificacions numèriques. BEC 1986; 7: 1-4.
- (301) ANÓNIMO. Resum de les malalties de declaració obligatòria l'any 1986. Notificacions numèriques. BEC 1987; 8: 1-6.
- (303) WHO. World health statistics annual 1982. Geneva: WHO, 1982.
- (304) WHO. World health statistics annual 1983. Geneva: WHO, 1983.
- (305) WHO. World health statistics annual 1984. Geneva: WHO, 1984.
- (306) WHO. World health statistics annual 1985. Geneva: WHO, 1985.
- (307) WHO. World health statistics annual 1986. Geneva: WHO, 1986.
- (308) WHO. World health statistics annual 1987. Geneva: WHO, 1987.

- (309) GRAHAM C. Proxymeasures required for distribution of health resources in England. En: Wolland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 235-48.
- (310) McPAERSON K. Understanding the causes of diseases. Br Med J 1987; 295: 799-800.
- (311) FELDMAN JG. Indices of Community Health. En: Clark DW, McMahon B. Preventive Medicine and Community Medicine. 2ª edición. Boston: Ed Little Brown and Company, 1981; 37-58.
- (312) KAHN HA. An introduction to epidemiologic methods. New York: Ed Oxford University Press, 1983; 3-10, 63-99.
- (313) EWBANL D. Population and Public Health. En: Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 75-99.
- (314) ARMITAGE P, BERRY G. Statistical methods in medical research. 2ª edición. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1987; 371-420, 499-505.
- (315) GREENLAND S. On sample size and power calculations for studies using confidence intervals. Am J Epidemiol 1988; 128: 231-7.

- (316) SONIS A. Priorities. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979: 88-91.
- (317) WHO. The work of WHO in the European Region in 1986. Annual report of the regional director. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1987; 17-25.
- (318) SALLERAS SANMARTÍ L. Educación Sanitaria. Principios, métodos, aplicaciones. Madrid: Díaz de Santos SA, 1985; 11-26, 32-64.
- (319) PEACH H, HELLER RF. Epidemiology of common diseases. London: William Heinemann Medical Books Limited, 1984; 3-10.
- (320) DOWDLE WR. Surveillance and control of infectious diseases: progress toward the 1990 objective. Public Health Rep 1983; 98: 210-8.
- (321) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Movimiento Natural de la población española. Año 1983. Tomo III. Defunciones según causas de muerte. Madrid: INE, 1988.

- (322) CANELA SOLER J, OLLE GOIG J, COLL FIOL JJ. Mortality due to infections diseases in different countries. Standardization of rates and confidence intervals. En: Visco G, Gialdroni G. Proceedings of the International Congress for Infections Diseases. Roma: Edizioni Luigi Pozzi, 1986; 110-6.
- (323) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Manual de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. Novena Revisión. Washington: OPS, 1978.
- (324) CERKOVNIJ G, MURNAGHAN JH, SCHMINCKE W, SOKOLOV D. The organizational or hierarchical approach. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 93-103.
- (325) POPPER K. Conocimiento objetivo. Madrid: Ed Tecnos, 1974; 15-40, 83, 325.
- (326) POPPER K. La lógica en la investigación científica. Madrid: Ed Tecnos, 1962; 32, 137-200.
- (327) CARRASCO DE LA PEÑA JL. El Método Estadístico en la investigación médica. Madrid: Karpos SA, 1983; 113-27, 136-54, 281-8.

- (328) BROW GW, HAYDEN GF. Nonparametric methods. Clinical applications. Clin Pediatr 1985; 24: 490-8.
- (329) RIMM AA, HARTZ AJ, KALBFLEISCH J, ANDERSON AJ, HOFFMANN RG. Basic Biostatistics in Medicine. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1980; 207-28, 267-292.
- (330) MURPHY EA. Biostatistic in Medicine. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1982; 107-125, 329-351.
- (331) DOMENECH I, MASSONS JM. Bioestadística. Métodos estadísticos para investigación. 4ª edición. Barcelona: Editorial Herder, 1982; 231-6, 288-305, 322-6, 372-5, 392-7, 448-52.
- (332) BARNETT V, LEWIS T. Outliers in Statistical Data. 2ª edición. Chichester: John Wiley & Sons, 1984; 45-73.
- (333) FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS J, PINEDO SÁNCHEZ E, GÓMEZ GRACIA E. Aplicaciones de la estadística y la informática a la Salud Pública. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 7ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 35-53.

- (334) MANSOURIAN B. Introduction à l'informatique médicale. Paris: Ed Masson, 1980; 29-42, 88.
- (335) NOLASCO A, GASCON E, MUR P, FERRANDIZ E, ÁLVAREZ-DARDET C. Utilización de la estadística en publicaciones médicas: una comparación internacional. Med Clin (Barc) 1986; 20: 841-4.
- (336) HILLEBOE HE, BARKHUNS A, THOMAS WC Jr. Approaches to national health planning. Public Health Papers n° 46. Geneva: WHO, 1972; 9-12, 102.
- (337) SELBY P. Health in 1980-1990. Basel: Ed S. Karger 1974; 62-8.
- (338) VALLERON AJ, BOUVET E, GARNER P et al. A computer network for the surveillance of communicable diseases: the french experiment. Am J Public Health 1986; 76: 1289-92.
- (339) ARMENGUAUD M. Apports eventuels de l'informatique au diagnostique et au traitement des maladies infectieuses. Med Hyg 1987; 45: 650-6.
- (340) BOU J. Aplicación tecnológica de la informática en la Medicina. Jano 1986, 31, n° extr: 145-50.
- (341) GARRIDO P, DOMÍNGUEZ A, LINARES R. Ordenadores al servicio de la salud comunitaria. Medicina Integral, 1985; 6: 39-45.

- (342) FLAGE CD. Use of computers in Public Health. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 694-9.
- (343) ANÓNIMO. La Brucelosis en España. Distribución espacial. BES 1985; nº 1714: 340-2.
- (344) CORTINA CREUS P, GONZÁLEZ ARRÁEZ JI. Brucelosis. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición: Salvat Editores SA, 1988; 634-43.
- (345) GARRIDO MORALES P, DOMÍNGUEZ GARCÍA A, VALOIRA MIQUEO T, LOZANO ONIEVA AP. Tendencias de la Brucelosis en España y en Cataluña. Algunas consideraciones sobre su control. Comunicación presentada al III Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Granada, 1988.
- (346) ANÓNIMO. La Brucelosis a Catalunya. BEC 1985; 6: 29-32.
- (347) SPINK WW. Brucelosis. En: Braude AI. Enfermedades infecciosas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1984; 711-4.

- (348) KAUFMANN AF. Brucellosis. En Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts. 1986; 400-3.
- (349) HORNICK RB. Shigelosis. En: Hoeprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 551-556.
- (350) KEUSCH GT. Shigellosis. En Evans AS, Feldman HA. Bacterial infections of humans. New York: Plenum, 1982; 487-509.
- (351) ASCHROFT MI. Immunization against typhoid and paratyphoid fevers. Clin Pediatr 1964; 3: 385-93.
- (352) FERNÁNDEZ-CREUET NAVAJAS Y, PINEDO SÁNCHEZ A. Infecciones por Salmonella. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 392-404.
- (353) GONZÁLEZ LAHOZ JM, RIBERA CASADO. Fiebre tifoidea. Profilaxis y tratamiento. Rev Sanid Hig Pública (Madr) 1986; 60: 451-62.
- (354) CVJETANOVIC B. Epidemiology and control of water and food-borne infections. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press 1979; 248-65.

- (355) BLAKE PA, FELDMAN RA. Typhoid Fever. En: Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 238-40.
- (356) LLOPIS GONZÁLEZ A, GONZÁLEZ ARRAEZ JI, SAIZ SÁNCHEZ MC, SABATER PONS A, CORTINA CREUS P. Incidencia de infecciones tifo-paratíficas en Valencia, en relación con los niveles de depuración de las aguas de bebida y condiciones de saneamiento. Rev Sanid Hig Pública (Madr) 1986; 60: 443-50.
- (357) SHANDERA WX, TAYLOR JP, BETZ TG, BLAKE PA. An analysis of economic costs associated with an outbreak of typhoid fever. Am J Public Health 1985; 75: 71-3.
- (358) STANWELL-SMITH RE, WARD LR. An international point source outbreak of typhoid fever: an European collaborative investigation. Bull WHO 1986; 64: 271-8.
- (359) SAENZ GONZÁLEZ MC, GONZÁLEZ CELADOR R. Enterovirus: poliomiélitis y hepatitis A. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 405-17.

- (360) BRUGUERA M. Transmisión de la hepatitis B. Med Clin (Barc) 1985; 84: 312-4.
- (361) ANÓNIMO. Recommendations for protection against viral hepatitis. Center for Disease Control (Atlanta). Ann Intern Med 1985; 103: 391-402.
- (362) SÁNCHEZ TAPIAS JM. Hepatitis B. (Monografías). Jano 1987; 1: 639-46.
- (363) SAENZ GONZÁLEZ MC. Hepatitis víricas séricas. En: Piedrolo Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 569-80.
- (364) GREENBERG H, ROBINSON WS. Hepatitis A. En: Hoeprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 607-11.
- (365) ANÓNIMO. Brotes de Hepatitis A. España 1982-1986. BES 1976; nº 1791: 241-2.
- (366) MAYNARD JE. Hepatitis. En: Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 176-87.

- (367) MENCHEN PL, SENENT MC, FERNÁNDEZ PACHECO A, VELO JL, CABALLERO A, ALCALÁ SANTAELLA R. Encuesta epidemiológica de virus A y B. Estudio de 500 sueros en personas de vario riesgo. Rev Esp Enf Ap Digest 1982; 62: 203-8.
- (368) TANDON BN, GANDHI BM, JOSHI YK. Etiological spectrum of viral hepatitis and prevalence of markers of hepatitis A and B virus infection in North India. Bull WHO 1984; 62: 67-73.
- (369) GEBRESELASSIE L. Prevalence of specific markers of viral hepatitis A and B among an ethiopian population. Bull WHO 1983; 61: 991-5.
- (370) GRAU A, BERTOMEU F, LUNA J et al. Estudio epidemiológico de la hepatitis A mediante la determinación del anticuerpo anti anti VHA. Rev Clin Esp 1982; 165: 11-3.
- (371) CARREÑO GARCÍA V, GONZÁLEZ ALONSO R, PORRES CUBERO JC, ORTIZ MASLLORENS F, MARTÍN CALDERIN F, HERNÁNDEZ GUIO C. Prevalencia de anti HAV en la población española. Rev Esp Enf Ap Digest 1983; 64: 187-90.

- (372) VARGAS V, BUTI M, HERNÁNDEZ-SANCHEZ JM, JARDÍ R, PORTELLA, ESTEBAN R, GUARDIA J. Prevalencia de los anticuerpos contra el virus de la Hepatitis A en la población general. Estudio comparativo 1977-1985. Med Clin (Barc) 1987; 88: 144-6.
- (373) GARRIDO MORALES P, DOMÍNGUEZ GARCÍA A, PUMAROLA BUSQUETS F. Quimioprofilaxis en la meningitis meningocócica. ¿Problema sanitario o respuesta social? Med Clin (Barc) 1985; 85: 418-22.
- (374) CHRISTIE AB. The spread and control of airborne infections. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press 1979; 228-47.
- (375) GESTAL OTERO JJ. Enfermedad meningocócica. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 456-77.
- (376) HOEPRICH PD. Meningitis bacteriana aguda. En: Heoprach PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 897-909.

- (377) FRASER DW, BROONE CV. Meningococcal meningitis. En Last JM. Public Health and Preventive Medicine 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 208-11.
- (378) FELDMAN HA. Meningococcal infections. En Evans AS, Feldman HA. Bacterial infections of humans. New York. Plenum, 1982; 327-44.
- (379) NOAH N. Epidemicity of meningococcal meningitis in England and Wales. J Infect 1979; 1: 205-9.
- (380) RODRÍGUEZ-CONTRERAS P, FERNÁNDEZ-CREUHET J, CUETO ESPINAR A, GÁLVEZ R. Ondas epidémicas en la infección meningocócica. Rev Sanid Hig Pública (Madr) 1984; 58: 99-118.
- (381) HUDSON PJ, VOGT RL, HEUN EM. Evidence for school transmission of Neisseria meningitidis during a Vermont outbreak. Pediatr Infect Dis J 1986; 5: 213-7.
- (382) POOLMAN JT, LIND I, JONSDOTIR K et al. Meningococcal serotypes and serogroup B disease in North-West Europe. Lancet 1986; 2: 555-7.
- (383) EMMONS RW. Rickettsial infection. En: Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 347-53.

- (384) GARCÍA CUIEL A, NÁJERA MORRONDO E. Estudio epidemiológico de las rickettsiosis en la provincia de Sevilla basado en las reacciones serológicas de inmunofluorescencia directa. Rev Sanid Hig Pública 1984; 58: 83-98.
- (385) WORKING GROUP ON RICKETTSIAL DISEASES. Rickettsiosis: A continuing disease problem. Bull WHO 1982; 60: 157-64.
- (386) MALLOLAS J, SORIANO E. Resurrección de la tuberculosis. Med Clin (Barc) 1988; 91: 142-4.
- (387) CAYLÀ JA, JANSÀ JM, BATALLA J, DIEZ E, PARELLADA N, GARCÍA A. Tuberculosis en Barcelona. Análisis de los 899 casos notificados en 1986. Med Clin (Barc) 1988; 90: 611-6.
- (388) GARCÍA J, YEBRA M. Morbilidad por tuberculosis en España. Med Clin (Barc) 1988; 90: 715-6.
- (389) DEPARTAMENT DE SANITAT I SEURETAT SOCIAL. La tuberculosis a Catalunya. Informe. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1983; 223-52.
- (390) VIDAL PLA R, RUIZ MANZANO J. ¿Aumenta la tuberculosis en España? Med Clin (Barc) 1986; 86: 845-7.

- (391) SAENZ GONZÁLEZ MC, GÓMEZ GARCÍA AC. Tuberculosis. En: Piedrola Gil G, Domínguez Carmona M, Cortina Creus P et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. 8ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1988; 442-55.
- (392) COMSTOCK GW. Tuberculosis. En: Evans AS, Feldman HA. Bacterial infections of humans. New York: Plenum, 1982; 605-32.
- (393) KILPATRICK GS. Global tuberculosis. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 390-403.
- (394) PEDREIRA JD, AGROMAYOR A, ECHANIZ A. Tuberculosis en un hospital general. Med Clin (Barc) 1987; 88: 388.
- (395) GOLDRACHE MJ, HARRIS RI. Mortality, morbidity, resource allocation and planning: a consideration of disease classification. Br Med J 1980; 281: 1515-9.
- (396) GRUNDY E. Mortality and morbidity among the old. Br Med J 1984; 288: 663-4.

- (397) HAKULINEN T, HANSLUWKA H, LÓPEZ AD, NAKADA T.
Global and regional mortality patterns by cause
of Death in 1980. *Int J Epidemiol* 1986; 15: 226-
33.
- (398) LÓPEZ-ABENTE G, GERVÁS JJ, ERRAZOLA M. Análisis
de las diferencias geográficas de mortalidad en
España. *Med Clin (Barc)* 1985; 84: 264-7.
- (399) PINDER DC. Weighting of population for their
mortality experience. *Community Medicine* 1985;
7: 105-15.
- (400) GANDY RJ. A comparison of two proxymeasures for
morbidity. *J Epidemiol Community Health* 1979;
33: 100-3.
- (401) VERBRUGGE LM. From sneezes to adieux: stages of
health for american men and women. *Soc Sci Med*
1986; 22: 1195-212.
- (402) ANÓNIMO. Counting the dead is not enough. *Lancet*
1981; 2: 131-2.
- (403) CHAMBLEE RF, EVANS MC. New dimensions in cause
of death statistic. *Am J Public Health* 1982; 72:
1265-70.
- (404) NAVA CABALLERO JM, HUGUET RECASENS, CARRASCO MA,
MILAN GONZÁLEZ. Certificado médico de defunción.
Su fiabilidad. *Rev Sanid Hig Pública* 1985; 59:
667-75.

- (405) COMSTOCK GW, MARKUSH RE. Further comments on problems in Death Certification. Am J Epidemiol 1986; 124: 180-1.
- (406) GROUP on data bases for measurement of levels, trends and differentials in mortality. World Health Stat Quart 1983; 36: 72-7.
- (407) ANÓNIMO. Improving data bases for international studies. Int J Epidemiol 1984; 13: 267-8.
- (408) DE COUFLÉ P, THOMAS TL, PICKLE LW. Comparison of the proportionate mortality ratio and standardized mortality ratio risk measures. Am J Epidemiol 1980; 111: 263-9.
- (409) ZEIGHAMI EA, MORRIS MD. The measurement and interpretation of proportionate mortality. Am J Epidemiol 1983; 117: 90-7.
- (410) HICKEY RJ, CLELLAND RC, CLELLAND AB. Epidemiological studies of chronic diseases. Maladjustment of observed mortality rates. Am J Public Health 1980; 70: 142-9.
- (411) SARTOR FA. A note about the inference based on the proportionate mortality ratio. Am J Epidemiol 1982; 115: 144-5.

- (412) SARACCI R. Comparison of the proportionate mortality ratio and standardized mortality ratio risk measure. *Am J Epidemiol* 1981; 114: 164-6.
- (413) HEIKKINEN E. Implications of demographic change for the elderly population (60 years and over). En: López AD, Cliquet RL. Demographic trends in the european region. European series nº 17. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1984; 161-75.
- (414) WALDRON I. Sex differences in illness incidence prognosis and mortality: issues and evidence. *Soc Sci Med* 1983; 17: 1107-23.
- (415) LYNGE E. Trends and perspectives in mortality. en: López AD, Cliquet RL. Demographic trends in the european region. European series nº 17. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1984; 117-32.
- (416) WINGARD DL. The sex differential in mortality rates. Demographic and behavioral factors. *Am J Epidemiol* 1982; 115: 205-16.
- (417) RYAN M. Aspects of male mortality. *Br Med J* 1982; 284: 181-2.

