Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LXIV MAYO-JUNIO 1990 NUMS. 5-6

Editorial: Hacia el Plan Integrado de Salud
R. PINILLA PALLEJA, J. R. BANEGAS BANEGAS

Revisión: Afecciones humanas debidas a amebas de vida libre. II. La meningoencefalitis amebiana primaria
M. J. MADRIGAL SESMA

Originales: Tendencias de mortalidad por tumores ginecológicos en Soria, 1950-1985
J. M. RUIZ, J. M. SANZ, J. ALFARO, M.ª A. GARCIA, E. DODERO DE SOLANO, M. MOROS

Estudio de utilización de hospitales en Areas de Salud del Principado de Asturias
P. I. ARCOS, R. M. BERNARDO, E. M. FLORES, M. J. ALVAREZ, R. HERNANDEZ, A. CUETO

El residente de Medicina Familiar y Comunitaria ante su especialización (I)
V. THOMAS MULET, B. PUIG, A. PAREJA, J. LLOBERA

La asistencia primaria pediátrica vista a través de un servicio de urgencias hospitalario
M. SANCHEZ, J. C. MOLINA, M. DE LA TORRE, R. MUÑOZ, C. RODRIGUEZ, A. GONZALEZ, J. CAÑOVAS

La mortalidad causal en la provincia de A Coruña: una distribución geográfica de las tasas ajustadas por edad, durante los decenios 1961-1970 y 1971-1980
J. M. BARROS DIOS, M. A. RUIZ CRESPO

Aportaciones del método epidemiológico al estudio racional de la delincuencia juvenil
E. GOMEZ-GRACIA, A. PINEDO, A. GARCIA, M. C. SANCHEZ-GARRIDO, J. FERNANDEZ-CREHUET

Colaboración especial: ¿Se puede gestionar la presión asistencial en los servicios de Atención Primaria?
A. PRIETO ORZANCO

Cartas al Director: Sistemas de información y producto hospitalario
A. SICRAS MAINAR

Normas de publicación

Revista de sanidad e higiene pública

AÑO LXIV MAYO-JUNIO 1990 NUMS. 5-6

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

Revista recogida en el Directorio Ulrich's, Index Medicus e Indice Médico Español

ISSN: 0034-8899
NIPO: 351-90-003-0
Depósito Legal: M, 71-1958

IMPRENTA GRAFICAS SOLANA

COMITE DE HONOR

EXCMO. SR. MINISTRO DE SANIDAD Y CONSUMO
D. Julián García Vargas
ILMO. SR. SUBSECRETARIO DE SANIDAD Y CONSUMO
D. José Luis Fernández Noriega
ILMO. SR. SECRETARIO GENERAL DE CONSUMO
D. César Braña Pino
ILMO. SR. DELEGADO DEL GOBIERNO PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS
D. Miguel Solans Soteras
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DEL GABINETE DEL MINISTRO
D. José Luis Rodríguez Agulló
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE LA ALTA INSPECCION Y RELACIONES CON LAS ADMINISTRACIONES TERRITORIALES
D. Pedro Pablo Mansilla Izquierdo
ILMA. SRA. DIRECTORA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMO
D.ª Ana Corcés Pando
ILMO. SR. DIRECTOR DEL INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III"
D. Rafael Nájera Morrondo
ILMO. SR. SECRETARIO GENERAL TECNICO
D. Diego Chacón Ortiz
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE SERVICIOS
D. Juan Alarcón Montoya
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE SALUD ALIMENTARIA Y PROTECCION DE LOS CONSUMIDORES
D. Ismael Díaz Yubero
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE FARMACIA Y PRODUCTOS SANITARIOS
D. Ignacio Lobato Casado
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE PLANIFICACION SANITARIA
D. José Simón Martín
ILMO. SR. DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD
D. Jesús Gutiérrez Morlote
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE RECURSOS HUMANOS, SUMINISTROS E INSTALACIONES
D. Luis Herrero Juan
ILMO. SR. DIRECTOR GRAL. DE PROGRAMACION ECONOMICO-FINANCIERA
D. César Estrada Martínez
ILMO. SR. ADJUNTO AL DELEGADO DEL GOBIERNO PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS
D. Santiago de Torres Sanahuja.

COMITE EDITORIAL

JOSE SIMON MARTIN
PEDRO CABA MARTIN
IGNACIO DE DIEGO GARCIA
F. JAVIER ELOLA SOMOZA
JUAN GERVAS CAMACHO
ENRIQUE GIL LOPEZ
BENJAMIN SANCHEZ FERNANDEZ-MURIAS
ANDREU SEGURA I BENEDICTO
FERNANDO VILLAR ALVAREZ

COMITE CIENTIFICO

VICTOR ABRAIRA SANTOS
DONALD ACHESON
RAMON AGUIRRE MARTIN-GIL
A. AGUSTI VIDAL
PEDRO ALDAMA ROY
JOAN ALTIMIRAS RUIZ
FLOR ALVAREZ DE TOLEDO
JOSEP M. ANTO BOQUE
ROLANDO ARMIJO ROJAS
JUAN JOSE ARTELLS HERRERO
MIGUEL A. ASENJO SEBASTIAN
JOSE ASUA BATARRITA
JOSE R. BANEGAS BANEGAS
MANUEL BASELGA I MONTE
RAFAEL BENGOA RENTERIA
FAUSTINO BLANCO GONZALEZ
L. BOHIGAS I SANTASUSAGNA
FRANCISCO BOLUMAR MONTULL
JOAQUIN BONAL DE FALGAS
RAIMON BONAL
FRANCESC BORRELL I CARRIO
M. BRUGUERA
ANTONIO CALVETE OLIVA
JORDI CAMI MORELL
JULIO CASAL LOMBOS
E. CASTELL RODRIGUEZ
JOSE CATALAN LAFUENTE
W. D. CLARKE
G. CLAVERO GONZALEZ
LUIS CONDE-SALAZAR GOMEZ
VALENTIN CORCES PANDO
IAN CHALMERS
MANUEL DESVIAT MUÑOZ
ISMAEL DIAZ YUBERO
ANGELS ELIAS
J. I. ELORRIETA PEREZ DE DIEGO
MANUEL ERREZOLA SAIZAR
J. M. F. DE GAMARRA BETOLAZA
ROSALIA FERNANDEZ PATIER
CARMEN FERRERO TORRES
JOSE MANUEL FREIRE CAMPO
JOSE E. FRIEYRO SEGUI
JAVIER GALLEGO DIEGUEZ
MILAGROS GARCIA BARBERO
FERNANDO GARCIA BENAVIDES
ANTONIO GARCIA IÑESTA
LUIS GARCIA OLMOS
MIGUEL GILI MINER
JESUS GONZALEZ ENRIQUEZ
B. GONZALEZ RODRIGUEZ
CARLOS A. GONZALEZ SVATETZ
J. A. GORRICHO VISIERS
DIEGO GRACIA GUILLEN
F. J. GUELBENZU MORTE
GONZALO HERRANZ
MILAGROS HERRERO LOPEZ
FERNANDO LAMATA COTANDA
JOAN R. LAPORTE ROSELLO
IGNACIO LOBATO CASADO
FELIX LOBO ALEU
GUILLERMO LOPEZ CASASNOVAS
JOSE Mª LOPEZ PIÑERO
PEDRO LORENZO FERNANDEZ
GUILLERMO LLAMAS RAMOS
ESTEBAN DE MANUEL KEENOY
JOSE MARIA MARTIN MORENO
AMANDO MARTIN ZURRO
FERNANDO MARTINEZ NAVARRO
J. J. MARTINEZ QUESADA
RAMON MENDOZA BERJANO
JESUS MARIA DE MIGUEL
M. ANTONIA MODOLO
JOSE LUIS MONTEAGUDO PEÑA
GAVIN MOONEY
JUAN MUÑOZ MANSILLA
CARLES MURILLO FORT
IAN D. MCAVINCHEY
ENRIQUE NAJERA MORRONDO
PILAR NAJERA MORRONDO
RAFAEL NAJERA MORRONDO
PEDRO NAVARRO UTRILLA
CARLOS OBESO
JOSE FELIX OLALLA MARAÑON
ALBERT ORIOL I BOSCH
FRANCISCO J. ORTEGA SUAREZ
VICENTE ORTUN RUBIO
LUIS ANGEL OTEO OCHOA
J. L. PEDREIRA MASSA
VICTOR PEREZ DIAZ
FERNANDO PEREZ FLOREZ
ANTONIO PIGA
MIGUEL PORTA SERRA
E. PORTELLA ARGELAGUET
FRANCISCO POZO RODRIGUEZ
ORIOL RAMIS-JUAN
GUSTAVO DEL REAL GOMEZ
JUAN DEL REY CALERO
JOSE RAMON RICOY CAMPO
FERNANDO R. ARTALEJO
JUAN ROVIRA FORNS
PEDRO SABANDO SUAREZ
MARIA SAINZ MARTIN
TERESA SALVADOR LLIVINA
JOSE JUAN SANCHEZ SAEZ
BERTA SANCHIZ RAMOS
SUSANA SANS MENENDEZ
PEDRO J. SATURNO HERNANDEZ
DETLEF SCHWEFEL
JUAN DE LA SERNA ESPINACO
CONCEPCION SERRANO HERRERO
ODORINA TELLO ANCHUELA
SANTIAGO DE TORRES SANAHUJA
JOSE L. USEROS FERNANDEZ
CARLOS VALLBONA
JOSEP VALOR
PEDRO ZARCO GUTIERREZ
MARIA VICTORIA ZUNZUNEGUI

INDICE

Páginas

Editorial: Hacia el Plan Integrado de Salud. R. PINILLA PALLEJA, J. R. BANEGAS BANEGAS 243

Revisión: Afecciones humanas debidas a amebas de vida libre. II. La meningoencefalitis amebiana primaria. M. J. MADRIGAL SESMA 249

Originales: Tendencias de mortalidad por tumores ginecológicos en Soria, 1950-1985. J. M. RUIZ LISO, J. M. SANZ ANQUELA, J. ALFARO TORRES, M.ª A. GARCIA PEREZ, E. DODERO DE SOLANO, M. MOROS GARCIA 257

Estudio de utilización de hospitales en Areas de Salud del Principado de Asturias. P. I. ARCOS GONZALEZ, R. M. BERNARDO FERNANDEZ, E. M. FLORES REOS, M. J. LOPEZ ALVAREZ, R. HERNANDEZ MEJIA, A. CUETO ESPINAR 271

El residente de Medicina Familiar y Comunitaria ante su especialización (I). V. THOMAS MULET, B. PUIG VALLS, A. PAREJA BEZARES, J. LLOBERA CANAVES 281

La asistencia primaria pediátrica vista a través de un servicio de urgencias hospitalario.M. SANCHEZ BAYLE, J. C. MOLINA CABAÑERO, M. DE LA TORRE ESPI, R. MUÑOZ ORDUÑA, C. RODRIGUEZ CIMADEVILLA, A. GONZALEZ REQUEJO, J. CANOVAS MOLINA 293

La mortalidad causal en la provincia de A Coruña: una distribución geográfica de las tasas ajustadas por edad, durante los decenios 1961-1970 y 1971-1980. J. M. BARROS, M. A. RUIZ CRESPO 303

Aportaciones del método epidemiológico al estudio racional de la delincuencia juvenil. E. GOMEZ-GRACIA, A. PINEDO SANCHEZ, A. GARCIA RODRIGUEZ, M. C. SANCHEZ-GARRIDO JIMENEZ, J. FERNANDEZ-CREHUET NAVAJAS. 319

Colaboración Especial: ¿Se puede gestionar la presión asistencial en los servicios de Atención Primaria? ASUNCION PRIETO ORZANCO 329

Cartas al Director: Sistemas de información y producto hospitalario. ANTONI SICRAS MAINAR 343

Normas de publicación

Rev San Hig Púb 1990; 64: 243-247 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

HACIA EL PLAN INTEGRADO DE SALUD

R. PINILLA PALLEJA, J.R. BANEGAS BANEGAS

INTRODUCCION

El término "Plan Integrado de Salud" tiene su origen en la Ley General de Sanidad de 1986 (1). Concretamente, el artículo 74.1 de la Ley dice:

> "El Plan integrado de salud, que deberá tener en cuenta los criterios de coordinación general sanitaria elaborados por el Gobierno de acuerdo con lo previsto en el artículo 70, recogerá en un documento único los planes estatales, los planes de las Comunidades Autónomas y los planes conjuntos. Asimismo relacionará las asignaciones a realizar por las diferentes Administraciones Públicas y las fuentes de su financiación."

De donde se deduce que el Plan integrado será esencialmente un agregado de otros planes y su contenido dependerá del de aquéllos. Es preciso aclarar, por tanto, el sentido de incluir en la Ley estos tres tipos de Planes: de Comunidad Autónoma, Estatales y Conjuntos.

— *Plan de Salud de Comunidad Autónoma:* dice el artículo 54 de la Ley General de Sanidad que "cada Comunidad Autónoma elaborará un Plan de Salud que comprenderá todas las acciones sanitarias necesarias para cumplir los objetivos de sus Servicios de Salud". Se desprende en este ambicioso enunciado que estos planes están llamados a ser *el alma del Plan Integrado.*

— *Planes Estatales:* no obstante lo anterior, y a pesar de estar prevista la transferencia a las Comunidades Autónomas de la práctica totalidad del Sistema Nacional de Salud, el legislador ha querido reservar la figura del plan estatal *pensando quizá en problemas de salud complejos* que afectan a otros sectores de la administración que no está previsto sean transferidos. El ejemplo más claro en este sentido puede ser el Plan Nacional sobre Drogas.

— *Planes Conjuntos:* se hace referencia a ellos en el artículo 71 de la Ley: "El Estado y las Comunidades Autónomas podrán establecer planes de salud

conjuntos". Del texto de la Ley se desprende que los planes conjuntos pueden no implicar a todas las Comunidades Autónomas. Su existencia puede justificarse para acometer problemas de salud que afecten sólo a un grupo de Comunidades Autónomas, o bien como *figura de transición* hacia el futuro sistema de Planes Integrados permitiendo que unas Comunidades se incorporen antes que otras al nuevo modelo de planificación que establece la Ley. Algunos ejemplos pueden ser los planes de prevención y control del cáncer, enfermedades cardiovasculares y el plan de actuaciones en salud mental.

Conviene aclarar que *en los tres tipos de planes descritos es esencial la participación de las Comunidades Autónomas y el Estado,* pero el modo en que esta participación se genera es diferente. Así, en los planes estatales la iniciativa corresponde al Estado, y puede considerarse como una planificación desde arriba hacia abajo. Por el contrario, las Comunidades Autónomas tienen naturalmente la iniciativa y responsabilidad en la elaboración, ejecución y evaluación de sus planes. En cuanto a los planes conjuntos pueden considerarse en una posición intermedia en que ha de imperar el acuerdo mutuo entre las administraciones Estatal y Autonómicas.

Encuadre teórico:

El concepto de Plan Integrado de Salud es la plasmación en la legislación sanitaria española de un conjunto de ideas sobre cómo deberían ser las administraciones sanitarias. Destacan entre ellas la *busca de la racionalidad* y la *conveniencia de un enfoque integra*l de los problemas de Salud.

El Plan Integrado como concepción teórica asume lo que podríamos denominar el *"modelo racional"* como método de toma de decisiones en la organización (2, 3). Un enfoque racional implica hacer explícitos los objetivos de organización a partir de un análisis lógico formal de la mejor información relevante disponible. Se eligen entonces las alternativas de acción más favorables para acometerlos, se llevan a cabo y se evalúan los resultados, dando lugar a un nuevo ciclo.

La *concepción integral* asume que la salud es la resultante de un complejo sistema de determinantes en el que intervienen, además de los servicios médicos, factores hereditarios, el medio ambiente y los estilos de vida de la población. Este enfoque comienza a aceptarse en algunos países occidentales con Blum (4) y el informe Lalonde (5) y tiende a generalizarse con la estrategia de salud para todos (6) de la que contamos ya con un documento adaptado a la realidad española (7, 8).

La conjunción de estos dos enfoques rectores puede apreciarse con mayor claridad en el Real Decreto que desarrolla reglamentariamente la Ley General de Sanidad y que en su capítulo II establece el *Esquema de los Planes de Salud* (9), superponible a los modelos teóricos propuestos por autores que asumen tanto el enfoque denominado racional como el integral (4, 10, 11).

Se establece en el citado Real Decreto que los Planes de Salud deberán contener, al menos, los seis capítulos siguientes:

1. Análisis y diagnóstico de los problemas sanitarios.
2. Establecimiento de objetivos.

3. Programas a desarrollar.
4. Financiación.
5. Ejecución.
6. Evaluación.

Se trata de un modelo un tanto maximalista que hasta cierto punto sorprende encontrar en un Real Decreto y que obviamente no puede tomarse como leta de estricto cumplimiento sino como una referencia ideal a alcanzar.

El punto de arranque ha sido, pues, la identificación de indicadores relevantes que pueden ser utilizados para evaluar los grandes objetivos propuestos (equidad, corrección de desigualdades, etc.). Estos indicadores han contemplado la identificación de problemas sanitarios y su distribución en las diversas Comunidades Autónomas, garantizando la observación del carácter holístico de los determinantes de los mismos (midiendo por tanto no sólo la frecuencia de enfemedad, discapacidad o muerte, sino también desigualdades en salud y en acceso a la atención médica).

No obstante, éste es sólo un proceso en marcha, y sólo la ulterior profundización y discusión, entre los diversos representantes estatales y autonómicos, de los indicadores (y objetivos concretos) garantizará que éstos sean más reales y operativos para los propios planes (12, 13).

La distribución de recursos para la puesta en marcha de los planes, al margen de otros posibles criterios, debe estar firmemente anclada en la información suministrada por las Comunidades. El uso de modelos matemáticos como fórmulas para la asignación de recursos ha sido muy criticado. En Inglaterra, de acuerdo al White Paper "Working for Patients", la fórmula RAWP va a ser abandonada. Sin embargo, algunos elementos van a subsistir. El criterio poblacional ajustado por alguna medida de salud (o mortalidad) y composición etaria subsistirán a falta de mejores índices disponibles (14).

El consenso por el diálogo entre los diversos interesados, basado en los análisis de la situación de salud y atención sanitaria que nos aproxime a las distintas necesidades en las diversas Comunidades será el punto de partida para este proceso.

Proceso de elaboración e implantación del Plan Integrado de Salud

El R.D. 938/89 establece también, en su capítulo I, el procedimiento y los plazos para la elaboración del Plan Integrado. Los plazos mencionados han de entenderse apropiados para un sistema de planificación bien establecido y es preciso reactivarlos para la elaboración del primer plan.

La elaboración del primer Plan Integrado implica mucho más que la formulación del plan en sí, requiere poner en marcha toda una infraestructura tanto en la administración del Estado como en la de cada Comunidad Autónoma capaz de procesar la información existente y obtener resultados a partir de ella. Teniendo en cuenta que se trata del primer Plan Integrado, los trabajos se están llevando a cabo desde el primer momento de modo coordinado entre la administración estatal y las autonómicas.

Existe ya un documento de Criterios Generales de Coordinación Sanitaria (C.G.C.S.) compuesto por un conjunto mínimo de indicadores y un conjunto mínimo de objetivos. La mayor parte de las Comunidades Autónomas han elaborado el conjunto de indicadores contenido en los C.G.C.S. con la información disponible, remitiéndolos a la Dirección General de Planificación. Se dispone así de una valiosa documentación para la evaluación de la adecuación del propio conjunto de indicadores.

Sin haber fijado formalmente la fecha de inicio del proceso planificador, algunas Comunidades Autónomas están iniciando la elaboración de sus planes de salud de acuerdo con el esquema establecido en el R.D. 938/1989. El resultado será que *cada Comunidad dispondrá de planes diferentes* aunque parcialmente superponibles en la medida en que se ajusten a los C.G.C.S.

Resta todavía un largo y complejo camino por cubrir para pasar de la actual situación de transición al asentamiento del Sistema Nacional de Salud tal como se diseña en la Ley General de Sanidad.

El proceso de implantación del sistema de planificación será paralelo y, de momento, se está llevando a cabo con suma cautela. Ciertamente, se trata de un proceso complejo de cambio en una organización (el sistema sanitario) estrechamente interrelacionada con el entramado social y político, lo que trasciende la problemática meramente técnica.

El Plan Integrado como instrumento para la dirección estratégica del sistema de salud

Tal vez la mayor virtud del Plan Integrado sea la de dotar a los gestores del Sistema Nacional de Salud, tanto a escala estatal como autonómica, de una perspectiva estratégica, es decir, *un marco de información fiable en el que apoyarse para la toma de decisiones a medio y largo plazo.* La trascendencia de contar con un marco de referencia de este tipo en un mundo cada vez más complejo, cambiante e interrelacionado es tan evidente que no hay, hoy día, una gran empresa u organización que no recurra a las modernas técnicas de Dirección Estratégica (3).

Un enfoque estratégico requiere la constitución de una base de datos fiables que en el caso del Plan Integrado sería el conjunto de indicadores contenido en los C.G.C.S. y además llevar a cabo un análisis del entorno en que se desenvuelve la administración sanitaria evaluando las *oportunidades* a aprovechar en cada momento, las *amenazas* a contrarrestar, las *fuerzas* de la organización en las que hay que apoyarse y las *debilidades* que hay que compensar. La pregunta que queda en el aire es entonces ¿serán capaces los dirigentes del Sistema Nacional de Salud de comprender la trascendencia de dotarse de un instrumento adecuado para la gestión estratégica? Creemos que sí, aunque tal vez deba pasar algún tiempo antes de que se asuma de modo general.

BIBLIOGRAFIA

1. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (BOE 29-IV-86).
2. Bunge M. La investigación científica (ed. corregida). Barcelona: Ariel methodes, 1985.
3. López González E. Técnicas de control de ejecución en la Dirección Estratégica de la Administración Pública. Madrid: INAP, 1988.

4. Blum HL. Planning for Health. New York Human Sciences Press, 1974.
5. Lalonde M. Nouvelle perspective de la santé des Canadiens. Ministre des Approvisionnements et services. Canadá. Otawa, 1974.
6. OMS. Los Objetivos de Salud para Todos. Objetivos de la estrategia regional europea de Salud para Todos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.
7. Estrategia de Salud para Todos en España en el año 2000. Madrid.. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1990.
8. Pinilla Pallejá R. La Estrategia de Salud para Todos en el año 2000 en España. Rev San Hig Púb 1990; 64 (1-2): 3-7.
9. R.D. 938/1989, de 21 de julio, por el que se establecen el procedimiento y los plazos para la formación de los Planes Integrados de Salud. (BOE 28 de julio).
10. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones. Barcelona: Massons, 1987.
11. Duhl LJ. Health Planning and Social Change. New York: Human Sciences Press, 1986.
12. Rosén M. Epidemiological measures in planning: observations from Sweden. Int J Health Planning and Management 1988; 3: 111-126.
13. Gilson L. What is the future for equity within health policy? Health Policy and Planning 1989; 4: 323-327.
14. Carr-Hill R. Allocating resources to health care: RAWP is dead-long live RAWP. Health Policy 1989; 13: 135-144.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 249-255 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

AFECCIONES HUMANAS DEBIDAS A AMEBAS DE VIDA LIBRE
II. LA MENINGOENCEFALITIS AMEBIANA PRIMARIA

M. J. MADRIGAL SESMA *

INTRODUCCION

Las amebas del género *Naegleria* son muy abundantes en la naturaleza, conociéndose desde antiguo diversas especies que son habitantes normales del suelo y de las aguas dulces. Son protozoos considerados como de vida libre si bien en épocas recientes, menos de 25 años, una de estas especies *N. fowleri* se ha revelado como el agente etiológico de un grave síndrome que afecta al hombre, produciéndole en casi todos los casos la muerte.

El descubrimiento de esta dolencia, que afecta al sistema nervioso central ha revolucionado la ciencia médica y ha desestabilizado el concepto de parasitismo, al romper la barrera de separación entre los organismos libres y los parásitos, volviéndose a tomar en consideración el hecho de que aún hoy existan grupos en condiciones biológicas de adaptación al parasitismo y que pueden, de forma esporádica, ocasionar trastornos graves en su expresión patogénica.

El agente etiológico. De las amebas correspondientes al género *Naegleria* se reconocen hoy día las especies *N. fowleri*, *N. gruberi*, *N. australiensis*, *N. lovaniensis* y *N. jadini*, de las cuales, la primera es la única que se ha visto implicada en procesos morbosos humanos, si bien *N. australiensis* ha mostrado ser patógena para animales de experimentación.

No obstante, sus morfologías son indistinguibles, al menos al microscopio óptico, siendo únicamente diferenciables por técnicas de ultramicroscopia o

* Doctor en Farmacia. Dpto. Parasitología. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense. Madrid.

por análisis isoelectroforéticos. De esta manera, podemos definir la morfología de este género de una forma unitaria para todas sus especies.

Son amebas cuya presencia es muy frecuente en casi todos los hábitats que presentan una suficiente humedad. Aparecen como trofozoitos o quistes.

Los trofozoitos son de tamaño relativamente grande (35-40 μm de longitud en movimiento). Presentan un amplio pseudópodo apical (lobópodo) y una forma más o menos afilada en el extremo final. Tienen un núcleo grande con un enorme cariosoma central y presentan un citoplasma con una fina y característica granulación y que contiene mitocondrias, retículo endoplásmico liso y rugoso, lisosomas, gran cantidad de vacuolas, así como inclusiones de glucógeno y lípidos. No existen evidencias de que haya complejo de Golgi. Cuando estas formas ameboides entran en contacto con un medio de baja presión osmótica se convierten en formas biflageladas que poseen una extraordinaria capacidad natatoria y que son las que normalmente se encuentran en las aguas dulces.

Los quistes presentan algunas pequeñas diferencias entre las especies pero en general son esféricos, con una doble pared fina que presenta un número variable de poros para el desenquistamiento, siendo este número y el aspecto de los mismos una de las características que pueden ayudar a la diferenciación específica.

La enfermedad. La enfermedad producida en el hombre por *Naegleria fowleri* es una meningoencefalitis denominada amebiana primaria (MEAP) o, según una reciente redenominación, "naegleriamebiasis", de curso agudo y fulminante y generalmente mortal. Se exponen a continuación algunas de sus principales características.