- (418) LÓPEZ AD. Demographic aspects of population aging in developed countries. Rev Epidemiol Santé Publique 1987; 35: 195-205.
- (419) LÓPEZ AD. Diferencias de mortalidad por sexo. Crónica OMS 1984; 38: 217-24.
- (420) KIVELÄ SL. Changes in mortality among the elderly finnish population 1951-1979. Soc Sci Med 1985; 21: 799-807.
- (421) LÓPEZ AD. Demographic change in Europe and its health and social implication: an overview. En López AD, Cliquet RL. Demographic trend in the European Region. European series nº 17. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1984: 5-67.
- (422) JACKSON PM. Economics of an aging population. J Epidemiol Community Health 1985; 39: 97-101.
- (423) HUME D, WOMERSLEY J. Analysis of death rates in the population aged 60 years and over of Greater Glasgow by postcode sector of residence. J Epidemiol Community Health 1985; 39: 357-363.
- (424) LANE JC. Social epidemiology. Directions for the future in academic and "shoe-leather risk analysis". J Community Health 1987; 12: 130-6.

- (425) ANDERSON WF. Community Health problems of an ageing population. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 584-612.
- (426) CHARTON JRH, SILVER R. Geographical variation in mortality from condition amenable to medical intervention in England and Wales. Lancet 1982; 1: 691-6.
- (427) HARKESS JR, GILDON BA, ARCHER PW, ISTRE GR. Is passive surveillance allways insensitive. Am J Epidemiol 1988; 124: 878-81.
- (428) GRAITCER PL, WILLIAMS WW, FINTON RJ, GOODMAN RA, THACKER SB, HAZLICK R. An evalutation of the use of medical examiner data for epidemiologic surveillance. Am J Public Health 1987; 77: 1212-4
- (429) CHOSSEGROS Ph, CHEVALIER Ph, TREPO C, SEPETJAN M. Epidemiologie des hepatitis aigües survenues chez les malades ambulatoires dans la communauté urbane de Lyon en 1983. Rev Epidemiol Santé Publique 1986; 34: 174-81.
- (430) GONZÁLEZ CA, AGUDO A, COSTA J, MIR L, ROMAGOSA J, SICRAS A. Validez del diagnóstico principal del alta hospitalaria. Med Clin 1987; 89: 269-71.

- (431) GREEN LW, WILSON RW, BAUER KG. Data requirements to measure progress on the objectives for the nation in health promotion and disease prevention. *Am J Public Health* 1983; 73: 18-24.
- (432) ROSENBERG ML. Shigela surveillance in the United States 1975. *J Infect Dis* 1977; 136: 458-9.
- (433) SWAROOP SATYA. Los métodos estadísticos en la erradicación del paludismo. Serie Monografías, nº 5. Ginebra: OMS, 1979; 9-20.
- (434) CERVENKA J. Prevention of Communicable diseases. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrezewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 135-42.
- (435) FEINSTEIN AR, HORWITZ RI. Double standards scientific methods and epidemiologic research. *N Engl J Med* 1982; 307: 1611-7.
- (436) MAHLER H. Medicina y los médicos del futuro. *Crónica OMS* 1977; 31: 69-72.
- (437) MUIR GRAY JA, FOWER G. Essentials of Preventive Medicine. Oxford: Blackwells Scientific Publications, 1984; 3-15, 41.
- (438) BARRO G. Epidemiologia i Medicina Primària. El projecte italià. *Gas Sanit Barc* 1985; 4: 225-9.

- (439) ORCHARD TREVOR J. Epidemiología in the 1980s. Need for a change? Lancet 1980; 2: 845-6.
- (440) SALLERAS SANMARTÍ L. La integración de la medicina preventiva en la asistencia primaria. Medicina Integral 1986; 7: 234-40.
- (441) SEGURA BENEDICTO A: El médico como productor y usuario de la información sanitaria. Jano 1984; nº extr (Oct): 25-30.
- (442) MOWBRAY D. Planning, allocation, and monitoring. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 45-55.
- (443) GALBRAITH NS. Gastrointestinal infections and food poisoning. En: Miller DL, Farmer RDT, Doll R. Epidemiology of Diseases. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1982; 53-75.
- (444) HARTEMANN Ph, NEWMAN R, FOLIGUET JM. Epidemiology of infections diseases transmitted by drinking water in developed countries. Rev Epidemiol Santé Publique 1986; 34: 59-68.
- (445) SIGNORINI LF. La prevenzione delle malattie infettive. Qualche elementare considerazione sulle ipotesi di intervento per gli anni 80. Nuovi Annali di Igiene e Microbiologia 1982; 33: 875-8.

- (446) SHIGAN EN. Models of the health systems as a basis for data collection. En: WHO. Information systems for health services. Public Health in Europe n^o 13. Copenhagen: Regional Office for Europe, 1980; 87-94.
- (447) COMSTOCK GW. Frost revisited the modern epidemiology of tuberculosis. Am J Epidemiol 1975; 101: 365-81.
- (448) ABED Y, LASCH EE, HASSAN NA, GOLDBERG J. Community and local involvement in the control of infection diseases in infancy. Gaze. Public Health Rev 1984; 12: 340-3.
- (449) SLATER CH, LORINOR RJ, LAIRSON DR. The independent contributions of socioeconomic status and health practices to health status. Prev med 1985; 14: 372-8.
- (450) EVANS AS. The eradication of communicable diseases: myth or reality? Am J Epidemiol 1985; 122: 199-207.
- (451) ARHIRII M. La tuberculose en Europe. En: OMS. Maladies Transmissibles. La Santé Publique en Europe n^o 3. Copenhagen: Regional Office for Europe, 1974; 79-84.

- (452) HÄRO AS. Evaluative measurements for a national antituberculosis programme: a case study of Finland. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 261-69.
- (453) HOLLAND WW, WAINWRIGHT AH. Care and cure. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 127-33.
- (454) WARREN MD. Evaluation as a tool in health planning and management. En: Hobson W. Theory and practice of Public Health. 5ª edición. Oxford: Oxford University Press, 1979; 700-13.
- (455) ALVÁREZ S, McCABE WR. Extrapulmonary tuberculosis revisited. A review of experience at Boston and other hospitals. Medicine 1984; 63: 25-55.
- (456) LAWRENCE RM. Tuberculosis extrapulmonar. En: Hoeprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 344-50.
- (457) HARRIS HW, McCLEMENT JH. Tuberculosis pulmonar. En: Hoeprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 319-43.

- (458) POWELL KE, BROWN ED, SEGGERSON JJ, FARER LS.
Evaluation of Tuberculosis control programs: some national trends. Am J Public Health 1984; 74: 344-8.
- (459) LEDNAR WM, LEMON SM, KIRKPATRICK JW et al.
Frequency of illness associated with epidemic hepatitis A virus infections in adults. Am J Epidemiol 1985; 122: 226-33.
- (460) LEVY BS, MATURE J, WASHBURN JW. Intensive hepatitis surveillance in Minnesota: methods and results. Am J Epidemiol 1977; 105: 127-34.
- (461) SÁNCHEZ GASCÓN F, GARCÍA MARTÍN M, OJEDA ORTEGO J, PÉREZ RODRÍGUEZ E, DOMÍNGUEZ MORONTA F, FERMO-SO GARCÍA J. Valoración retrospectiva de 293 casos de Brucelosis. Rev Sanid Hig Pública 1984; 58: 543-52.
- (462) WHO. Lay reporting of health information. Geneva: WHO, 1978.
- (463) HALL WH. Brucellosis. En: Evans AS, Feldman HA. Bacterial infections of humans. New York: Plenum, 1982; 119-35.
- (464) ANÓNIMO. Les Brucelloses en 1985. Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire 1986; n° 36: 141-2.

- (465) ANÓNIMO. Disentería bacilar. Vigilancia Epidemiológica 1983 y 1984. BES 1985; nº 1691: 156-7.
- (466) BLAKE PA; FELDMAN RA. Shigellosis. En: Last JM. Public Health and Preventive Medicine. 12ª edición. Norwalk: Appleton Century Crofts, 1986; 240-2.
- (467) MONTO AS, KOOPMAN JS. The Tecumseh study. XI. Occurrence of acute enteric illness in the community. Am J Epidemiol 1980; 112: 323-33.
- (468) TEPER S, BACKETT M. Implications of demographic change for the young population (0-19 years). En: López AD, Cliquet RL. Demographic trends in the european region. European series nº 17. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1984; 133-47.
- (469) SULLIVAN P, WOODWARD WE, PICKERING LK, DUPONT HL. Longitudinal study of occurrence of diarrneal disease in day care centers. Am J Public Health 1984; 74: 987-91.
- (470) FORD-JONES EL, KIMM H, YAFFE BA et al. Infections diseases in day-care centres: minimizing the risk. Can Med Assoc J, 1987; 137: 105-7.

- (471) EKANEM EE, DUPONT HL, PICKERING LK, SELWYN BJ, HAWKINS CM. Transmission dynamics of enteric bacteria in day care centres. *Am J Epidemiol* 1983; 118: 562-72.
- (472) BRES P. Medidas de Salud Pública en emergencias causadas por epidemias. Guía práctica. Ginebra: OMS, 1987; 119-55.
- (473) ESREY SA, HABICHT JP. Epidemiologic evidence for health benefit from improved water and sanitation in developing countries. *Epidemiol Rev* 1986; 8:: 117-28.
- (474) MAKINTUBEE S, MALLONEE J, ISTRE G. Shigellosis outbreak associated with swimming. *Am J Public Health* 1987; 77: 166-8.
- (475) KEUSCH GT. Fiebre tifoidea. En: Braude AI. Enfermedades infecciosas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1984; 675-85.
- (476) BENENSON AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 13ª edición. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1983; 181-6.
- (477) ZUCKERMAN AJ. Viral Hepatitis. En: Miller DL, Farmer RDT. *Epidemiology of diseases*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1982; 90-100.

- (478) MOSLEY JW. Epidemiologic nomenclature for Hepatitis B virus transmission. Am J Epidemiol 1980; 111: 261-2.
- (479) DE COCK KM, GOVINDARAJAN S, CHIN KP, RODEKER AG. Delta hepatitis in the Los Angeles area: a report of 126 cases. Ann Inter Med 1986; 105: 108-14.
- (480) DIENSTAG JL, SILVERSTEIN MD, MULLEY AG. The cost effectiveness of hepatitis B vaccine. J Infect 1983; 7 (supp 1): 81-4.
- (481) TICEHURST JR. Hepatitis A virus: classes, cultures and vaccines. Liver Disease 1986; 6: 46-55.
- (482) CERVENKA J. Viral Hepatitis. En: Holland WW, Ipsen J, Kostrzewski J. Measurement of levels of health. Copenhagen: WHO. Regional Office for Europe, 1979; 195-7.
- (483) SHAW FE, SUDMAN JH, SMITH SM et al. A community wide epidemic of Hepatitis A in Ohio. Am J Epidemiol 1986; 123: 1057-65.
- (484) REID J, CARTER JM. Hepatitis A. Investigation and control of an outbreak in two primary school. Public Health 1986; 100: 69-75.

- (485) BINN LN. BRANCOFT WH, LEMON SM et al. Preparation of a prototype inactivated Hepatitis A virus vaccine from infected cell cultures. *J Infect Dis* 1986; 153; 749-56.
- (486) VILLAREJOS VM. Prevención y control de las hepatitis virales. Simposium internacional sobre control y erradicación de las hepatitis virales. Washington: OPS, 1985; 221-9.
- (487) McLEAN AA. Development of vaccines against Hepatitis A and Hepatitis B. *Rev Infect Dis* 1986; 8: 591-8.
- (488) ANÓNIMO. Infección meningocócica 1983. Comentario epidemiológico. *BES* 1984; nº 1637: 129-31.
- (489) DOMÍNGUEZ GARCÍA A, GARRIDO MORALES P, SALLERAS SANMARTÍ L. Las variaciones en la distribución por edades como elementos de predicción de brotes epidémicos de Meningitis meningocócica. Comunicación presentada al III Congreso Nacional de Higiene y Medicina Preventiva Hospitalaria. Salamanca, 1985.
- (490) MOLINA JA, LOSCERTALES M, BAYES R. et al. Urgencias en enfermedades infecciosas. *An Esp Pediatr* 1984; 21: 321-9.

- (491) BROOME CV. Use of bacterial vaccines for prevention of Pneumococcal and Meningococcal disease in the day care setting. *Rev Infec Dis* 1986; 8: 584-7.
- (492) ANÓNIMO. Communicable disease report april to june 1987. *Community Medicine* 1987; 9: 382-9.
- (493) CARROLL WL, FARRELL MK, SINGER JI, JACKSON MA, LOBEL JS, LEWIS ED. Treatment of occult bacteriemia: a prospective randomized clinical trial. *Pediatrics* 1983; 72: 608-12.
- (494) JADAVJI J, BIGGAR WD, GOLD R, PROBERC G. Sequelae of acute bacterial meningitis in children treated for seven days. *Pediatrics* 1986; 78: 21-5.
- (495) JASON JM, JARVIS WR. Infections diseases: preventable causes of infant mortality. *Pediatrics* 1987; 80: 335-40.
- (496) ANÓNIMO. La febra botonosa mediterrània i les rickettsiosis a Catalunya. *BEC* 1985; 6: 49-52.
- (497) SEGURA PORTA F, BELLA CUETO F. Fiebre botonosa mediterrànea. *Medicine (Madrid)* 1987; 76: 50-9.
- (498) SEGURA F; FONT B. Febre botonosa mediterrània a Catalunya. Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, 1985; 31.

- (499) VILLALBÍ JR, CAYLÀ JA, TABERNER JL, SERRA T. El declive de la infección tuberculosa en los escolares de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1988; 91: 371-4.
- (500) STEAD WW, DUTT AK. Ultimos avances en el conocimiento de la tuberculosis. *Am J Med (ed español)*, 1981; 71: 1-4.
- (501) McNICOL MW. Tuberculosis. En: Miller DL, Farmer RDT. *Epidemiology of diseases*. Oxford: Blackwell scientific publications, 1982; 31-9.
- (502) EDWARDS PQ: Tuberculosis. En: Clark DW, McMahon B. *Preventive Medicine and Community Medicine*. 2ª edición. Boston: Ed Little Brown and Company, 1981; 349-63.
- (503) FROGGATT K. Tuberculosis: spatial and demographic incidence in Bradford, 1980-2. *J Epidemiol Community Health* 1985; 39: 20-6.
- (504) POWELL KE; BROWN ED, FARER LS. Tuberculosis among indochinese refugees in the limited states. *JAMA* 1983; 249: 1455-60.

- (505) NUNN AJ, DARBYSHIRE JH, FOX W, JOHNSON DA, SPRINGETT VH. Changes in the annual tuberculosis notification rates between 1978/79 and 1983 for the population of Indian Subcontinent ethnic origin resident in England. *J Epidemiol Community Health* 1986; 40: 357-63.
- (506) PAGE MI, LUNN JS. Experience with tuberculosis in a public teaching hospital. *Am J Med* 1984; 77: 667-70.
- (507) KOPANOFF DE, SNIDER DE, JOHNSON M. Recurrent tuberculosis. Why do patients develop disease again? A United States Public Health cooperative survey. *Am J Public Health* 1988; 78: 30-3.
- (508) POWELL KE, FARER LS. The rising age of the tuberculosis patient: A sign of succes and failure. *J Inect Dis* 1980; 142: 946-8.
- (509) BLOCH AB, SNIDER DE. How much tuberculosis in children must we accept? *Am J Public Health* 1986; 76: 14-5.
- (510) MARCIAL LD, GUTIERREZ JH. La vigilancia epidemiológica un siglo después. *Salud Pública Mex* 1982; 24: 491-5.

- (511) SULLAM PM, SLUTKIN G, HOPEWELL PC. The benefits of evaluating close associates of child tuberculin reactors from a high prevalence group. *Am J Public Health* 1986; 76: 1109-11.
- (512) VIVIENTE LÓPEZ E. Lucha antituberculosa. *Rev Sanid Hig Pública (Madr)* 1984; 58: 351-8.
- (513) CORTINA CREUS P, SAIZ SÁNCHEZ C, SABATER PONS A et al. Uso actual de los quimioantibióticos en la prevención de las enfermedades transmisibles. *Rev Sanid Hig Pública (Madr)* 1987; 61: 309-18.
- (514) NOLAN RJ. Childhood tuberculosis in north Carolina. A study of the opportunities for intervention in the transmission of Tuberculosis to children. *Am J Public Health* 1986; 76: 26-9.
- (515) HOEPRICH PD. Quimioprofilaxis de los procesos infecciosos. En: Hoeprich PD. *Tratado de enfermedades infecciosas*. 2ª edición. Barcelona: Salvat Editores SA, 1982; 191-207.
- (516) NEMIR RL, KRASINSKI K. Tuberculosis in children and adolescents in the 1980s. *Pediatr Infect Dis J* 1988; 7: 375-9.

(517) WALES JM, BUCHAN AR, COOKSON JB, JONES DA,
MARSHALL BSM. Tuberculosis in a primary school:
the Uppingham outbreak. Br Med J 1985; 291: 1039-
40.



UNIVERSIDAD DE BARCELONA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PUBLICA Y LEGISLACION SANITARIA

NOTIFICACION OBLIGATORIA Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN LA PROVINCIA DE
BARCELONA DURANTE EL PERIODO 1982-1986



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Angela Dominguez Garcia', written in a cursive style.