Adquisición y diseminación del protozoo. Las amebas del género *Naegleria* penetran en el organismo a través de las fosas nasales, bien por aspiración de polvo o de agua contaminada.

El primer lugar de asentamiento es el epitelio neuroolfatorio. Tras penetración de la mucosa nasal cruzan también a través de la lámina cribosa del etmoides y alcanzan el cerebro vía los nervios olfatorios.

Curso clínico. Tras un período de incubación que varía, según el tamaño del inóculo y la virulencia de la ameba, pero que se puede cifrar en unas 72 horas (John, 1982 (1)), comienza una sintomatología basada en fuerte cefalea frontal, fiebra alta (39-40° C) y anorexia. A continuación hay nauseas y vómitos así como signos de irritación meníngea. Se presentan también alteraciones visuales, confusión, irritabilidad y postración que precede a un estado de coma profundo que conduce a la muerte, la cual se produce por parada cardíaca o edema pulmonar a los 4-7 días de aparición de los síntomas. (Martínez, 1987 (2)).

Patogénesis. La infección del SNC por *Naegleria fowleri* fue descrita por Carter (1972) (3) como una meningoencefalitis aguda, hemorrágica y necrotizante.

Se presentan siempre afectados los bulbos olfatorios, los cuales aparecen hemorrágicos, necrosados y con un fuerte exudado de origen inflamatorio.

Los hemisferios cerebrales aparecen inflamados y edematosos, las meninges, hiperémicas y rodeadas de exudados purulentos y el córtex presenta numerosos focos hemorrágicos. El exudado presenta numerosos leucocitos mono y polimorfonucleares.

El examen microscópico revela la presencia de numerosas amebas en los espacios subaracnoideos y perivasculares, debido esto último, probablemente, a la naturaleza aerobia del protozoo y su consiguiente necesidad de oxígeno. (Martínez, 1985) (4). Además se observan con frecuencia amebas que han fagocitado residuos celulares y, sobre todo, eritrocitos. Es de destacar que estas amebas se observan siempre en forma de trofozoito ameboideo. Nunca se observan quistes, a diferencia de las afecciones neurológicas provocadas por otras amebas de vida libre, como *Acanthamoeba* sp.

Diagnóstico *ante mortem*

Examen directo. El examen directo al microscopio de muestras de líquido cefalorraquídeo es de la máxima importancia para efectuar un rápido diagnóstico. Puede someterse el LCR a una centrifugación lenta y posterior observación del sedimento al microscopio, con objetivos secos y preferentemente con contraste de fases (Visvesvara, 1987) (5). Las amebas se pueden reconocer fácilmente en estas condiciones por su morfología y característica motilidad.

Examen tras tinción. Se puede proceder a la tinción en porta de extensiones de LCR con colorantes comunes (Wright o Giemsa), que tiñen con facilidad las amebas. Se recomienda también la tinción con naranja de acridina que permite diferenciar los trofozoitos amebianos de los leucocitos (Medley, 1980) (6).

Cultivo. Puede hacerse un cultivo de LCR en placas de agar recubiertas de bacterias que se cultivan a 37° C. Esta técnica de diagnóstico ha sido ampliamente difundida por Butt et al. (1968) (7) y Culbertson et al. (1968) (8).

Observación del efecto citopático. La capacidad de *Naegleria* spp. de mostrar *in vitro* un rápido efecto citopático en variadas células de mamíferos es también útil de cara a efectuar un diagnóstico. La inoculación de LCR a cultivos celulares de riñón de mono o fibroblastos embrionarios humanos son algunas de las técnicas empleadas (Visvesvara, 1987) (5).

Diagnóstico *post mortem*

Debido a la rapidez con que transcurre este síndrome, la mayoría de las veces no hay otra posibilidad que la de realizar un diagnóstico *post mortem*. Estas son algunas de las técnicas utilizadas.

Técnicas histológicas. Consisten en la conservación en formol de pequeños fragmentos de cerebro, posterior imbibición en parafina y tinción con hematoxilinaeosina (Symmer, 1969 (9); Dos Santos, 1970 (10)). En el caso de las amebas del género *Naegleria*, no es fácil la identificación por este sistema, ya que se basa únicamente en características morfológicas de difícil interpretación (Miller et al., 1982) (11).

Técnicas inmunológicas. Debido a la dificultad de la identificación de *Naegleria* spp. por la técnica anteriormente citada, se han desarrollado algunas de tipo inmunohistoquímico de mayor eficacia.

En todas ellas su utilidad y aplicabilidad dependen del mantenimiento de las características morfológicas y antigénicas de la ameba en porciones fijadas de tejido cerebral para lo cual se han propuesto diversos métodos (Naird, 1969) (12).

De las diversas técnicas inmunohistoquímicas empleadas, nosotros citaremos sólo dos –aquellas que proporcionan mejores resultados– la inmunofluorescencia indirecta, (IFI), ampliamente utilizada (Stamm, 1974) (13), y la técnica de la inmunoperoxidasa, (IP), (Culbertson, 1975 (14); Cursons et al., 1976 (15)).

Tratamiento. No se conocen tratamientos suficientemente eficaces para combatir la MEAP. Es una enfermedad mortal en la casi totalidad de los casos, ya que sólo se han obtenido algunos éxitos, mediante la aplicación de anfotericina B por vía intratecal e intravenosa. Parece dar resultado la aplicación conjunta de este antifúngico junto con sulfadiazina, rifampicina, miconazol, sulfisoxazol o cloramfenicol, que parecen potenciar su acción (Tabla 1).

En cualquier caso, es fundamental hacer un diagnóstico lo más precoz posible de la enfermedad, pues siempre la posibilidad de éxito está en razón directa de la rapidez con que se aplique el tratamiento.

Por otra parte, *N. fowleri* es capaz de estimular en el organismo la producción de anticuerpos, habiéndose demostrado en animales de experimentación la capacidad de proporcionar una cierta protección frente al parásito

TABLA 1

CASOS TRATADOS CON EXITO DE MEAP (*), (**).

REFERENCIA	PAIS	TRATAMIENTO	AÑO
Apley et al., 1970 (24)	Reino Unido	Anfotericina B Sulfadiazina	1969
Anderson y Jamieson, 1972 (25) Dorsch et al., 1983 (26)	Australia	Anfotericina B	1971
Seidel et al., 1982 (27)	U. S. A.	Anfotericina B Miconazol Rifampicina Sulfisoxazol	1978
Rodriguez Pérez, 1984 (28)	Méjico	Anfotericina B Cloramfenicol Sulfadiazina	1983

(*) De un total de unos 150 casos diagnósticados
(**) Según DeJonckheere, 1987 (29).

(Thong et al., 1983) (16). Por ello, en las recientes estrategias de lucha contra la MEAP se incluye la administración de gammaglobulinas antinaegleria juntamente con los tratamientos quimioterápicos ya comentados.

Epidemiología.

Aunque la MEAP es una enfermedad poco frecuente, es de distribución mundial, habiéndose registrado casos en gran cantidad de países de todos los continentes. En la actualidad se hallan registrados alrededor de 120 casos, de los cuales, como se indica en la Tabla 1, sólo 4 fueron tratados con éxito.

Es una enfermedad de curso fulminante que se presenta preferentemente en niños y jóvenes, sanos, generalmente deportistas, y que tienen un historial previo a la aparición de los síntomas de haber practicado natación en piscinas climatizadas, lagos artificiales o de haber estado en contacto con aguas estancadas. Como ya hemos dicho, la presencia de *Naegleria* es habitual en las aguas dulces, especialmente calientes, pues es una ameba de características termofílicas. Así pues, es factible la vía de invasión propuesta, es decir, penetración a través de las fosas nasales de personas que practican la natación, de las formas biflageladas del protozoo.

A este respecto, son muchos los casos de MEAP en los que se relaciona la enfermedad con el contacto previo con aguas de recreo en las que se pudo detectar la presencia del protozoo. Como ejemplo, citaremos los 11 casos descritos por Dos Santos (1970) (10) o los 16, ocurridos en una misma piscina climatizada de Ustî (Checoslovaquia), reflejados por Cerva et al. (1968) (17).

También existen algunos datos en los que la aparición de la enfermedad no parece estar en relación con el contacto con agua y sí con el de polvo (Lawande et al., 1979 (18); Lawande, 1983 (19)), pudiéndose explicar en estos casos la infección por la inhalación de los quistes.

Sea como sea, la MEAP no puede considerarse una enfermedad oportunista, como ocurre con las encefalitis producidas por *Acanthamoeba*, y puede afectar por tanto a todo tipo de población.

No se ha detectado ningún caso de MEAP en nuestro país, aunque sí hay datos de aislamiento de cepas experimentalmente patógenas de *N. fowleri* en diversas regiones (Mascaro et al., 1978 (20); González de la Cuesta et al., 1987 (21)).

Profilaxis.

Antes de comentar algunas medidas preventivas de la MEAP, conviene preguntarse por qué, a pesar de ser el agente etiológico de amplia distribución en muy diversos hábitats, y frecuente su contacto con el hombre, la incidencia de la enfermedad es baja en todo el mundo. Si bien estamos aún lejos de conocer cuales son los factores que pueden producir en el hospedador una cierta resistencia innata a la infección, parece indudable que un ligero pero constante contacto del hombre con el protozoo puede inducir la formación de anticuerpos protectores. De hecho, se han aislado cepas patógenas de *N. fowleri* en la mucosa nasal de personas sanas (Lawande et al. 1979) (18).

No obstante, y conocidos ya los principales mecanismos de invasión del protozoo, se recomienda el evitar la práctica de deportes en aguas cuya temperatura supere los 25°C, ya que por debajo de esta temperatura, el trofozoito encuentra dificultades para sobrevivir. Es también muy sensible a la acción de ciertos productos químicos. Al ser una ameba claramente dulceacuícola no soporta concentraciones de ClNa superiores al 5% (Jadin, 1974) (22) ni sobrevive en aguas adecuadamente cloradas (DeJonckheere y Van de Voorde, 1976) (23), por lo que éstas podrían ser medidas profilácticas eficaces y de fácil aplicación.

RESUMEN

Esta revisión proporciona una visión global de la problemática sanitaria creada por las amebas del género *Naegleria* las cuales, aún siendo amebas de vida libre, pueden afectar al hombre, casi siempre de forma mortal, pues provocan un síndrome, denominado meningoencefalitis amebiana primaria, que afecta a personas de toda edad y estado físico y de forma especial a aquellas que tienen antecedentes, si bien no exclusivos, de contactos –sobre todo deportivos– con aguas dulces.

Se ofrecen datos morfológicos del protozoo, de la patología de la enfermedad así como de su epidemiología, diagnóstico, tratamiento y tabla de los casos tratados con éxito en el mundo hasta la fecha.

Palabras Clave: *Naegleria*. Meningoencefalitis amebiana primaria, Patología.

SUMMARY

This revision gives an overall view of the health problems caused by the amoebas of the *Naegleria* genus, which despite being freelife amoebas, can affect humans, almost always fatally, because they cause a syndrome known as primary amoebian meningoencephalitis, which affects people of all ages and physical condition, and especially those who have a prior history of contacts, even if not exclusive, with fresh waters especially sports-related contacts.

Morphological data of the protozoon are given, as well as of the pathology of the illness and the epidemiology, diagnosis, and treatment, plus a table of cases successfully treated around the world to date.

Key words: *Naegleria*, primary amoebian meningoencephalitis, Pathology.

BIBLIOGRAFIA

1. John D T. Primary amebic meningoencephalitis and the biology of *Naegleria fowleri*. Ann Rev Microbiol 1982; 36: 101-23.
2. Martínez A J. Clinical manifestations of free-living amebic infections. In: Rondanelli EG., ed. Amphizoic amoebae. Human pathology. Pavia, 1987: 161-77.
3. Carter R F. Primary amebic meningoencephalitis: an appraisal of present knowledge. Trans Roy Trop Med Hyg 1972; 66: 193-213.

4. Martínez A J. Free-living amebas: Natural history, prevention, diagnosis, pathology and treatment of disease. 1.ª ed. Florida: CRC Press, Inc., 1985: 156.
5. Visvesvara G S. Laboratory diagnosis. In: Rondanelli EG., ed. Amphizoic amoebae. Human pathology. Pavia, 1987: 193-215.
6. Medley S. Acridine orange: method for diagnosis of amoebic meningitis. Med J Austr 1980; 2: 635.
7. Butt C G, Baro C, Knorr R W. *Naegleria* sp. identified in amebic encephalitis. Am J Clin Pathol 1968; 50: 568-74.
8. Culbertson C G, Ensminger P W, Overton W M. Pathogenic *Naegleria* sp. Study of a strain isolated from human cerebrospinal fluid. J Protozool 1968; 15: 353-63.
9. Symmer W C. Primary amoebic meningoencephalitis in Britain. Brith Med 1969; 4: 449.
10. Dos Santos J G N. Fatal primary amebic meningoencephalitis: A retrospective study in Richmon, Virginia. 1970; 54: 737-42.
11. Miller G, Cullity G, Walpole I, O'Connor J, Masters P. Primary amoebic meningoencephalitis in Western Australia. 1982; 1: 352-7.
12. Naird R C. Fluorescent protein tracing. 3.ª ed. Edinburgh: E&S Livingstone Ltd. 1969: 503.
13. Stamm W P. The staining of free-living amoebae by indirect immunofluorescence. Ann Soc Belgue Med Trop 1974; 54: 321-5.
14. Culbertson C G. Soil ameba infection. Specific indirect immunoenzymatic (peroxodase) staining of formalin-fixed paraffin sections. Am J Clin Pathol 1975; 63: 475-82.
15. Cursons R T M, Brown T J, Culbertson C G. Immunoperoxidase staining of trophozoites in primary amoebic meningoencephalitis. Lancet 1976; 1: 479.
16. Thong Y H, Carter R F, Ferrante A, Rowan-Kelly B. Site of expression of immunity to *Naegleria fowleri* in immunized mice. Parasit Immunol 1983; 5: 67-76.
17. Cerva L, Novak k, Culbertson C G. An outbreak of acute, fatal amebic meningoencephalitis. Am J Epidemiol 1968; 88: 436-44.
18. Lawande R V, Abraham S N, John I, Egler L J. Recovery of soil amebas from the nassal passages of children during the dusty harmattan period in Zaria. Am J Clin Pathol 1979; 71: 201-3.
19. Lawande R V. Recovery of soil amoebae from the air during the harmattan in Zaria, Nigeria. Ann Trop Med Parasitol 1983; 77: 45-9.
20. Mascaró C, Fluviá C, Guevara D C, Osuna A, Guevara D. Isolation and identification of limax amoebae from fresh water. IV International Congress of Parasitology. Varsovia 1978. Facta Publication Proceedings.
21. González de la Cuesta N, Arias Fernández M C, Paniagua Crespo E, Martí Mallen M. Presencia de amebas de vida libre en aguas de piscinas de Galicia (España). Rev Iber Parasitol 1987; 47: 207-10.
22. Jadin J B. Les amibes dans les eaux. Path Biol 1974; 22: 81-7.
23. DeJonckheere J G, Van de Voorde H. Differences in destruction of cysts of pathogenic and non-pathogenic *Naegleria* and *Acanthamoeba* by chlorine. Appl Environ Microbiol 1976; 31: 294-7.
24. Apley J, Clarke S K R, Roome A C P H, et al. Primary amoebic meningoencephalitis in Britain. Br Med J 1970; 1: 596-9.
25. Anderson K, Jamieson A. Primary amoebic meningoencephalitis. Lancet 1972; 1: 902-3.
26. Dorch M M, Cameron A S, Robinson B S. The epidemiology and control of primary meningoencephalitis with particular reference to South Australia. Trans Roy Soc Trop Med Hyg 1983; 77: 372-7.
27. Seidel J S, Harmatz P, Visvesvara G S, Cohen A, Edwards J, Turner J. Succesful treatment of primary amebic meningoencephalitis. N Engl J Med 1982; 306: 346-8.
28. Rodríguez Pérez E G. Meningoencefalitis por *Naegleria fowleri*: informe de un caso. Infectología 1984; 4: 263-6.
29. DeJonckheere J G. Epidemiology. In Rondanelli E G. ed. Amphizoic amoebae. Human pathology. Pavia, 1987: 125-147.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 257-269 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

TENDENCIAS DE MORTALIDAD POR TUMORES GINECOLOGICOS EN SORIA 1950-1985

J. M. RUIZ LISO *, J. M. SANZ ANQUELA **, J. ALFARO TORRES**, Mª A. GARCIA PEREZ ***, E. DODERO DE SOLANO****, M. MOROS GARCIA +.

INTRODUCCION

Actualmente son los tumores de mama, la principal causa de mortalidad neoplásica femenina en España y en la mayoría de los países desarrollados. De igual forma, los tumores endometriales están aumentando su incidencia en relación directa al descenso de los carcinomas de cuello uterino (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25).

La alta frecuencia del cáncer de mama y su elevada mortalidad en las mujeres de raza blanca de los países occidentales, junto con su posible asociación a factores dietéticos, sitúan a esta enfermedad como uno de los problemas prioritarios en los programas de salud de la población femenina (26, 27, 28, 29, 30, 31).

Tumores específicamente femeninos, han sido porcentualmente bien rubricados sus diagnósticos en los Certificados y Boletines Estadísticos de Defunción. Ello se debe, por un lado, en el caso de los tumores de mama y genitales externos, a su accesibilidad clínica y visibilidad lesional, sin precisar de medios diagnósticos complementarios; en el caso de los tumores de útero, a su patología característica (metrorragias, alteraciones hormonales, etc.). En el caso de los tumores de ovario, sin embargo, las dificultades han sido mayores, precisándose el concurso de otros medios diagnósticos.

* Jefe de la Unidad de A. Patológica. Hospital del Insalud. Soria.
** Médico Adjunto.
*** A. T. S./ D. E. Centro de Salud San Saturio.
**** Epidemiólogo Bienestar Social.
+ Profesor Titular de A. Patológica.

El ajuste de las tasas de mortalidad con relación a una población estándar de referencia, permite corregir el factor envejecimiento de las áreas geográficas objeto de estudio y establecer un mismo lenguaje epidemiológico para comparar las cifras de los distintos registros de mortalidad (2, 22).

El objeto de este trabajo es, por un lado, valorar las tendencias de la mortalidad neoplásica ginecológica en Soria a lo largo de 36 años (1950-1985); por otro, comparar nuestras tasas de mortalidad (ajustadas) con las de otras provincias españolas que cuenten con registros de mortalidad (escasas) y con las de aquellos países de situación sociosanitaria y geográfica semejante (9, 17, 22).

MATERIAL Y METODOS

Material

Hemos recogido las causas de mortalidad neoplásica de la provincia de Soria desde 1950 a 1985. Las hemos agrupado en tres décadas (1950-59/ 1960-69/ 1970-79) y un sexenio (1980-85), con relación a su edad, sexo, localización y tipo histológico, y zona de residencia (zona rural y zona urbana).

Estos datos, han sido extraídos de los Boletines Estadísticos de Defunción de los diferentes Registros Civiles y Ayuntamientos de la provincia de Soria, personalmente, por los autores de este trabajo y por médicos de asistencia primaria, ya que los datos que el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.) tiene publicados concluyen en 1979 y no contemplan determinadas situaciones que hay que incluir como fenómenos neoplásicos, y que los profesionales sanitarios conocen, tales como caquexias neoplásicas, encubiertas, que hay que extrapolar a través de los datos marginales de los boletines de defunción.

Por otro lado, hemos desechado, para el estudio epidemiológico, los datos de algunos municipios, ya que se daba el hecho paradójico de ausencia de fallecimiento por neoplasias en los Boletines de Defunción a lo largo de los 36 años, y ser todas las causas atribuibles a "paradas cardíacas" exclusivamente; sin embargo los autores, teníamos constancia de fallecimientos por este tipo de neoplasias en estos municipios y en estos mismos años, en base al seguimiento de los pacientes por el Registro de Tumores de Soria. Estos datos no han sido incluidos en las series, y sin embargo se contemplarían en las cifras del I. N. E., siendo en este caso un sesgo significativo para los datos del Instituto, que eliminamos en nuestro estudio.

Los porcentajes válidos del estudio en la población de Soria (una vez eliminados estos municipios con datos erróneos), a lo largo de estos 36 años se reflejan en la tabla 1.

Muestra de estudio

Se estudiaron 5.518 fallecimientos por neoplasias malignas en todas las localizaciones, sobre un total de 32.791 defunciones a lo largo de dichos años,

TABLA 1

MORTALIDAD NEOPLASICA GINECOLOGICA

SORIA 1950-1985
Períodos de estudio

AÑOS	POBLACION DE SORIA*	POBLACION ESTUDIADA	PORCENTAJE
1.950-59	161.182	125.801	78,05
1.960-69	147.052	117.555	79,94
1.970-79	114.956	96.075	83,57
1.980-85	101.100	89.860	88,88

* (población de hecho)

correspondientes a 3.048 hombres y 2.470 mujeres, que se distribuían de acuerdo con la tabla número 2.

TABLA 2

MORTALIDAD NEOPLASICA GINECOLOGICA
SORIA 1950-1985
Fallecimientos totales y neoplásicos distribución por sexos

ZONAS	NºFALLECIDOS	%TOTAL	NEOPLASIAS	%T.NEOS	HOMBRES	%H	MUJERES	% M
URBANO	9.438	28,78	1.777	32,20	942	30,9	835	33,8
RURALES	23.353	71,22	3.741	67,80	2.106	69,1	1.635	66,2
PROVINC	32.791	100,00	5.518	100,00	3.048	100,0	2.470	100,0

A su vez, por períodos de estudio, la distribución viene determinada en la tabla 3.

Localizaciones estudiadas: mama, útero y ovario

Métodos

Basándonos en los censos del I.N.E. de los años 1950, 1960, 1970, 1981 y en los padrones municipales de Soria de 1975 y 1986, se realizaron tasas brutas y tasas ajustadas por sexos, edad, tipo histológico y localización.

La confección de las diferentes tasas de mortalidad de cada neoplasia, se realizó por el método directo de estandarización con relación a la población mundial estimada por Segi en 1960 (2, 4, 17, 22).

TABLA 3

MORTALIDAD NEOPLASICA GINECOLOGICA

SORIA 1950-1985

Fallecimientos totales y neoplásicos distribución por períodos de estudio

ZONAS	1.950-1.959			1.960-1.969			1.970-1.979			1.980-1.985		
	NEOS	FALLEC	%T	NEOS	FALLEC	%T	NEOS	FALLEC	%T	NEOS	FALLEC	%T
URBANO	408	2.197	18,6	471	2.261	20,8	478	2.976	16,0	420	2.084	20,2
RURALES	957	7.439	12,9	979	6.509	15,0	1.111	6.049	18,4	694	3.146	22,1
PROVINC	1.365	9.636	14,2	1.450	8.770	16,5	1.589	9.025	17,6	1.114	5.230	21,3

Las tasas constituyen la medida más válida en Epidemiología, ya que cuantifican y cualifican una enfermedad en su colectivo, y estiman el riesgo a que una población está sometida.

Tasa ajustada por edad o estandarización: Permite la corrección del factor *envejecimiento* de la población en la incidencia de las enfermedades, cuya historia natural tiende a su aparición en edades avanzadas. Es natural que una población envejecida presente tasas de incidencia y mortalidad por cáncer, y en general por la totalidad de las enfermedades, más elevada, que una población de estructura joven. Para su valoración se utilizan poblaciones tipo con estructura conocida, y que disponen de 100.000 habitantes en su conjunto total, con una distribución por grupos de edad ya definida y supuesta promedio mundial (Segi, 1960) o promedio de grandes áreas geográficas (Europa, Africa). La estandarización es, pues, una forma de eliminar la distorsión introducida por una diferente distribución de las edades.

Valoración estadística

Se realizaron sobre las tasas ajustadas de cada período y localización sus errores estándar para determinar sus intervalos de confianza de acuerdo con el método de Miettinem (22). Este método nos permite valorar si son significativas las diferencias de riesgo entre los medios urbano y rural, así como determinar si el incremento en las tasas de mortalidad en el período de estudio es significativo.

Curvas de tendencias de mortalidad

Con las tasas ajustadas a la población mundial, de Segi (1960), de la mortalidad a nivel provincial, zona urbana (capital) y zona rural, se confecciona-

ron las curvas de las tendencias de mortalidad a lo largo de estos 36 años, tomando como base, la tasa ajustada de cada década y del sexenio por las diferentes localizaciones y sexo.

TABLA 4

MORTALIDAD NEOPLASICA DE LA PROVINCIA DE SORIA
TUMORES GINECOLOGICOS
Tasas ajustadas (estándar)
(1950-1985)

	1950-1959		1960-1969	1970-1979	1980-1985		
	T. St.	E. St.	T. St.	T. St.	T. St.	E. St.	ZONA
Mama	6,08	0,93	6.54	11,24	14,25	2,02	P
(mujeres)	10,17	3,23	16,70	9,15	19,22	4,08	C
	5,44	0,95	4,50	12,13	14,61	2,77	R
Utero	5,89	0,91	4,65	5,75	5,24	1,05	P
	18,52	4,28	8,58	8,37	7,62	2,11	C
	3,38	0,75	3,89	4,76	4,81	1,35	R
Ovario	0,48	0,26	0,58	1,54	2,00	0,84	P
	1,15	1,15	1,55	1,50	0,76	0,53	C
	0,37	0,26	0,46	1,65	2,92	1,42	R

P = Tasa provincial.
C = Tasa zona urbana.
R = Tasa zona rural.
T. St. = Tasa Estándar $\times 10^5$ mujeres.
E. St. = Error Estándar $\times 10^5$ mujeres.