Tesis presentada por ANGELA DOMINGUEZ GARCIA para
obtener el grado de Doctor en Medicina y Cirugía

Barcelona, Marzo de 1989



I N D I C E
TOMO II (ANEXOS)

	<u>Página</u>
FIGURAS	1
TABLA 1: Relación de enfermedades de declaración individualizada en Cataluña	15
TABLA 2: Distribución etaria de la población estándar utilizada para el ajuste de tasas	16
TABLA 3: Relación de enfermedades infecciosas y parasitarias que figuran bajo la categoría de tres dígitos (9ª revisión de la CIE)	17
TABLA 4: Lista A para la clasificación de causas de muerte (8ª revisión de la CIE) .	20
TABLA 5: Lista de tabulación básica para la clasificación de las causas de muerte (9ª revisión de la CIE)	24
TABLAS 6 a 10: Tasas de incidencia anual que se han obtenido en la provincia de Barcelona durante el período 1982-1986.	28
TABLAS 11 a 15: Tasas de incidencia anual, ajustadas por edad, que se han obtenido en Cataluña durante el período 1982-1986. Razón estandarizada e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)	33
TABLAS 16 a 20: Tasas de incidencia anual, ajustadas por edad, que se han obtenido en España durante el período 1982-1986. Razón estandarizada e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)	38

	<u>Página</u>
TABLAS 21 a 25: Razones de comparación de las tasas de incidencia anual obtenidas en Barcelona, Cataluña y España	43
TABLAS 26 a 32: Tasas de incidencia anual, ajustadas por edad, que se han obtenido en distintos países. Razón estandarizada e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)	48
TABLAS 33 a 39: Razones de comparación de las tasas de incidencia anual obtenidas en distintos países	55
TABLAS 40 a 44: Mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias que se ha obtenido en Barcelona, Cataluña, España y distintos países durante los años comprendidos en el período 1982-1986	62
TABLAS 45 a 49: Razones de comparación de la mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias obtenidas en Barcelona, Cataluña, España y distintos países	67
TABLAS 50 a 54: Tasas de mortalidad anual por enfermedades infecciosas y parasitarias ajustadas según edad, que se han obtenido en España y distintos países durante el período 1982-1986	72
TABLAS 55 a 59: Razones de comparación de las tasas anuales de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias registradas en España y distintos países.	77

	<u>Página</u>
TABLAS 60 a 107: Cumplimentación de las distintas variables estudiadas en los impresos de declaración y encuestas	82
TABLAS 108 a 155: Cumplimentación de los apartados fuente de infección y medidas sanitarias en las encuestas	130
TABLAS 156 a 203: Cumplimentación de las distintas partes de las encuestas	178
TABLAS 204 a 251: Número de declaraciones y número de encuestas generadas por las enfermedades estudiadas	226
TABLAS 252 a 257: Distribución de la variable retraso 1 > 365 días	274
TABLAS 258 a 263: Distribución de la variable retraso 3 > 365 días	280
TABLAS 264 a 269: Medidas de tendencia central y dispersión de la variable edad	286
TABLAS 270 a 275: Medidas de tendencia central y dispersión de la variable número de declaraciones	292
TABLAS 276 a 281: Medidas de tendencia central y dispersión de la variable número de encuestas	298
TABLAS 282 a 287: Medidas de tendencia central y dispersión de la variable retraso 1 ...	304
TABLAS 288 a 293: Medidas de tendencia central y dispersión de la variable retraso 2 ...	310
TABLAS 294 a 299: Medidas de tendencia central y dispersión de la variable retraso 3 ...	316

	<u>Página</u>
TABLAS 300 a 347: Presentación de datos erróneos respecto de las variables edad, sexo, retraso 1 retraso 2	322
TABLAS 348 a 395: Distribución de las variables edad y sexo en las enfermedades estudiadas	370
TABLAS 396 a 399: Resumen de los resultados de las pruebas de homogeneidad	418

FIGURA 1

Impreso utilizado en Cataluña para las declaraciones numéricas.

SETMANA _____ QUE FINALITZA DISSABTE _____ D _____ DE _____ DE 19 _____
 SEMANA _____ QUE FINALIZA EL SABADO _____ DE _____ DE _____ DE 19 _____
 PARTIT MÈDIC DE _____
 PARTIDO MÉDICO DE _____

Es recorda que tot brot epidèmic és de declaració urgent.
 Se recuerda que cualquier brote epidémico es de declaración urgente.

MALALTIES QUE CAL DECLARAR TAMBÉ DE FORMA INDIVIDUALITZADA ENFERMEDADES QUE DEBEN DECLARARSE TAMBIEN DE FORMA INDIVIDUALIZADA	Cod.	N. DE CASOS	MALALTIES QUE CAL DECLARAR TAMBÉ DE FORMA INDIVIDUALITZADA ENFERMEDADES QUE DEBEN DECLARARSE TAMBIEN DE FORMA INDIVIDUALIZADA	Cod.	N. DE CASOS
Brucel·losi <i>Brucelosis</i>	0 1		Paludisme <i>Paludismo</i>	2 0	
Còlera <i>Colera</i>	0 4		Pesta <i>Peste</i>	2 2	
Diftèria <i>Difteria</i>	0 5		Poliomielitis <i>Poliomielitis</i>	2 3	
Disenteria bacil·lar i amèbica <i>Disenteria bacilar y amebiana</i>	0 6		Ràbia <i>Rabia</i>	2 4	
Febre groga <i>Fiebre amarilla</i>	0 9		Tifus exantemàtic <i>Tifus exantematico</i>	2 7	
Febre recurrent per paparres o polls <i>Fiebre recurrente por garrapatas o piojos</i>	1 1		Altres rickettsiosis (inclosa febre botonosa mediterrània) <i>Otras rickettsiosis (incluida fiebre botonosa mediterranea)</i>	2 8	
Febre tifoide i paratifoide <i>Fiebre tifoidea y paratifoidea</i>	1 2		Tètanus <i>Tetanus</i>	4 0	
Hepatitis vírica (totes) <i>Hepatitis virica (todas)</i>	1 4		Triquinosi <i>Triquinosis</i>	3 0	
Infecció meningocòccica <i>Infección meningococica</i>	1 8		Tuberculosi pulmonar <i>Tuberculosis pulmonar</i>	3 1	
Lepra <i>Lepra</i>	1 6		Altres tuberculosi (meningitis incl.) <i>Otras tuberculosis (incl. meningitis)</i>	3 2	

MALALTIES QUE NOMÉS CAL DECLARAR NUMÈRICAMENT ENFERMEDADES QUE SOLO DEBEN DECLARARSE NUMERICAMENTE	Cod.	N. DE CASOS	MALALTIES QUE NOMÉS CAL DECLARAR NUMÈRICAMENT ENFERMEDADES QUE SOLO DEBEN DECLARARSE NUMERICAMENTE	Cod.	N. DE CASOS
Caboncle <i>Carbunco</i>	0 2		Altres malalties de transmissió sexual (ex. gonocòccia i sílilis) <i>Otras enfermedades de transmision sexual (ex. gonococia y silitis)</i>	3 9	
Catarro (Pertussis) <i>Tos Ferina</i>	0 3		Altres meningitis (ex. meningocòccica i tuberculosa) <i>Otras meningitis (ex. meningococica y tuberculosa)</i>	1 9	
Enteritis i diarrees (exclou disenteria) <i>Enteritis y diarreas (ex. disenteria)</i>	0 7		Oftalmia neonatorum <i>Oftalmia neonatorum</i>	3 7	
Escarlatina <i>Escarlatina</i>	0 8		Pneumònia <i>Neumonía</i>	4 3	
Febre reumàtica aguda <i>Fiebre reumatica aguda</i>	1 0		Parotiditis <i>Parotiditis</i>	2 1	
Grip <i>Gripe</i>	1 3		Rubèola <i>Rubéola</i>	2 5	
Hidatidosi <i>Hidatidosis</i>	4 1		Septicèmia puerperal <i>Septicemia puerperal</i>	2 6	
Infecció gonocòccica (ex. Oftalmia neonatorum) <i>Infeccion gonococica (ex. Oftalmia neonatorum)</i>	3 8		Sítilis <i>Silitis</i>	3 6	
Infecció respiratòria aguda (ex. pneumònia i grip) <i>Infeccion respiratoria aguda (ex. neumonia y gripe)</i>	4 2		Tracoma <i>Tracoma</i>	2 9	
Leishmaniosi <i>Leishmaniosis</i>	1 5		Varicel·la <i>Varicela</i>	3 3	
Leplospirosi <i>Leptospirosis</i>	1 7		Xarampió <i>Sarampión</i>	3 5	

Nom del metge declarant _____ Col·legiat n.º _____
 Nombre del médico declarante _____ Colegiado n.º _____

SIGNATURA, _____
 FIRMA, _____

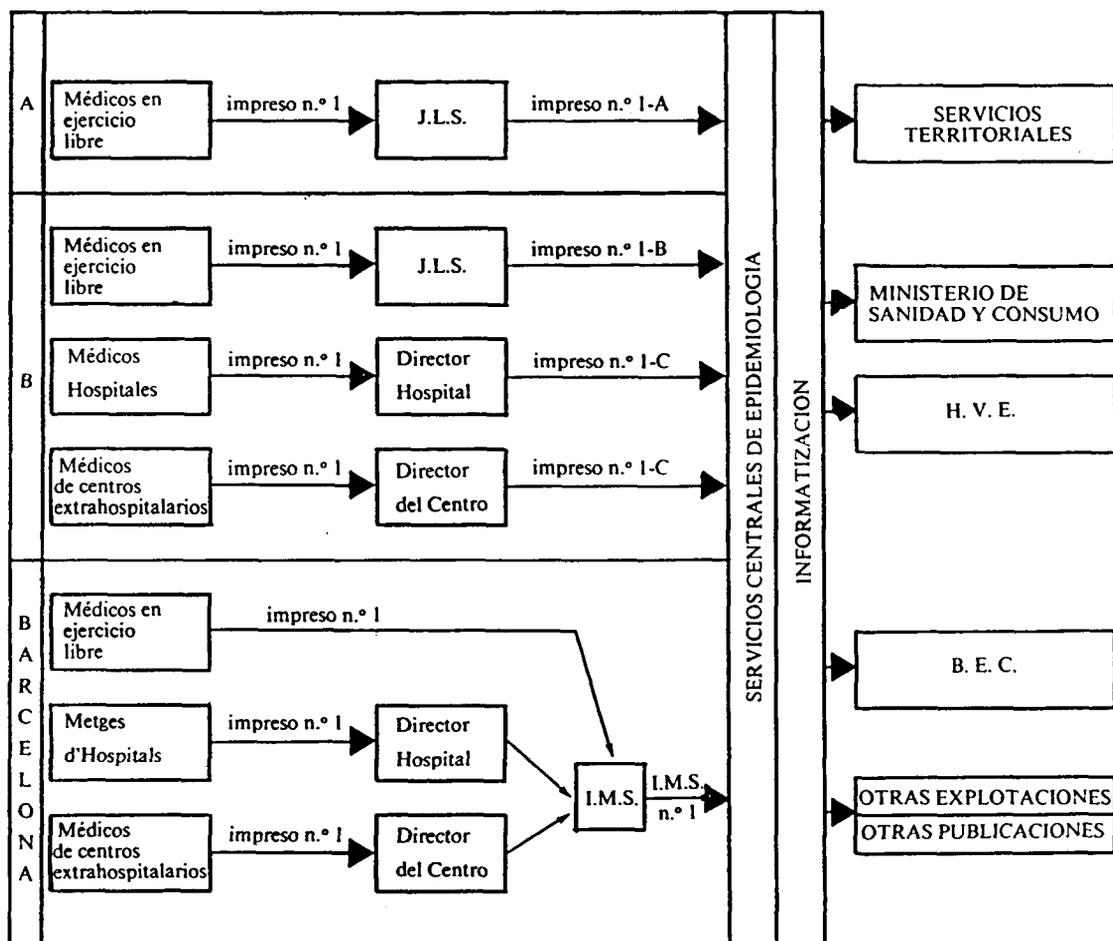
FIGURA 2
Impreso utilizado en Cataluña para las
declaraciones individualizadas.

NOTIFICACIÓ INDIVIDUALITZADA DE MALALTIES
NOTIFICACIÓN INDIVIDUALIZADA DE ENFERMEDADES

A. DADES DEL MALALT / DATOS DEL ENFERMO																									
1	Nom i Cognoms <i>Nombre y Apellidos</i> _____																								
2	Data de naixement <i>Fecha de nacimiento</i> _____ d _____ de 19 ____ <i>de</i>																								
3	Sexe <i>Sexo</i> 1. Home <input type="checkbox"/> <i>Hombre</i> 2. Dona <input type="checkbox"/> <i>Mujer</i>																								
4	Estat civil <i>Estado civil</i> 1. Solter <input type="checkbox"/> <i>Soltero</i> 2. Casat <input type="checkbox"/> <i>Casado</i> 3. Vidu <input type="checkbox"/> <i>Viudo</i> 4. Separat o Divorciat <input type="checkbox"/> <i>Separado o Divorciado</i>																								
5	Adreça <i>Dirección</i> _____ <i>Carrer o plaça</i> _____ n.º _____ <i>Calle o plaza</i> <i>Telèfon</i> _____ <i>Teléfono</i> <i>Municipi</i> _____ <i>Municipio</i> <i>Província</i> _____ <i>Provincia</i>																								
B. DADES RELATIVES A LA MALALTIA / DATOS SOBRE LA ENFERMEDAD																									
6-7	El cas és declarat numèricament la setmana n.º _____ de 19 ____ <i>El caso se declara numéricamente la semana n.º</i> Data d'inici dels primers símptomes: dia _____ mes _____ any _____ <i>Fecha de inicio de los primeros síntomas: día mes año</i>																								
8	SUBRATLLEU LA MALALTIA QUE CORRESPONGUI / SUBRAYE LA ENFERMEDAD QUE CORRESPONDA <table border="0"> <tr> <td>01. Brucel·losi / <i>Brucelosis</i></td> <td>14. Hepatitis vírica <i>Hepatitis vírica</i></td> <td>28. Altres rickettsiosis <i>(Incl. febre botonosa mediterrània)</i> <i>Otras rickettsiosis</i> <i>(Incl. fiebre botonosa mediterránea)</i></td> </tr> <tr> <td>04. Còlera / <i>Cólera</i></td> <td>16. Lepra / <i>Lepra</i></td> <td>30. Triquinosi / <i>Triquinosis</i></td> </tr> <tr> <td>05. Diftèria / <i>Difteria</i></td> <td>18. Infecció meningocòccica <i>Infección meningocócica</i></td> <td>31. Tuberculosi pulmonar <i>Tuberculosis pulmonar</i></td> </tr> <tr> <td>06. Disenteria bacil·lar i amèbica <i>Disenteria bacilar y amebiana</i></td> <td>20. Paludisme / <i>Paludismo</i></td> <td>32. Altres tuberculosis <i>(inclou meningitis)</i> <i>Otras tuberculosis</i> <i>(incluye meningitis)</i></td> </tr> <tr> <td>09. Febre groga / <i>Fiebre amarilla</i></td> <td>22. Pesta / <i>Peste</i></td> <td>40. Tètanus / <i>Tétanos</i></td> </tr> <tr> <td>11. Febre recurrent per paparres i polls / <i>Fiebre recurrente por</i> <i>garrapatas y piojos</i></td> <td>23. Poliomièlitis / <i>Poliomielitis</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Febre tifoide i paratifoide <i>Fiebre tifoidea y paratifoidea</i></td> <td>24. Ràbia / <i>Rabia</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>27. Tífus exantemàtic <i>Tifus exantemático</i></td> <td></td> </tr> </table>	01. Brucel·losi / <i>Brucelosis</i>	14. Hepatitis vírica <i>Hepatitis vírica</i>	28. Altres rickettsiosis <i>(Incl. febre botonosa mediterrània)</i> <i>Otras rickettsiosis</i> <i>(Incl. fiebre botonosa mediterránea)</i>	04. Còlera / <i>Cólera</i>	16. Lepra / <i>Lepra</i>	30. Triquinosi / <i>Triquinosis</i>	05. Diftèria / <i>Difteria</i>	18. Infecció meningocòccica <i>Infección meningocócica</i>	31. Tuberculosi pulmonar <i>Tuberculosis pulmonar</i>	06. Disenteria bacil·lar i amèbica <i>Disenteria bacilar y amebiana</i>	20. Paludisme / <i>Paludismo</i>	32. Altres tuberculosis <i>(inclou meningitis)</i> <i>Otras tuberculosis</i> <i>(incluye meningitis)</i>	09. Febre groga / <i>Fiebre amarilla</i>	22. Pesta / <i>Peste</i>	40. Tètanus / <i>Tétanos</i>	11. Febre recurrent per paparres i polls / <i>Fiebre recurrente por</i> <i>garrapatas y piojos</i>	23. Poliomièlitis / <i>Poliomielitis</i>		12. Febre tifoide i paratifoide <i>Fiebre tifoidea y paratifoidea</i>	24. Ràbia / <i>Rabia</i>			27. Tífus exantemàtic <i>Tifus exantemático</i>	
01. Brucel·losi / <i>Brucelosis</i>	14. Hepatitis vírica <i>Hepatitis vírica</i>	28. Altres rickettsiosis <i>(Incl. febre botonosa mediterrània)</i> <i>Otras rickettsiosis</i> <i>(Incl. fiebre botonosa mediterránea)</i>																							
04. Còlera / <i>Cólera</i>	16. Lepra / <i>Lepra</i>	30. Triquinosi / <i>Triquinosis</i>																							
05. Diftèria / <i>Difteria</i>	18. Infecció meningocòccica <i>Infección meningocócica</i>	31. Tuberculosi pulmonar <i>Tuberculosis pulmonar</i>																							
06. Disenteria bacil·lar i amèbica <i>Disenteria bacilar y amebiana</i>	20. Paludisme / <i>Paludismo</i>	32. Altres tuberculosis <i>(inclou meningitis)</i> <i>Otras tuberculosis</i> <i>(incluye meningitis)</i>																							
09. Febre groga / <i>Fiebre amarilla</i>	22. Pesta / <i>Peste</i>	40. Tètanus / <i>Tétanos</i>																							
11. Febre recurrent per paparres i polls / <i>Fiebre recurrente por</i> <i>garrapatas y piojos</i>	23. Poliomièlitis / <i>Poliomielitis</i>																								
12. Febre tifoide i paratifoide <i>Fiebre tifoidea y paratifoidea</i>	24. Ràbia / <i>Rabia</i>																								
	27. Tífus exantemàtic <i>Tifus exantemático</i>																								
9	LA DECLARACIÓ ES REALITZA A PARTIR DE 1. SOSPITA CLÍNICA <input type="checkbox"/> <i>LA DECLARACIÓN SE REALIZA A PARTIR DE</i> <i>SOSPECHA CLÍNICA</i> 2. CONFIRMACIÓ ANALÍTICA <input type="checkbox"/> <i>CONFIRMACIÓN ANALÍTICA</i>																								
C. DADES DEL METGE DECLARANT / DATOS DEL MÉDICO DECLARANTE																									
10	Dr. _____ Col·legiat a _____ amb el n.º _____ Telèfon _____ <i>Nom i Cognoms</i> <i>Colegiado en</i> <i>Província</i> <i>con el n.º</i> <i>Teléfono</i> <i>Nombre y Apellidos</i> <i>Província</i> Si declara el Cap Local de Sanitat _____ <i>Si declara el Jefe Local de Sanidad</i> <i>població / población</i> Si es declara des d'un Centre Sanitari _____ <i>Si se declara desde un Centro Sanitario</i> <i>Nom del Centre i telèfon / Nombre del Centro y teléfono</i> Data de la notificació _____ SIGNATURA _____ <i>Fecha de la notificación</i> <i>FIRMA</i>																								

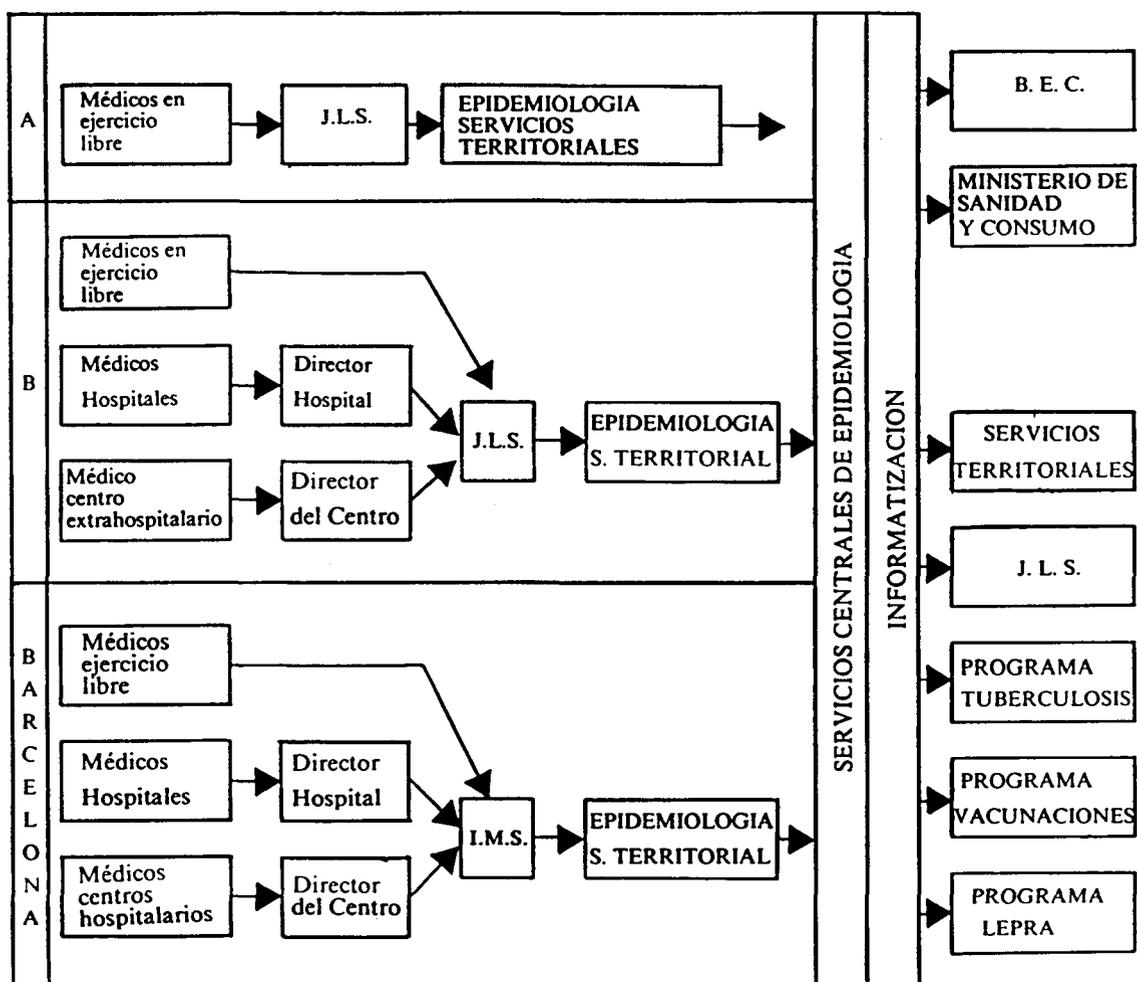
Fuente : Departament de Sanitat i Seguretat Social

FIGURA 3
Circuito que siguen las declaraciones numéricas en Cataluña



J.L.S.: Jefe Local de Sanidad
 I.M.S.: Instituto Municipal de la Salud
 H.V.E.: Hoja de Vigilancia Epidemiológica
 B.E.C.: Boletín Epidemiológico de Cataluña

FIGURA 4
Circuito que siguen las declaraciones individualizadas y urgentes en Cataluña



J.L.S.: Jefe Local de Sanidad
 I.M.S.: Instituto Municipal de la Salud
 B.E.C.: Boletín Epidemiológico de Cataluña

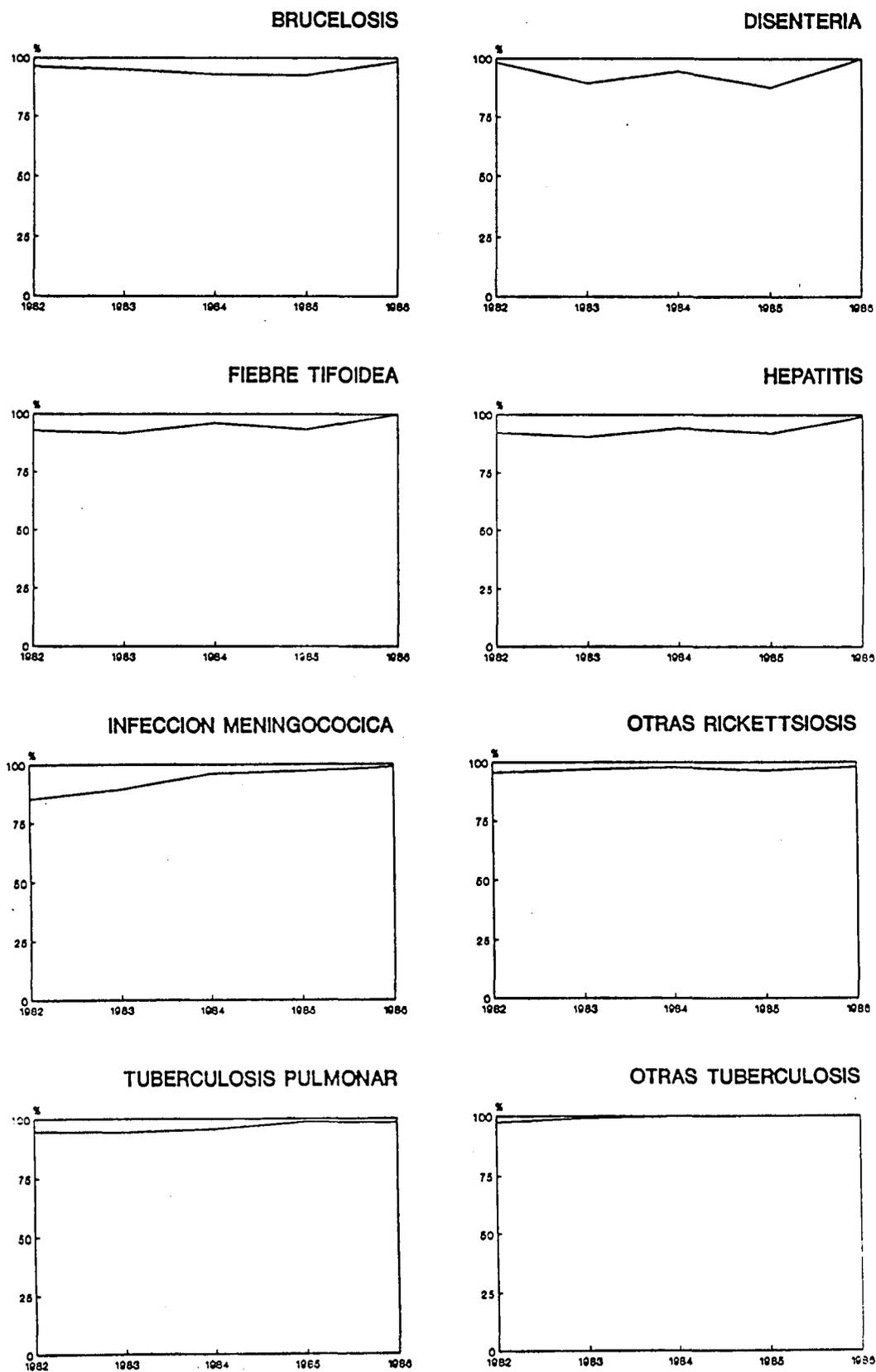
FIGURA 5
Hoja de recogida de datos

DECLARACION					ENCUESTA								
Número de Declaraciones	Datos Médico	Datos Enfermo	Edad	Sexo	Confirmación Analítica	Número de Encuestas	Datos Clínicos	Datos Analíticos	Fuente Infección	Medidas Sanitarias	Retraso 1	Retraso 2	Retraso 3

Fuente y elaboración: propias.

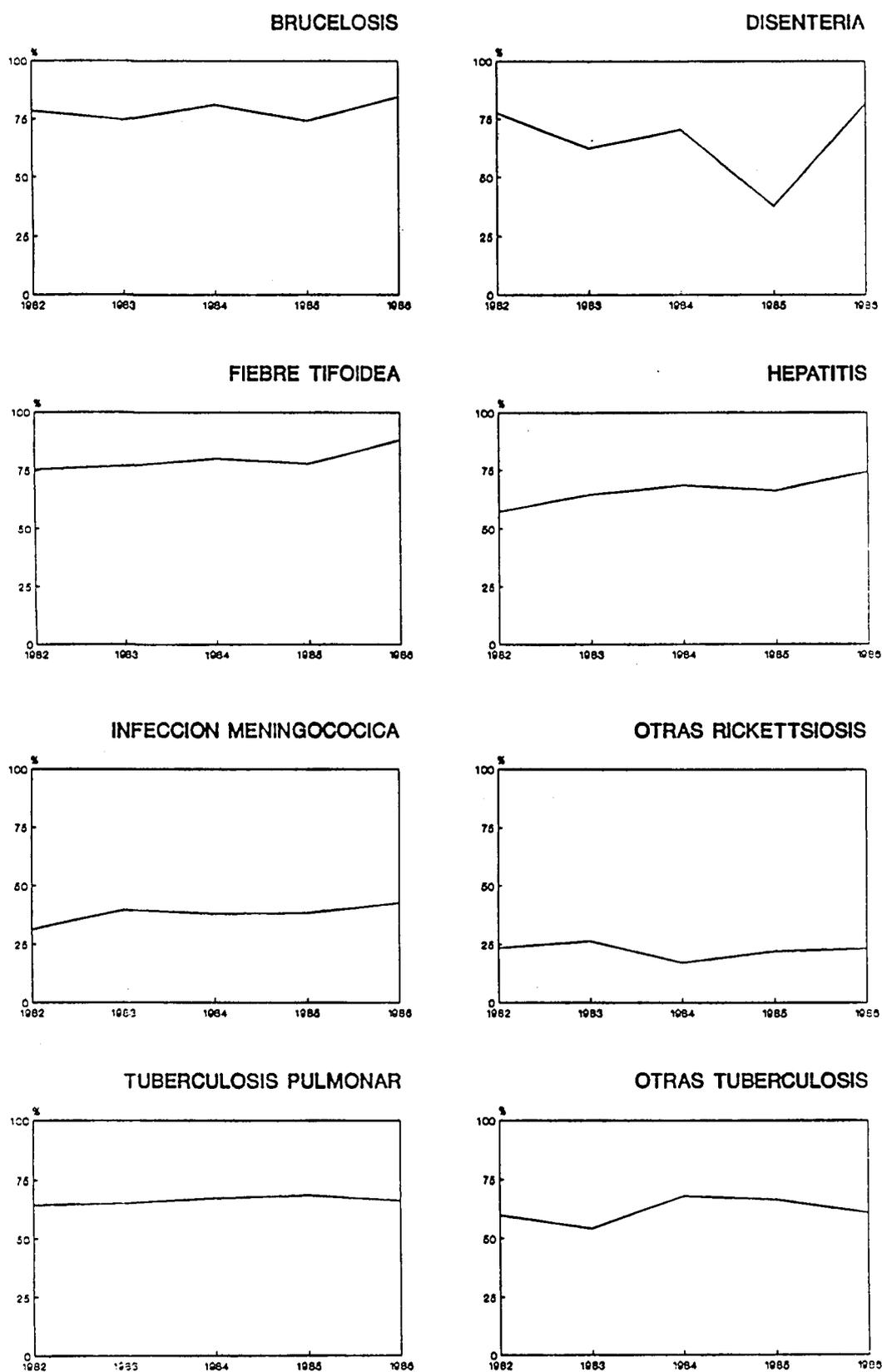
FIGURA 6

Tendencias que muestra la cumplimentación de la variable DATOS DEL MEDICO



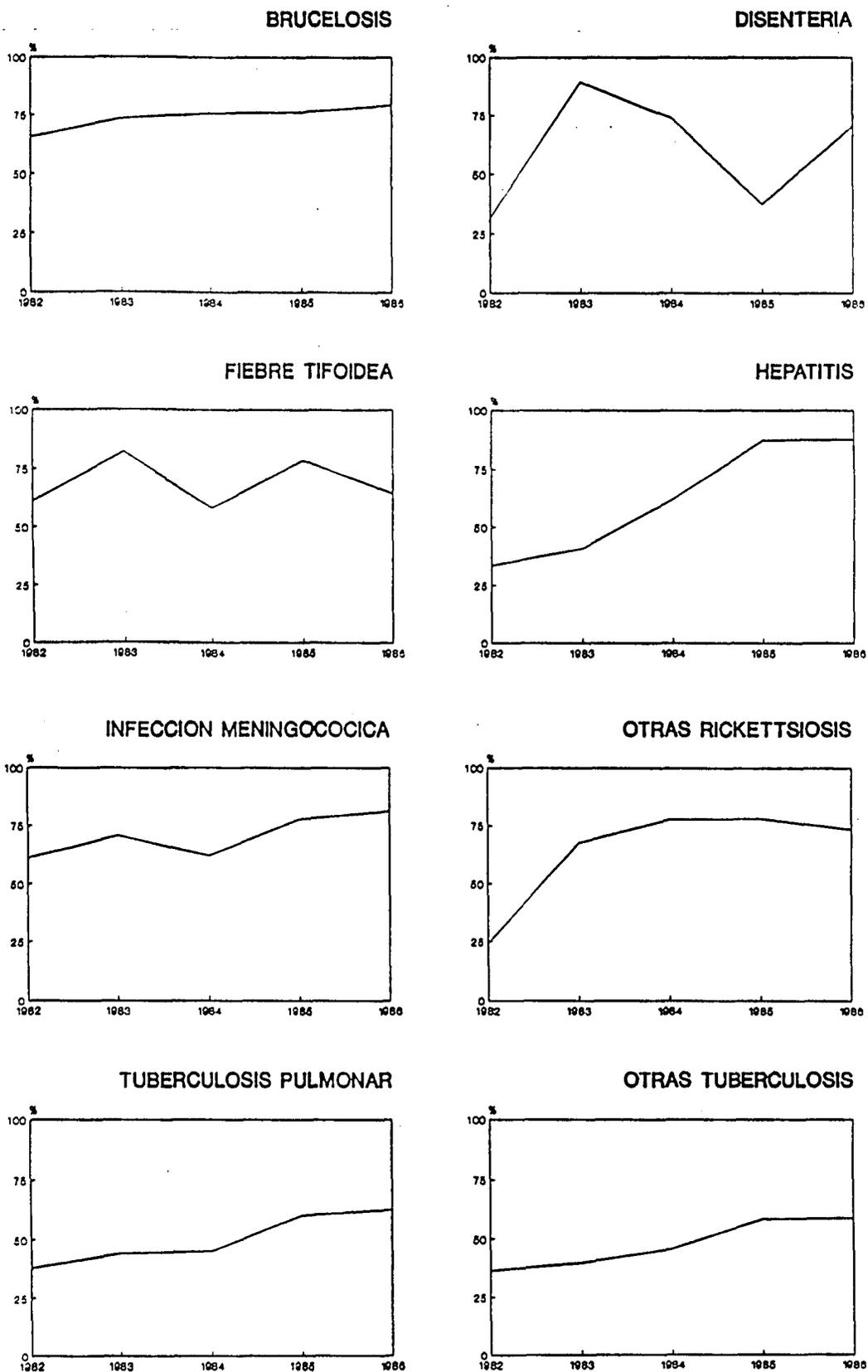
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 7
Tendencias que muestra la presentación
de la variable CONFIRMACION ANALITICA