RESULTADOS

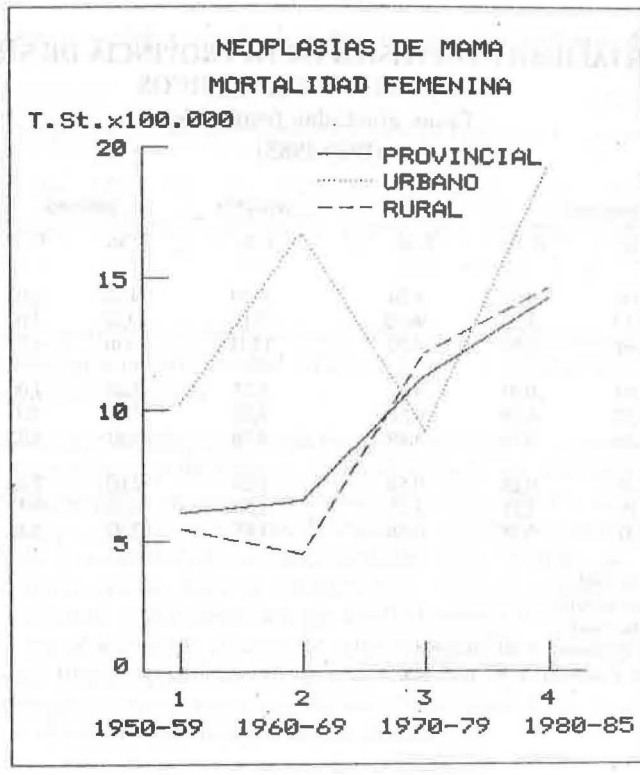
Con objeto de lograr la máxima objetividad, hemos agrupado las tasas ajustadas de mortalidad de las diferentes neoplasias en la Tabla 4. De esta forma, tan sólo se consignarán en este apartado los datos más sobresalientes, que, así mismo, quedan reflejados gráficamente en las diferentes curvas de tendencias realizadas (figuras 1, 2 y 3).

Mama

1950-85	Total fallecidos neoplasias	5.518
1950-85	Total fallecidos Tm. mama	242 mujeres

FIGURA 1

Tendencias de mortalidad por tumores de mama (mujeres) en la provincia de Soria. 1950-1985. Tasas Ajustadas x 100.000 mujeres.



Suponen el 4,38% del total de fallecimientos neoplásicos (hombres + mujeres), con incrementos porcentuales a lo largo de los años del estudio, pasando de un 3,3% en los años 1950-59 a un 5,7% en los años 1980-85.

Las tasas de mortalidad han ido creciendo progresivamente, y mucho más en los últimos años en que alcanzan una Tasa Bruta (T. B.) Provincial de 23,6 $\times 10^5$ mujeres, y una Tasa Estándar (T. St). de 14,25 $\times 10^5$ mujeres (1980-85) (tabla 4).

Existe un incremento de riesgo de mortalidad femenina por neoplasias de mama de 1950 a 1985 significativo estadísticamente ($p < 0,01$). La distribución de la mortalidad en zonas urbanas y rurales no muestra diferencias significativas.

Hemos encontrado tan sólo un fallecimiento por cáncer de mama en varón a lo largo de estos 36 años, localizado en la comarca de Burgo de Osma

FIGURA 2

Tendencias de mortalidad por tumores de útero en la provincia de Soria. 1950-1985. Tasas Ajustadas x 100.000 mujeres

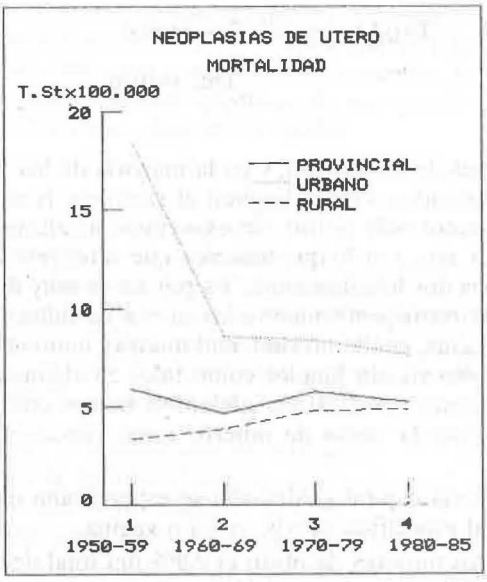
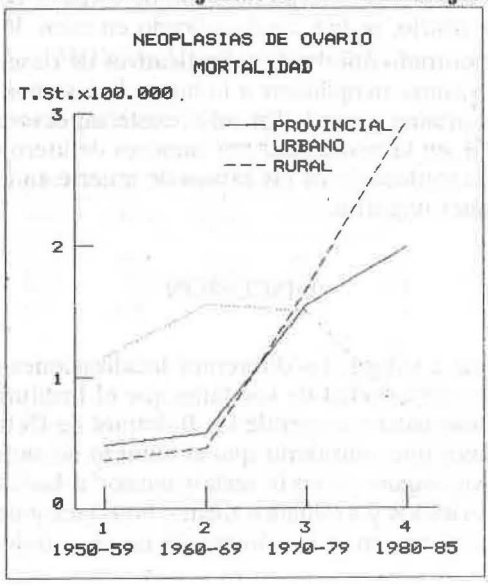


FIGURA 3

Tendencias de mortalidad por tumores de ovario en la provincia de Soria. 1950-1985. Tasas Ajustadas x 100.000 mujeres



en el año 1965, sin estudio histopatológico de confirmación y que supone el 0,41% del total de fallecidos por cáncer de mama.

Genital femenino:

1950-85	Total fallecimientos neoplásicos	5.518
1950-85	Total fallecidos Tm. útero	160
1950-85	" " Tm. ovario	26

En los Boletines de Defunción, y en la mayoría de los Registros Civiles y Ayuntamientos evaluados sólo distinguen al certificar la causa de defunción entre tumores de útero y de ovario, sin especificar localización: vagina, vulva, cuello, endometrio, etc., por lo que tenemos que referirnos en mortalidad exclusivamente a esas dos localizaciones. Es por tanto muy difícil, por no decir imposible, conocer retrospectivamente las causas de fallecimientos debidas a cáncer de vulva, vagina, cuello uterino, endometrio, miometrio o/y trompas de Falopio, que tan sólo vienen filiados como tales en algunos y contados boletines de años recientes (de 1980 en adelante); hemos comprobado como se consigna simplemente la causa de muerte como cáncer/neoplasia/tumor de útero.

Tan sólo en Soria capital y Almazán se especificaba en algunos casos la localización genital específica: cérvix, vulva o vagina.

Representan los tumores de útero el 2,9% del total de muertes neoplásicas y el 6,47% de fallecimientos neoplásicos femeninos frente a los de ovario que son el 0,47% y el 1,05% respectivamente. En conjunto, ambas localizaciones neoplásicas suponen el 3,37% del total de fallecimientos y el 7,53% de muertes en mujeres.

Las tasas ajustadas de mortalidad por tumores de útero se han mantenido prácticamente estables a lo largo del ciclo de estudio; por el contrario, las de los tumores de ovario, se han cuadruplicado en estos 36 años (tabla 4).

No hemos encontrado diferencias significativas de riesgo en la mortalidad por ambas localizaciones neoplásicas a lo largo de los años, así como tampoco entre el medio urbano y rural. Tan sólo existe un descenso de riesgo, significativo ($p < 0,05$), en la mortalidad por tumores de útero en el medio urbano, aunque dada la confección de las causas de muerte en los boletines, no se presta a conclusiones objetivas.

DISCUSION

Antes de entrar a valorar las diferentes localizaciones neoplásicas, tenemos que señalar la subjetividad de los datos que el Instituto Nacional de Estadística haya podido sacar a través de los Boletines de Defunción. Como primera crítica, tenemos que considerar que el número de mujeres fallecidas por neoplasias de vulva, vagina y cérvix sería superior a las cifras que el I.N.E. aporta, una vez revisados y evaluados dichos boletines y comprobado que el término "útero" engloba, en gran número de casos, a todos ellos y a los en-

dometriales/miometriales, siendo contados los boletines o certificados que tipifican objetivamente la localización neoplásica. Se observa, no obstante, una mayor objetividad en los últimos años.

Consideramos sería positiva una modificación de los impresos de los Boletines y Certificados de Defunción, en los que se hiciera constar específicamente el diagnóstico anatomoclínico, centro u hospital y el número de historia clínica, hechos factibles si se considera que todo enfermo hospitalario recibe un informe complementario posterior con estos datos. Si fallece en un hospital la inclusión de estos datos no precisa más comentarios. De esta forma, además, podrían realizarse líneas retrospectivas de investigación del cáncer y de otras enfermedades con datos objetivos y fiables.

Mama

Al igual que ocurre con otros registros españoles y en la mayoría de los países del mundo occidental (6, 7, 9, 13, 16, 21, 22, 23, 24, 25), es la neoplasia más frecuente entre las mujeres tanto en incidencia (de acuerdo con el trabajo de uno de los autores (24)), como en mortalidad (1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 20). Representa el 10,6% del total de fallecimientos femeninos durante 1985, y el 27,5% de incidencia neoplásica (24).

En Soria, las tasas estandarizadas de mortalidad se han visto multiplicadas por 2,5 a lo largo de 36 años (tabla 4), con tendencia ascendente (figura 1)-(1950-59: T. St. = 6,08 $\times 10^5$ mujeres; 1980-85: T. St. = 14,25 $\times 10^5$ mujeres). El incremento de riesgo, significativo ($p < 0,01$), entre los años 1950 y 1985, es un hecho paralelo al del resto de los registros de mortalidad de países desarrollados, sin poder compararlo con otras provincias españolas por falta de datos; no obstante, a nivel global nacional se observa el mismo crecimiento

TABLA 5

MORTALIDAD NEOPLASICA

Registros españoles. Tasas Ajustadas x 10^5 mujeres

	ESPAÑA			BARCELONA	TARRAGONA	NAVARRA		GERONA	SORIA	
	1964	1975	1980	1960	1978	1980-85	73-77	78-82	1975	70-9	80-5
Mama	7.5	11.8	14.1	s. d.	20.8	15.2	14.7	18.6	18.6	11.2	14.2
Utero	s. d.	8.5	8.6	20.7	9.3	12.7	7.1	5.9	s. d.	5.7	5.2
Ovario	s. d.	s.d.	2. 2	s. d.	s.d.	4.2	2.9	3.8	s. d.	1.5	2.0

s. d. = sin datos

(tabla 5). Nuestras Tasas St. en estos últimos años, son semejantes a las de Cuba en 1983 (14,9 $\times 10^5$ m.), Grecia en 1984 (15,4 $\times 10^5$ m.) y muy alejadas de las tasas St. del Reino Unido y Países Bajos que llegan a alcanzar valores de 28 y 29 defunciones $\times 10^5$ mujeres en estos mismos años. Son por el con-

trario los países asiáticos como Japón y Tailandia, los de menores tasas en los años 80: 5,8 y 1,1 $\times 10^5$ mujeres. (9)

Se puede considerar la provincia de Soria como un área geográfica con un riesgo relativo medio-bajo en mortalidad por esta neoplasia a nivel nacional (tabla 5) e internacional (1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 20).

Entre 1901 y 1927, la provincia de Soria se consideraba junto con Lugo, Orense y León, de bajo riesgo neoplásico en mortalidad, no sólo para los tumores de mama sino también y en general para todos los ginecológicos (32).

Aparato Genital Femenino

Utero

Los tumores uterinos presentan un patrón epidemiológico definido. Mientras el *carcinoma de endometrio* es propio de países desarrollados, clase social alta y asociación hormonal con administración estrogénica peri y postmenopaúsica (33), el *cáncer de cuello uterino*, es propio de países subdesarrollados, clase social baja de países ricos y pobres, asociación con promiscuidad sexual de ambos sexos, multiparidad y comienzo precoz de actividad sexual (34).

En Soria representan en los últimos años, el 3,14% de la mortalidad neoplásica global.

Las tasas de mortalidad, dado que no se especifican, salvo en algunas comarcas, la localización de la neoplasia en los Boletines de Defunción, no es posible ni objetivo entrar a valorarlas entre áreas urbana y rural. No obstante, de acuerdo con los datos nacionales (tabla 5) e internacionales que se poseen (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 35), podemos calificarla también de zona de riesgo bajo de mortalidad para ambos tipos neoplásicos.

En la curva de tendencias (figura 2) se observan pocas variaciones entre los años 1950-59 y 1980-85, por lo que se puede considerar estable la mortalidad global por este tipo de tumores uterinos (vulva, vagina, cérvix, endometrio, miometrio y trompas); sin embargo, si se hubieran realizado objetivamente los diagnósticos por localizaciones, es posible que observáramos las mismas variaciones que registran las áreas geográficas semejantes a la nuestra: disminución de la mortalidad por cáncer de cuello uterino, vulva y vagina y discreto aumento en la mortalidad por neoplasias endometriales (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23).

De acuerdo con los datos de trabajos anteriores (24), en incidencia, es Soria la provincia con menores tasas ajustadas de cáncer de cuello uterino y también de endometrio de todos los Registros Españoles y con riesgo potencial muy bajo también a nivel internacional.

De vulva y vagina, al ser escasos los Boletines de Defunción que consignan estas localizaciones (sólo indican, como venimos repitiendo, cáncer de útero, de forma global), no se pueden precisar ni estimar sus tasas ni sus ten-

dencias. Se precisará en un futuro de una mejor confección de los Boletines de Defunción, para poder valorar independientemente estas localizaciones.

Ovario

Tumores que se presentan en edades fértiles de la mujer fundamentalmente, aunque existe también un número significativo de tumores congénitos que se presentan de 0 a 4 años (36, 37, 38).

Representan el 0,72% de la mortalidad neoplásica global en los años 1980-85, mientras que en los años 1950-59 eran el 0,22%.

La tendencia de mortalidad en los años de estudio prácticamente no ha variado en porcentajes, sin superar la unidad en ningún caso (0,22%-0,72%), aunque sí se han modificado las tasas con una curva de tendencia de mortalidad en crecimiento (figura 3), debido probablemente, también en parte, a unos mejores diagnósticos de estos tumores; en concreto, las T. St., siendo bajas se han multiplicado por cuatro, pasando de 0,48 a 1,98 $\times 10^5$ mujeres a lo largo del período.

Comparando nuestras T. St. de mortalidad en los últimos años (1,98 $\times 10^5$ mujeres) con las de países desarrollados como Italia (4,0 $\times 10^5$ mujeres) o Reino Unido (10,4 $\times 10^5$ mujeres), observamos su bajo riesgo que se aproxima a las T. St. de Japón (2,7 $\times 10^5$ mujeres), nación con las menores tasas de los registros internacionales (4, 5, 9).

RESUMEN

Se han realizado en la provincia de Soria las curvas de tendencias de mortalidad neoplásica por tumores de mama, útero y ovario, en base a sus tasas ajustadas de mortalidad durante cuatro períodos: tres décadas (1950-59/ 60-69/ 70-79) y un sexenio (1980-85).

Se aprecia un incremento de riesgo en la mortalidad por tumores de mama en la mujer, significativo estadísticamente ($p < 0,01$) en el cómputo global provincial, que pasa de una tasa ajustada de 6,08 fallecimientos $\times 10^5$ mujeres en 1950-59, a 14,25 en los años 1980-85. También se observa un aumento de riesgo en los de ovario en el total provincial, que pasan de 0,48 a 2,0 muertes $\times 10^5$ mujeres mientras que los localizados en útero, presentan prácticamente una mortalidad estable a lo largo de estos 36 años de estudio (5,89/ 1950-59) (5,24/ 1980-85) $\times 10^5$ mujeres.

En relación con el resto de registros existentes, nuestras tasas son, en el caso de los tumores de mama y de ovario, semejantes a las globales de España e inferiores a las de Cataluña y Navarra. En el caso de los tumores de útero, las tasas ajustadas de mortalidad también son inferiores a la media nacional y a la totalidad de registros españoles existentes.

Palabras clave: Tumores ginecológicos, tendencias de mortalidad, mama, Soria.

SUMMARY

We have carried out in the province of Soria neoplastic mortality tendency curves for tumors in the breast, uterus and ovaries, on the basis of their adjusted rates of mortality during four periods: three decades (1950-59/ 60-69/ 70-79) and one six-year period (1980-85).

We have observed an increased risk of mortality due to breast tumors in women, which is statistically significant ($p < 0.01$) in the global provincial figure, which has gone from an adjusted rate of 6,08 deaths per 10^5 women in 1950-59 to 14,25 in the years 1980-85. We have also detected an increased risk of ovarian tumors in the provincial total, rising from 0,48 to 2,0 deaths per 10^5 women, while those located in the uterus show a virtually stable mortality over the 36 years under study (5.89/ 1950-59) (5.24/ 1980-85) $\times$ 10^5 women.

In relation to other existing figures, our rates are, in the case of breast and ovarian tumors, similar to the global Spanish figures and lower than those for Cataluña and Navarra. In the case of tumors of the uterus, the ajusted mortality rates are lower than the national average and lower than any other Spanish figures available.

Key words: Gynaecologics tumors, mortality trends, breast, Soria.

BIBLIOGRAFIA

1. Francia Viña J M, Ortega Ríos F J, Sánchez Martín F, et al. Estudio de la mortalidad por cáncer en Zamora 1901-1985. Monografía III. Junta de Castilla y León. Consejería de Bienestar Social, 1986.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Registros de cáncer de población. Patología geográfica del Cáncer (IV). Datos Internacionales. B Epidemiológico Semanal 1983; 1576: 49-51.
3. Bosch José F J, García González A, Orta Buj J. Mortalidad por tumores malignos en la ciudad de Barcelona. Estudio del Boletín de Defunción. Ayuntamiento de Barcelona, 1980.
4. Segi M, Aoki K, Kurihara M. World cancer mortality. Gann Monograph Cancer Research 1981; 26: 121-250.
5. Rose D P, Boyar A P, Wynder E L. International comparisons of mortality rates for cancer of the breast, ovary, prostate and colon. Cancer 1986; 58:2363-2371.
6. Navarro Sánchez C, Pérez Flores D, Tortosa Martínez J, Sánchez Camacho G. Incidencia del cáncer en Murcia–1982. Monografía 1. Consejería de Sanidad y Consumo. Murcia, 1985.
7. Borrás J, Galceran J, Anglada Ll, et al. El cáncer en Tarragona 1980-85. Asociación Española contra el Cáncer. Junta Provincial de Tarragona, 1988.
8. Hansluwka H. Cancer mortality in Europe 1970-1974. World Health Statistics Quarterly 1978; 31: 159-182.
9. World Health Organization. World Health Statistics Annual. Gèneve, 1986: 481.
10. Rockville M D. Vital Statistics in the United States. Part B. Annual Mortality. National Center for Health Statistics 1950-82, 1985; 2.
11. Ministerio de Sanidad y Consumo. Mortalidad por cáncer en España. Tendencia Evolutiva. B Epidemiológico Semanal 1984; 1636: 121-123.
12. Oñorbe de Torre M. Estudio Epidemiológico y Estadístico de la mortalidad por tumores en España (1901-74). Tesina de Licenciatura. Madrid, 1977.
13. Senra Varela A. Diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. Monografía Roche. Universidad de Cádiz. 1982.

14. World Health Organization. Defunciones según causas, 1980. Anuario El País 1985: 66.
15. World Health Organization. VI Informe O.M.S. Situación Sanitaria Mundial. Tribuna Médica 1981; 920: 10.
16. Zubiri A, Mateo P, Zubiri L. Incidencia del cáncer en Zaragoza 1978-1982. Diputación General de Aragón. Zaragoza 1987.
17. Segi M, Hattori H, Segi R. Age-adjusted death rates for cancer for selected sites (A classification) in 46 countries in 1975. Segi Institute of Cancer Epidemiology (C.I.E). Nagoya (Japón), 1980.
18. Dunham L J, Bailar J C. World Maps of cancer mortality rates and frequency ratios. JNCI 1968; 41: 155-203.
19. Segi M, Kurihara M. Cancer Mortality for selected sites in 24 countries (1964-1965). Department of Public Health. Tohoku University School of Medicine Sendai. Japan 1969; 5.
20. López-Abente Ortega G, Escolar Pujolar A, Errezola M. Atlas de cáncer en España. Vitoria: Gráficas Santamaría S. A., 1985.
21. American Cancer Society. Cáncer en las mujeres del Estado de Nueva York. Informe Anual 1980.
22. Waterhouse J, Correa P, Muir C, Powell J. Cancer incidence in five continents. IARC Scient Publ Lyon 1976; III: 456.
23. Abad J, Arrazola A, Ascunce N. Cáncer en Navarra. Registro de tumores de Navarra 1973-82. Gobierno de Navarra. Servicio Regional de Salud. 1987.
24. Ruiz Liso J M. Mortalidad e incidencia neoplásica en la provincia de Soria (1950-85/ 1981-85). Tesis Doctoral. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1987.
25. Waterhouse J, Muir C, Shanmugaratnam K, Powell J. Cancer Incidence in Five Continents IARC Scient Publ Lyon 1982; IV. (42).
26. Mac Mahon B, Cole P, Brown J, Etiology of Human Breast Cancer: A review. J Nat Cancer Inst 1973; 50: 21-42.
27. Kelsey J L. A review of the epidemiology of Human Breast Cancer. Epidemiology Review 1979; 1: 74-109.
28. Petrakis N L, Ernster V L, King M C. Breast Cancer Epidemiology and Prevention London: Saunders, W. B. 1982: 855-870.
29. Viladiu P, Beltrán M, Verdaguer M, et al. Estudio Epidemiológico del Cáncer de mama femenino (1). Oncología 1985; III (2): 73_85.
30. Cole P. Mayor aspects of the epidemiology of breast cancer. Cancer 1980; 46: 865-868.
31. Chukwuma Chiedozi L. Breast cancer in Nigeria. Cancer 1985; 55: 653-657.
32. Iñiguez Ortiz M. Cáncer en España. Diputación Provincial de Soria. Gráficas Regleró, 1926.
33. Elwood J M, Cole P, Rothman R J, et al. Epidemiology of endometrial. Cancer JNCI 1977; 59: 1055-1060.
34. Hulka B S. Risk factors of cervical cancer. J Chron Dis 1982; 35: 3-11.
35. Mc Leod N, Ponton J. Tasas Estadísticas 1985.–Consejo de I. C. y T. de Gran Bretaña y Dpto. Sanidad Pública de Escocia. City Hospital. Edimburgo, 1986.
36. Muir C S. Ovarian cancer. Some epidemiological features. World Health Statistics 1978; 31: 51-61.
37. Wynder E L, Dodo H, Barber H R K. Epidemiology of cancer of the ovary. Cancer 1969; 23: 352-370.
38. Hildreth N G, Kelsey J L, Livolsi V A, Fischer D. An epidemiologic study of epithelial carcinoma of the ovary. Am J Epidemiol 1981; 114: 398-405.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 271-280 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

ESTUDIO DE UTILIZACION DE HOSPITALES EN AREAS DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

P. I. ARCOS GONZALEZ *, R. M. BERNARDO FERNANDEZ *, E. M. FLORES REOS *, M. J. LOPEZ ALVAREZ *, R. HERNANDEZ MEJIA **, A. CUETO ESPINAR **.

INTRODUCCION

El objetivo del presente estudio es conocer las características de la frecuentación hospitalaria en las áreas de salud de Asturias, así como revisar algunos de los factores que pueden influenciar esa frecuentación. Dado que en nuestra región los recursos hospitalarios representan un alto porcentaje del conjunto de la asistencia sanitaria global (1), pensamos que un estudio sobre la cobertura, frecuentación y atracción hospitalaria puede ser útil como ayuda a la planificación, a la vez que una aproximación al problema explorando aquellos aspectos que, por su interés, sean tributarios de un análisis más detenido.

El Principado de Asturias es una Comunidad Autónoma uniprovincial cuya población de derecho en 1986 era de 1.112.186 habitantes (2). Desde el punto de vista sanitario su organización es dual pues las competencias en materia de salud pública han sido transferidas a la Comunidad Autónoma, en tanto que las correspondientes a la red asistencial dependen aún del Instituto Nacional de la Salud. Un informe de la propia Comunidad Autónoma señala que: "el sistema de asistencia sanitaria en Asturias no constituye un sistema sino un conglomerado, en muchos casos caótico, de instituciones que frecuentemente superponen sucesivamente sus servicios" (1).

Este hecho, añadido a la necesaria comarcalización que presenta Asturias en función de sus características sociogeográficas (3) ha provocado que re-

* Médico Epidemiólogo.
** Doctor en Medicina. Cátedra de Medicina Preventiva y Salud Pública Facultad de Medicina de la Universidad de Oviedo.

cientemente se haya prestado gran interés al estudio de la distribución de los recursos hospitalarios, el uso de los mismos y los criterios a emplear en la planificación. Desde el punto de vista sanitario, el Principado de Asturias se halla dividido en ocho áreas de salud (Areas del I al VIII), en seis de las cuales existe dotación hospitalaria, mientras que de las otras dos, una de ellas (Area I) tiene un hospital nuevo aún sin funcionar, y la otra (Area VI) no lo tiene. En ambos casos los pacientes que precisan hospitalización son derivados al Area IV (ver Figura 1).

El número total de camas en nuestra región se declara oficialmente como próximo a las 6.000 (1), con un Indice de Cobertura de 5,16 camas por 1.000 habitantes. Si de la cifra anterior se descuentan 760 camas correspondientes al Hospital Psiquiátrico Regional, que son camas fundamentalmente de crónicos, y 125 del hospital comarcal del Area I, que aún no ha entrado en funcionamiento, resultan 5.048 camas, lo que da un Indice de 4,53, cifra que es en realidad aún más baja, dado que el hospital comarcal del Area II sólo funciona al 62% en el momento de realizarse este estudio (Indice corregido para Asturias = 4.49). Este índice corregido representa una cobertura hospitalaria similar a la media nacional (4).

En el Area IV están concentradas el 54% de las camas del Principado (8,73 camas por 1000 habitantes), sin embargo, un número muy importante de las mismas corresponden a servicios de referencia para toda la región. Una vez descontadas éstas, quedan 5,48 camas por 1000 habitantes. Hemos asumido un cierto error porque esos servicios de referencia no son compartimentos estancos y pueden, si es necesario, ceder o ampliar camas a otros niveles de sus centros hospitalarios.

MATERIAL Y METODO

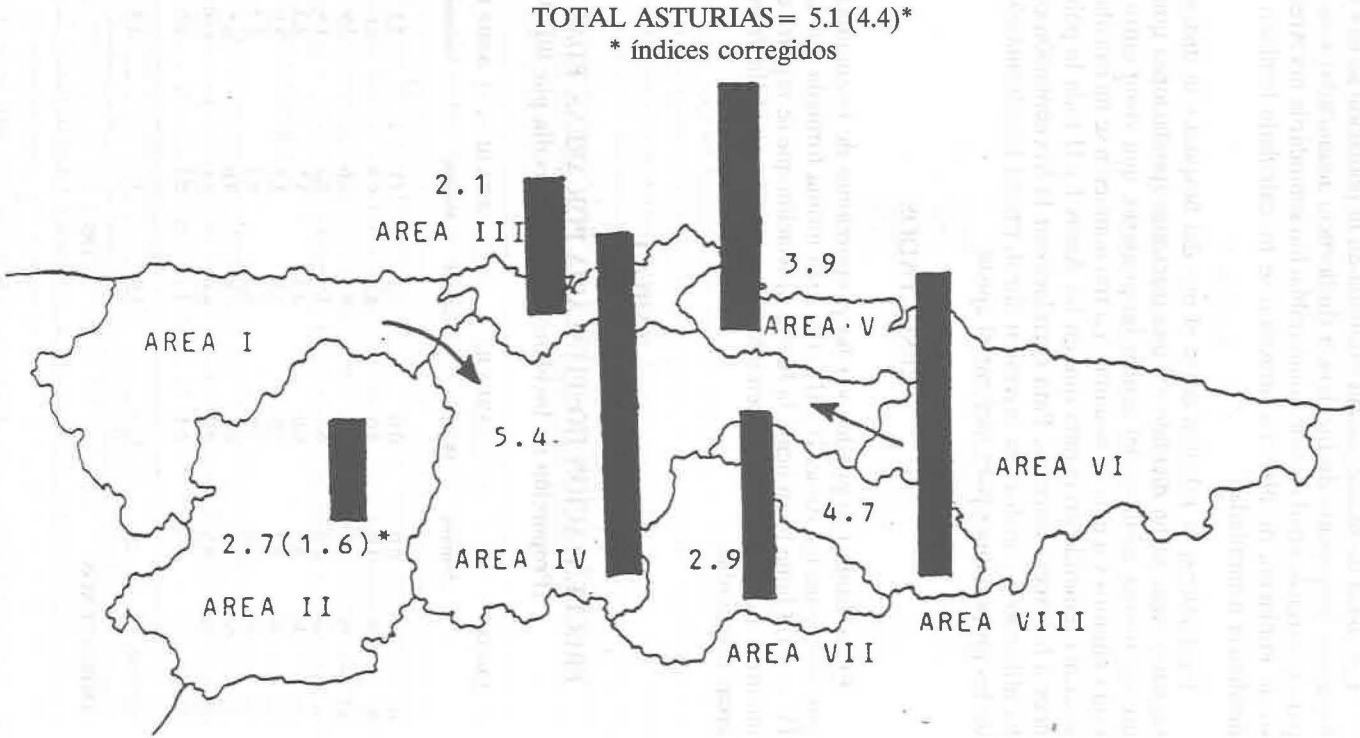
Se han estudiado los registros de ingresos y altas hospitalarias de cinco de las ocho áreas sanitarias de la región (Areas I, II, III, IV y VI) lo que corresponde a 10 hospitales. En esta primera fase del estudio se seleccionaron esas áreas por sus características y por ser prioritarias dentro de los proyectos de reforma hospitalaria regional.

Se realizó un estudio piloto en base a una muestra aleatoria de los ingresos y altas como fase previa a la elaboración de la muestra definitiva y a efectos de observar como se repartían las variables en estudio. La muestra definitiva se realizó mediante sorteo aleatorio simple sobre un total de 14.973 fichas (N) de las que se obtuvieron 2.321 (n) para tener un error de muestreo del 3% y poder realizar estimaciones globales con un intervalo de confianza del 97%.

El estudio se realizó durante el cuarto trimestre de 1986, único trimestre en que las condiciones de funcionamiento podían considerarse homogéneas. No obstante debe mencionarse que durante ese período el Hospital Comarcal del Area I ha funcionado solamente al 62% de su capacidad y que, en todos los casos se ha estudiado la frecuentación en instituciones públicas y concertadas, para ello se ha asumido que la población a estudiar es toda la de

FIGURA 1

Cobertura hospitalaria por áreas (camas/1000 habitantes)



cada área (ya que la cobertura del sistema público es en nuestra región del 97.26 por ciento).

Los datos de frecuentación estimada en la población se han expresado en forma de Proporción de Incidencia (indicencia acumulada) y se han ajustado para la variable edad usando como población estándar la del Area IV del Censo de Población de 1981. La atracción se ha calculado también en forma de incidencia acumulada.

Para valorar la relación entre el uso del hospital y la distancia geográfica, cada Area se ha dividido en tres isocronas (poblaciones que viven a menos de treinta minutos del centro hospitalario, que viven entre treinta y sesenta minutos y a más de sesenta). La frecuentación se ha calculado para cada isocrona teniendo en cuenta que en las Areas I y II toda la población pertenece a la tercera isocrona. Para correlacionar la frecuentación con la edad se ha utilizado un análisis de regresión lineal, previa transformación logarítmica de las proporciones para mejorar el ajuste.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se pueden ver las proporciones de frecuentación ajustadas por edad para las Areas II, III y IV. Esta última formada por las Areas I + IV + VI. Llama la atención la fuerte desviación que se registra en el Area II, mientras que el Area III presenta la frecuentación más baja de entre todas las áreas estudiadas.

TABLA 1

FRECUENTACION HOSPITALARIA POR AREAS, EDAD Y SEXO (Proporción de Incidencia de Ingresos/día por 10E-4).

EDAD	AREA II		AREA III		AREA I+IV+VI	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0 — 4	0.0	0.0	1.3	1.1	2.1	23
5 — 9	1.0	1.0	8.6	5.9	1.0	0.6
10 — 14	0.9	1.3	0.5	0.6	1.0	0.8
15 — 24	2.6	5.5	1.9	2.3	1.9	29,
25 — 34	5.9	9.0	3.3	5.5	2.2	7.1
35 — 44	7.2	7.8	2.8	5.8	3.0	4.2
45 — 54	5.9	7.2	3.3	2.9	4.7	3.3
55 — 64	7.3	6.6	5.8	3.9	8.5	3.7
65 — 74	8.2	7.9	9.6	5.6	13.9	9.0
75 y +	8.1	6.1	7.7	2.1	8.6	4.0
TOTAL	2.6	3.7 *	1.9	1.7	2.4	2.3
AMBOS SEXOS	3.2		1.85		2.38	

Proporciones Ajustadas para la edad con la población del Area IV
* diferencia significativa ($p < 0.05$).

En todas las áreas las proporciones de frecuentación están relacionadas con la edad, correspondiendo la correlación más fuerte a los varones del Area IV ($r=0.83$), y la más débil a las mujeres del Area III ($r=0.28$). El grupo de los varones del Area IV es el que muestra mayor tendencia al ingreso con la edad y su recta de regresión presenta diferencias estadísticamente significativas ($p<0.05$) respecto a las demás (Tabla 2).

TABLA 2

REGRESION LINEAL ENTRE LA FRECUENTACION Y LA EDAD POR SEXO Y AREA

	COEF. CORR. (r)	SIGNIF. (p)	t
VARONES :			
AREA II	0.7713	0.0008	0.907
AREA III	0.5331	0.0335	0.159
AREA IV*	0.8325	0.0001	2.267
MUJERES :			
AREA II	0.5680	0.0272	0.934
AREA III	0.2874	0.2804	0.164
AREA IV*	0.5383	0.0315	—0.117
			0.164
			—0.117

* Incluye las Areas I + IV + VI

En las mujeres hay un incremento en los ingresos en las edades medias de la vida, este fenómeno se halla presente en todas las áreas estudiadas y la razón de masculinidad es superior a uno de forma sistemática por encima de los cincuenta años (este fenómeno se presenta también, de forma aislada, para algunos grupos etarios más bajos). Cuando se eliminan del análisis las mujeres que ingresaron por causa obstétrica, se producen cambios en la frecuentación de los que se destacan:

a) En el Area II en el que existía un predominio de la frecuentación femenina, estadísticamente significativo, se anula dicha diferencia.

b) En el Area IV hay un predominio del sexo masculino, estadísticamente significativo, de forma sistemática por encima de los cincuenta años. Hemos podido comprobar que este predominio está ligado a los Servicios de Neumología (Hospital Covadonga, Hospital General de Asturias y Hospital de Silicosis) y de Neurocirugía.

El 43% de los ingresos producidos en los hospitales del Area IV se deben a su atracción sobre las otras áreas. Esta atracción ha representado un 13.7% para el Area III, un 11% para el Area II y un 9% para el Area V. Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de cada área. Pero como las proporciones de frecuentación son diferentes para sus propios habitantes, se ha establecido la relación entre frecuentación y atracción en las Areas II y III (para las otras no disponemos aún del primer parámetro) y se cumple que, en ambas áreas, la frecuentación es tres veces más alta que la atracción, con diferencias de un área a otra que no son estadísticamente significativas.

TABLA 3

ATRACCION EJERCIDA POR EL AREA IV SOBRE LAS OTRAS AREAS (proporciones ajustadas para la variable edad)

AREA	VARONES	MUJERES	TOTAL
II	9.87	10.03	9.95
III	6.74	5.26*	5.97
V	6.84	4.14*	5.43
VII	11.28	7.79*	9.46
VIII	11.22	5.50*	8.24

* diferencia significativa ($p < 0,05$)

La Tabla 3 muestra las Proporciones de Atracción ajustadas por edad ejercida por los hospitales del Area IV, radicados todos en Oviedo, sobre las otras áreas. El comportamiento respecto a la atracción del Area IV, en ambos sexos, es similar en todas las áreas ya que los varones acuden más que las mujeres a los hospitales de Oviedo. La diferencia es estadísticamente significativa en todas las áreas, excepto en la II.

En la Tabla 4 se presentan las Proporciones de Atracción después de eliminar a la población que acudió a los servicios de referencia. Las diferencias entre las proporciones globales de atracción de los servicios de referencia y el resto de los servicios del Area IV son significativas y bajan considerablemente en estos últimos.

Las proporciones de frecuentación de los servicios de referencia oscilan entre tres y cuatro por mil habitantes para las áreas II, III y V, pero se duplican para los de las áreas VII y VIII. Si se observan los datos atendiendo a lo que sería "realmente" la atracción del Area IV (entendemos por tal aquella que no corresponde a los servicios de referencia), comprobamos que el área que envía un mayor número de personas es la II (6,5 personas por cada mil habitantes) seguida de la VII que envía casi un 4 por mil.

TABLA 4

INFLUENCIA DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE REFERENCIA SOBRE LA ATRACCION DEL AREA IV

AREA	CON SERVICIOS DE REFERENCIA	SIN SERVICIOS DE REFERENCIA	DIF.
II	10.19	6.46	3.73 *
III	5.73	2.51	3.22 *
V	5.16	1.76	3.40 *
VII	9.33	3.85	5.40 *
VIII	7.81	1.48	6.33 *

* diferencia significativa ($p < 0.001$)

TABLA 5

FRECUENTACION HOSPITALARIA ESTIMADA POR ISOCRONAS

AREA	ISOCRONA > 30	60	< 60
I			
VARONES	5.74	25.04	4.89
MUJERES	55.57 (21.65)	24.51 (16.08)	27.79 (14.48)
TOTAL	29.34 (13.29)	24.77 (20.63)	14.90 (9.48)
III			
VARONES	16.61	24.51	55.44
MUJERES	17.71 (9.29)	17.62 (11.41)	53.63 (53.63)
TOTAL	17.17 (12.9)	17.36 (14.47)	27.26 (27.26)
I+II+III			
VARONES	19.17	14.38	17.15
MUJERES	22.42 (12.53)	12.56 (8.57)	12.78 (9.20)
TOTAL	20.87 (15.70)	13.44 (11.37)	14.91 (13.08)

Entre paréntesis figuran las proporciones de frecuentación una vez excluidas las mujeres en edad fértil.

En la Tabla 5 puede comprobarse que la frecuentación hospitalaria del Area II en conjunto es predominantemente femenina y claramente superior en la isocrona 1. Entre las isocronas 2 y 3 no hay diferencias significativas para las mujeres, aunque si se detecta una tendencia a su favor en la isocrona 3. Entre los varones, no hay diferencias significativas para las isocronas 1 y 3 y la frecuentación es claramente superior para la isocrona 2.

En el Area III no hay diferencias significativas entre varones y mujeres y entre las isocronas 1 y 2, pero la isocrona 3 se desvía claramente de los datos anteriores. En el Area IV la frecuentación total es significativamente más alta en la primera isocrona.

DISCUSION

Nos hemos referido a la frecuentación del Area II por su diferencia respecto a las otras y conviene señalar, como primera explicación, que se trata de un hospital recién abierto que ha sido capaz de eliminar una demanda asistencial muy importante cuantitativamente que, al ser probablemente de gran trascendencia la población había ido retrasando en el tiempo o bien sufría las consecuencias de las listas de espera. Aún no se han podido analizar en detalle los diagnósticos de esos enfermos, pero sí se puede señalar que su estancia media fue de siete días, que es inferior a la de la mayoría de los hospitales públicos de la región, que tienen estancias superiores a los 9 días. La frecuentación de este área es además superior a la que registraban Holanda, Francia, Portugal y España en 1980 (2).

La elección de los hospitales del Area IV no siempre es voluntaria porque en la zona también funcionan los servicios de referencia a los que son remitidos aquellos pacientes en los que está prevista un tipo de asistencia centralizada (neurocirugía, cirugía torácica, radio y quimioterapia, etc). Como ya

se ha indicado, las proporciones de frecuentación se duplican para los de las Areas VII y VIII. Ambas áreas pertenecen a cuencas mineras y son el origen de una proporción elevada de los enfermos que acuden a los servicios de referencia.

Las Areas II y VII son las que envían mayor número de personas al Area IV (6,5 y 4 por mil respectivamente), estas áreas han puesto en marcha sus centros hospitalarios más recientemente y sus cifras podrían explicarse de dos formas: o bien se trata de hospitales que aún no se han ganado la confianza de la población y prefieren irse a Oviedo que en algunos casos está a igual distancia; o bien son enfermos que estaban ya en lista de espera y serán tratados en los hospitales centrales a pesar de la apertura de los hospitales de su área.

En el caso de Avilés (Area III) puede ser diferente porque sus proporciones pueden estar relacionadas con una menor capacidad asistencial lo cual obliga a drenar parte de la demanda a los hospitales de Oviedo.

Dadas las características geográficas y de comunicaciones del Principado, nos ha parecido de gran interés valorar la relación entre el uso del hospital y la distancia al mismo ya que la accesibilidad geográfica (5), al menos en teoría, puede ser importante como factor de desigualdad en el uso de la red hospitalaria.

En la Tabla 5 se han descontado las mujeres que acuden a un servicio de obstetricia, de forma que en el Area II la población que más acude es la de la segunda isocrona. Este hallazgo puede estar relacionado con el aumento demográfico ocurrido en las isocronas central y periférica del área.

El Area III tiene una población muy concentrada y bien comunicada, no presentando diferencias entre las dos primeras isocronas. En el caso del Area IV el análisis es más complejo pues la población del núcleo usa más la atención hospitalaria que la de la isocrona 2. Sin embargo en la isocrona 3 se estabiliza la frecuentación.

Como conclusiones podríamos establecer que la cobertura hospitalaria en Asturias es similar a la media nacional, pero coexiste con un alto grado de desequilibrio intrarregional fruto de una importante concentración de camas en el centro de la región. Este hecho es el resultado de un análisis cuantitativo de la situación, sin embargo debe ser matizado ante la posibilidad, aquí no discutida, de tener que concentrar determinados servicios (6) (7) (8).

La utilización de los servicios hospitalarios es muy dispar de unas áreas a otras. Desconocemos la influencia que, sobre la utilización, pueda tener la oferta de asistencia privada que asímismo es muy variable de unas áreas a otras.

Existe una mayor utilización hospitalaria en varones en relación a las mujeres (una vez eliminados los ingresos obstétricos) y esta diferencia es variable de un área a otra. Los ingresos debidos a personas mayores de 65 años representan un porcentaje muy elevado del total, que no es proporcional a la importancia de este grupo en el conjunto de la población y que es superior en varones que en mujeres.

El Area IV ejerce una fuerte atracción sobre el resto de las áreas. Esta atracción una vez corregida (en función de los servicios de referencia) representa aún el 26,8%, pero se necesitan nuevos estudios para establecer si esa atracción es de tipo coyuntural o estable.

La frecuentación por isocronas presenta datos contradictorios y de difícil interpretación. Sin duda los dos estudios prioritarios serían el análisis de los diagnósticos y el ajuste por edades, lo cual resulta difícil dadas las deficiencias registradas en los registros de datos.

RESUMEN

Para conocer las características de la utilización de hospitales del Principado de Asturias por parte de la población de las distintas áreas de salud, en que está dividida la Comunidad Autónoma, se ha realizado un estudio de los ingresos y altas mediante un muestreo de 2.321 fichas sobre una población total de 14.973 fichas, a efectos de conocer la frecuentación, atracción y la accesibilidad geográfica a los centros, así como algunos de los factores que modifican el flujo de pacientes y que originan desequilibrios entre las áreas.

Se han encontrado importantes diferencias en el uso hospitalario en función de la edad, el sexo, la distancia al centro y las características del área, que reflejan importantes desequilibrios intrarregionales con tendencia al uso más frecuente de los centros situados en la zona central del Principado, en un rango variable de 1.85 hasta 3.20 ingresos/ día por 10E-4. Estos datos pueden ser útiles en el momento actual en que se está procediendo a una planificación sanitaria regional de los recursos hospitalarios.

Palabras clave: Utilización hospitalaria, accesibilidad geográfica, recursos hospitalarios.

SUMMARY

In order to examine the characteristics of the use of the hospitals in the Principality of Asturias by the population in several different health areas in which the Autonomous Community is divided, a study of admittances and discharges has been carried out on a sample of 2.321 files out of a total number of files of 14.973. The purpose was to find out the frequency of visits, the attractiveness and the geographical accessibility of the hospitals, as well as some of the factors which modify the flow of pacients and which cause disequilibriums between the various areas.

We have found important differences in the use of hospitals relating to age, sex, distance from the facility, and the characteristics of the area, which reflect serious intra-regional disequilibriums; there is a tendency towards the most frequent use of facilities among those situated in the central part of the Principality, in a range varying from 1.85 to 3.20 admittances /day by 10E-4. This data can be useful at the present time as there is currently under way a regional health plan for the distribution of hospital resources.

Key words: Hospital use, geographical accessibility, hospital resources.

BIBLIOGRAFIA

1. Consejería de Sanidad de Asturias. Análisis de la situación sanitaria. Oviedo: Consejería de Sanidad, 1985.
2. Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales. Nomenclator de Asturias 1986. Oviedo: Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, 1987.
3. Morales Matos G. Criterios para una demarcación territorial de Asturias. Oviedo: Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, 1987.
4. Anónimo. Actividad asistencial en los hospitales de la RASSSA y Centros de Especialidades. Cuaderno estadístico de la Serie Hospitales. Sevilla: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, 1985.
5. Roemer M I. Hospital Utilization and the Health Care System. Am J Pub Health 1976; 66: 953-954.
6. Macstravic R E, Field N. Why occupancy isn't the best measure of hospital performance? Trustee 1980; 33: 11-12.
7. Rosenthal G D. Factors affecting the Utilization of Short-Term General Hospitals. Am J Pub Health 1972; 55: 11-12.
8. Haselhuhn G R, Grapski L. Rebuilding for the future. A forward-looking master plan. J. A. H. A. 1979; 16 (feb.): 167-172.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 281-291 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

EL RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA ANTE SU ESPECIALIZACION (I)

V. THOMAS MULET *, B. PUIG VALLS *, A. PAREJA BEZARES **, J. LLOBERA CANAVES **.

INTRODUCCION

La Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (1) que auspiciara la OMS en Alma-Ata, en 1978, supuso la consideración de la Atención Primaria de Salud (APS) como estrategia sanitaria prioritaria.

El primer reflejo de dicha filosofía, en nuestro país, fue la regulación de la Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC), como especialidad médica en el año 1978 (2). La APS ha ido afianzándose con la implantación de las Unidades Docentes de MFyC en 1982, la publicación del Real Decreto de Estructuras Básicas de Salud en 1984 (3), la aprobación de la nueva Ley General de Sanidad (4), y la Directiva de la Comunidad Económica Europea (5) en el sentido de exigir dos años de formación posgraduada para el ejercicio de la Medicina General, que nos pone en el camino europeo.

La elaboración de un programa docente (6) vino precedido de numerosas reflexiones y opiniones (7, 8, 9, 10). Han pasado los años y los residentes de tercer año de MFyC de Palma de Mallorca, decidimos realizar un trabajo con el ánimo de conocer qué rotaciones y cursos del Programa Docente se realizaban en las otras Unidades Docentes y poder evaluar el cumplimiento del mismo, conocer la opinión de los residentes en aspectos concretos del Programa y llenar el vacío bibliográfico existente. En un próximo artículo se abordarán otros aspectos de la residencia incluidos en el mismo cuestionario.

* Médico de familia. Ex-residentes de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria (UDMFyC) de Palma de Mallorca.
** Técnico en Salud Pública. UDMFyCT de Palma de Mallorca.

MATERIAL Y METODOS

Se decidió aprovechar el último mes del período de formación de los médicos residentes de la especialidad de MFyC, para poder obtener información de como se había desarrollado en su caso particular el programa de formación de la especialidad y, a su vez, dar la posibilidad a estos profesionales para que opinasen sobre los distintos aspectos de su experiencia concreta, tanto en el ámbito de formación teórica como a nivel de rotaciones y guardias.

Estudio descriptivo con recogida de información mediante *cuestionario* autoadministrado por envío postal, con sobre de devolución preparado, a las Unidades Docentes de Medicina Familiar y Comunitaria de todo el Estado Español.

La población de estudio fue de 341 Residentes de tercer año, distribuidos en 38 Unidades Docentes. Se obtuvo respuesta de 170 R3 (49, 8%), correspondientes a 28 Unidades Docentes.

El cuestionario abarcaba, además, otros aspectos referidos al grado de "adhesión" a la especialidad, salidas profesionales, etc., que serán abordados en otro artículo.

Previamente se pilotó el cuestionario entre 15 médicos de Palma de Mallorca (6 exresidentes, 4 R3 y 5 R2 de Medicina Familiar).

Las *variables* incluidas hacen referencia al cumplimiento de:

- Programa de formación teórica: Realización de los cursos obligatorios y optativos que marca el Programa Oficial de especialización vigente (6). Valoración de los cursos realizados en función de su aplicabilidad práctica a la APS. Rotaciones por los distintos servicios hospitalarios y por Centros de Salud. Duración de las rotaciones y su comparación con el tiempo propuesto en el Programa Oficial. Valoración de la idoneidad del tiempo destinado a cada rotación y del interés de cada rotación para su currículum de formación práctica en la especialidad.
- Igualmente, se contempla la realización de guardias por los diferentes servicios hospitalarios y en la APS. En esta última, se interrogaba sobre el lugar de la APS donde se efectuaban

El cuestionario incluía aspectos sobre artículos remitidos a revistas científicas y artículos publicados durante el período de residencia.

Las respuestas objetivables (realización de cursos, rotaciones y guardias) se han validado en una muestra de residentes, correspondientes a 4 Unidades Docentes, sin que aparecieran diferencias estadísticamente significativas entre lo declarado por los encuestados y la información ofrecida por los coordinadores o técnicos de salud.

Los estadísticos que aparecen en el *análisis* son sólo descriptivos.

En el procesamiento de los datos se ha utilizado el Dbase III+ y el paquete estadístico SPSS PC+, en un ordenador Inves AT.

RESULTADOS

Sobre los cursos teóricos obligatorios según el Programa Oficial, Epidemiología se realiza en un 98,2% y Bioestadística en un 90%. Siendo los menos seguidos Administración en APS y Educación Sanitaria ambos en un 47,1%. Respecto a los cursos teóricos optativos, Nutrición es el que más se realiza, en un 30,6%.

Respecto a la valoración de los cursos obligatorios según su aplicabilidad a la APS, las respuestas más favorables corresponden, en primer lugar, a la Epidemiología, seguida por la Bioestadística y la Educación Sanitaria. La Administración Sanitaria es la peor puntuada. Una materia optativa, el Estudio de la Comunidad y seguida tan sólo por el 17,1% de residentes, es la que mejor valoración merece entre las opcionales. En la Tabla 1 se detallan los resultados obtenidos en cada uno de los cursos.

TABLA 1

CURSOS TEORICOS REALIZADOS EN FUNCION DEL PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y SU VALORACION EN RELACION A SU APLICABILIDAD EN LA ATENCION PRIMARIA.

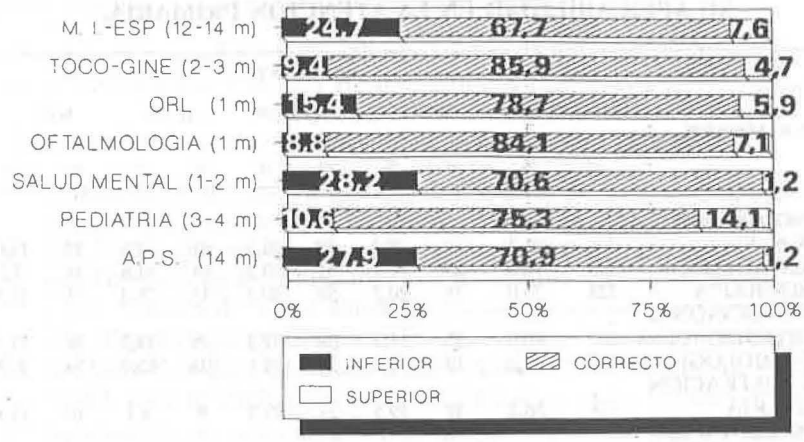
CURSOS OBLIGATORIOS	REALIZADO		VALORACION BAJO		MEDIO		ALTO		N.C.*	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
INTRODUCCION A LA M. F. y C.	121	71,2	34	28,1	29	24,0	41	33,9	17	14,0
BIOESTADISTICA	153	90,0	27	17,7	51	33,3	64	41,8	11	7,2
DEMOGRAFIA	124	73,0	25	20,2	50	40,3	35	28,2	14	11,3
INTRODUCCION A LA INVESTIGACION	102	60,0	15	14,7	38	37,3	35	34,3	14	13,7
EPIDEMIOLOGIA	167	98,2	12	7,2	32	19,1	113	67,7	10	6,0
ADMINISTRACION SANITARIA	99	58,2	49	49,5	27	27,3	8	8,1	15	15,1
ADMINISTRACION EN LA APS.	80	47,1	22	27,5	21	26,2	26	32,5	11	13,8
EDUCACION SANITARIA	80	47,1	11	13,8	24	30,0	37	46,2	8	10,0
CURSOS OPTATIVOS										
SALUD LABORAL	24	14,1	5	20,8	9	37,5	6	25,0	4	16,7
SALUD MEDIO-AMBIENTAL	36	21,2	9	25,0	9	25,0	8	22,2	10	27,8
NUTRICION	52	30,6	8	15,4	12	23,1	19	36,5	13	25,0
ESTUDIO DE LA COMUNIDAD	29	17,1	4	13,8	5	17,2	13	44,8	7	24,2

* Residentes que han realizado el curso y no incluyen valoración

En la duración de las rotaciones por los diferentes servicios en comparación con el Programa Oficial, en Medicina Interna (MI) realizan el tiempo de la rotación correctamente un 67,7%, la duración es inferior en un 24,7% y superior en 7,6%. En Salud Mental tienen una duración correcta el 70,6%, inferior el 28,2% y superior el 1,2%, y en APS se realiza la rotación con una duración correcta en el 70,9%, inferior en un 27,9% y superior en 1,2%. (Figura 1).