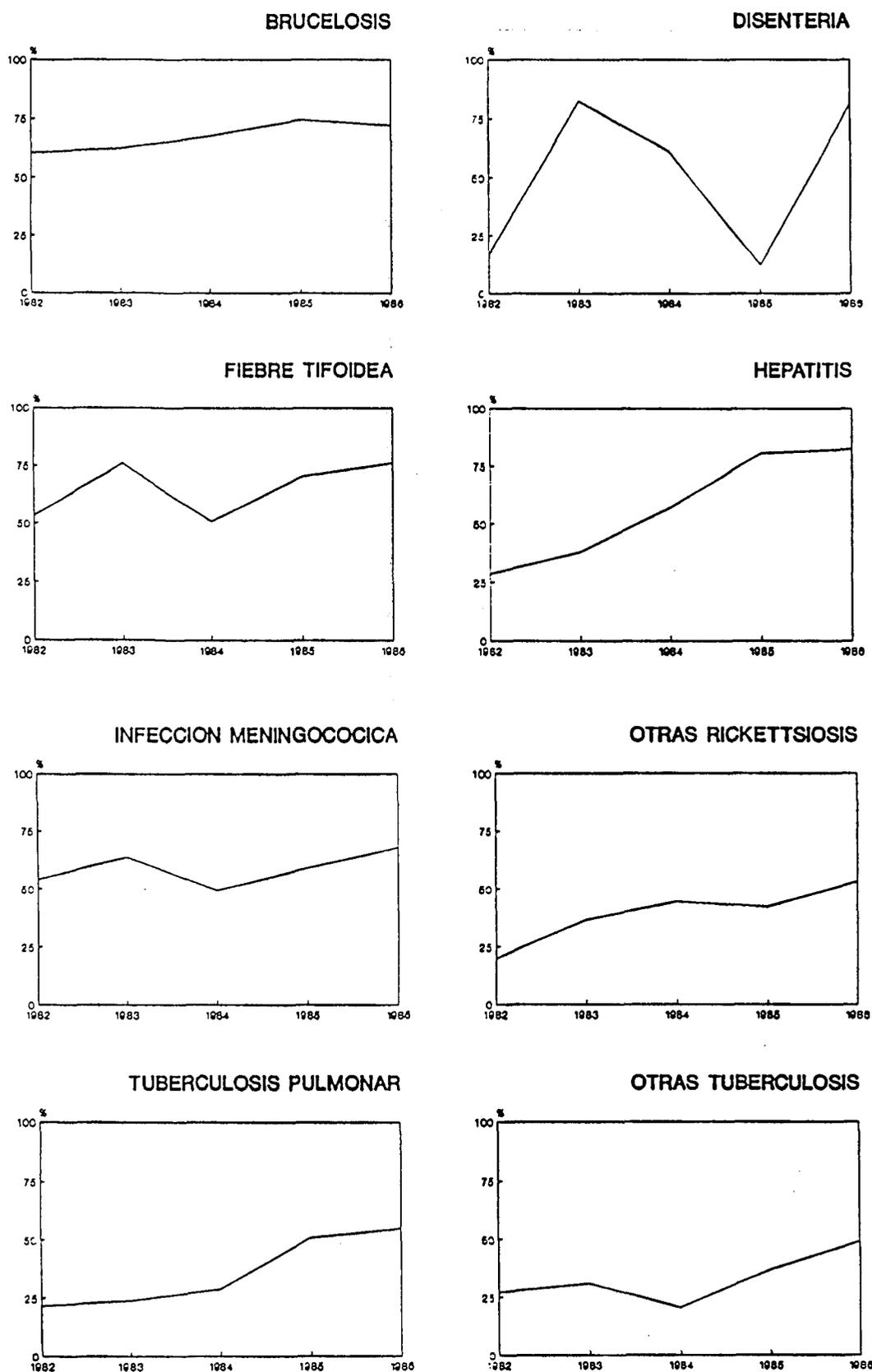
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 8
Tendencias que muestra la cumplimentación
de la variable DATOS CLINICOS



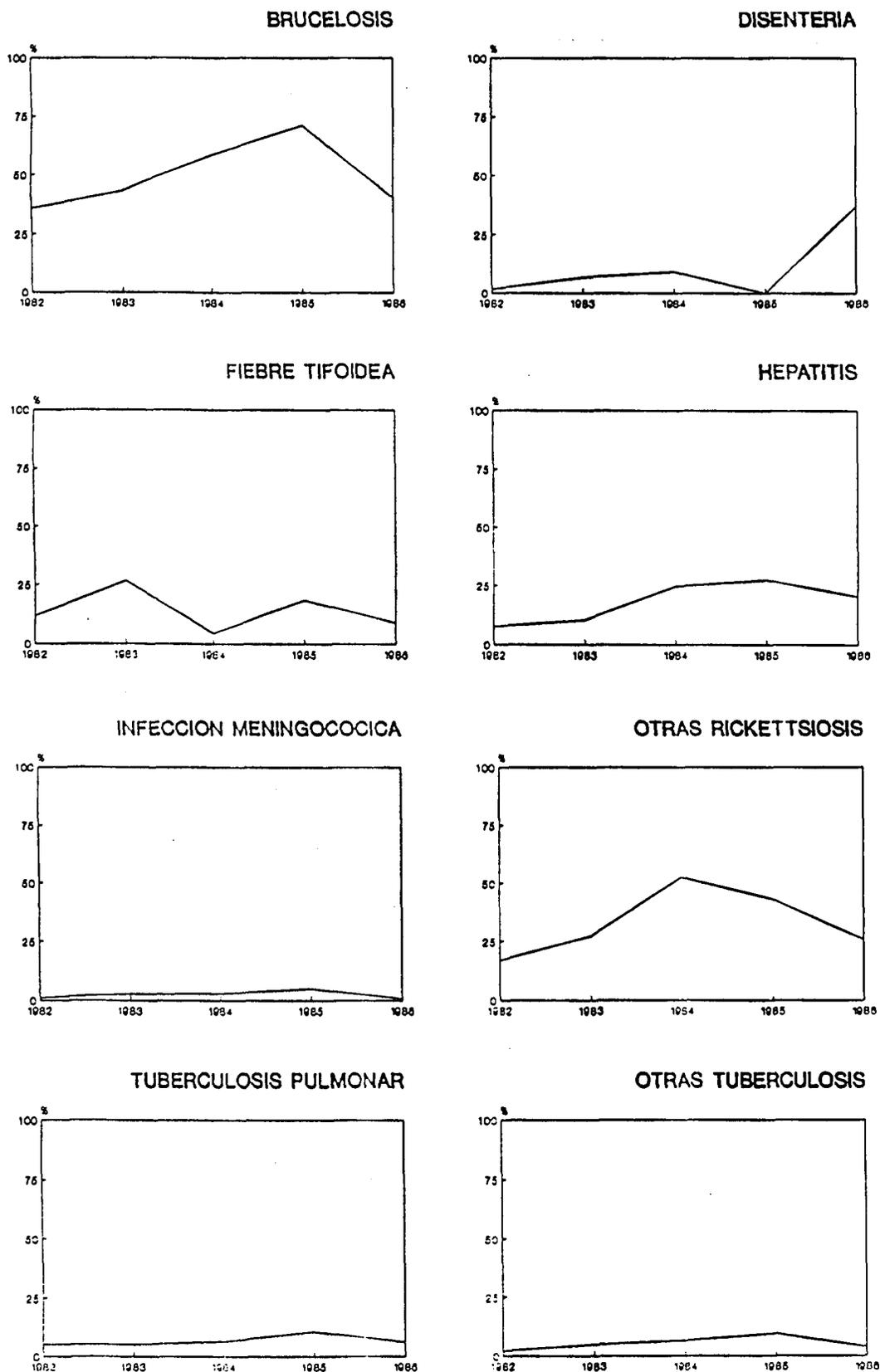
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 9
Tendencias que muestra la cumplimentación de la variable DATOS ANALITICOS



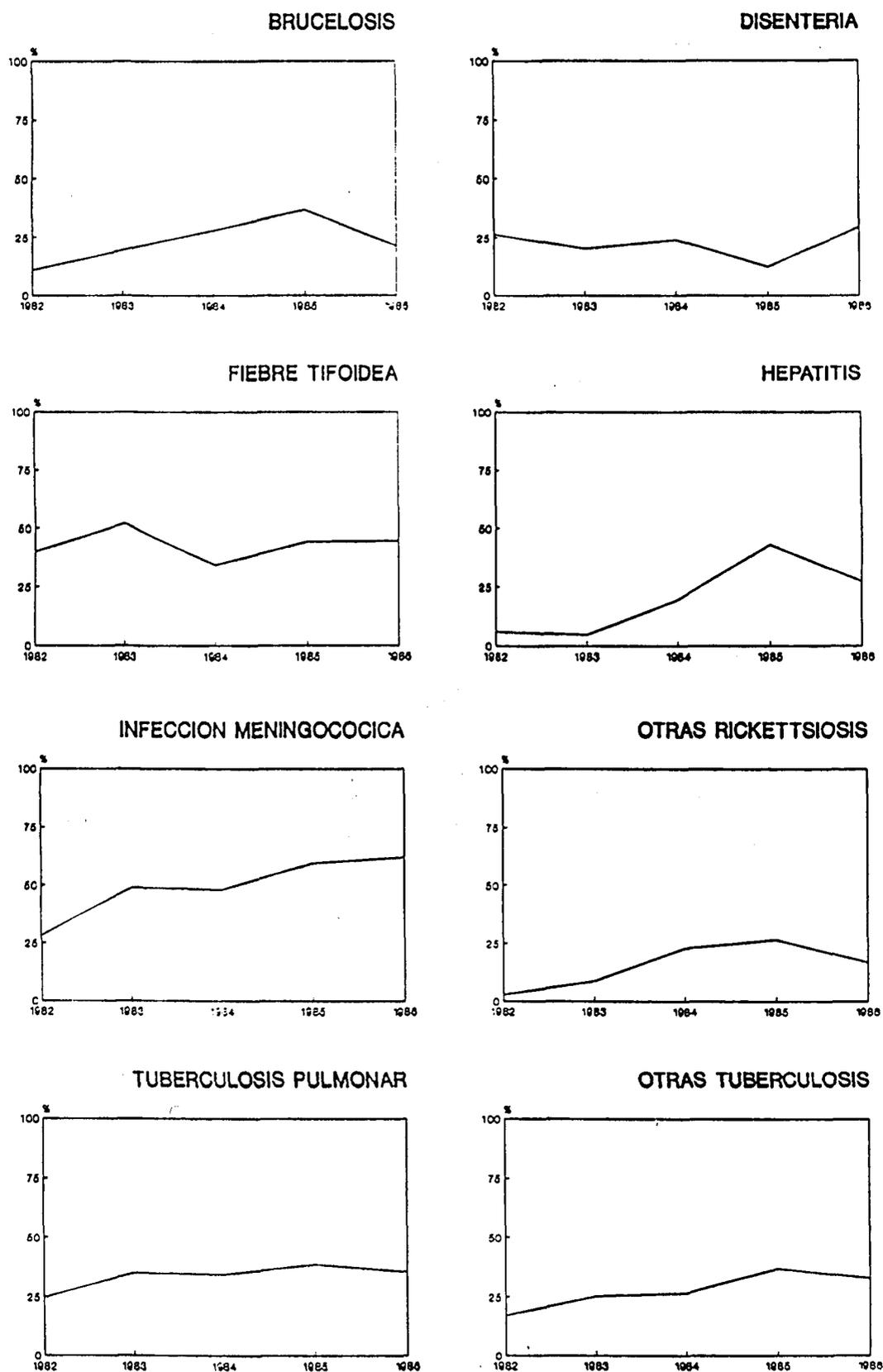
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 10
Tendencias que muestra la cumplimentación de la variable DATOS sobre la FUENTE DE INFECCION



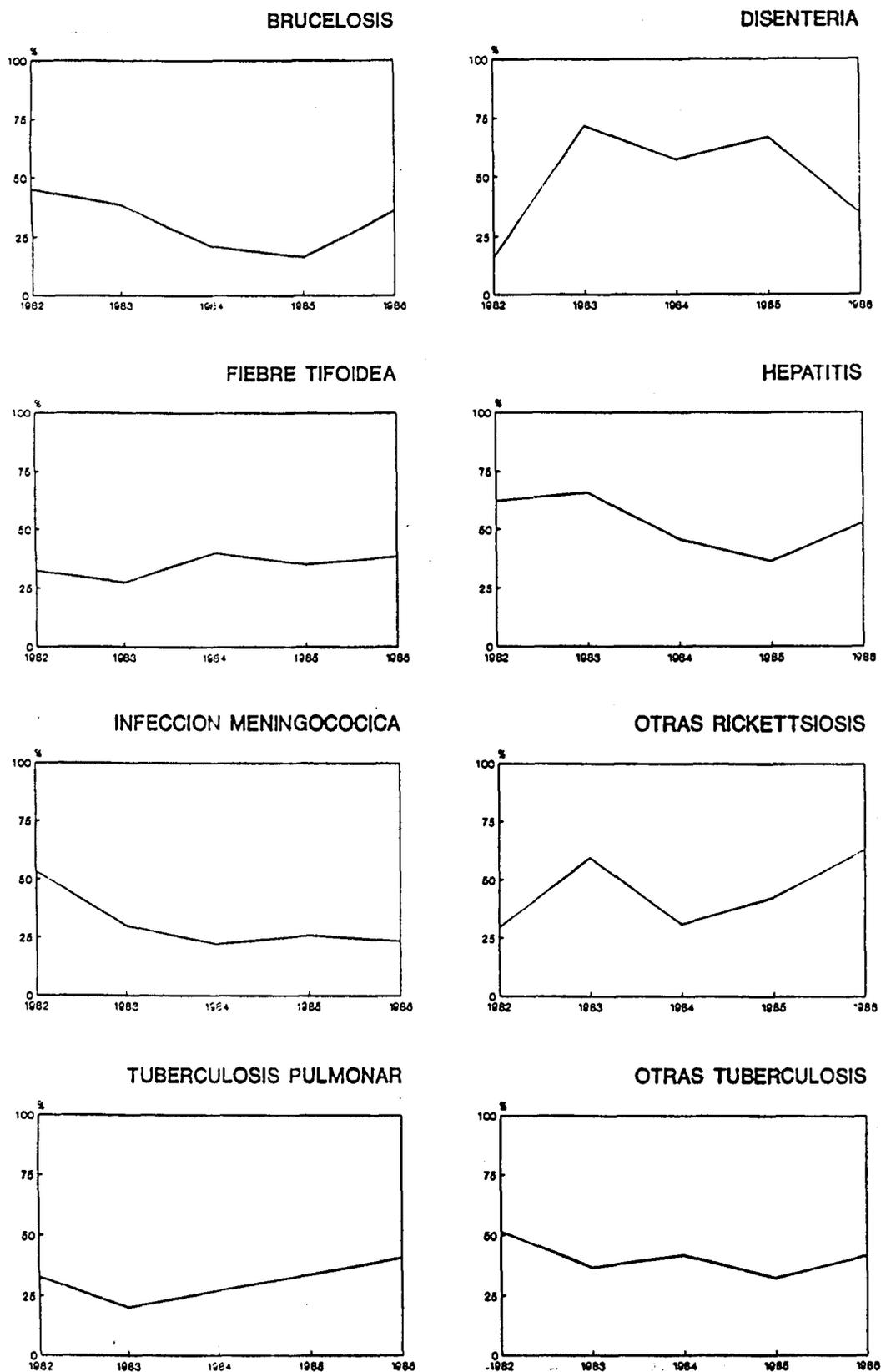
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 11
Tendencias que muestra la cumplimentación
de la variable DATOS sobre MEDIDAS
SANITARIAS



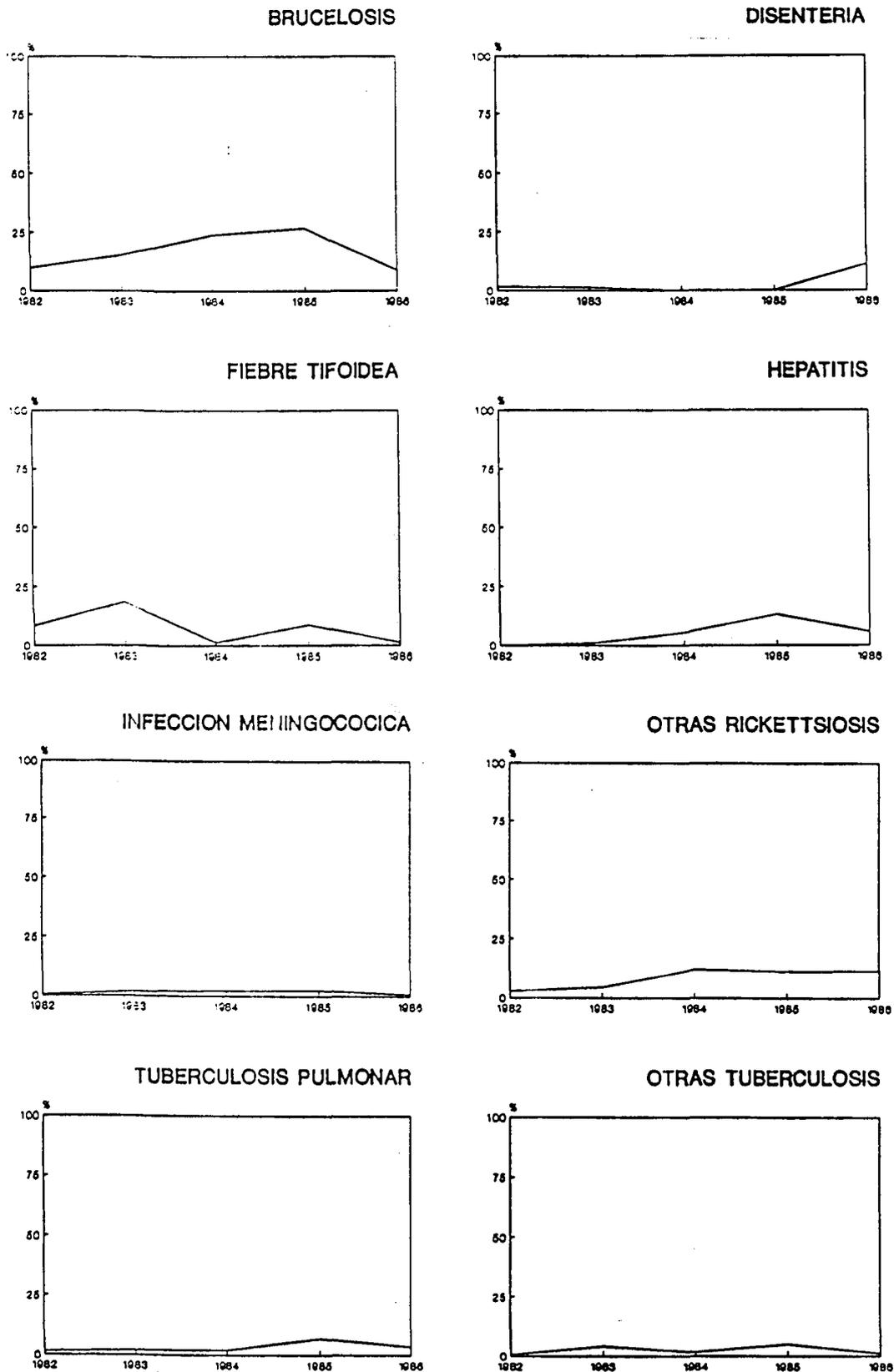
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 12
Tendencias que muestra la falta de
cumplimentación de las variables
FUENTE Y/O MEDIDAS