FIGURA 1

Duración de las rotaciones por servicios, en meses, con el tiempo exigido por el Programa Oficial de la Especialidad.



— Entre paréntesis consta la duración en meses propuesta en el programa de la Especialidad.
— M. I.–ESP.: Medicina Interna y sus Especialidades.
— ORL.: Otorrinolaringología.
— APS.: Atención Primaria de Salud.

TABLA 2

VALORACION DEL TIEMPO DE ROTACION POR SERVICIOS. (*)

SERVICIOS	DURACION DE LA ROTACION					
	EXCESIVA		ADECUADA		INSUFICIENTE	
	nº	%	nº	%	nº	%
MEDICINA INTERNA	2	1,8	74	67,3	34	30,9
TOCO-GINECOLOGIA	29	28,3	99	69,2	15	10,5
ORL	5	3,9	82	63,6	42	32,5
OFTALMOLOGIA	8	5,7	100	70,9	33	23,4
SALUD MENTAL	4	3,4	54	45,4	61	51,2
PEDIATRIA	19	15,2	88	70,4	18	14,4
ATENCION PRIMARIA	22	19,3	77	67,5	15	13,2

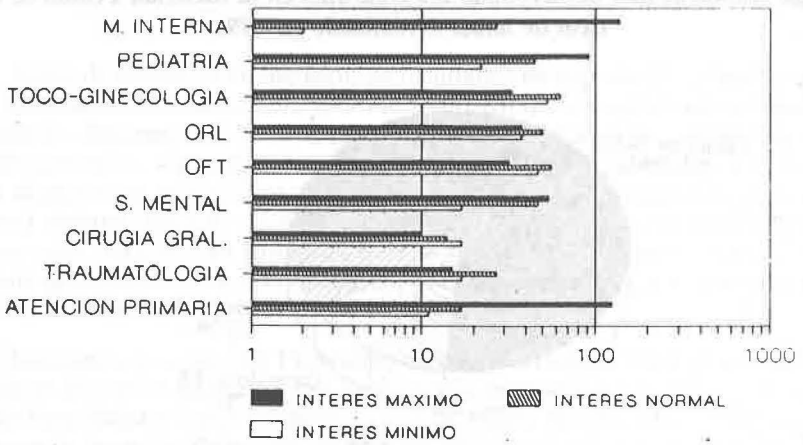
(*) Sólo se incluyen los residentes cuya duración de la rotación coincide los meses establecidos en el Programa Oficial de la Especialidad.

Respecto a la valoración del tiempo de rotación por las especialidades, en el caso de que la duración de ésta haya sido la indicada en el Programa Oficial, hay que destacar que el 51,2% valora como insuficiente el tiempo dedicado a Salud Mental. (Tabla 2).

En cuanto a la valoración de las rotaciones por las diferentes especialidades según su aplicabilidad en la APS, en MI el 82,6% y en APS el 81,6% las valoran de máximo interés, siendo las de mínimo interés para Toco-ginecología con 35,6% y Oftalmología con un 34,8%. (Figura 2).

FIGURA 2

Valoración de las rotaciones realizadas, en función de su aplicabilidad práctica en la APS.

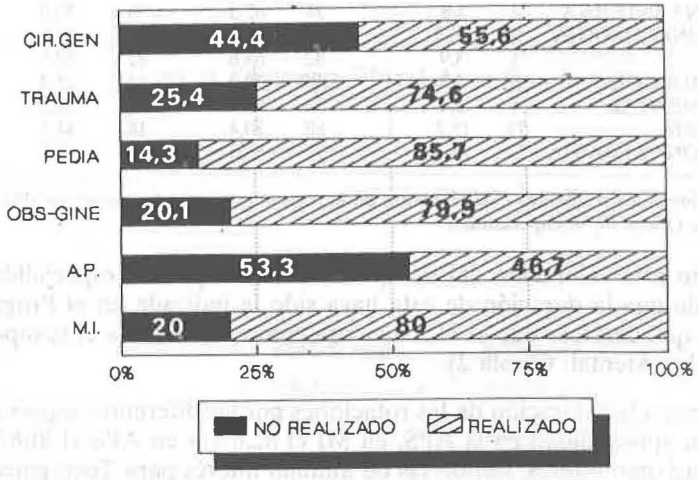


Los datos se presentan en escala semilogarítmica.

Un 80% de los residentes han hecho guardias en la especialidad de MI y en la APS un 46,7% (Figura 3). Estas últimas en su mayoría (77,2%) se desarrollaron en Centros de Salud. (Figura 4).

FIGURA 3

Guardias realizadas durante el período de residencia en los diferentes servicios.



— CIR. GEN.: Cirugía General. —A. P.: Atención Primaria.
— M. I.: Medicina Interna.

FIGURA 4

Lugar donde se han desarrollado las Guardias en la Atención Primaria, en caso de haberse realizado (n=79).

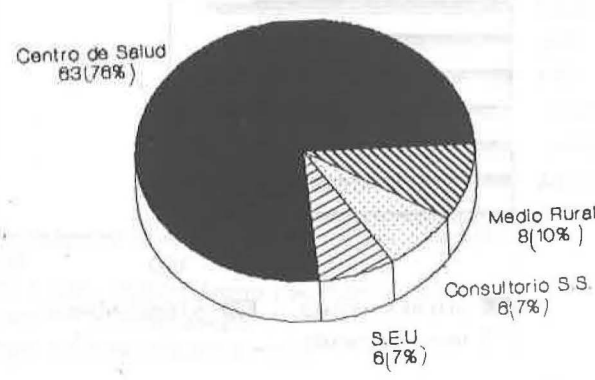
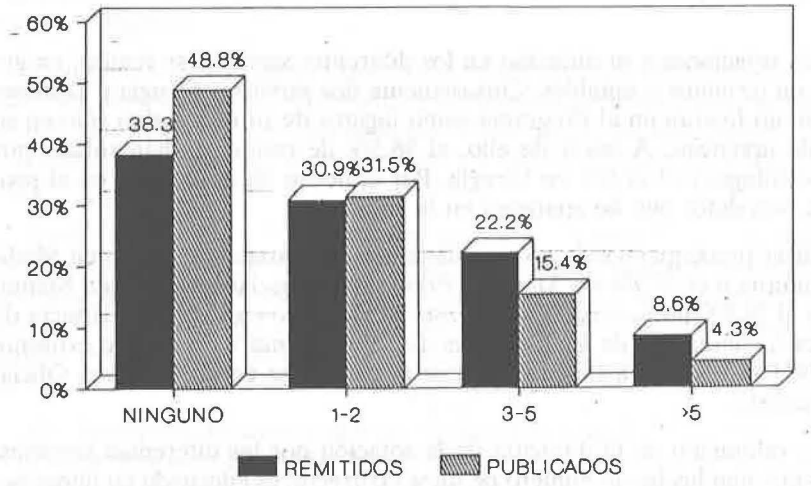


FIGURA 5

Distribución de los residentes, según el número de artículos remitidos y/o publicados en revistas médicas.



En la Figura 5 aparecen los artículos remitidos y publicados por cada residente durante su período de formación. Sólo la mitad declaran haber firmado alguna publicación, y el 38,3% no han remitido ninguna.

DISCUSION

Antes de entrar en la discusión de resultados es importante comentar que, de provincias destacadas por el elevado número de residentes como Madrid, Valencia, Asturias, etc..., recibimos un reducido número de respuestas, que podrían motivar algún tipo de sesgo que impediría generalizar los resultados a la situación en la totalidad de Unidades Docentes de España. De todas formas el obtener una tasa de respuestas cercana a la mitad de los residentes de tercer año, supone una proporción nada despreciable, máxime teniendo en cuenta que se trataba de una encuesta por cuestionario autoadministrado, mediante envío postal.

Los cursos teóricos del Programa, divididos en obligatorios y optativos se realizan de forma diferente. Los primeros, si bien se suelen desarrollar, sólo el de Estadística y Epidemiología lo son de forma masiva. El de Administración en la Atención Primaria y el de Educación Sanitaria no alcanzan el 50%. Los cuatro cursos optativos sólo los realiza una minoría, a pesar de su utili-

dad a posteriori. En relación a la valoración dada en función de su aplicabilidad a la APS, destacan por su máxima valoración, el curso de Estadística y el de Epidemiología que son asímismo los más realizados. El estudio de la comunidad, que escasos residentes desarrollan, obtiene una alta valoración.

Pensamos que dos circunstancias podrían matizar estos resultados: por un lado la paulatina pero no completa incorporación de los Técnicos en Salud Pública a las Unidades Docentes durante los tres años de residencia de los encuestados y, por otro, las expectativas creadas y cómo se desarrollan los cursos.

Las rotaciones y su duración en los diferentes servicios se realiza, en general, en términos aceptables. Curiosamente dos servicios, Cirugía y Traumatología, no figuran en el Programa como lugares de rotación, sino sólo en su área de urgencias. A pesar de ello, el 36,5% de residentes han rotado por Traumatología y el 27,6% en Cirugía. Por el hecho de no constar en el programa, son datos que no aparecen en la Figura 1.

Cifras preocupantes de no cumplimiento nos parecen el 24,7% en Medicina Interna o el 27,9% en Atención Primaria y, especialmente, Salud Mental donde el 28,2% no ha rotado. ¿Será este último dato consecuencia directa de la poca implantación de las Unidades de Salud Mental? En el otro extremo, un 14% han rotado un tiempo superior al propuesto en el Programa Oficial en Pediatría.

La valoración de la duración de la rotación por los diferentes servicios, en los que han hecho un número de meses correcto, es adecuada en líneas generales, pero destaca la valoración de Salud Mental, donde más de la mitad la consideran insuficiente, lo que parece indicar una necesidad sentida de formación en relación a Salud Mental. Pocos son los que rotan por dicho servicio y mayoritariamente opinan que precisa más tiempo.

Asímismo, un número apreciable de residentes se manifiestan en el mismo sentido con relación a Medicina Interna y Otorrinolaringología (ORL). Anotemos aquí que la rotación por servicios de Cirugía y Traumatología no es obligatoria, pero sí la realización de guardias en dichos servicios.

El interés que despierta en los residentes de MFyC la rotación por los diferentes servicios, en función de su aplicabilidad a la APS, tiene dos vertientes diferentes: Medicina Interna, Pediatría y Atención Primaria obtienen buenas valoraciones; Tocoginecología, ORL y Oftalmología (OFT) consiguen valoraciones muy bajas, lo que podría sugerir, quizá, problemas de integración en servicios médico-quirúrgicos más hospitalarios, escasez de tiempo o poca adecuación de lo realizado durante dichas rotaciones, a lo que se supone la problemática asistencial en APS de dichas especialidades.

En relación a las guardias realizadas, en todos los servicios hay residentes que no las han hecho: 44% en Cirugía, 25,4% en Traumatología, 53,3% en Atención Primaria o 20% en Medicina Interna, son datos preocupantes.

Pudieran explicarse estos datos, en parte, por la organización particular de cada hospital en el área de urgencias. Hay hospitales que tienen las urgencias distribuidas por servicios y otros tienen un área única.

Especial importancia adquieren los pobres resultados de Atención Primaria. Que en una especialidad de Medicina de Familia, más de la mitad de los residentes en formación ignoren la práctica de urgencias en el medio extrahospitalario, es un error que debería ser subsanado. Se podría sugerir que es consecuencia de la débil implantación de urgencias a nivel de Atención Primaria y de la fuerte reticencia de los residentes a realizar guardias en los Servicios Especiales de Urgencias, dado su cuestionable funcionamiento. En caso de realizarse lo hacen, mayoritariamente, en Centros de Salud. La generalización de los Puntos de Atención Continuada, posiblemente, modifique esta situación.

Estudiamos la tendencia a publicar artículos en revistas científicas como indicador indirecto, pero objetivable, del esfuerzo realizado en investigación durante la residencia. Los resultados son relativamente pobres, ya que más de un tercio no ha remitido ningún artículo y la mitad declaran no haber publicado.

Todos estos datos han de servirnos para conocer un poco más la realidad del período formativo de la especialidad de MFyC, en la que existen muchas lagunas y desequilibrios, reconociendo que se ha mejorado mucho en lo referente a la organización y dotación de recursos físicos y humanos para el desarrollo del programa de especialización. Para seguir avanzando, opinamos que hay nuevas medidas que tendrían que pensarse y desarrollarse:

a) Incorporar los contenidos de Medicina de Familia en el "curriculum" de la licenciatura de Medicina (11, 12, 13), como ya existe en numerosos países europeos y en EEUU (14). Muchos estudiantes (15, 16) y residentes de primer año (17) desconocen el ámbito y la problemática de la APS;

b) modificar aspectos parciales del Programa (Salud Mental, aumentar la formación en medio extrahospitalario, potenciar el Centro de Salud, la realización de guardias en éstos, etc...);

c) intentar unificar y mejorar su nivel de cumplimiento;

d) impulsar el desarrollo de la investigación a través de la facilitación de estudios, publicaciones, tesis doctorales, etc..., para médicos residentes;

e) potenciar las Unidades Docentes, y las funciones y dedicación del coordinador, tutores, técnicos en salud pública;

f) reforzar los programas de formación continuada en el ámbito de la Atención Primaria para completar y mantener al día a los miembros de los Equipos de Atención Primaria.

Esperamos que este artículo aporte algún elemento útil, con el fin de implantar medidas correctoras que nos permitan superar el reto que anunciaba el profesor Segovia de Arana (18), de demostrar a la sociedad que el especialista en Medicina Familiar y Comunitaria no es el médico que ha acabado su licenciatura, sino un profesional capacitado, con tres años de formación postgraduada en muy diversos ámbitos de la salud.

AGRADECIMIENTOS

A los técnicos de salud y residentes que respondieron a nuestra llamada. A la Dirección Provincial del Insalud de Baleares por las facilidades que nos ofreció en cuanto a reproducción y envío del material. A Ana Badosa y Josep Estelrich por su ayuda en la codificación e introducción de datos.

RESUMEN

Se remitió un cuestionario a los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria de todo el Estado en su último mes de formación. Se pretendía conocer el cumplimiento y valoración del Programa Oficial de la Especialidad en lo referente a cursos, rotaciones y guardias. Obtuvimos 170 cuestionarios (tasa de respuestas: 49,8%). Los cursos obligatorios se realizan masivamente, pero no los optativos. Destaca la duración incorrecta de las rotaciones en Medicina Interna, Salud Mental y Atención Primaria. Las especialidades que más interés despiertan por su aplicabilidad posterior son Medicina Interna, Pediatría y Atención Primaria, y las menos valoradas son Toco-ginecología, Otorrinolaringología y Oftalmología. Alrededor de la mitad no han hecho guardias de Cirugía y Atención Primaria. En vista de los resultados sugerimos algunas medidas para mejorar el programa de especialización.

SUMMARY

A questionnaire was sent out to the interns in Family and Community Medicine throughout the country in the last month of training. The objective was to find out the degree of fullfillment and the evaluation of the Official Program of the Specialty as far as courses, rotations and duty periods were concerned. We received 170 questionnaires (response rate: 49.8%). The obligatory courses are overwhelmingly attended, but not so the optional ones. What stands out especially is the incorrect length of rotation among Internal Medicine, Pediatrics, and Primary Health Care. The specializations which draw the most interest due to their eventual use are Internal Medicine, Pediatrics, and Primary Health Care, and the least interesting are Gynaecology, Otorhinolaryngology and Ophthalmics. Roughly half have not had any duty watches in Surgery and Primary Care. With these results in hand, we recommend some changes be made in the specialization programs.

BIBLIOGRAFIA

1. OMS-UNICEF. Atención Primaria de Salud. Conferencia Internacional de Alma-Alta (URSS). Septiembre 1978. Ginebra-Nueva York, 1978; 55.
2. Real Decreto 3303/1978 de 29 de diciembre de 1978. BOE 2 de febrero de 1979.
3. Real Decreto 137/1984. BOE 1 de febrero de 1984.
4. Ley General de Sanidad 14/1986 de 25 de abril de 1986. BOE de 29 de abril de 1986.
5. Directiva 86/457/CEE, de 15 de septiembre de 1986 del Consejo de Comunidades Europeas. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 19 de septiembre de 1986. Nº L 276/26-267/30.
6. Comisión Nacional de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa docente de la especialidad de MFyC. Sanidad y Consumo, 1985: 109.

7. Editorial. La formación del médico de Atención Primaria. Atención Primaria 1984; 1: 165-166.
8. Frieyro Segui J E, Fraile de Abajo L, Alamo Antunez A. Los períodos intra y extrahospitalarios del Programa de Residencia en Medicina Familiar y Comunitaria: propuesta de un modelo integrador. Atención Primaria 1984; 1: 170-172.
9. Martín Zurro A, Cano Pérez J F. Objetivos y desarrollo integrado en la docencia en Medicina Familiar y Comunitaria. Atención Primaria 1984; 1: 172-174.
10. Revilla L de la, Delgado A, López Fernández L A. Estructura del programa de formación de Medicina Familiar y Comunitaria. Atención Primaria 1984; 1: 175-178.
11. Schroeder S A, Schowstack J A, Gebert B. Residency training in internal medicine: time fot a change. Ann Intern Med 1986; 104: 554-561.
12. Matorras R. El entorno de la docencia médica. Med Clin (Barc) 1989; 93: 175-177.
13. González López E, Puche López N. Participación del nivel primario de salud en el entorno de la docencia médica. Med Clin (Barc) 1989; 93: 716.
14. Martín Zurro A, Cano Pérez J F. La formación en Atención Primaria. En: Martín Zurro, A, Cano Pérez J F. Manual de Atención Primaria. 2.ª edición. Barcelona: Doyma, 1989: 81-93.
15. Llorente M A, Javier Meana J, Ortega F, et al. Actitudes hacia la profesión en los estudiantes de Medicina de Vitoria-Gasteiz. Resultados de un cuestionario. Med Clin (Barc) 1986; 87: 791-795.
16. Alonso López F, Caubilla Cabrillo I, Ibáñez Zubizarreta C, et al. Estudio de la formación médica pregraduada en Cantabria y su pertinencia en el nuevo modelo sanitario. Atención Primaria 1989; 6: 384-390.
17. De Lelis F P, Almela Quilis A, Casanova Matutano, et al. Una propuesta para el desarrollo del programa de Medicina Familiar y Comunitaria. Atención Primaria 1989; 6: 470-476.
18. Segovia de Arana J M. El estudiante de Medicina ante la profesión. Med Clin (Barc) 1986; 87: 799-801.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 293-301 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

LA ASISTENCIA PRIMARIA PEDIATRICA VISTA A TRAVES DE UN SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO

M. SANCHEZ BAYLE, J. C. MOLINA CABAÑERO, M. DE LA TORRE ESPI, R. MUÑOZ ORDUÑA, J. RODRIGUEZ CIMADEVILLA, A. GONZALEZ REQUEJO, J. CANOVAS MOLINA

INTRODUCCION

Es bien conocido el incremento de las urgencias hospitalarias que ha sido resaltado especialmente a partir del Informe del Defensor del Pueblo sobre el funcionamiento de la urgencia en los hospitales públicos (1).

Entre las causas de este fenómeno se ha señalado el mal funcionamiento de la asistencia primaria, muy especialmente de la dependiente del sector público. Sin embargo, se ha puesto de manifiesto también que en el caso concreto de la urgencia pediátrica, se observa una tendencia al aumento de las mismas concomitantemente con una disminución de la población infantil. (2)

Nosotros hemos estudiado la procedencia de los niños que acudieron al servicio de urgencias de nuestro hospital, evaluando el circuito asistencial primario que utilizaban habitualmente, así como los motivos por los que iban directamente a urgencias, en el caso de los que no fueron previamente a su médico; asímismo valoramos el diagnóstico y tratamiento recibidos previamente.

El objetivo del trabajo ha sido evaluar el funcionamiento de la Atención Primaria pediátrica como generador de urgencias hospitalarias, diferenciando entre los distintos dispositivos asistenciales que la prestan.

MATERIAL Y METODOS

Se han estudiado de manera prospectiva uno de cada dos niños que fueron al Servicio de Urgencias del Hospital del Niño Jesús, los meses de marzo, abril y mayo de 1989, de 8 a 15 horas, los días laborables. Sólo fueron es-

Servicio de Urgencias..
Hospital del Niño Jesús. Madrid.

tudiados los que acudían directamente a pediatría, dado que según el sistema de nuestro hospital quienes llegan por un problema claramente quirúrgico o traumatológico son vistos directamente por estos especialistas.

A todos ellos se les recogió el nombre, edad y sexo, procedencia, dispositivo asistencial al que acudían habitualmente, fecha en que lo habían hecho por última vez, diagnóstico y tratamiento previo en el caso de conocerlos fehacientemente, diagnóstico con el que salieron de urgencias, destino al que fueron remitidos, tratamiento y/o analítica que se practicó.

Siguiendo los criterios previamente señalados en un artículo anterior clasificamos las urgencias en tres grupos: motivadas, dudosas y no motivadas (3).

Se preguntó asímismo a los familiares de los niños el motivo por el que no habían acudido a sus médicos habituales, en el caso de no ser remitidos por éstos, y si les realizaban controles periódicos aunque se encontrasen aparentemente sanos.

Los diagnósticos y/o tratamientos previos fueron clasificados como adecuados o inadecuados si concordaban o no con los realizados en la urgencia hospitalaria.

Se utilizó la "chi cuadrado" para la comparación de los distintos porcentajes.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 1.044 niños, de los que el 51,3% eran varones. La distribución por edades presentaba un predominio de los niños más pequeños, siendo el porcentaje más alto el de los menores de un año (18,04%), seguido de los de 2 años (13,19%), los de un año (12,47%), y los de 3 años (10%). Todos los demás grupos de edad suponían menos del 10% cada uno, siendo inferior al 5% a partir de los 7 años. El 52,22% eran menores de 5 años.

Los diagnósticos finales fueron de procesos generalmente banales, estando recogidos en la Tabla 1. El porcentaje de ingresos fue del 2,87%; al 13,98% se les realizó analítica, el 6,22% recibieron tratamiento en urgencias, y el 5,26% fue derivado para su posterior estudio en consulta externa.

Se clasificó a los enfermos en 3 grupos según se considerase su motivo de acudir a urgencias, motivado, dudoso o no motivado, de acuerdo con criterios ya previamente expuestos. El 11,68% se consideraron motivados, el 11,59% dudosos y en el 76,72% se estimó que no presentaban patología que justificara su atención en urgencias.

El circuito asistencial al que acudían habitualmente los enfermos está recogido en la Tabla 2, así como los porcentajes que en cada caso fueron remitidos por sus médicos. Se observa un tanto por ciento muy elevado (20,98%) de niños que van habitualmente al médico privado (incluyendo en este grupo a los que acuden a las sociedades médicas de asistencia sanitaria), si se tiene en cuenta que nuestro hospital es público. El 1,05% no tenían cobertura por

ningún sistema asistencial, y el 2,30% no iban nunca a médicos de asistencia primaria, sino directamente a un centro hospitalario, de ellos el 80% a nuestro hospital.

TABLA 1

DIAGNOSTICOS FINALES DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS

DIAGNOSTICO	NUMERO	PORCENTAJE
FOCO ORL	188	18,54
GEA	132	13,01
CVA	84	8,28
NORMALIDAD	77	7,59
DOLOR ABDOMINAL	77	7,59
SINDROME FEBRIL	77	7,59
OTROS	71	6,70
BRONQUITIS ASMATICA	32	3,15
URTICARIA	32	3,15
VIRIASIS	30	2,95
DERMATOLOGICOS	28	2,76
NEUMONIA	27	2,66
VOMITOS	27	2,66
GENITOURINARIOS	26	2,56
BRONQUITIS	23	2,26
LARINGITIS	20	1,97
VARICELA	17	1,67
TOS	14	1,38
CEFALEAS	10	0,98
ESTREÑIMIENTO	10	0,98
CONVULSIONES	9	0,88
MENINGITIS	6	0,59

(GEA= GASTROENTERITIS AGUDA; CVA= CATARRO DE VIAS ALTAS)

TABLA 2

DISTRIBUCION DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS SEGUN EL DISPOSITIVO ASISTENCIAL AL QUE ACUDEN HABITUALMENTE

DISPOSITIVO	NUMERO	%	ENVIADOS POR SU MEDICO
AMBULATORIO	722	69,48	82 (11,35%)
PRIVADO	218	20,98	10 (4,58%)
CENTRO DE SALUD	51	4,90	4 (7,84%)
HOSPITAL	24	2,30	
C. P. S.	3	0,29	1 (33%)
A. P. D.	10	0,98	3 (30%)
NINGUNO	11	1,05	

C. P. S. = CENTRO DE PROMOCION DE LA SALUD (AYUNTAMIENTOS)
A. P. D. = MEDICOS-RURALES

En la Tabla 3 recogemos aquellos que tenían tratamiento y/o diagnóstico previo según el dispositivo asistencial al que acudían habitualmente, siendo de destacar que la mayoría de los que conocían fehacientemente el diagnóstico y/o el tratamiento estaban correctamente tratados y/o diagnosticados, y que el porcentaje de tratamientos y diagnósticos incorrectos era superior en

TABLA 3

ADECUACION DEL DIAGNOSTICO Y/O TRATAMIENTOS PREVIOS SEGUN EL DISPOSITIVO ASISTENCIAL QUE LES ATENDIA

	AMBULATORIO	C. S.	PRIVADO	CPS	APD	TOTAL
T. P.	173	19	50	2	2	246
T. P. A.	127 (73,41%)*	13 (68,4%)	15 (30%)	2	2	159 (64,63%)
D. P.	132	18	22		1	173
D. A.	111 (84,09%)**	16 (88,8%)	17 (77,2%)		1	145 (83,81%)

T. P. = TRATAMIENTO PREVIO
T. P. A. = TRATAMIENTO PREVIO ADECUADO
D. P. = DIAGNOSTICO PREVIO
D. P. A. = DIAGNOSTICO PREVIO ADECUADO
* = $p < 0,001$
** = $p < 0,01$

los que procedían de la medicina privada. Esta diferencia fue significativa respecto a los que iban a ambulatorios en cuanto al diagnóstico y tratamiento adecuados ($p < 0,01$, y $p < 0,001$ respectivamente). Las diferencias con los demás grupos no fueron significativas, posiblemente debido al tamaño reducido de la muestra.

La Tabla 4 sumariza los motivos que señalaron los familiares de los pacientes por los que no habían acudido a sus médicos. El más frecuente fue que tenían a sus pediatras por la tarde (35,89%), en un 8,41% consideraban que había empeorado y en un 5,69% señalaron que se trataba de un problema urgente. El porcentaje de los que refirieron el estar descontentos de sus médicos como motivo de acudir a urgencias fue del 10,27%, y era similar entre los que iban al ambulatorio y los que acudían a médicos privados (10,6% "versus" 9,49%). Un 6,7% de los que iban al médico privado señalaron que el motivo de acudir a urgencias era que éste estaba de vacaciones. Un grupo importante (el 20,91%) señaló que acudía por sistema a urgencias ante cualquier problema, y el 13,21% tenía la consulta de su médico en la 1,30 hs siguientes. Un 5,32% había venido al hospital a una consulta o a realizarse exploraciones complementarias.

Se evaluó también aquellos casos que estaban siendo controlados periódicamente por sus médicos en ausencia de enfermedad, lo que sucedía en el 35,7% de los niños. Un 34,48% de los que acudían a ambulatorios, el 39,21% en centros de salud y el 45,87% de los que iban a médicos privados, diferencia significativa con $p < 0,005$, con respecto al primero de ellos.

Entre los que habían sido remitidos por sus médicos se objetivó también un mayor porcentaje de enfermos considerados como motivados y/o dudosos (50%) comparándolos con el grupo general (23,27%) diferencia que fue significativa ($p < 0,001$), siendo mayor el porcentaje de ingresos (5,68 "versus" 2,87%) si bien esta diferencia no fue significativa. La Tabla 5 recoge la distribución según el dispositivo asistencial al que acudían habitualmente. Los porcentajes de niños de este grupo a los que se realizó analítica, recibieron tratamiento en urgencias o fueron derivados a consultas, fue también superior al resto de los estudiados.

TABLA 4

MOTIVOS POR LOS QUE NO ACUDIERON A SUS MEDICOS (%)

	AMBULATORIO	C. S.	PRIVADO	TOTAL
LO TENIAN POR LA TARDE	28,25	18,6	32,11	35,89
DESCONTENTOS	10,6	5,88	9,49	10,27
EMPEORAMIENTO	8,08	15,9	7,26	8,41
URGENCIA	5,38	4,54	6,7	5,69
CONTROL DE LA GUARDIA	0,84	—	—	0,61
VINO AL HOSPITAL	6,73	2,27	1,11	5,32
VACACIONES DE SU MEDICO	—	—	6,7	1,48
ESTA EN MADRID (VIAJE)	1,01	—	—	0,86
NO ESTA CON SUS PADRES	1,17	—	—	0,86
MENOS DE 2 HORAS	4,04	—	1,11	3,21
BUSCA OTRA OPINION	1,34	—	2,32	1,48
EL HOSPITAL TIENE MAS MEDIOS	3,19	—	3,91	3,34
ESTA EL SUPLENTE	0,67	—	—	0,49
ACUDEN SISTEMATICAMENTE A URGENCIAS	21,88	31,81	20,67	20,91
OTROS	0,67	—	—	0,24

TABLA V

NIÑOS REMITIDOS POR SU MEDICO SEGUN DISPOSITIVO ASISTENCIAL (%)

	M	D	NM	I	A	T	C
AMBULATORIO	20,28	30,43	49,27				
CENTRO DE SALUD	75	—	25				
PRIVADO	27,27	18,18	54,54				
C. P. S.	100	—	—				
APD	—	—	100				
TOTAL	23,86	26,13	50	5,68	38,63	6,81	13,63

M = MOTIVADO
D = DUDOSOS
NM = NO MOTIVADOS
I = INGRESOS
A = ANALITICA
T = TRATAMIENTO
C = ENVIADO A CONSULTA

DISCUSION

La situación de las urgencias hospitalarias ha sido señalado como uno de los problemas que requieren una mejora sustancial en la Sanidad Pública de nuestro país (1). Esta situación en lo que hace referencia a las urgencias pediátricas tiene ciertas peculiaridades que merece la pena destacar.

Las más notoria es el incremento producido en las mismas a pesar de una considerable disminución de la población infantil de nuestro país. En el caso concreto de la ciudad de Madrid, de donde provienen el 77,41% de los niños incluidos en nuestro estudio, la población de menores de 14 años ha disminuido entre 1970 y 1986 en 320.000 individuos, de los que 160.000 eran del grupo de menores de 5 años, que constituyen el 52,22% de los estudiados (2, 4, 5). El hecho de que a pesar de ello se haya producido un aumento de las urgencias pediátricas de todos los hospitales de la Comunidad de Madrid del 8,16% entre los años 1985 y 1987 y del 2,16% en 1988 en el Hospital del Niño Jesús, que en 1987 atendió al 22,2% de dichas urgencias, parece indicar que un motivo de este incremento está más en el aumento de la oferta con la apertura de nuevos centros hospitalarios con atención de urgencias, que en un aumento real de la necesidad de usar este mecanismo asistencial. (2)

Otro motivo que se ha señalado del incremento de la demanda de la atención de urgencias está en el deficiente funcionamiento de la asistencia primaria. Ello ha sido inferido de que la mayoría de los procesos que son atendidos en urgencias son problemas que no precisan de una atención urgente hospitalaria, y en muchos casos ni siquiera una atención urgente. El tipo de diagnósticos realizados en urgencias, los porcentajes de niños que son ingresados, así como a los que se realiza tratamiento en urgencias o a los que se practica analítica urgente indican en el presente estudio, como en otros realizados con anterioridad, que la urgencia hospitalaria es utilizada mayoritariamente por enfermos que no precisan este nivel de asistencia. (6, 7, 8, 9, 10)

Al evaluar el dispositivo asistencial a que acuden los niños estudiados, encontramos, como era previsible, que la mayoría lo hacen a pediatras de ambulatorio del INSALUD, lo que parece plenamente justificado debido a la elevada cobertura de la Seguridad Social en la Comunidad de Madrid, como en todo el país (11). En segundo lugar están los que acuden a médicos privados (20,98%) lo que es llamativo si se tiene en cuenta que el nuestro es un hospital público. Este hecho ya había sido señalado por nosotros con anterioridad y puede estar influido por el elevado porcentaje de ciudadanos con doble cobertura asistencial (seguridad social y seguro o médico privado), que se sitúa en torno al 8% de la población (12), pero sin duda revela una utilización de los medios del sector público por el privado.

La existencia de un 2,3% que acude a las urgencias hospitalarias como medio habitual de asistencia sanitaria, así como el que el 3,31% hiciera más de un año que no iban a su médico, parece señalar una peligrosa tendencia a la utilización de las urgencias como un sistema normal de asistencia. El bajo porcentaje de pacientes que iban a centros de salud (4,9%) puede deberse tanto a la baja cobertura de este modelo asistencial en nuestra Comunidad como a un mejor funcionamiento del mismo (11).

La evaluación del funcionamiento de los distintos dispositivos asistenciales a que asistían los pacientes sólo puede hacerse de una manera orientativa desde la urgencia hospitalaria, pues es obvio que al no tener acceso a la población general sino a un sector sesgado de la misma, las conclusiones a que se llegue deben ser observadas con cierta prudencia, si bien parece lógico considerar que el grupo estudiado es, previsiblemente, el que tiene un mayor grado de descontento con su asistencia habitual.

Teniendo en cuenta estas limitaciones, comprobamos que de los que conocían el diagnóstico y/o tratamiento previos, situación que no coincidía en todos los casos, en su mayoría éstos eran correctos (64,63 y 83,81% respectivamente). Que dichos porcentajes de tratamientos y/o diagnósticos adecuados fueron claramente superiores en los casos de niños que acudían a ambulatorios y centros de salud, respecto a quienes lo hacían a médicos privados.

Un número elevado de los niños eran controlados periódicamente por sus médicos en ausencia de enfermedad, siendo este porcentaje más elevado en quienes acudían a la medicina privada. Asímismo los niños que fueron enviados por sus médicos a urgencias lo fueron por causas consideradas como motivadas o dudosas en el 50% de los casos.

Los motivos aducidos por los familiares para no haber acudido a sus pediatras antes de hacerlo a urgencias parece incidir en un sentido diferente al mal funcionamiento de la asistencia primaria en pediatría. Sólo un 14,1% lo hizo por considerar que el caso era urgente o que los niños presentaban un empeoramiento. Los dos grupos más importantes señalaron que tenían a sus médicos por la tarde (35,89%) o que acudían de manera sistemática a la urgencia hospitalaria ante cualquier problema (20,91%), ambas situaciones, tratándose de niños que se consideró que en un 76,72% no tenían motivos para acudir a urgencias, dependen evidentemente de una falta de educación sanitaria. Esta incidencia elevada de motivos no sanitarios en la frecuentación de urgencias pediátricas ya ha sido señalada por otros autores (13).

El número que expresó su descontento con sus pediatras habituales no fue elevado (10,27%) y fue similar entre quienes acudían a ambulatorios y a medicina privada (10,6% "versus" 9,49%), siendo más bajo en el caso de los que eran atendidos en centros de salud (5,88%), lo que parece indicar que el grado de satisfacción de la asistencia pediátrica es, cuando menos, similar en el sector público y en el privado.

No existen datos en nuestro estudio que permitan evaluar una posible mejora de la asistencia primaria pediátrica, pero la disminución de la demanda asistencial por un descenso de la población infantil, unida a la progresiva incorporación a este nivel asistencial de pediatras que han realizado su especialidad mediante la vía M. I. R., y a la puesta en marcha de algunos centros de salud, podrían explicarlo, si bien sería preciso un estudio más detallado sobre el tema.

Se ha referido en la literatura que una adecuada educación sanitaria de los padres podría conseguir un descenso significativo de la demanda asistencial, tanto a nivel general, como en problemas como la fiebre que son una de las causas más frecuentes para que los niños acudan a la urgencia hospitalaria (14, 15).

El conjunto de todos estos hechos parece avalar la hipótesis de que no es el mal funcionamiento de la asistencia sanitaria a nivel primario, el principal responsable de la masificación de las urgencias hospitalarias pediátricas, sino que se debe a un conjunto de factores entre los que habría que destacar la inexistencia de una adecuada educación sanitaria de la población y la fácil disponibilidad de los servicios de urgencia que han generado su propia demanda asistencial.

RESUMEN

Hemos estudiado el dispositivo asistencial al que acudían 1.044 pacientes que vinieron a urgencias al Hospital del Niño Jesús, por la mañana los días laborables, para evaluar el funcionamiento de la asistencia primaria pediátrica como posible generador de la demanda asistencial de la urgencia hospitalaria. También valoramos las motivaciones que señalaron los padres de los niños para no haber acudido a sus médicos.

El diagnóstico y/o tratamiento previos se consideraron adecuados en el 83,81 y el 64,63% de los casos en que lo conocían fehacientemente. Un 35,7% de los niños eran controlados periódicamente por sus médicos en ausencia de enfermedad.

Entre los motivos que adujeron los padres para ir directamente a urgencias, sólo el 5,69% y el 8,41% refirieron tratarse de una situación urgente o un empeoramiento de los enfermos. El 35,89% señaló que tenía a sus pediatras por la tarde y el 20,91% que acudían sistemáticamente a urgencias ante cualquier problema. Sólo el 10,27% refirió estar descontento de sus médicos.

De nuestros datos parece deducirse que la demanda asistencial de los servicios de urgencia pediátricos hospitalarios, está motivada más por una falta de educación sanitaria de los ciudadanos que por deficiencias de la asistencia primaria.

Palabras claves: Urgencias pediátricas.

SUMMARY

We have studied the procedures for taking care of the 1.044 patients who arrived in the Emergency Room at the Niño Jesus Hospital on weekday mornings, in order to evaluate the operation of primary pediatric care as the possible generator of the demand for emergency hospital care. We also took into account the motivations which the parents of the children gave for not having gone to their doctors.

The diagnosis and/or prior treatment were considered adequate in 83.81% of cases, and in 64,63% of cases in which these were known for a fact. 35.7% of the children were periodically cheked out by their doctors even though they were not ill.

Among the motives given by the parents for going directly to the Emergency Room, only 5.69% and 8.41% respectively said that it was due to an emergency situation or a worsening of the patient's state. 35.89% pointed out that their pediatricians had afternoon hours, and 20,91% that they went to the Emergency Room systematically regardless of the problem. Only 10,27% said that they were unhappy with their doctor.

From our data it would seem that the demand for emergency pediatrical hospital care is due more to a lack of health education of the population than to deficiencies in primary care.

Key words: Pediatric emergencies.

BIBLIOGRAFIA

1. Informe del Defensor del Pueblo sobre los Servicios de Urgencia del Sistema Sanitario Público. 28 de diciembre de 1988.
2. Sánchez Bayle M. Urgencias pediátricas. ¿Crecimiento paradójico? Pediatrika 1989; 9: 11.
3. Sánchez Bayle M, Díaz Martínez E, Molina Cabañero C, et al. Estudio de la demanda asistencial de un servicio de urgencias hospitalario de pediatría. An Esp Peditr (pendiente de publicación).
4. Consejería de Economía. La población de la Comunidad de Madrid en 1986. Resumen de características según el Padrón de habitantes. Madrid, 1988.
5. La Población de Madrid en 1986. Boletín Estadístico Municipal nº 12. Madrid, julio 1988.
6. Aranda Bonomat J, Casanova Matutano C, Cervero Martí L, et al. La asistencia hospitalaria pediátrica en la provincia de Valencia. Quaderns Salut 1. Valencia, 1987.
7. Arbelo López de Letona A, Prieto Bozano G, Casado Flores C. Asistencia pediátrica en Madrid, 1985. An Esp Pediatr 1986, 25 (4): 227-239.
8. Castillo Rey M, Huguet J, Brabo Ribó J, Cortada Villuendes L. Estudio del área de urgencias de un hospital general. Grado de adecuación de las visitas. Med Clin (Barc) 1986; 87: 539-542.
9. Arbelo López de Letona A, Martínez Cortés F, Cobaleda Rodríguez A, et al. Urgencias pediátricas en un hospital general suburbano. An Esp Pediatr 1984; 4 (21): 379-380.
10. García Martín A, Soriano D, Bofill A, et al. Estudio de las consultas de urgencias de un hospital comarcal. An Esp Pediatr 1984; 4 (21): 378-379.
11. Areas Sanitarias. INSALUD. Madrid, 1989.
12. Artells J J. Asistencia sanitaria. Financiación y rentabilidad. En "Iniciativa privada en la asistencia sanitaria". El Nuevo Lunes 1988: 18-48.
13. Marguet M C, Lejosne G, Berthier N, Bost M. Motivations of parents taking their children to the hospital in emergencies. Results of a psychosocial survey at Regional University Hospital Center of Grenoble. Pediatrie 1988; 43 (5): 433-439.
14. Jacobs A R, Gavett J W, Wersinger R. Emergency departament. Utilization in a urban community. Implication for community ambulatory care. JAMA 1971; 216: 307-312.
15. Stephen Robinson J, Schwartz M-L M, Magwene KS, Krengel A, Tamburello D. The impact of fever health education on clinic utilization. AJDC 1989; 143: 698-704.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 303-318 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

LA MORTALIDAD CAUSAL EN LA PROVINCIA DE A CORUÑA: UNA DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS TASAS AJUSTADAS POR EDAD, DURANTE LOS DECENIOS 1961-1970 Y 1971-1980

J. M. BARROS DIOS *, M. A. JUIZ CRESPO **

INTRODUCCION

Los estudios sobre la mortalidad como evento de masas entrañan importantes factores de confusión, si bien, a lo largo del tiempo, han constituido cuando no el único, sí el más socorrido de los métodos para conocer, aunque de forma indirecta, la situación de salud de las poblaciones.

La mensurabilidad del fenómeno muerte –expresado como índice de frecuencia– ha permitido, históricamente, disponer de una herramienta que facilita el conocimiento de lo acaecido en diferentes países o zonas, de modo secuencial. Sin embargo, la comparación de diferentes colectividades o etapas en el tiempo, supone una serie de obstáculos que, a la postre, no invalidan, pero relativizan los resultados obtenidos. Así, la tasa bruta de mortalidad tiene, como indicador social, un valor relativo, ni único ni exclusivo, ya que el fenómeno medido por ella es siempre multicausal. El promedio que significa una tasa medida sobre una población ignora las diferencias entre grupos de personas sometidas a distintos riesgos o a grados diferentes de exposición (1).

La tasa cruda es el resumen burdo de las diferentes probabilidades de los diversos estratos de edad, de categoría socio-profesional, de nivel de instrucción o de rango socio-económico.

El ajuste de tasas, sin eliminar los problemas de los estudios de mortalidad basados en los datos globales de población, mejora algunas de las limita-

* Doctor en Medicina y Cirugía. Dpto. de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela.
** Lcdo. en Medicina y Cirugía.

ciones, permitiendo la comparación entre diversas zonas con distintas estructuras etarias de población.

Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis de la mortalidad en la provincia de A Coruña que presentamos, muestra la serie de índices estandarizados por edad, de mortalidad causal para divisiones territoriales inferiores a la provincial, y en las dos últimas décadas intercensales. Creemos que dicho trabajo es novedoso para un panorama habituado al uso y abuso de las tasas brutas y al de la ineficaz –en tantas ocasiones– estructura provincial, pudiendo ser un primer paso para profundizar en estudios más ambiciosos de patología geográfica que puedan probar lo que en un estudio descriptivo tan sólo podemos sugerir.

METODOS

El presente trabajo es parte del más amplio sobre mortalidad (1901-1980) en los municipios gallegos, iniciado a mediados de los años sesenta. Partiendo de los Certificados de Defunción consultados en los Registros Civiles, se estudia la mortalidad por todas las causas, según lugar de residencia, y por ocho de los principales grupos, referidos a la causa fundamental consignada: I) Enfermedades infecciosas y parasitarias; II) Neoplasias; III) Enfermedades del sistema endocrino, del metabolismo y de la nutrición; VI) Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos; VII) Enfermedades cardiovasculares; VIII) Enfermedades respiratorias; XVI) Enfermedades mal definidas; XVII) Accidentes, envenenamientos y violencias.

Los datos, una vez recogidos en fichas, fueron codificados inicialmente según la Octava Revisión de la CIE-OMS (2, 3), la cual se mantuvo para todo el período en razón de la homogeneidad diagnóstica. El procesamiento informático se realizó en el Centro de Cálculo "Barrié de la Maza" de la Universidad de Santiago, utilizándose el programa estadístico BMDP (4). La mortalidad se cuantificó por medio de las tasas ajustadas para edad ($\times$ 100,000 h.) por el método directo (5), usando las poblaciones gallegas –de hecho– de hombres y de mujeres, en 1970, como poblaciones tipo (6, 7) de la estandarización de las tasas masculinas y femeninas, respectivamente, para las décadas de 1961-1970 y 1971-1980. Las tasas decenales específicas por sexo y edad se calcularon a partir de la media de las defunciones (numerador) y de las poblaciones calculadas al centro del decenio correspondiente (denominador).

Se contemplan los grupos de causas ya citados, de entre los que sólo se expondrán los resultados correspondientes a tres de ellos: tumores, accidentes y enfermedades cardiovasculares. El contraste estadístico se ha realizado mediante el test de Ji-cuadrado y el de la t de Student-Fisher.

La distribución geográfica de la provincia de A Coruña quedó delimitada en 28 Areas Básicas –que incluyen los 93 municipios– y que a su vez se agrupan en tres zonas o tipos de ambiente: urbano, semi-urbano y rural, con 9, 6 y 13 Areas, respectivamente. Esta clasificación según hábitat, se aleja de la simple consideración numérica de habitantes para tener en cuenta 10 indicadores socio-demográficos, cuya media ponderada para cada Area Básica hemos denominado *nivel de desarrollo* (*ND*) o *de urbanización*. Se trata de los siguientes criterios: Densidad de población (hab./km^2); Indice de crecimiento

poblacional o variación porcentual de habitantes entre dos años censales consecutivos; Tasa migratoria intercensal por 100 h.; Razón de Sundbarg o razón entre menores de 15 años y mayores de 50, por 100; Indice de envejecimiento o porcentaje de mayores de 60 años; Razón de masculinidad (Hombre/Mujer); Nivel de renta per cápita en miles de pesetas; Actividad comercial en licencias comerciales por 1.000 habitantes y Altitud geográfica media, en metros. Las fuentes utilizadas en la elaboración de los indicadores han sido las publicaciones censales y otras de tipo económico (8, 9, 10, 11, 12).

La estabilidad de la mayoría de los criterios entre uno y otro decenio contrastada por correlación ordinal– ha permitido que la clasificación de las Areas en urbanas, semi-urbanas y rurales, no varíe significativamente entre ambos períodos, permaneciendo las mismas Areas en el hábitat al que pertenecían. La utilización de los indicadores mencionados, cuyos valores referidos a 1971-1980 se muestran en la Tabla 1, se basa en la discriminación que, del medio urbano, suele aceptarse realizan variables como: una densidad de población, una razón de Sundbarg, un nivel de renta y una actividad comercial altas, junto a una tasa migratoria y un incremento poblacional positivos. En el caso gallego, muy especialmente, la mayor altitud geográfica y el mayor índice de envejecimiento se asocian claramente con la mayor ruralidad. De este modo, la pertenencia a la zona urbana viene dada por un ND superior a 20.0, mientras que un valor de 14.0 a 20 se considera semi-urbano, y toda puntuación por debajo de 14 pertenece a zona rural (Figura 1).

FIGURA 1

Distribución de las Areas Básicas de la Provincia de A Coruña (España), según su nivel de desarrollo o urbanización (ND): Urbano > 20.0; Intermedio de 14 a 20; Rural ≤14.

	URBANO	ND		INTERMEDIO	ND		RURAL	ND
01	A CORUÑA	(25.4)	10	PADRON	(17.6)	06	ARZUA	(7.4)
02	BADA	(21.0)	14	MARON	(15.5)	07	VEDRA	(11.7)
03	CAMBRE	(19.9)	20	CARBALLO	(15.6)	08	MELIDE	(7.6)
04	ARTEIXO	(22.1)	26	NOIA	(16.1)	09	AMES	(10.5)
05	SANTIAGO	(24.1)	27	MUROS	(13.8)	11	NEGREIRA	(7.1)
13	O FERROL	(21.9)	28	FISTERRA	(15.7)	12	SANTA COMBA	(9.2)
15	FENE	(22.5)				16	PONTEDEUME	(8.2)
21	RIBEIRA	(23.5)				17	AS PONTES	(11.0)
22	BOIRO	(22.4)				18	ORTIGUEIRA	(7.0)
						19	CEDEIRA	(8.5)
						23	ORDES	(8.2)
						24	BETANZOS	(9.7)
						25	CURTIS	(2.8)

TABLA 1

Indicadores socio-demográficos discriminadores de medioambiente, correspondientes a las 28 Areas Básicas de la provincia de A Coruña (España). Decenio 1971-1980.

AREA	DP	IC	TM	AM	NR	AC	IE	RS	NA	RM
01	5.733,83	122,50	7,10	37,50	425	25,13	13,12	115,20	94,6	0,88
02	286,33	131,90	32,60	71,25	370	16,96	16,83	89,27	97,8	0,86
03	165,03	125,23	22,90	153,35	331,7	14,50	13,72	112,39	73,7	0,98
04	145	125,50	18,70	96,40	255	14,20	13,28	118,69	82,4	0,99
05	369,03	132,10	14	263,30	425	20,19	11,95	126,76	88,6	0,89
06	50,04	75,94	−25,93	270	200	9,28	14,78	103,74	42,8	0,97
07	105,65	99,59	−3,02	169,50	85	8,93	15,31	94,53	76,5	0,91
08	54,32	96,28	−5,88	442,50	85	12,30	16,74	89,50	59,6	0,96
09	98,85	97,40	−0,32	195,50	200	8,22	16,56	91,21	91,1	0,88
10	103,32	112,40	6,13	126,20	255	12,17	15,09	109	87,2	0,88
11	76,33	87,66	−14,67	285,50	200	8,34	17,06	78,92	88,3	0,90
12	57,66	93,48	−12,16	318	200	7,76	15,82	97,65	87,7	0,91
13	1.095,85	104,50	−8,20	62,40	425	19,37	13,46	107,40	99,8	1,03
14	167,19	110,16	4,90	127,13	200	12,92	15,35	101,33	81,6	0,94
15	431,64	116,04	6,23	71,50	311,7	13,69	13,89	117,75	95,9	0,92
16	61,18	91,70	−10,90	255,50	255	12,84	18,02	82,54	61,8	0,91
17	50,33	116	10,74	332,30	200	15,54	17,33	85,08	51,2	0,94
18	64,64	87,85	−10,54	223	200	16,48	22,69	59,86	52,3	0,87
19	75,69	89,86	−13,14	148,50	200	16,30	22,59	60,43	72,5	0,91
20	106,40	100,09	−8,40	150,50	200	13,96	14,55	109,43	80,1	0,95
21	316,73	110,08	−0,07	44	370	18,34	13,95	125,87	93,7	0,85
22	182,34	113,27	1,30	67,50	255	16,64	14,32	115,49	94,7	0,86
23	52,38	97,32	−7,44	333,90	200	10,91	15,85	91,76	44,1	0,94
24	93,63	92,32	−8,70	194,50	255	19,10	19,87	70,59	49,9	0,90
25	35,19	77,31	−22,02	486,10	200	11,41	22,15	58,22	51,5	0,95
26	117,01	104,30	−3,51	146,10	200	16,09	16,33	98,70	86,6	0,85
27	73,36	100,58	−7,76	151,85	200	12,78	17,47	93,40	89,9	0,77
28	73,77	97,71	−9,99	79,4	200	14,85	16,13	99,49	91,4	0,91

DP: Densidad de población (h/km) IC: Incremento de población 1970/1981 (%)TM: Tasa migratoria 1970/1981 (h %) AM: Altitud geográfica media (m) NR: Nivel de renta per cápita 1970-80 (miles pts) AC: Actividad comercial (Licencias comerciales por 1.000 h.) IE: Mayores de 60a. (%) RS: Razón de Sundbarg (Menores de 15a./Mayores de 50a. %) NA: Nivel de agrupamiento (% hab. en núcleos) RM: Razón de masculinidad (H/M %).