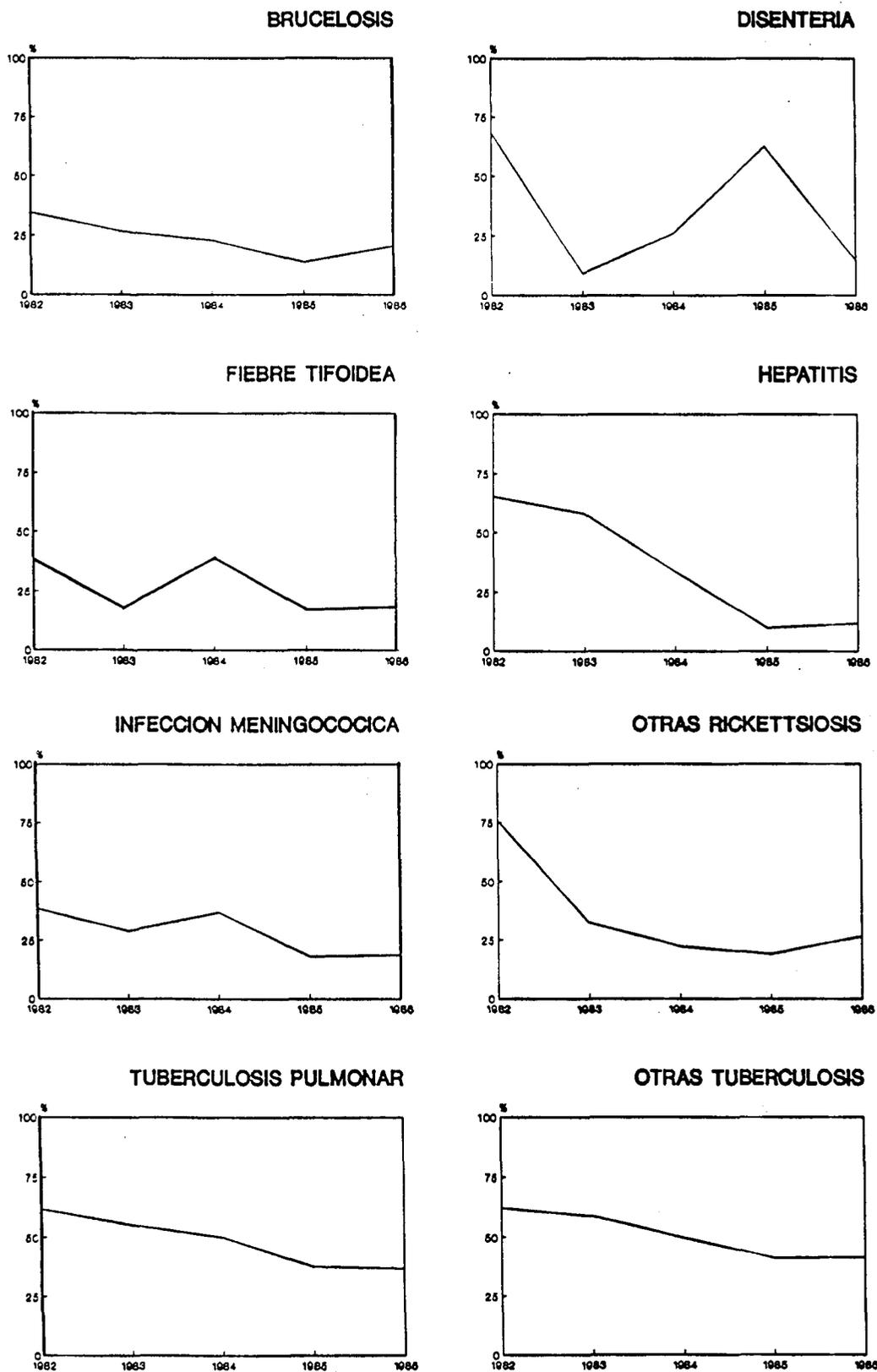
Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 13
Tendencias que muestra la cumplimentación de todos los apartados de la encuesta



Fuente y elaboración: propias.

FIGURA 14
Tendencias que muestra la presentación de declaraciones sin encuesta



Fuente y elaboración: propias.

TABLA 1

Relación de enfermedades sujetas a Declaración Individualizada durante el período 1982-1986 en Cataluña

<p>Brucelosis Disentería bacilar y amebiana Fiebre tifoidea y paratifoidea Hepatitis vírica Infección meningocócica Otras rickettsiosis Tuberculosis pulmonar Otras tuberculosis</p>
<p>Cólera Fiebre amarilla Fiebre recurrente por garrapatas y piojos Peste Rabia Tifus exantemático</p>
<p>Tos ferina Poliomielitis Tétanos</p>
<p>Lepra Triquinosis Paludismo</p>

FUENTE: Departament de Sanitat i Seguretat Social

ELABORACION: Propia

TABLA 2

Distribución etaria de la población estandar utilizada para el ajuste de tasas por el método directo

EDAD	POBLACION
0	1600
1- 4	6400
5- 9	7000
10-14	7000
15-19	7000
20-24	7000
25-29	7000
30-34	7000
35-39	7000
40-44	7000
45-49	7000
50-54	7000
55-59	6000
60-64	5000
65-69	4000
70-74	3000
75-79	2000
80-84	1000
85 y más	1000

FUENTE: World Health Statistics Annual, 1984 (WHO)

TABLA 3

Relación de enfermedades infecciosas y parasitarias que figuran bajo la categoría de tres dígitos en la 9ª revisión de la C.I.E.

001	Cólera
002	Fiebres tifoidea y paratifoidea
003	Otras infecciones por Salmonella
004	Shigellosis
005	Otras intoxicaciones alimentarias (bacterianas)
006	Amebiasis
007	Otras enfermedades intestinales debidas a protozoarios
008	Infecciones intestinales debidas a otros organismos
009	Infecciones intestinales mal definidas
010	Infección tuberculosa primaria
011	Tuberculosis pulmonar
012	Otras tuberculosis del aparato respiratorio
013	Tuberculosis meníngeas y del sistema central
014	Tuberculosis de los intestinos, del peritoneo y de los ganglios mesentéricos
015	Tuberculosis de los huesos y de las articulaciones
016	Tuberculosis del aparato genitourinario
017	Tuberculosis de otros órganos
018	Tuberculosis miliar
020	Peste
021	Tularemia
022	Carbunco
023	Brucelosis
030	Lepra
031	Enfermedades debidas a otras micobacterias
032	Difteria
033	Tos ferina
034	Angina estreptocócica y escarlatina
036	Infección meningocócica
037	Tétanos

./..

./..

- 038 Septicemia
- 039 Actinomicosis
- 045 Poliomiелitis aguda
- 046 Infección del sistema nervioso central por virus lento
- 047 Meningitis debida a enterovirus
- 048 Otras enfermedades del sistema nervioso central, debidas a enterovirus
- 049 Otras enfermedades víricas del sistema nervioso central no transmitidas por artrópodos
- 052 Varicela
- 055 Sarampión
- 060 Fiebre amarilla
- 061 Dengue
- 062 Encefalitis víricas transmitidas por mosquitos
- 063 Encefalitis víricas transmitidas por garrapatas
- 064 Encefalitis víricas transmitidas por otros artrópodos y por los no especificados
- 065 Fiebres hemorrágicas transmitidas por artrópodos
- 066 Otras enfermedades víricas transmitidas por artrópodos
- 070 Hepatitis vírica
- 071 Rabia
- 072 Parotiditis
- 073 Ornitosis
- 074 Enfermedades específicas debidas a virus Coxackie
- 075 Mononucleosis infecciosa
- 076 Tracoma
- 080 Tifus (epidémico) transmitido por piojos
- 081 Otros tifus
- 082 Rickettsiosis transmitidas por garrapatas
- 083 Otras rickettsiosis
- 084 Paludismo
- 085 Leishmaniasis
- 086 Tripanosomiasis
- 087 Fiebre recurrente
- 088 Otras enfermedades transmitidas por artrópodos
- 090 Sífilis congénita

.../...

../...

- 091 Sífilis precoz sintomática
- 092 Sífilis precoz latente
- 093 Sífilis cardiovascular
- 094 Neurosífilis
- 095 Otras formas de sífilis tardía con síntomas
- 096 Sífilis tardía latente
- 097 Otras sífilis y las no especificadas
- 098 Infección gonocócica
- 099 Otras enfermedades venéreas
- 100 Leptospirosis
- 110 Dermatofitosis
- 111 Otras dermatomycosis y las no especificadas
- 112 Candidiasis
- 116 Infección blastomycótica
- 117 Otras micosis
- 118 Micosis por patógenos facultativos
- 120 Esquitosomiasis
- 121 Otras infestaciones por trematodos
- 122 Equinococosis
- 123 Otras infestaciones por cestodos
- 124 Triquinosis
- 125 Filariasis y dracontiasis
- 126 Anquilostomiasis y necatoriasis
- 127 Otras helmintiasis
- 128 Otras helmintiasis y las no especificadas
- 129 Parasitosis intestinales no especificadas
- 130 Toxoplasmosis
- 131 Tricomoniasis
- 487 Influenza

FUENTE: World Health Statistics Annual 1983

TABLA 4

Lista A para la clasificación de las causas de muerte (octava revisión de la C.I.E.)

I	Enfermedades infecciosas y parasitarias (A 1 - A 44)
A 2	Fiebre tifoidea
A 5	Enteritis y otras enfermedades diarreicas
A 6	Tuberculosis del aparato respiratorio
A 7-A 10	Tuberculosis, otras formas
A 20	Tétanos
A 25	Sarampión
A 28	Hepatitis infecciosa
	Otras
II	Tumores (A 45 - A 61)
A 45	Tumor maligno cavidad oral y faringe
A 46	Tumor maligno de esófago
A 47	Tumor maligno de estómago
A 48	Tumor maligno de intestino, excepto recto
A 49	Tumor maligno de recto y de porción rectosigmoidea
A 50	Tumor maligno de laringe
A 51	Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmones
A 52	Tumor maligno de huesos
A 53	Tumor maligno de piel
A 54	Tumor maligno de mama
A 55	Tumor maligno de cuello uterino
A 56	Otros tumores malignos de útero
A 57	Tumor maligno de próstata
A 58	Otros tumores malignos y los de naturaleza no especificada
A 59	Leucemia
A 60	Otros tumores de tejido linfático y hematopoyético
A 61	Otros tumores benignos y los de naturaleza no especificada
III	Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (A 62 - A 66)
A 64	Diabetes mellitus

./..

- ./..
- A 65 Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales
- Otras
- IV Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos
(A 67 - A 68)
- A 67 Anemias
- A 68 Otras enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos
- V Trastornos mentales (A 69 - A 71)
- A 69 Psicosis
- A 70 Neurosis, trastornos de personalidad y otros trastornos mentales no psicóticos
- A 71 Retraso mental
- VI Enfermedades del sistema nervioso (A 72 - A 79)
- A 72 Meningitis
- A 73 Esclerosis múltiple
- A 74 Epilepsia
- Otras
- VII Enfermedades del aparato circulatorio (A 80 - A 88)
- A 80 Fiebre reumática aguda
- A 81 Enfermedad reumática crónica del corazón
- A 82 Enfermedad hipertensiva
- A 83 Enfermedad isquémica del corazón
- A 84 Otras formas de enfermedad cardíaca
- A 85 Enfermedad cerebrovascular
- A 86 Enfermedades de las arterias, arteriolas y capilares
- A 87 Trombosis venosa y embolismo
- A 88 Otras enfermedades del aparato circulatorio
- VIII Enfermedades del aparato respiratorio (A 89 - A 96)
- A 89 Infecciones respiratorias agudas
- A 90 Influenza
- A 91-A 92 Neumonía
- A 93 Bronquitis, enfisema y asma
- Otras
- IX Enfermedades del aparato respiratorio (A 97 - A 104)
- A 98 Úlcera péptica
- A 100 Apendicitis
- A 101 Obstrucción intestinal y hernia

.../...

.../....

- A 102 Cirrosis hepática
- A 103 Colelitiasis y colecistitis
- Otras
- X Enfermedades del aparato genitourinario (A 105 - A 111)
- A 106 Otras nefritis y nefrosis
- A 107 Infecciones del riñón
- A 109 Hiperplasia de próstata
- Otras
- XI Complicaciones de embarazo y parto (A 112 - A 118)
- XII Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo (A 119 - A 120)
- XIII Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo (A 121 - A 125)
- A 121 Artritis y espondiloartritis
- Otras
- XIV Anomalías congénitas (A 126 - A 130)
- A 126 Espina bífida
- A 127 Anomalías congénitas del corazón
- Otras
- XV Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (A 131 - A 135)
- XVI Síntomas y estados morbosos mal definidos (A 136- A 137)
- A 136 Senilidad sin mención de psicosis
- A 137 Otros síntomas y estados morbosos mal definidos
- E XVII Accidentes, envenenamientos y violencias (A E 138 - A E 150) (causas externas)
- A E 138 Accidentes de vehículos de motor
- A E 139 Otros accidentes de transportes
- A E 140 Envenenamiento accidental
- A E 141 Caídas accidentales
- A E 142 Accidentes causados por fuego
- A E 143 Ahogamiento y sumersión accidentales
- A E 144 Accidentes causado por proyectil de arma de fuego
- A E 145 Accidente industrial
- A E 146 Otros accidentes
- A E 147 Suicidio y lesiones autoinflingidas
- A E 148 Homicidio y lesiones inflingidas intencionalmente por otra persona

..../.....

.../....

A E 149 Lesiones en las que se ignora si fueron accidentales o intencionales

A E 150 Lesiones resultantes de operaciones de guerra

FUENTE: World Health Statistics Annual 1983

TABLA 5

Lista de tabulación básica para la clasificación de las causas de muerte (novena revisión de la C.I.E.)

01 - 07	Enfermedades infecciosas y parasitarias
011	Fiebre tifoidea
010, 019, 012 - 016	Otras enfermedades infecciosas intestinales
020 - 021	Tuberculosis del aparato respiratorio
022 - 025, 029	Otras formas de tuberculosis
034	Tos ferina
036	Infección meningocócica
037	Tétanos
038	Septicemia
030 - 033, 035, 039	Otras enfermedades bacterianas
042	Sarampión
040, 041, 043 - 049	Otras enfermedades víricas
052	Paludismo
050, 051, 053, 054, 059	Otras enfermedades transmitidas por artrópodos
06	Enfermedades venéreas
07	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias
08 - 14	Tumores malignos
08	Tumor maligno de labio, cavidad oral y faringe
090	Tumor maligno de esófago
091	Tumor maligno de estómago
093	Tumor maligno de colon
094	Tumor maligno de recto, rectosigmoideo y ano
095	Tumor maligno de hígado, especificado como primario
100	Tumor maligno de laringe
101	Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón
113	Tumor maligno de mama en mujeres
120	Tumor maligno de cuello uterino
122	Tumor maligno de útero y otros inespecificados
124	Tumor maligno de próstata

./..

./..

126 Tumor maligno de vejiga

Resto Otras localizaciones tumor maligno

141 Leucemia

140, 149 Otros tumores malignos de tejidos linfáticos y hematopoyéticos

15 - 17 Tumor benigno. Otros tumores no especificados

181 Diabetes mellitus

180, 182, 183, 189 Otras enfermedades endocrinas y metabólicas

191 Marasmo nutricional

192 Otras malnutriciones proteínocalóricas

190, 193 Otras deficiencias nutricionales

200 Anemias

209 Otras enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos

21 Trastornos mentales

220 Meningitis

223 Esclerosis múltiple

225 Epilepsia

221, 222, 224, 229, 23, 24 Otras enfermedades del sistema nervioso y de los órganos sensoriales

25 - 30 Enfermedades del aparato circulatorio

250 Fiebre reumática aguda

251 Enfermedad reumática crónica del corazón

26 Enfermedad hipertensiva

270 Infarto agudo de miocardio

279 Otras enfermedades isquémicas del corazón

28 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón

29 Enfermedad cerebrovascular

300 Arterioesclerosis

301, 302 Embolismo, Trombosis y otras enfermedades de las arterias, las arteriolas y los capilares

303 Flebitis, tromboflebitis, embolismo venoso y trombosis

304, 305, 309 Otras enfermedades del aparato circulatorio

310 - 312 Infección aguda de las vías respiratorias superiores

.../...

.../...

- 320 Bronquitis aguda y Bronquiolitis
- 321 Neumonía
- 322 Influenza
- 323 Bronquitis crónica y no especificada, enfisema y asma
- 313 - 315, 319, 324 - 327, 329 Otras enfermedades del aparato respiratorio
- 341 Ulcera de estómago y duodeno
- 342 Apendicitis
- 343, 344 Hernia de cavidad abdominal y obstrucción intestinal
- 347 Enfermedad crónica del hígado y cirrosis
- 33, 340, 345, 346, 348, 349 Otras enfermedades del aparato digestivo
- 350 Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis
- 351 Infección del riñón
- 360 Hiperplasia de próstata
- 352, 353, 359, 361 - 363, 369, 37 Otras enfermedades del aparato genito-urinario
- 38 Aborto
- 390 Hemorragia del embarazo y del parto
- 391 Toxemia del embarazo
- 394 Complicaciones del puerperio
- 392, 393, 399 Otras causas obstétricas directas
- 40, 41 Todas las otras causas obstétricas indirectas
- 42 Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo
- 43 Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo
- 440 Espina bífida e hidrocefalia
- 442 Anomalías congénitas del corazón y del aparato circulatorio
- 441, 443 - 447, 449 Otras anomalías congénitas
- 453 Traumatismo del nacimiento
- 450 - 452, 454, 455, 459 Otras condiciones originadas en el período perinatal
- 465 Senilidad sin mención de psicosis
- 460 - 464, 466, 467, 469 Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos
- E 47 - E 53 Accidentes y efectos adversos

.../....

.../....

- E 471 Accidentes de tráfico de vehículos de motor
- E 470, E 472 - E 474, E 479 Otros accidentes de transporte
- E 48 Envenenamiento accidental
- E 50 Caídas accidentales
- E 51 Accidentes causados por el fuego
- E 521 Ahogamiento y sumersión accidentales
- E 523 Accidentes causados por maquinaria y por instrumentos cortantes o punzantes
- E 524 Accidentes causados por proyectil de arma de fuego
- E 49, E 520, E 522, E 529 Todos los otros accidentes, incluyendo los efectos tardíos
- E 53 Drogas y medicamentos que causan efectos adversos en su uso terapéutico
- E 54 Suicidio y lesiones autoinflingidas
- E 55 Homicidio y lesiones inflingidas por otras personas
- E 56 Otras violencias

FUENTE: World Health Statistics Annual 1983

TABLA 6

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, registradas en Barcelona durante el año 1982

ENFERMEDAD	TASA
Brucelosis	3,4
Disentería	3,5
Fiebre tifoidea	3,4
Hepatitis vírica	17,0
Infección meningocócica	12,1
Otras rickettsiosis	2,8
Tuberculosis pulmonar	32,3
Otras tuberculosis	3,4

FUENTE: Servei Territorial de Salut Pública de Barcelona

ELABORACION: Propia

TABLA 7

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, registradas en Barcelona durante el año 1983

ENFERMEDAD	TASA
Brucelosis	2,9
Disentería	1,6
Fiebre tifoidea	3,1
Hepatitis vírica	12,7
Infección meningocócica	11,3
Otras rickettsiosis	3,0
Tuberculosis pulmonar	29,8
Otras tuberculosis	3,1

FUENTE: Servei Territorial de Salut Pública de Barcelona

ELABORACION: Propia

TABLA 8

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, registradas en Barcelona durante el año 1984

ENFERMEDAD	TASA
Brucelosis	5,1
Disentería	1,2
Fiebre tifoidea	3,2
Hepatitis vírica	26,1
Infección meningocócica	10,6
Otras rickettsiosis	5,3
Tuberculosis pulmonar	33,9
Otras tuberculosis	3,9

FUENTE: Servei Territorial de Salut Pública de Barcelona

ELABORACION: Propia

TABLA 9

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, registradas en Barcelona durante el año 1985

ENFERMEDAD	TASA
Brucelosis	5,0
Disentería	0,2
Fiebre tifoidea	3,0
Hepatitis vírica	19,5
Infección meningocócica	9,7
Otras rickettsiosis	3,6
Tuberculosis pulmonar	23,8
Otras tuberculosis	3,4

FUENTE: Servei Territorial de Salut Pública de Barcelona

ELABORACION: Propia

TABLA 10

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, registradas en Barcelona durante el año 1986

ENFERMEDAD	TASA
Brucelosis	3,0
Disentería	0,6
Fiebre tifoidea	1,7
Hepatitis vírica	17,0
Infección meningocócica	8,2
Otras rickettsiosis	4,1
Tuberculosis pulmonar	28,1
Otras tuberculosis	3,9

FUENTE: Servei Territorial de Salut Pública de Barcelona

ELABORACION: Propia

TABLA 11

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Cataluña durante el año 1982. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	10,1	300,0	286,11	313,89
Disentería	19,0	86,34	72,65	100,03
Fiebre tifoidea	13,2	384,21	369,99	398,43
Hepatitis virica	42,3	256,26	245,04	257,47
Infección meningocócica	15,7	129,78	122,43	137,12
Otras rickettsiosis	1,8	64,02	48,72	79,33
Tuberculosis pulmonar	41,5	128,75	124,69	132,81
Otras tuberculosis	12,7	367,80	354,12	381,49

FUENTE: Butlletí Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 12

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Cataluña durante el año 1983. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	7,3	219,10	205,20	232,99
Disentería	6,0	171,22	157,53	184,91
Fiebre tifoidea	6,0	175,26	161,04	189,48
Hepatitis vírica	25,9	153,51	147,30	159,72
Infección meningocócica	16,9	139,89	132,54	147,23
Otras rickettsiosis	3,9	142,07	126,77	157,38
Tuberculosis pulmonar	33,3	103,21	99,16	107,27
Otras tuberculosis	4,6	133,17	119,48	146,86

FUENTE: Butlletí Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 13

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Cataluña durante el año 1984. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	11,1	331,16	317,26	345,05
Disentería	2,3	67,32	53,63	81,01
Fiebre tifoidea	6,5	187,89	173,68	202,11
Hepatitis vímica	44,1	261,85	255,64	268,06
Infección meningocócica	14,7	121,07	113,72	128,41
Otras rickettsiosis	7,8	281,71	266,40	297,01
Tuberculosis pulmonar	35,3	109,47	105,41	113,53
Otras tuberculosis	5,6	162,93	149,24	176,62

FUENTE: Butlletí Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 14

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Cataluña durante el año 1985. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	11,6	346,73	332,84	360,63
Disentería	0,7	20,00	6,31	33,69
Fiebre tifoidea	5,9	171,05	156,83	185,27
Hepatitis viral	40,5	240,36	234,15	246,57
Infección meningocócica	12,6	104,07	96,73	111,42
Otras rickettsiosis	6,5	234,76	219,45	250,06
Tuberculosis pulmonar	29,3	90,92	86,86	94,97
Otras tuberculosis	5,6	161,95	148,26	175,64

FUENTE: Butlletí Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 15

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Cataluña durante el año 1986. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	7,2	215,58	201,68	229,47
Disentería	1,1	31,22	17,53	44,91
Fiebre tifoidea	5,5	159,47	145,25	173,69
Hepatitis viral	36,3	215,16	208,95	221,37
Infección meningocócica	12,0	99,30	91,95	106,64
Otras rickettsiosis	7,8	279,88	264,57	295,18
Tuberculosis pulmonar	32,9	101,93	97,87	105,99
Otras tuberculosis	5,5	158,54	144,85	172,23

FUENTE: Butlletí Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 16

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en España durante el año 1982. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	20,9	623,71	618,18	629,24
Disentería	28,9	830,14	824,73	835,54
Fiebre tifoidea	15,5	451,73	446,10	457,36
Hepatitis virica	60,5	358,79	356,35	361,24
Infección meningocócica	10,6	87,80	84,90	90,69
Otras rickettsiosis	0,4	15,87	9,83	21,92
Tuberculosis pulmonar	17,5	54,33	52,71	55,95

FUENTE: Boletín Epidemiológico Semanal

ELABORACION: Propia

TABLA 17

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en España durante el año 1983. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	21,9	654,68	649,21	660,15
Disentería	22,8	653,77	648,25	659,29
Fiebre tifoidea	15,4	448,62	443,04	454,20
Hepatitis vímica	80,2	475,69	473,25	478,12
Infección meningocócica	12,3	101,39	98,43	104,34
Otras rickettsiosis	1,3	45,40	39,34	51,47
Tuberculosis pulmonar	19,5	60,48	58,87	62,09

FUENTE: Boletín Epidemiológico Semanal

ELABORACION: Propia

TABLA 18

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en España durante el año 1984. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	22,7	678,47	673,00	683,95
Disentería	10,7	306,98	301,46	312,50
Fiebre tifoidea	15,2	440,84	435,26	446,42
Hepatitis vímica	88,4	524,42	521,98	526,86
Infección meningocócica	9,4	77,18	74,22	80,14
Otras rickettsiosis	2,0	71,07	65,01	77,14
Tuberculosis pulmonar	22,0	67,82	66,22	69,43

FUENTE: Boletín Epidemiológico Semanal

ELABORACION: Propia

TABLA 19

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en España durante el año 1985. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	21,3	634,79	629,32	640,26
Disentería	12,2	349,88	344,36	355,40
Fiebre tifoidea	16,9	491,65	486,07	497,23
Hepatitis vímica	117,3	696,26	693,82	698,70
Infección meningocócica	8,0	66,23	63,28	69,19
Otras rickettsiosis	2,4	87,26	81,19	93,33
Tuberculosis pulmonar	23,3	72,34	70,73	73,95

FUENTE: Boletín Epidemiológico Semanal

ELABORACION: Propia

TABLA 20

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en España durante el año 1986. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

ENFERMEDAD	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Brucelosis	16,3	487,91	482,44	493,38
Disentería	15,8	455,11	449,60	460,63
Fiebre tifoidea	15,2	440,60	435,02	446,18
Hepatitis viral	116,9	693,83	691,40	696,27
Infección meningocócica	7,4	60,75	57,79	63,71
Otras rickettsiosis	2,9	105,08	99,01	111,14
Tuberculosis pulmonar	29,9	92,57	90,96	94,18

FUENTE: Boletín Epidemiológico Semanal

ELABORACION: Propia

TABLA 21

Razón de comparación de las tasas de incidencia, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Barcelona, Cataluña y España durante el año 1982, con referencia a la de Barcelona 1982.

ENFERMEDAD	BARCELONA	CATALUÑA	ESPAÑA
Brucelosis	1,0	3,0	6,2
Disentería	1,0	5,4	8,3
Fiebre tifoidea	1,0	3,8	4,5
Hepatitis vírica	1,0	2,5	3,6
Infección meningocócica	1,0	1,3	0,9
Otras rickettsiosis	1,0	0,6	0,2
Tuberculosis pulmonar	1,0	1,3	0,5
Otras tuberculosis	1,0	3,7	-

FUENTES: Boletín Epidemiológico Semanal y Butlletí
Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 22

Razón de comparación de las tasas de incidencia, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Barcelona, Cataluña y España durante el año 1983, con referencia a la de Barcelona 1982.

ENFERMEDAD	BARCELONA	CATALUÑA	ESPAÑA
Brucelosis	0,9	2,2	6,5
Disentería	0,4	1,7	6,5
Fiebre tifoidea	0,9	1,8	4,5
Hepatitis vírica	0,8	1,5	4,8
Infección meningocócica	0,9	1,4	1,0
Otras rickettsiosis	1,1	1,4	0,5
Tuberculosis pulmonar	0,9	1,0	0,6
Otras tuberculosis	0,9	1,3	-

FUENTES: Boletín Epidemiológico Semanal y Butlletí
Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 23

Razón de comparación de las tasas de incidencia, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Barcelona, Cataluña y España durante el año 1984, con referencia a la de Barcelona 1982.

ENFERMEDAD	BARCELONA	CATALUÑA	ESPAÑA
Brucelosis	1,5	3,3	6,8
Disentería	0,3	0,7	3,1
Fiebre tifoidea	0,9	1,9	4,4
Hepatitis vírica	1,5	2,6	5,2
Infección meningocócica	0,9	1,2	0,8
Otras rickettsiosis	1,9	2,8	0,7
Tuberculosis pulmonar	1,0	1,0	0,7
Otras tuberculosis	1,0	1,6	-

FUENTES: Boletín Epidemiológico Semanal y Butlletí Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 24

Razón de comparación de las tasas de incidencia, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Barcelona, Cataluña y España durante el año 1985, con referencia a la de Barcelona 1982.

ENFERMEDAD	BARCELONA	CATALUÑA	ESPAÑA
Brucelosis	1,5	3,5	6,3
Disentería	0,1	0,2	3,5
Fiebre tifoidea	0,9	1,7	4,9
Hepatitis vírica	1,2	2,4	7,0
Infección meningocócica	0,8	1,0	0,7
Otras rickettsiosis	1,3	2,3	0,9
Tuberculosis pulmonar	0,7	0,9	0,7
Otras tuberculosis	1,0	1,6	-

FUENTES: Boletín Epidemiológico Semanal y Butlletí
Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 25

Razón de comparación de las tasas de incidencia, ajustadas según edad por el método indirecto, registradas en Barcelona, Cataluña y España durante el año 1986, con referencia a la de Barcelona 1982.

ENFERMEDAD	BARCELONA	CATALUÑA	ESPAÑA
Brucelosis	0,9	2,1	4,9
Disentería	0,2	0,3	4,6
Fiebre tifoidea	0,5	1,6	4,4
Hepatitis vírica	1,0	2,2	6,9
Infección meningocócica	0,7	1,0	0,6
Otras rickettsiosis	1,5	2,8	1,0
Tuberculosis pulmonar	0,9	1,0	9,0
Otras tuberculosis	1,1	1,6	-

FUENTES: Boletín Epidemiológico Semanal y Butlletí
Epidemiològic de Catalunya

ELABORACION: Propia

TABLA 26

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Brucelosis, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	4,4	130,67	119,82	141,53
Francia	80	1,2	36,3	31,68	40,93
Grecia	81	16,0	476,69	465,83	487,54
Dinamarca	81	0,1	2,89	-12,01	17,79
R F A	81	0,1	2,75	-1,52	7,01
Noruega	81	0,02	0,73	-16,02	17,48
Bélgica	81	0,1	3,30	7,44	14,04
Holanda	81	0,03	0,82	-8,06	9,7
Suiza	80	0,1	2,76	-10,54	16,07
Austria	81	0,1	2,73	-9,52	14,98
Hungría	81	0,3	8,64	-1,71	18,98
EEUU	80	0,1	2,40	0,16	4,65
Australia	80	0,2	7,29	-1,53	16,11

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 27

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Disentería, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	0,3	7,73	2,39	17,85
Francia	80	0,4	10,21	5,38	15,04
Grecia	81	1,5	43,69	32,54	54,84
Dinamarca	81	8,7	249,32	233,09	265,54
R F A	81	3,8	108,67	103,70	113,64
Noruega	81	4,5	128,23	110,62	145,83
Suecia	81	15,5	443,91	430,99	456,84
Bélgica	81	0,8	23,32	11,67	34,97
Holanda	81	4,2	120,19	110,74	129,63
Austria	81	1,4	39,44	26,01	52,87
Hungría	81	52,0	1489,71	1479,08	1500,34
EEUU	80	11,7	337,43	335,12	339,74
Japón	81	0,9	26,68	23,50	29,85
Australia	80	3,3	96,05	87,33	104,76

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 28

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Fiebre tifoidea ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	6,5	189,69	178,73	200,64
Francia	80	1,9	55,87	51,11	60,63
Grecia	81	4,4	128,29	117,05	139,53
Dinamarca	81	0,6	17,28	1,88	32,60
R F A	81	0,8	23,17	18,73	27,60
Noruega	81	0,4	10,77	6,42	27,96
Suecia	81	0,8	23,26	11,05	35,46
Bélgica	81	0,2	6,09	5,01	17,19
Holanda	81	0,6	16,16	7,06	25,26
Suiza	80	1,4	41,29	27,47	55,12
Austria	81	1,8	51,05	38,37	63,72
Hungría	81	0,2	6,65	4,13	17,42
EEUU	80	0,2	6,97	4,68	9,26
Japón	81	0,4	1,26	0,26	2,27
Australia	80	0,2	5,22	3,74	14,17

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 29

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Hepatitis vírica, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	14,8	88,10	83,30	92,91
Francia	80	6,2	36,57	34,46	38,69
Grecia	81	30,2	179,35	174,37	184,34
Dinamarca	81	13,1	77,72	70,83	84,62
R F A	81	35,1	208,10	206,09	210,11
Noruega	81	13,4	79,36	71,73	87,00
Suecia	81	3,9	22,93	17,40	28,46
Bélgica	81	6,0	35,40	30,44	40,36
Holanda	81	11,6	68,91	64,90	72,93
Suiza	80	6,6	39,36	33,15	45,57
Austria	81	21,7	128,96	123,30	134,63
Hungría	81	37,5	222,25	217,43	227,07
EEUU	80	26,3	156,15	155,15	157,15
Australia	80	12,9	76,62	72,74	80,50

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 30

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Infección meningocócica ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	2,3	19,31	13,90	24,73
Francia	80	3,4	28,35	25,76	30,94
Grecia	81	2,0	16,68	10,72	22,65
Dinamarca	81	3,9	32,28	23,56	41,00
R F A	81	2,6	21,63	18,95	24,30
Noruega	81	7,4	60,75	51,27	70,22
Suecia	81	1,4	11,21	4,25	18,16
Bélgica	81	1,5	12,20	5,95	18,44
Holanda	81	1,4	11,82	6,74	16,90
Suiza	80	1,6	13,22	5,25	21,19
Austria	81	1,0	8,01	0,79	15,23
Hungría	81	1,2	10,20	3,29	17,11
EEUU	80	1,4	11,30	10,07	12,54
Japón	81	0,02	0,19	-1,52	1,90
Australia	80	0,4	3,64	-1,03	8,32

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 31

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Tuberculosis pulmonar ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	35,2	109,24	106,07	112,40
Grecia	81	41,8	129,65	126,48	132,82
Dinamarca	81	4,3	13,29	8,96	17,62
Noruega	81	5,4	16,74	11,86	21,62
Bélgica	81	15,2	47,20	44,06	50,35
Holanda	81	6,0	18,49	15,91	21,08
Suiza	80	14,0	43,46	39,59	47,33
Austria	81	19,1	59,10	55,49	62,70
EEUU	80	8,6	26,70	26,04	27,36
Japón	81	51,7	126,40	125,51	127,29
Australia	80	8,1*	25,00	22,43	27,56

* Todas las formas de tuberculosis

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 32

Tasas de incidencia por 100.000 habitantes de Otras tuberculosis ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países. Razón estandarizada de incidencia e intervalos de confianza ($\alpha = 0,05$)