Fuente: Elaboración propia a partir de ref. 6-12

RESULTADOS

Las Tablas 2 y 3 muestran la distribución de los índices ajustados de mortalidad causal en las 28 Areas de la provincia. El análisis aplicado –t de Student-Fisher– permite identificar dos grupos de áreas de alta y de baja mortalidad, según excedan sus tasas –de modo significativo– a la media provincial o bien difieran de ella por su bajo valor, respectivamente.

Mortalidad neoplásica

La mortalidad de origen tumoral, para los varones en la década 1961-1970, se caracteriza por máximos valores en áreas –siete en total– de tipo interme-

dio o semi-urbano: Muros (233.46), Noia (192.77) y Padrón (179.16) o bien claramente urbano como A Coruña (190.83) y Ribeira (206.78), con la excepción de la comarca rural de Melide (174.22).

En los años setenta, son ocho áreas las que presentan sobremortalidad: Cinco urbanas, dos intermedias y una rural, correspondiendo los valores extremos a Melide (232.72), Sada (227.74) y Noia (220.84).

Para el sexo femenino, la primera década muestra seis áreas con exceso de mortalidad, tres de ellas urbanas y dos intermedias, siendo Padrón (158.60) la de tasa más elevada, lugar que en el siguiente decenio ocupa Sada (151.00).

La baja mortalidad neoplásica aparece mayoritariamente en áreas rurales, con la excepción de Boiro, en el caso femenino, situación que se repite en los años setenta, con doce áreas significativamente bajas, en el caso masculino: Nueve de ellas rurales, destacando As Pontes (90.15) y Curtis (90.86) con los niveles inferiores. En las mujeres, seis áreas rurales, dos urbanas y una intermedia muestran tasas significativamente bajas, ocupando Curtis (52.47) y Vedra (54.84) los niveles inferiores (Figura 2).

Mortalidad por accidentes, envenenamientos y violencias.

En los años sesenta, y para los varones, tan sólo dos áreas –una urbana, Arteixo (64.86) y otra intermedia, Padrón (67.05)– presentan sobremortalidad accidental y violenta. En la siguiente década son cuatro las áreas con índices significativamente altos: Santiago (106.29), A Coruña (94.62), Ribeira (89.07) y As Pontes (87.05). La inframortalidad de los varones que se observaba en cinco áreas –cuatro rurales– en los años sesenta, aparece sobre todo en áreas de ese tipo de ambiente en la siguiente década, destacando como valores mínimos los de Negreira (34.07), Betanzos (37.11) y Curtis (38.40).

En 1961-1970, para el caso femenino, la sobremortalidad por causas violentas aparece en una única área –rural– que es Melide (54.01),y una década después son Santiago (33.86) y A Coruña (31.16) las zonas –ambas urbanas– con índices significativamente altos. La inframortalidad femenina se observa en Sada y Arzúa en los años sesenta, y sobre todo en Negreira (6.46), Boiro (7.48) y Melide (8.44) en el decenio siguiente (Figura 3).

Mortalidad cardiovascular

Los índices significativamente más altos que la media provincial aparecen –en 1961-1970– para los hombres, en diez áreas geográficas: Cinco urbanas, cuatro rurales y una intermedia, destacando como valores extremos los de Arzúa (605.74) y Noia (514.29). En la década siguiente, siete son las comarcas con sobremortalidad: Tres rurales, dos urbanas y dos intermedias, siendo Ortigueira (572.09) y Muros (557.93) las de índices superiores. La submortalidad de los hombres aparece en cinco áreas rurales y una urbana, situándose en el nivel más bajo Cedeira (163.34), As Pontes (269.73) y Negreira (326.73). Un decenio más tarde se encuentran cuatro áreas rurales, dos urbanas y una intermedia, volviendo Cedeira (213.83) a mostrar el mínimo valor.

TABLA 2

Tasas de mortalidad ajustadas por edad (100,000 h.), según grupo causal y sexo, para las 28 áreas basicas de la provincia de A Coruña (España). Década 1961-1970.

GRUPO CAUSAL		I		II		III		VI		VII		VIII		XVI		XVII		TODAS LAS CAUSAS (X 100.000)	
AREA	SEXO	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M
01	A CORUÑA	50,83	19,49	190,13*	139,88*	15,03	19,47	15,20	13,39	389,93	418,34	93,06	67,35	72,12	70,06	56,37	17,48	1.002,15	855,29
02	SADA	66,47°	23,85	180,07*	140,28*	62,71*	77,95*	29,71*	24,47°	439,10°	400,61	118,53	70,22	118,27	134,28°	16,56	0	1.118,62	927,74
03	CAMBRE	57,19	21,67	143,76	108,50	63,22*	56,63*	24,27	17,53	477,34°	566,16°	132,67	102,72	96,14	63,29	50,06	8,28	1.131,67	1.033,90
04	ARTEIXO	55,08	14,12	140,78	100,38	21,87	26,47	22,19	5,25	388,88	402,01	152,67°	86,54	138,78°	183,50°	64,86°	11,67	1.055,15	895,18
05	SANTIAGO	85,17*	30,08	159,52	109,64	35,26*	29,13	22,17	15,05	474,76°	481,80°	128,54	104,03	134,03°	112,24	60,15	16,82	1.190,01	976,62
06	ARZUA	28,03	18,32	70,09	58,18	37,49*	41,38*	16,59	16,12	605,74°	652,53°	165,94°	125,83°	238,70°	241,43°	17,60	1,59	1.255,33	1.211,89
07	VEDRA	27,20	18,14	60,53	49,62	41,68°	37,37°	21,05	18,80	450,20°	507,61°	67,18	44,29	189,90°	227,95°	44,58	16,38	953,16	943,52
08	MELIDE	42,41	29,81	174,22*	134,79*	15,89	11,77	27,08	16,51	508,66°	517,26°	217,21°	143,75°	86,37	57,82	63,11	54,01°	1.291,62	1.068,90
09	AMES	49,56	44,91*	170,45	123,24	11,25	14,00	29,23*	10,16	328,62	290,99	181,75°	96,17	225,57°	199,85°	24,68	17,33	1.083,95	861,75
10	PADRON	30,92	24,59	179,16*	158,60*	18,26	9,55	33,63*	37,21*	382,91	424,83	134,08	109,34°	262,65°	238,11°	67,05	18,68	1.193,34	1.076,21
11	NEGREIRA	40,42	23,86	118,61	95,96	16,18	21,53	17,47	21,25	326,73	414,95	148,38°	133,73°	57,24	154,40°	20,45	12,05	802,82	924,75
12	SANTA COMBA	58,92	32,23	121,97	91,50	30,08	22,21	20,14	7,80	380,99	481,34°	122,87	100,58	147,21°	139,18°	27,43	12,67	1.001,83	961,95
13	O FERROL	66,26*	34,80	168,81	140,33*	14,01	38,52°	21,94	16,11	348,79	450,89	163,85°	132,18°	69,50	63,80	61,32	17,45	1.019,92	991,17
14	NARON	43,81	20,80	139,19	112,52	17,19	29,86	22,20	10,73	369,48	462,22	111,38	83,41	41,22	56,15	56,20	20,25	872,09	850,31
15	FENE	31,12	13,80	141,35	102,15	33,54*	54,83*	13,90	17,96	507,95°	544,11°	92,39	75,55	170,15°	143,77°	57,76	9,88	1.123,80	1.035,59
16	PONTEDEUME	50,41	17,98	146,29	106,23	22,66	32,11	17,81	26,44*	417,22	531,79°	94,10	66,45	63,23	61,31	40,38	10,31	953,49	941,01
17	AS PONTES	24,71	24,75	110,52	102,54	21,05	14,62	6,04	9,87	269,73	358,56	91,06	33,78	122,24	123,45	61,56	16,69	763,71	742,28
18	ORTIGUEIRA	45,34	30,30	166,46	114,15	13,33	34,24	29,94*	20,70	380,65	389,91	124,97	109,21°	76,47	64,74	44,50	14,23	948,43	851,84
19	CEDEIRA	8,58	26,30	96,12	85,72	32,04*	33,29	18,06	30,35	163,34	173,31	81,21	52,53	196,73°	221,59°	56,50	15,22	706,57	664,12
20	CARBALLO	61,75	37,38*	108,98	83,86	15,21	20,43	16,97	15,02	365,18	389,96	166,83°	127,50°	77,57	97,77	44,11	11,50	938,27	842,59
21	RIBEIRA	42,84	21,55	206,78*	110,69	10,13	15,89	16,53	10,19	470,14°	447,56	119,37	83,02	174,79°	112,65	50,24	9,68	1.168,64	861,53
22	BOIRO	41,05	20,94	150,04	86,82	31,76*	27,32	21,94	5,21	381,67	356,72	97,41	64,92	176,92°	139,70°	43,77	9,97	1.052,61	758,63
23	ORDES	37,05	31,73	144,17	95,92	12,83	15,64	17,67	16,31	410,85	494,76°	117,00	108,54°	65,67	81,57	43,38	20,11	923,55	912,80
24	BETANZOS	33,81	17,25	122,19	84,01	25,83	28,27	17,65	15,46	441,69°	449,70	106,26	71,26	113,64	89,76	38,58	10,42	1.001,32	863,43
25	CURTIS	40,96	31,50	67,11	52,76	17,07	24,81	10,26	7,22	349,07	376,28	87,91	85,58	86,18	82,50	47,49	8,00	763,82	736,81
26	NOIA	68,25*	23,72	192,77*	114,17	15,85	12,30	15,17	12,05	514,29°	503,77	136,51	88,09	96,96	94,24	61,11	10,47	1.186,29	896,73
27	MUROS	56,67	33,14	233,46*	132,21*	27,07	35,29	25,77	21,96	433,07	408,26	130,21	88,21	99,33	94,35	60,51	15,81	1.163,94	881,34
28	FISTERRA	48,18	30,26	135,90	100,73	23,73	17,40	23,80	23,41	371,25	403,13	151,49	78,75	76,33	127,86	50,38	13,10	959,37	852,01
PROVINCIA		50,32	25,35	150,11	109,44	21,80	26,43	19,20	15,59	399,74	436,94	121,74	89,20	105,52	106,97	49,77	14,43	1.007,96	893,15

° Significativamente altas. — * Significativamente bajas.

FUENTE: Elaboración propia a partir de censos de población 1960, 1970 y registros civiles.

TABLA 3

Tasas de mortalidad ajustadas por edad (100,000 h.), según grupo causal y sexo, para las 28 áreas basicas de la provincia de A Coruña (España). Década 1971-1980.

GRUPO CAUSAL / AREA	SEXO	I		II		III		VI		VII		VIII		XVI		XVII		TODAS LAS CAUSAS (0/00)	
		V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M
01	A CORUÑA	29,53	18,27	196,26*	124,28	16,62	22,01	10,08	10,85	433,93	410,14	75,72	49,05	57,19	52,23	94,62*	31,16*	1.029,72	790,56
02	SADA	30,54	8,48	227,74*	151,00*	14,94	24,12	25,04*	20,30*	454,84	437,68	103,76	59,46	80,56	94,93	45,74	10,97	1.052,82	851,90
03	CAMBRE	18,91	4,08	103,10	76,20	38,03*	41,57*	1,68	3,65	431,29	473,27	72,33	46,76	125,08*	132,29*	52,71	17,99	905,21	851,63
04	ARTEIXO	21,30	5,83	208,91*	110,61	3,24	20,15	9,14	9,13	367,96	459,94	114,85*	56,76	102,75	74,20	68,56	20,02	943,76	791,28
05	SANTIAGO	52,50*	28,92*	164,79	98,99	18,64	22,96	19,84	15,23	505,10*	431,95	99,02	79,07	74,91	62,96	106,29*	33,86*	1.166,07	855,34
06	ARZUA	10,50	9,17	119,51	88,89	22,10	30,15	13,46	6,66	524,72*	587,57*	98,53	97,46*	172,01*	146,34*	43,79	12,11	1.050,99	1.019,32
07	VEDRA	15,35	5,61	101,25	54,84	23,40	27,86	11,71	8,52	427,73	445,33	73,22	61,35	164,72*	170,46*	55,63	13,31	915,18	812,53
08	MELIDE	20,41	10,44	232,72*	116,18	4,26	11,34	15,24	17,10	405,11	444,18	176,17*	150,29*	49,20	46,64	43,63	8,44	1.047,74	915,97
09	AMES	20,44	10,34	119,97	91,57	7,30	17,91	18,58	1,12	483,66	444,91	92,87	62,93	207,91*	222,59*	40,84	10,98	1.035,62	877,75
10	PADRON	11,19	1,94	119,52	71,25	7,54	13,20	14,63	9,56	364,83	392,50	90,92	54,14	243,55*	328,10*	61,94	18,99	967,64	914,40
11	NEGREIRA	31,07	11,94	95,51	74,23	4,83	7,96	7,98	4,54	380,73	402,78	86,47	95,91*	69,80	143,88*	34,07	6,46	747,34	763,76
12	SANTA COMBA	31,33	15,76	154,48	100,56	15,56	21,04	10,17	12,88	448,58	555,18*	95,31	57,63	130,88*	138,28*	58,47	10,28	1.029,42	964,42
13	O FERROL	30,99	18,58	183,27	134,44*	14,08	27,25	6,46	7,45	389,57	467,11	126,05*	80,36	65,26	64,16	73,08	23,78	998,35	903,00
14	NARON	14,75	7,13	112,05	96,33	8,25	20,55	8,06	8,54	451,49	539,79*	73,09	52,76	105,96	98,07	51,95	17,42	879,82	875,83
15	FENE	15,13	7,40	158,16	86,46	31,68*	38,53*	16,69	3,06	453,01	487,71	69,04	51,74	167,27*	189,65*	60,45	16,25	1.040,97	938,78
16	PONTEDEUME	10,72	10,07	133,57	105,55	16,30	18,28	23,49*	31,11*	432,42	468,47	55,39	51,36	57,76	56,12	40,98	16,82	850,87	819,26
17	AS PONTES	5,59	1,61	90,15	86,56	16,80	12,62	3,91	4,77	339,71	387,25	48,30	43,29	242,57*	199,01*	87,05*	20,63	877,88	795,72
18	ORTIGUEIRA	19,27	9,11	106,43	82,14	15,66	32,91*	18,30	6,81	572,09*	571,74*	64,64	41,89	70,01	63,94	56,75	18,22	990,30	864,17
19	CEDEIRA	12,19	15,77	165,12	84,42	11,22	19,68	16,98	17,15	213,83	317,76	132,94*	61,28	111,50*	134,81*	74,92	11,51	812,72	716,68
20	CARBALLO	28,93	11,55	137,99	99,52	23,27	26,64	10,00	8,11	413,70	420,10	123,16*	97,25*	70,25	105,88	74,44	19,46	936,47	827,49
21	RIBEIRA	21,85	10,48	216,47*	141,21*	21,72	13,09	5,34	6,42	535,49*	453,29	151,10*	82,49*	140,07*	94,64	89,07*	16,97	1.253,46	878,87
22	BOIRO	21,46	11,65	210,61*	106,97	9,91	12,49	6,64	6,67	457,15	413,52	114,40*	84,87*	137,20*	134,26*	60,93	7,48	1.087,25	817,63
23	ORDES	7,03	6,92	143,98	100,56	10,07	9,17	18,75	11,57	488,94	532,50	102,49	83,84*	99,48	106,74	69,30	27,99	996,49	917,58
24	BETANZOS	10,42	5,52	132,82	105,72	24,52	30,16	12,88	9,15	465,70	574,91*	79,06	57,18	69,83	62,23	37,11	12,35	876,72	880,99
25	CURTIS	8,95	2,28	90,86	52,17	6,81	10,15	23,43*	26,62*	514,25*	483,39	70,60	43,22	53,04	39,87	38,40	13,99	855,45	689,72
26	NOIA	16,10	2,34	220,84*	113,35	11,89	19,19	11,45	6,31	499,57*	526,19*	94,02	70,92	71,69	76,75	66,59	21,59	1.037,94	867,24
27	MUROS	24,68	8,86	206,65*	129,53*	12,23	18,01	16,03	21,48*	557,93*	498,23	89,84	59,67	101,79	74,73	64,95	21,14	1.144,57	872,26
28	FISTERRA	18,85	10,81	149,10	101,31	13,90	24,61	20,47**	9,97	424,24	415,97	107,73	60,82	68,75	111,30	63,44	12,75	934,29	802,58
	PROVINCIA	24,00	12,75	161,55	106,90	16,11	22,26	12,78	10,89	447,65	463,13	94,09	66,00	92,55	96,86	70,56	20,94	998,49	853,16

Significativamente altas. —— Significativamente bajas.
FUENTE : Elaboración propia a partir de publicaciones censales y registros civiles.

FIGURA 2

Distribución por sexo y década, de las Tasas Ajustadas Directas de mortalidad por neoplasias en las 28 Areas Básicas de la provincia de A Coruña (España), según nivel de sobremortalidad (negro) e inframortalidad (punteado).

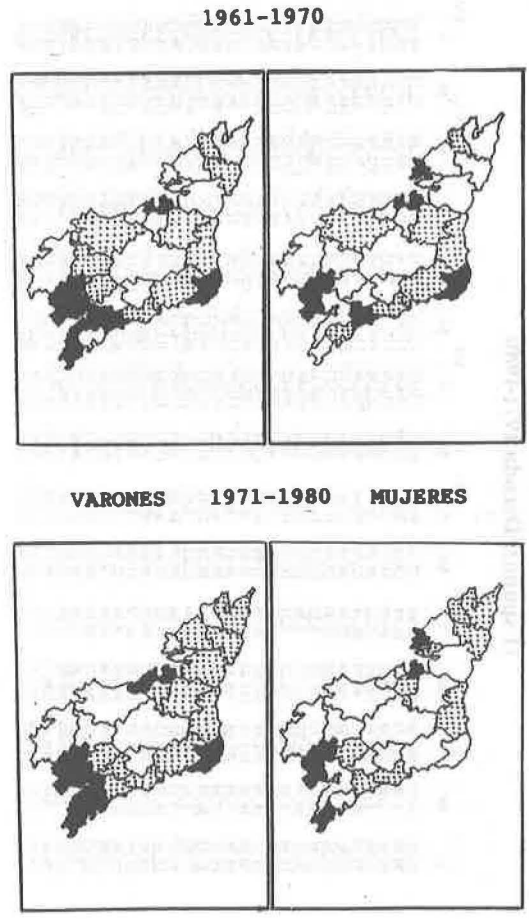
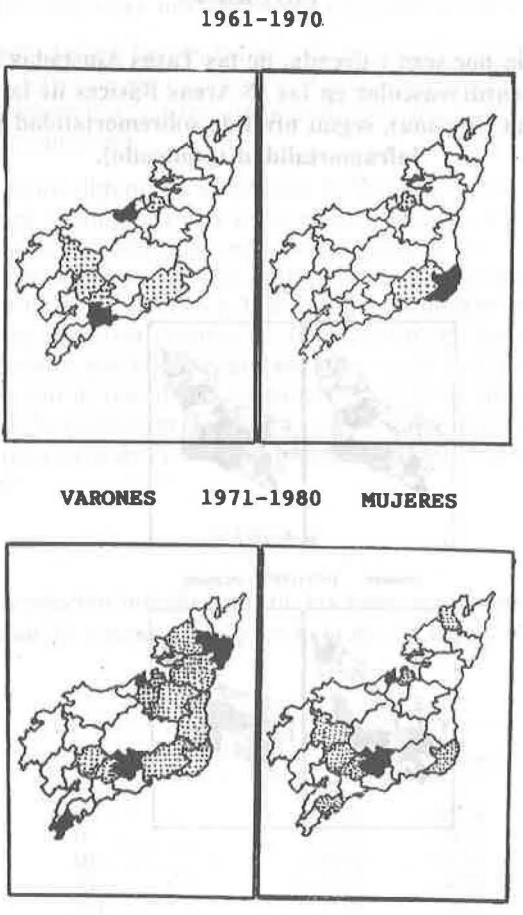


FIGURA 3

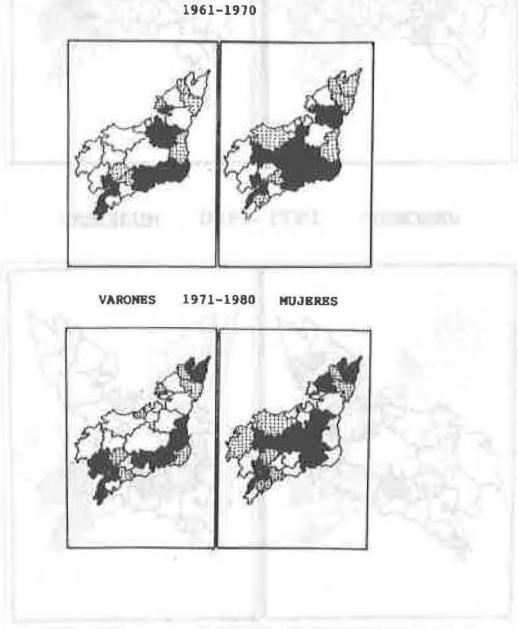
Distribución por sexo y década, de las Tasas Ajustadas Directas de mortalidad debida a accidentes, envenenamientos y violencias, en las 28 Areas Básicas de la provincia de A Coruña (España), según nivel de sobremortalidad (negro) e inframortalidad (punteado).



Entre las mujeres, en 1961–1970, los índices significativamente altos aparecen en diez áreas –de ellas, seis rurales–, sobresaliendo por su máximo valor Arzúa (587.57) y Betanzos (574.91). La inframortalidad de las mujeres, en este grupo cardiovascular, se presenta en siete áreas, de las cuales seis son rurales, destacando como valores extremos los de Cedeira (173.31) y Ames (290.99). Durante la década siguiente, de las ocho comarcas con índices bajos, tres son rurales, tres intermedias y dos urbanas (Figura 4).

FIGURA 4

Distribución por sexo y década, de las Tasas Ajustadas Directas de mortalidad cardiovascular en las 28 Areas Básicas de la provincia de A Coruña (España), según nivel de sobremortalidad (negro) e inframortalidad (punteado).



DISCUSION

Todo intento de extraer relaciones entre índices de mortalidad y determinados factores debería basarse en la escala individual o de pequeños grupos, con riguroso control de los datos que, para las defunciones, estamos lejos de poder obtener. El hecho de la residencia del fallecido –por ejemplo– tendría que completarse con el conocimiento del número de años que la persona vivió en la zona. Esta y otras informaciones requieren la siempre reivindicada reforma de los Censos de Población y de los Certificados de Defunción, así como, en su caso, de las historias clínicas en los tres niveles de atención de

salud, y, en consecuencia, una organización de la información que en los tiempos actuales es inoperante, cuando menos. De ahí que todavía sean necesarios, o haya que contentarse, con estudios más globales. Las posibles limitaciones de éstos, comunes a la mayoría de países, no son obstáculos para que no sea válida una investigación de este tipo, máxime cuando no aparecen con frecuencia y mientras no sea aplicable la recomendación de Fox y cols. (13): cuando es posible la recogida de circunstancias de un individuo –tal como la propiedad de vivienda– suministra considerablemente mejor medida de su riesgo de muerte que el limitar éste a medidas provenientes de un conocimiento del área en la que vive, cuya interpretación es propicia a la falacia ecológica.

En el presente trabajo hemos tratado de mejorar la calificación del hábitat de residencia huyendo de la simple clasificación por tamaño poblacional, tomando en consideración factores demográficos y socio-económicos con mayor grado de discriminación.

De los resultados obtenidos se destaca la disminución de las tasas ajustadas (Tabla 4) para el conjunto de causas en la provincia, y más acusadamente entre las mujeres, con una diferencia entre tasas, de una a otra década, de –40 por 100,000 (un 4.5% de bajada), frente a los varones que tan sólo disminuyeron 9.47 por 100,000 (un 0.9%). Ello refleja en nuestro medio el fenómeno observado para numerosos países: la disminución –en los últimos años– de la mortalidad, medida por tasas estandarizadas o por la esperanza de vida, y en contradicción con lo que dicen las tasas brutas, muy influenciadas por el envejecimiento de la población, fenómeno este último que alcanza en ciertas comarcas de la provincia de A Coruña porcentajes del 15 al 20%, sobre todo para las mujeres.

TABLA 4

Porcentaje de variación interdecenal de las tasas ajustadas directas, para ocho grupos de causas en la provincia de A Coruña (España).

GRUPO CAUSAL	% Variación 1961-70/1971-80	
	Hombres	Mujeres
I	−52.31	−49.70
II	7.62	−2.32
III	−26.10	−15.78
VI	−33.44	−30.15
VII	11.99	5.99
VIII	−22.70	−26.00
XVI	−12.29	−9.45
XVII	41.77	45.11
Todas las causas	−0.90	−4.50

FUENTE: Elaboración propia.