PAIS	AÑO	TASA	RAZON OBSERV./ESP. x 100	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Portugal	81	20,5	596,48	585,87	607,09
Grecia	81	24,3	705,33	694,66	715,99
Dinamarca	81	1,1	32,02	17,33	46,71
Noruega	81	2,5	73,61	57,28	89,94
Bélgica	81	4,3	125,73	115,13	136,33
Holanda	81	2,7	78,44	69,56	87,32
Suiza	80	2,8	82,19	68,95	95,44
Austria	81	2,6	74,81	62,70	86,92
EEUU	80	1,8	51,42	49,18	53,65
Japón	81	6,4	184,49	181,39	187,60
Australia	80	8,1*	25,00	22,43	27,56

* Todas las formas de tuberculosis

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 33

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Brucelosis, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	1,3
Francia	80	0,4
Grecia	81	4,8
Dinamarca	81	0,03
R F A	81	0,03
Noruega	81	0,1
Bélgica	81	0,03
Holanda	81	0,01
Suiza	80	0,03
Austria	81	0,03
Hungría	81	0,1
EEUU	80	0,02
Australia	80	0,1

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 34

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Disentería, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	0,1
Francia	80	0,1
Grecia	81	0,4
Dinamarca	81	2,5
R F A	81	1,1
Noruega	81	1,3
Suecia	81	4,4
Bélgica	81	0,2
Holanda	81	1,2
Austria	81	0,4
Hungría	81	14,9
EEUU	80	3,4
Japón	81	0,3
Australia	80	1,0

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 35

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Fiebre tifoidea, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	1,9
Francia	80	0,6
Grecia	81	1,3
Dinamarca	81	0,2
R F A	81	0,2
Noruega	81	0,1
Suiza	81	0,2
Bélgica	81	0,1
Holanda	81	0,2
Suiza	80	0,4
Austria	81	0,5
Hungría	81	0,1
EEUU	80	0,1
Japón	81	0,1
Australia	80	0,1

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 36

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Hepatitis vírica, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	0,9
Francia	80	0,4
Grecia	81	1,8
Dinamarca	81	0,8
R F A	81	2,1
Noruega	81	0,8
Suecia	81	0,2
Bélgica	81	0,3
Holanda	81	0,7
Suiza	80	0,4
Austria	81	1,3
Hungría	81	2,0
EEUU	80	1,6
Australia	80	0,8

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 37

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Infección meningocócica, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	0,2
Francia	80	0,3
Grecia	81	0,2
Dinamarca	81	0,3
R F A	81	0,2
Noruega	81	0,6
Suecia	81	0,1
Bélgica	81	0,1
Holanda	81	0,1
Suiza	80	0,1
Austria	81	0,1
Hungría	81	0,1
EEUU	80	0,1
Japón	81	0,002
Australia	80	0,04

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 38

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Tuberculosis pulmonar, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	1,1
Grecia	81	1,3
Dinamarca	81	0,1
Noruega	81	0,2
Bélgica	81	0,5
Holanda	81	0,2
Suiza	80	0,4
Austria	81	0,6
EEUU	80	0,3
Japón	81	1,6

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 39

Razón de comparación de las tasas de incidencia de Otras tuberculosis, ajustadas según la edad, por el método indirecto, registradas en distintos países, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AÑO	RAZON COMPARACION
Portugal	81	5,9
Grecia	81	7,0
Dinamarca	81	0,3
Noruega	81	0,7
Bélgica	81	1,3
Holanda	81	0,8
Suiza	80	0,8
Austria	81	0,8
EEUU	80	0,5
Japón	81	1,8

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 40

Mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en Barcelona, Cataluña, España y distintos países en el año 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Barcelona	1,00	1,12	0,87
Cataluña	0,98	1,12	0,83
España	1,18	1,38	0,95
Portugal	1,22	1,54	0,87
Francia	1,27	1,24	1,31
Italia	0,57	0,64	0,49
Grecia	0,90	1,08	0,69
Dinamarca	0,35	0,33	0,37
R F A	0,67	0,75	0,60
Noruega	0,74	0,68	0,80
Suecia	0,61	0,57	0,65
Bélgica	0,74	0,73	0,76
Holanda	0,53	0,53	0,55
Suiza	0,68	0,73	0,63
Austria	0,51	0,68	0,36
Ing. Gales	0,36	0,39	0,34
Escocia	0,44	0,45	0,42
R D A	0,42	0,52	0,34
Polonia	1,41	1,76	1,01
Hungría	0,94	1,21	0,64
EEUU	0,99	0,94	1,04
Canadá	0,53	0,51	0,56
Japón	1,56	1,76	1,30
Australia	0,47	0,45	0,49

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 41

Mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en Barcelona, Cataluña, España y distintos países en el año 1983

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Barcelona	0,93	1,12	0,72
Cataluña	0,96	1,11	0,79
España	1,08	1,22	0,93
Portugal	1,13	1,39	0,85
Francia	1,28	1,29	1,27
Italia	0,55	0,64	0,45
Grecia	0,88	1,01	0,75
Dinamarca	0,36	0,39	0,44
R F A	0,63	0,71	0,56
Noruega	0,67	0,66	0,69
Suecia	0,66	0,65	0,67
Bélgica	0,79	0,77	0,82
Holanda	0,54	0,47	0,63
Suiza	0,66	0,69	0,63
Austria	0,50	0,66	0,36
Ing. Gales	0,35	0,38	0,33
Escocia	0,44	0,41	0,47
R D A	0,40	0,50	0,31
Polonia	1,31	1,63	0,94
Hungría	0,93	1,18	0,64
EEUU	1,08	1,05	1,12
Canadá	0,57	0,56	0,58
Japón	1,58	1,79	1,33
Australia	0,52	0,51	0,53

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 42

Mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en distintos países en el año 1984

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	1,01	1,30	0,69
Francia	1,28	1,27	1,28
Grecia	0,79	0,93	0,65
Dinamarca	0,33	0,32	0,33
R F A	0,64	0,70	0,58
Noruega	0,62	0,58	0,65
Suecia	0,60	0,60	0,61
Bélgica	0,68	0,69	0,68
Holanda	0,53	0,50	0,57
Suiza	0,60	0,60	0,60
Austria	0,43	0,60	0,28
Ing. Gales	0,40	0,42	0,39
Escocia	0,44	0,44	0,39
R D A	0,37	0,46	0,29
Polonia	1,16	1,48	0,80
Hungría	0,84	1,05	0,59
EEUU	1,20	1,18	1,22
Canadá	0,57	0,53	0,62
Japón	1,56	1,79	1,30
Australia	0,47	0,45	0,49

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 43

Mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en distintos países en el año 1985

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	0,97	1,24	0,67
Francia	1,35	1,30	1,41
Grecia	0,73	0,83	0,62
Dinamarca	0,43	0,43	0,43
R F A	0,69	0,74	0,65
Noruega	0,70	0,67	0,73
Suecia	0,70	0,66	0,76
Holanda	0,51	0,43	0,61
Suiza	0,62	0,68	0,55
Austria	0,44	0,63	0,28
Ing. Gales	0,40	0,41	0,40
Escocia	0,43	0,45	0,42
R D A	0,36	0,44	0,30
Polonia	1,09	1,40	0,74
Hungría	0,75	0,93	0,54
Canadá	0,56	0,55	0,57
Japón	1,55	1,74	1,32
Australia	0,52	0,47	0,56

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 44

Mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en distintos países en el año 1986

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	0,92	1,18	0,63
R F A	0,71	0,77	0,65
Suiza	0,79	0,96	0,60
Austria	0,42	0,54	0,31
Escocia	0,42	0,42	0,42
Polonia	0,96	1,21	0,66
Hungria	0,71	0,89	0,51
Japón	1,46	1,63	1,25

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 45

Razón de comparación de la mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en Barcelona, Cataluña, España y distintos países en el año 1982, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Barcelona	1,0	1,0	1,0
Cataluña	1,0	1,0	1,0
España	1,2	0,8	1,1
Portugal	1,2	1,4	1,0
Francia	1,3	1,1	1,5
Italia	0,6	0,6	0,6
Grecia	0,9	1,0	0,8
Dinamarca	0,4	0,3	0,4
R F A	0,7	0,7	0,7
Noruega	0,7	0,6	0,9
Suecia	0,6	0,5	0,8
Bélgica	0,7	0,6	0,9
Holanda	0,5	0,5	0,6
Suiza	0,7	0,7	0,7
Austria	0,5	0,6	0,4
Ing. Gales	0,4	0,4	0,4
Escocia	0,4	0,4	0,5
R D A	0,4	0,5	0,4
Polonia	1,4	1,6	1,2
Hungría	0,9	1,1	0,7
EEUU	1,0	0,8	1,2
Canadá	0,5	0,5	0,6
Japón	1,6	1,6	1,5
Australia	0,5	0,4	0,6

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 46

Razón de comparación de la mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en Barcelona, Cataluña, España y distintos países en el año 1983, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Barcelona	0,9	1,0	0,8
Cataluña	1,0	1,0	0,9
España	1,1	1,1	1,1
Portugal	1,1	1,2	1,0
Francia	1,3	1,2	1,5
Italia	0,6	0,6	0,5
Grecia	0,9	0,9	0,9
Dinamarca	0,4	0,4	0,5
R F A	0,6	0,6	0,6
Noruega	0,7	0,6	0,8
Suecia	0,7	0,6	0,8
Bélgica	0,8	0,7	0,9
Holanda	0,5	0,4	0,7
Suiza	0,7	0,6	0,7
Austria	0,5	0,6	0,4
Ing. Gales	0,4	0,3	0,4
Escocia	0,4	0,4	0,5
R D A	0,4	0,5	0,4
Polonia	1,3	1,5	1,1
Hungría	0,9	1,1	0,7
EEUU	1,1	0,9	1,3
Canadá	0,6	0,5	0,7
Japón	1,6	1,6	1,5
Australia	0,5	0,5	0,6

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 47

Razón de comparación de la mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en distintos países en el año 1984, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	1,0	1,2	0,8
Francia	1,3	1,1	1,5
Grecia	0,8	0,8	0,8
Dinamarca	0,3	0,3	0,4
R F A	0,6	0,6	0,7
Noruega	0,6	0,5	0,8
Suecia	0,6	0,5	0,7
Bélgica	0,7	0,6	0,8
Holanda	0,5	0,5	0,7
Suiza	0,6	0,5	0,7
Austria	0,4	0,5	0,3
Ing. Gales	0,4	0,4	0,5
Escocia	0,4	0,4	0,5
R D A	0,4	0,4	0,3
Polonia	1,2	1,3	0,9
Hungría	0,8	0,9	0,7
EEUU	1,2	1,1	1,4
Canadá	0,6	0,5	0,7
Japón	1,6	1,6	1,5
Australia	0,5	0,4	0,6

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 48

Razón de comparación de la mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en distintos países en el año 1985, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	1,0	1,1	0,8
Francia	1,4	1,2	1,7
Grecia	0,7	0,7	0,7
Dinamarca	0,4	0,4	0,5
R F A	0,7	0,7	0,8
Noruega	0,7	0,6	0,8
Suecia	0,7	0,6	0,9
Holanda	0,5	0,4	0,7
Suiza	0,6	0,6	0,6
Austria	0,4	0,6	0,3
Ing. Gales	0,4	0,4	0,5
Escocia	0,4	0,4	0,5
R D A	0,4	0,4	0,3
Polonia	1,1	1,3	0,9
Hungría	0,8	0,8	0,6
Canadá	0,6	0,5	0,7
Japón	1,6	1,6	1,5
Australia	0,5	0,4	0,7

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 49

Razón de comparación de la mortalidad proporcional por enfermedades infecciosas y parasitarias, registradas en distintos países en el año 1986, con referencia a la de Barcelona 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	0,9	1,1	0,7
R F A	0,7	0,7	0,8
Suiza	0,8	0,9	0,7
Austria	0,4	0,5	0,4
Escocia	0,4	0,4	0,4
Polonia	1,0	1,1	0,8
Hungría	0,7	0,8	0,6
Japón	1,5	1,3	1,4

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 50

Tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad, por el método directo, registradas en España y distintos países en el año 1982

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
España	9,1	12,8	6,1
Portugal	12,0	17,4	7,6
Francia	10,4	13,3	8,2
Grecia	7,2	9,9	5,0
Dinamarca	3,3	4,0	2,9
R F A	6,7	9,3	4,9
Noruega	6,4	7,5	5,5
Suecia	5,1	6,0	4,4
Bélgica	7,2	9,0	5,8
Holanda	4,3	5,5	3,3
Suiza	5,7	7,6	4,2
Austria	5,3	8,8	2,9
Ing. Gales	3,7	4,7	3,0
Escocia	5,0	6,2	4,1
R D A	5,1	7,3	3,7
Polonia	13,9	21,7	8,1
Hungría	12,0	19,3	6,5
EEUU	8,4	10,4	7,0
Canadá	4,3	5,4	3,5
Japón	10,8	15,3	7,4
Australia	3,9	4,8	3,3

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 51

Tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad por el método directo, registradas en Barcelona, Cataluña y distintos países en el año 1983

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Barcelona	7,0	8,9	4,9
Cataluña	7,4	10,3	5,3
Portugal	11,4	16,0	7,8
Francia	10,6	14,0	8,1
Italia	5,2	7,3	3,6
Grecia	7,4	9,6	5,6
Dinamarca	3,5	4,4	2,7
R F A	6,2	8,7	4,5
Noruega	5,6	6,9	4,6
Suecia	5,4	6,5	4,4
Bélgica	7,6	9,4	5,6
Holanda	4,3	4,9	3,9
Suiza	5,6	7,1	4,6
Austria	5,5	8,5	3,3
Ing. Gales	3,5	4,4	2,9
Escocia	4,8	5,5	4,3
R D A	4,7	6,9	3,4
Polonia	13,4	21,0	7,8
Hungría	12,1	19,5	6,8
EEUU	9,3	11,7	7,5
Canadá	4,4	5,5	3,6
Japón	10,9	15,4	7,4
Australia	4,2	5,5	3,3

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 52

Tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad por el método directo, registradas en distintos países en el año 1984

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	10,1	15,2	6,8
Francia	10,0	13,7	7,4
Grecia	6,4	8,6	4,6
Dinamarca	3,2	3,8	2,6
R F A	6,0	8,4	4,5
Noruega	5,1	6,3	4,0
Suecia	4,8	5,9	4,0
Bélgica	6,4	8,3	5,0
Holanda	4,2	5,2	3,5
Suiza	4,7	5,8	4,0
Austria	4,6	7,4	2,6
Ing. Gales	3,9	5,0	3,2
Escocia	4,4	5,8	3,5
R D A	4,3	6,4	3,1
Polonia	12,2	19,4	6,9
Hungría	10,8	17,4	6,0
EEUU	10,1	12,8	8,1
Canadá	4,3	5,2	3,7
Japón	10,7	15,5	7,2
Australia	3,7	4,6	3,1

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 53

Tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad, por el método directo, registradas en distintos países en el año 1985

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	9,8	14,7	5,8
Francia	10,2	13,9	7,7
Grecia	6,0	8,0	4,3
Dinamarca	4,3	5,1	3,5
R F A	6,4	8,6	4,9
Noruega	6,0	7,3	5,1
Suecia	5,6	6,8	4,7
Holanda	4,0	4,5	3,7
Suiza	5,1	7,1	3,6
Austria	4,5	7,5	2,4
Ing. Gales	4,0	4,9	3,4
Escocia	4,7	5,9	4,0
R D A	4,5	6,2	3,4
Hungría	9,7	15,4	5,5
Canadá	4,2	5,6	3,3
Japón	10,4	14,9	7,1
Australia	4,3	5,0	3,8

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 54

Tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad, por el método directo, registradas en distintos países en el año 1986

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Portugal	8,9	13,3	5,3
R F A	6,5	8,8	4,9
Suiza	6,4	9,3	4,0
Austria	4,0	6,2	2,6
Escocia	4,4	5,7	3,8
Polonia	10,4	16,4	6,0
Hungría	9,0	14,2	5,1
Japón	9,4	13,5	6,5

FUENTE: World Health Statistics Annual. WHO

ELABORACION: Propia

TABLA 55

Razón de comparación de las tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad por el método directo, registradas en España y distintos países en el año 1982, con referencia a la de Barcelona 1983

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
España	1,3	1,4	1,2
Portugal	1,7	2,0	1,6
Francia	1,5	1,5	1,7
Grecia	1,0	1,1	1,0
Dinamarca	0,5	0,5	0,6
R F A	1,0	1,0	1,0
Noruega	0,9	0,8	1,1
Suecia	0,7	0,7	0,9
Bélgica	1,0	1,0	1,2
Holanda	0,6	0,6	0,7
Suiza	0,8	0,9	0,9
Austria	0,8	1,0	0,6
Ing. Gales	0,5	0,5	0,6
Escocia	0,7	0,7	0,8
R D A	0,7	0,8	0,8
Polonia	2,0	2,4	1,7
Hungría	1,7	2,2	1,3
EEUU	1,2	1,2	1,4
Canadá	0,6	0,6	0,7
Japón	1,5	1,7	1,5
Australia	0,6	0,5	0,7

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia

TABLA 56

Razón de comparación de las tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, ajustadas según la edad, por el método directo, registradas en Barcelona, Cataluña, y distintos países en el año 1983, con referencia a la de Barcelona 1983

PAIS	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
Barcelona	1,0	1,0	1,0
Cataluña	1,1	1,2	1,1
Portugal	1,6	1,8	1,6
Francia	1,5	1,6	1,7
Italia	0,7	0,8	0,7
Grecia	1,1	1,1	1,1
Dinamarca	0,5	0,5	0,6
R F A	0,9	1,0	0,9
Noruega	0,8	0,8	0,9
Suecia	0,8	0,7	0,9
Bélgica	1,1	1,1	1,3
Holanda	0,6	0,6	0,8
Suiza	0,8	0,8	0,9
Austria	0,8	1,0	0,7
Ing. Gales	0,5	0,5	0,6
Escocia	0,7	0,6	0,9
R D A	0,7	0,8	0,7
Polonia	1,9	2,4	1,6
Hungría	1,7	2,2	1,4
EEUU	1,3	1,3	1,5
Canadá	0,6	0,6	0,7
Japón	1,6	1,7	1,5
Australia	0,6	0,6	0,7

FUENTE: World Health Statistics Annual (WHO) y Movimiento Natural de la Población (INE)

ELABORACION: Propia