Los progresos conseguidos después de la Segunda Guerra Mundial en el descenso de la mortalidad y en el acercamiento entre los niveles de los diversos países, se van aminorando hacia la mitad de los años sesenta. En la actua-

lidad, la esperanza de vida ha crecido rápida y progresivamente en Japón y, por el contrario, ha habido una subida clara de la mortalidad en la Unión Soviética y otros países del Este europeo. Esto supone, según Bourgeois-Pichat (14), la ganancia de 5.2 años y la pérdida de 2.7 respectivamente, en la esperanza de vida a la edad de un año, entre 1965 y 1981. Sin embargo, lo más frecuente es, en Europa Occidental, el aumento de ese indicador, que para el resto de los países industrializados –salvo E.E.U.U. y Japón– creció 2.1 años en esos tres quinquenios largos. Así, la menor mortalidad que significa esa esperanza de vida supuso una ganancia de años, mayor siempre para las mujeres: entre 1950 y 1980 los hombres ven aumentar su expectativa vital al nacer en 6.5 años en Francia, 5.1 en Alemania Occidental, 3.1 en Suecia y en 13.8 en Japón. Las mujeres aumentaron en cada uno de esos países 9, 7.8 y 6.3 y 15.9 años, respectivamente. Estos progresos globales de los países industrializados indican, sin embargo, la existencia de grandes diferencias entre ellos, "sean de nivel, sean de evolución", que –según Vallin y López (15)– muy posiblemente haya que achacar a los diferentes sistemas de atención de salud. La observación de verdaderos logros en países en vías de desarrollo, con inversiones económicas muy pequeñas si se comparan con las realizadas por los más desarrollados, parece indicarlo. Además, la desigualdad social ante la muerte es otra de las razones de esos desequilibrios sorprendentes, y existe incluso en los países con políticas social-demócratas duraderas y en los pretendidamente socialistas. Y no parece que las diferencias entre categorías sociales vayan a desaparecer, ni siquiera a disminuir en un futuro próximo (16).

En nuestro estudio, y en el grupo de causas tumorales, el incremento de un 7.62% en la tasa de los varones y el descenso en un 2.32% concuerdan con lo que ocurre en los países desarrollados de baja mortalidad, durante los últimos años: "La mortalidad cancerosa crece claramente en los hombres mientras que más bien disminuye en las mujeres" (17), si bien hay variaciones en las pautas, como la de Japón, donde desciende la mortalidad neoplásica en uno y otro sexo (18,19). La presencia en nuestro medio de sobremortalidad más frecuente en áreas urbanas y de inframortalidad en las de tipo rural, sigue el modelo de la asociación entre urbanización y cáncer, manifestado en numerosos países (20, 21, 22, 23) y que es ilustrada por Greenberg (24) con la evidencia de una cierta tendencia al cambio de pauta: un menor exceso de las urbes como consecuencia de la difusión de los factores de riesgo entre los diferentes hábitat.

Otro hallazgo interesante es la agudización de la mortalidad por accidentes y violencias que en nuestro medio aumenta para los hombres un 41.77% y para las mujeres un 45.11%, con claro exceso de mortalidad en las zonas de tipo urbano y bajas tasas en las rurales, situación no tan manifiesta de uno a otro país (25, 26, 27) y que es paralela al incipiente desarrollo industrial y al acceso de la mujer a mayores riesgos ambientales y ocupacionales que la emigración interna a las ciudades desde el campo y el regreso de la de otros países facilitó entre los años sesenta y setenta en Galiza.

En cuanto a las causas cardiovasculares sufren un claro aumento (12% los hombres y 6% las mujeres), perteneciendo a la zona rural la mayoría de áreas con sobremortalidad, tanto de los varones como, sobre todo, de las mujeres. Además, la cuota de participación de las causas carciocirculatorias en la tasa

ajustada global de muerte siempre es mayor en el medio rural, llegando a suponer el 48.5% de la mortalidad de los hombres y casi el 58% de la femenina, en 1971-1980 (Tabla 5). La excesiva rapidez de la expedición del Certificado de Defunción y la mala diagnosis –que reflejan los porcentajes y tasas del Grupo XVI– pueden explicar una parte de ese exceso de muertes cardiovasculares, como ocurre en otros lugares (28). Sin embargo, el aumento es paralelo al de otros muchos países, encontrando tanto Junge y Hoffmeister (29) como Brzezinski (30) sólo diez países –siete europeos– en los que bajan las tasas específicas de mortalidad cardiovascular entre 1950 y 1970.

TABLA 5

Indices de mortalidad relativa* (%) segun grupo causal y medio ambiente, para hombres y mujeres durante las decadas de 1961-1970 y 1971-1980. Provincia de A CORUÑA (España).

1961-1970

VARONES	I	II	III	VI	VII	VIII	XVI	XVII	RESTO	TOTAL
URBANA	5,4	16,4	2,3	1,8	38,6	10,9	9,8	5,2	9,6	100
INTERMEDIA	5,3	15,0	1,8	2,1	39,6	14,0	8,7	5,3	8,1	100
RURAL	4,0	12,7	2,4	1,9	41,4	12,4	12,6	4,1	8,5	100
PROVINCIA	5,0	14,9	2,2	1,9	39,6	12,1	10,5	4,9	8,9	100
MUJERES	I	II	III	VI	VII	VIII	XVI	XVII	RESTO	TOTAL
URBANA	2,6	13,7	3,4	1,6	48,5	9,5	10,3	1,6	8,8	100
INTERMEDIA	3,3	12,5	2,4	2,0	49,2	11,0	12,0	1,6	6,0	100
RURAL	2,8	10,1	2,9	1,8	49,5	9,9	13,9	1,6	7,5	100
PROVINCIA	2,8	12,3	3,0	1,7	48,9	10,0	12,0	1,6	7,7	100

1971-1980

VARONES	I	II	III	VI	VII	VIII	XVI	XVII	RESTO	TOTAL
URBANA	2,9	17,7	1,7	1,1	42,2	9,1	7,7	7,9	9,7	100
INTERMEDIA	2,1	16,0	1,5	1,3	46,4	10,4	9,7	6,7	5,9	100
RURAL	1,5	13,9	1,6	1,7	48,5	9,4	11,5	5,6	6,3	100
PROVINCIA	2,4	16,2	1,6	1,3	44,8	9,4	9,3	7,1	7,9	100
MUJERES	I	II	III	VI	VII	VIII	XVI	XVII	RESTO	TOTAL
URBANA	2,0	14,1	2,8	1,2	51,8	7,6	9,3	3,0	8,1	100
INTERMEDIA	0,9	12,1	2,6	1,2	54,9	8,1	13,4	2,2	4,6	100
RURAL	1,0	10,5	2,4	1,5	57,8	7,8	12,7	1,7	4,6	100
PROVINCIA	1,5	12,5	2,6	1,3	54,3	7,7	11,3	2,5	6,3	100

$$* \text{IMR} = \left(\frac{\text{Tasa Grupo}}{\text{Tasa Gral.}}\right) \times 100$$

FUENTE: Elaboración propia.

La interpretación más lógica, aunque aventurada, de este aumento en nuestra zona de estudio, es que además del nivel de envejecimiento de la población rural –máximo en las mujeres–, deben ser otros los factores –distintos al tabaquismo, por ejemplo– que ligados al estilo de vida, deben influir: un mayor grado de incapacidades y la menor actividad física (31, 32), la obesidad (33) y sobre todo, los hábitos alimentarios. La conocida relación de los ácidos grasos saturados –de origen animal, sobre todo– con la ateroesclerosis ha si-

do recientemente vuelta a probar por Salonen y cols (34), que para población presuntamente sana encuentran un riesgo de muerte por coronariopatía asociado a la presencia en suero de una razón P/S (ácidos grasos poliinsaturados/ácidos grasos saturados) baja.

En el caso de Galiza, y en ausencia de estudios específicos, podemos sin embargo resaltar cómo la zona rural interior, en 1974, y según la Encuesta de Alimentación del INE-OERGA (35), contaba con un aporte calórico procedente de las grasas menor que cualquier otro medio y en concreto que la zona urbana (33.0 frente a 39.3%). Pero en contrapartida, la fracción de calorías provenientes del pan (23.8%), de las patatas (11.3%) y del alcohol (9.3%), superaban claramente a las restantes zonas. Por el contrario, la razón de ácidos grasos esenciales/ácidos grasos saturados (0.78) quedaba por debajo de la urbana (0.85). Además, es importante tener en cuenta que el 21.4% del valor monetario de la dieta total gallega correspondía al autoabastecimiento, máximo en la zona rural (37.4%) y mínimo en la urbana (1.5%). Entre los alimentos de procedencia autárquica más importantes aparecen la carne, con el 28.4% de toda la consumida. Pero es en la zona rural donde, a pesar de las técnicas de conservación por frío, la ingesta de cerdo salado, tocino y embutidos, frente a "otras carnes", indica una relación de 3.5 a 1 –en términos de valor de la dieta–, siendo de autoabastecimiento más del 90% de lo consumido –salvo los embutidos que sólo llegan al 75.4%.

La alta frecuencia, ya no de la grasa animal, sino también de la sal, conlleva otro de los factores de riesgo asociado a hipertensión aceptado mayoritariamente. A pesar de que estos hábitos alimentarios hayan ido moderándose a la par que variaban la población agraria y los métodos de cría y comercialización del ganado (cadenas de frío), constituyen aún hoy una de las características culturales de Galiza. Esta incriminación al exceso de grasa animal y de sal en la dieta en la mortalidad cardiovascular, exige una serie de estudios de campo que relacionen los datos de consumo alimentario y la frecuencia de la patología y la mortalidad por este grupo de causas.

En cualquier caso, la diversificación de la dieta con la búsqueda del equilibrio entre nutrientes, debe permitir un menor impacto también del proceso de "occidentalización" en el campo de la salud, y que Burkitt señaló en 1973 como la tendencia a aumentar la pauta opulenta en países que adoptan la cultura "desarrollista" (36) o en minorías asentadas en los países industrializados (37).

RESUMEN

Se estudian las mortalidades general y por ocho grupos de causas (CIE-OMS) en 28 Areas Básicas o comarcas de la provincia de A Coruña (Galiza, España). Se han calculado tasas ajustadas directas para hombres y mujeres, en 1961-1970 y 1971-1980, y se comparan con las respectivas tasas provinciales, identificando así las áreas con sobre e inframortalidad. Se comprueba disminución de la mortalidad general entre uno y otro decenio, mayor en las mujeres (4.5%) que en los hombres (0.9%), e incremento de la cardiovascular (12% en varones y 6% en mujeres) y de la debida a accidentes (41.77% y 45.11%

respectivamente). Aumenta la tasa de neoplasias en el sexo masculino (7.62%) y desciende en el femenino (2.32%). Se discuten las pautas de distribución geográfica de las tasas tumorales y por accidentes en áreas preferentemente urbanas (hombres y mujeres), y de las cardiovasculares más bien en rurales (mujeres, sobre todo).

Palabras clave: Mortalidad, neoplasias, enfermedades cardiovasculares, accidentes, tasas ajustadas directas, distribución geográfica, A Coruña, España.

SUMMARY

We have studied mortality due to general causes and to eight groups of causes (CIE-WHO) in 28 Basic Areas or parishes of the province of A Coruña (Galicia, Spain). We have calculated the direct adjusted rates for men and women, in 1961-1970 and 1971-1980, and we have compared them with the respective provincial rates, thereby identifying areas with excess or infra-mortality. We have found a decrease of general mortality between the two decades, larger in the case of women (4.5%) than in the case of men (0.9%), as well as an increase in the cardiovascular mortality (12% in men and 6% in women) and in mortality due to accidents (41.77% and 45.11% respectively). The rate of neoplasias in men has increased (7.62%) but decreased in women (2.32%). We have examined the geographical distribution criteria for tumoral rates and for accidents in areas which are mainly urban (men and women) and for cardiovascular rates in rural areas (for women, especially).

Key words: Mortality, neoplasias, cardiovascular diseases, accidents, direct adjusted rates, geographical distribution: A Coruña, Spain.

BIBLIOGRAFIA

1. San Martín H. El análisis de la mortalidad de la población como indicador epidemiológico y social. En: Libro Resumen II Reunión Anual de Epidemiología. Valladolid, 1981: 61-84.
2. Organización Mundial de la Salud. Manual de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. 8.ª Rev, 1965. Vol 1. Ginebra, 1968.
3. Organización Mundial de la Salud. Manual de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. 8.ª Rev, 1965. Vol 2. Ginebra, 1970.
4. BMDP Statistical Software. Los Angeles: University of California, 1983.
5. Khan H A. An introduction to epidemiologic methods. New York: Oxford University Press, 1987.
6. Instituto Nacional de Estadística. Censo de la Población de España a 31/XII/1970. Tomo II-15. Madrid, 1973.
7. Diputación Provincial de A Coruña. Estudio estadístico del Padrón de Habitantes 1981. A Coruña, s/f.
8. Banco Español de Crédito. Anuario Banesto del Mercado Español 1978. Madrid, s/f.
9. Banco Español de Crédito. Anuario Banesto del Mercado Español 1979. Madrid, s/f.
10. Banco Español de Crédito. Anuario Banesto del Mercado Español 1980. Madrid, s/f.
11. Banco Español de Crédito. Anuario Banesto del Mercado Español 1981. Madrid, s/f.
12. Banco Español de Crédito. Anuario Banesto del Mercado Español 1982. Madrid, s/f.
13. Fox A J, Jones D R, Goldblatt P O. Approaches to studying the effect of socio-economic circumstances on geographic differences in mortality in England and Wales. Br Med Bull 1984; 40 (4): 309-314.
14. Bourgeois-Pichat J. La mortalité dans les pays industrialisés de 1960 à 1980. Futuribles 1983; 67: 63-74.

15. Vallin J, López A. La lutte contre la mort. L'influence des politiques de santé sur l'evolution de la mortalité: Presentation d'un cahier de l'INED. Population 1985; 2: 347-356.
16. Parant A. L'inegalité sociale devant la mort. Futuribles 1984; 79: 69-81.
17. C. L. Repartition et évolution des causes de décés dans les pays à faible mortalité. Population 1985; 40 (6): 962-964.
18. Fujimoto I, Hanai A, Oshima A. Descriptive epidemiology of cancer in Japan: Current cancer incidence and survival data. Natl Cancer Inst Monogr 1979; 53: 5-15.
19. Hirayama T. Cancer epidemiology in Japan. Environmental Hlth Persp 1979; 32: 11-15.
20. Teppo L, Pukkala E, Hakama M, Hakulinen T, Herva A, Saxen E. Way of life and cancer incidence in Finland. A municipality-based ecological analysis. Scand J Soc Med 1980; Suppl 19: 84 pp.
21. Inaba Y, Yanai H, Takagi H, Yamamoto S. A study of the geographical pattern of mortality for selected sites by means of factor analysis. Soc Sci Med 1981; 15D (1). 233-244.
22. Marmor M, Sadow M, Green K, Levine LS. Trends in cancer mortality rates, Bergen County, New Jersey, 1962-75. Publ Hlth Rep 1981; 96 (1): 80-83.
23. Glick B J. The spatial organization of cancer mortality. Ann Assoc Am Geograph 1982; 72 (4): 471-481.
24. Greenberg M R. Urbanization and cancer mortality. The United States experience 1950-1975. New York: Oxford University Press, 1983.
25. Federici N, De Sarno A, Pasquali P, Cariani G, Natale M. Différences entre la mortalité urbaine et rurale, 1950-1970. Wld Hlth Statist Rep 1976; 29 (5-6): 249-378.
26. Dadvison F, Maguin P. Les accidents chez les enfants. Etude épidémiologique d'une zone rurale et d'une zone urbaine. Pédiat Prév et Soc 1984; 41: 67-72.
27. Wintemute G J. Injury mortality and socio-economic development: an exploratory analysis. Int J Epidemiol 1986; 15 (4): 540-543.
28. Engel L W, Strachen J A, Chiazze L (Jr), Heid M. Accuracy of death certification in an autopsied population with specific attention to malignant neoplasms and vascular diseases. Am J Epidemiol 1980; 111 (1): 99-112.
29. Junge B, Hoffmeister H. Civilization-associated diseases in Europe and industrial countries outside of Europe: regional differences and trends in mortality. Prev Med 1982; 11: 117-130.
30. Brzezinski ZJ. Les indicateurs de la mortalité et les stratégies de la santé pour tous dans la région européenne de l'OMS. Wld Hlth Statist Quart 1986; 39: 365-378.
31. Salonen J T. Socio-economic status and risk of cancer, cerebral stroke, and death due to coronary heart disease and any diseases: a longitudinal study in eastern Finland. J Epidemiol Comm Hlth 1982; 36 (4): 294-297.
32. Salonen J T, Puska P, Tuomiletho J. Phisical activity and risk of myocardial infarction, cerebral stroke and death. Am J Epidemiol 1982; 115 (4): 526-537.
33. Stahelin H B, Seiler W, Ritzel G, Sommer P, Hartmann G, Widmer L G. Gewichtsveranderungen und Risikofaktoren uber eine 10-Jahres-Periode. Beobachtungen and Probandengut der Basler Studie. Med Soc et Prév 1978; 23: 276-278.
34. Salonen J T, Salonen R, Penttila I, et al. Serum fatty acids, apolipoproteins, selenium and vitamin antioxidants and the risk of death from coronary artery disease. Am J Cardiol 1985; 56 (1): 226-231.
35. Observatorio Estadístico Regional de Galicia. La alimentación en Galicia. Santiago de Compostela: Instituto Nacional de Estadística, 1980.
36. Davis P. Health patterns in New Zeland: class, ethnicity and the impact of economic development. Soc Sci Med 1984; 18 (11): 919-925.
37. Gerber L M, Madhavan S. Epidemiology of coronary heart disease in migrant Chinese populations. Med Antropol 1980; Summer: 307-320.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 319-328 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

APORTACIONES DEL METODO EPIDEMIOLOGICO AL ESTUDIO RACIONAL DE LA DELINCUENCIA JUVENIL

E. GOMEZ-GRACIA *, A. PINEDO SANCHEZ **, A. GARCIA RODRIGUEZ ***, M. C. SANCHEZ-GARRIDO JIMENEZ ****, J. FERNANDEZ-CREHUET NAVAJAS +

INTRODUCCION

El campo de la salud se abre cada día más hacia la vertiente sociológica. Nunca, en épocas anteriores, fue tan valorado el aspecto social de los determinantes del concepto de salud. De ahí, el interés de estudiar variables y fenómenos sociales desde una perspectiva sanitaria. Esta circunstancia trae consigo el uso de técnicas y métodos de estudio que hasta ahora eran utilizados, prácticamente en exclusiva, por la sociología.

De forma parecida se puede detectar un interés creciente en la aplicación del método epidemiológico al campo de la sociología, ya que al epidemiólogo le interesan sobre todo los fenómenos colectivos, independientemente de su causalidad.

Durante mucho tiempo los estudiosos del fenómeno delictivo han sido conscientes de las limitaciones que poseen las estadísticas oficiales basadas en las denuncias presentadas a la Policía. El número de delitos registrado está condicionado por la propensión de las personas a denunciar los hechos delictivos y por los criterios de registro policial utilizados. Esto hace que las cifras que se publican no se correspondan con el índice real de delincuencia en una determinada comunidad (7).

* Profesor Titular Interino. Cátedra Medicina Preventiva y Social. Univ. de Málaga.
** Profesor Titular. Cátedra Medicina Preventiva y Social. Univ. de Málaga.
*** Profesor Asociado. Cátedra Medicina Preventiva y Social. Univ. de Málaga.
**** Becaria. Cátedra Medicina Preventiva y Social. Univ. de Málaga.
+ Catedrático Medicina Preventiva y Social. Univ. de Málaga.

Además de los delitos no denunciados, los delitos *no detectados* influyen sustancialmente en la correcta interpretación de los datos. Es, lo que algunos autores denominan, la "cara oculta" del crimen. Por el contrario, hay factores que actúan en sentido opuesto; como son las compañías de Seguros, al exigir, para hacer efectivo el importe de la póliza, la presentación previa de la denuncia, aumentando de esta forma el número de delitos registrados.

Al ser numerosos los problemas de definición e interpretación de las estadísticas oficiales, se hace necesario un sistema racional de estudio que posibilite completar los datos conocidos por el análisis epidemiológico de las denuncias presentadas a la policía.

Este método, complementario al estudio de las denuncias, es la encuesta de opinión. Se puede utilizar como indicador de la tasa real de delitos y como método eficaz para obtener información sobre la naturaleza de los mismos, de sus víctimas, etc. Junto a estos datos es posible conocer la opinión de los ciudadanos sobre la actuación de la justicia y de la policía en el campo de la Seguridad Ciudadana, y cuantas cuestiones prácticas nos interese sondear.

El presente trabajo consta de dos partes bien diferenciadas, pero a la vez complementarias. La primera se refiere al estudio epidemiológico de la delincuencia basado en las denuncias presentadas a la policía. La segunda consiste en el análisis de los resultados de una encuesta de opinión llevado a cabo en Málaga capital en 1986. De ambas surge delineado un mapa real de la delincuencia en Málaga.

MATERIAL Y METODOS

En total fueron utilizadas para nuestro estudio 68.583 denuncias presentadas a la policía durante el cuatrienio 1983-86. Dicha información nos fue facilitada por el Gobierno Civil de esta ciudad y la Jefatura Provincial de la Policía.

Además de las denuncias hemos utilizado una encuesta de opinión sobre una muestra aleatoria de la población malagueña, seleccionada de una forma estratificada y con afijación proporcional a las tasas de delitos por cada una de las zonas en las que se divide Málaga (zonas que hicimos corresponder con los distritos municipales). El tamaño muestral óptimo elegido fue de 600 ciudadanos para un nivel de confianza del 98%.

La metodología seguida se basaba en la aplicación de las técnicas del análisis multivariante (4), en un intento de disminuir el número de variables que expliquen la totalidad del fenómeno delictivo, reducir la dimensionalidad del problema y estudiar la estructura interna de los datos utilizados. Para el contraste estadístico de los datos las técnicas utilizadas han sido los tests de igualdad de medias basados en el Principio de Unión-Intersección y las familias de intervalos simultáneos de Roy-Bose y Bonferroni (4). El tratamiento de los datos se realizó con el programa informático SPSS.

Con la información recogida durante los años analizados 1983-86 tratamos de desarrollar un modelo matemático predictivo que nos fuera útil en la eva-

luación de las medidas preventivas aplicadas a la lucha contra la delincuencia.

RESULTADOS

De la aplicación del análisis de componentes principales de la totalidad de las denuncias resultó que ocho delitos eran suficientes para explicar más del 98% de la variación de los datos. Esto nos posibilitó centrar nuestra atención en los siguientes delitos tipificados: tirones, sirlas, robos en establecimientos, robos en viviendas, robos en el interior de vehículos, sustracciones de vehículos, hurtos y atracos (3).

A través del análisis epidemiológico de las denuncias hemos podido recabar información sobre la naturaleza y el tipo de los delitos más usuales en nuestra comunidad, así como la frecuencia y los lugares más característicos (Tabla 1 y 2).

TABLA 1

FRECUENCIA DE DELITOS SEGUN ENCUESTA DE OPINION. ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA DELINCUENCIA EN MALAGA. (1983-86)

TIPO DELITO	PORCENTAJE DELITOS
Robo en la calle (tirón)	29,28%
Lesiones y agresiones físicas	6,08%
Robo de objetos dentro del coche	14,36%
Robo de coche, moto, etcétera	13,26%
Robo en la vivienda	10,50%
Robo en el lugar de trabajo	1,66%
Hurto en transportes públicos, tiendas, etc	1,10%
Estafas y timos	1,66%
Intento de robo	15,54%
Robo de útiles de trabajo	0,02%
Amenazas, insultos y calumnias	3,87%
Abusos deshonestos, violación	0,55%
Escándalo público	0,00%
Abuso de autoridad, coacción	0,00%
Atentado o secuestro	0,00%
Atracos con objetos contundentes o armas de fuego	2,21%
Otros	0,02%

Con la encuesta de opinión realizada, nuestro campo de interés se ha centrado en el estudio de los aspectos descriptivos de la delincuencia en Málaga (de delitos, delincuentes, víctimas, denuncias, establecimiento de medidas en seguridad) y de la actitud de los malagueños ante el fenómeno delictivo, la Administración de Justicia y Policía.

Estimamos que el 33% de los ciudadanos de nuestra capital han sido víctimas de delito en los tres últimos años, siendo los más frecuentes los denunciados genéricamente como delitos contra la propiedad, de entre los que ocupan el primer lugar los tirones, que inciden especialmente sobre las amas de casa. El 57,58% de las personas que han sido víctimas de delito reconocen

que no lo han denunciado. En cuanto a los motivos para justificar esa actitud destacan los de tipo fatalista, el 50% reconoce que la presentación de la denuncia supone una pérdida de tiempo; en porcentaje también elevado, el 30%, manifiestan no haber dado importancia al hecho delictivo por lo que no presentan la correspondiente denuncia. Por último, una proporción no desdeñable de personas, el 8%, justifican la no presentación de la denuncia por temor a posibles represalias.

TABLA 2

AUMENTO Y DISMINUCION DE LOS DIFERENTES DELITOS EN LAS ZONAS DE ESTUDIO (DISTRITOS MUNICIPALES). ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA DELINCUENCIA EN MALAGA (1983-86)

	DESCENSOS		AUMENTOS	
	ZONA	PUNTOS	ZONA	PUNTOS
ROBOS EN ESTABLECIMIEN- .	VIII	8	I	4,8
TOS CON OPCION DE TIRONES	V	4,3	0	1,1
.....			I	6,4
ROBOS EN VIVIENDAS	II	5,2	I	3,6
.....	V	4,4	VII	4,1
ATRACOS	I	12,4	VI	6
.....	III	6,1	VII	6,7
.....	VIII	6,3	IX	9

Los rasgos que delimitan y caracterizan el perfil de ciudadano que con más frecuencia se ha visto involucrado como víctima de algún delito contra la propiedad son: edad entre 18-35 años; estado civil soltero; perteneciente a una profesión liberal o empresarial; sin incidencia particular en relación a la distinción por sexos; y sin diferencias en relación al lugar de residencia, situación laboral, cualificación profesional o ingresos económicos.

La sensación de inseguridad ciudadana está presente en nuestra comunidad en más del 75% de la población.

De los resultados de la encuesta se desprende la convicción general de que en el origen del hecho delictivo están presentes los problemas de tipo socioeconómico (85,19%), y en particular el paro (43,72%) y la droga (37,19%).

Los resultados de nuestros sondeos indican que más de la mitad de la población malagueña considera que la aplicación de la ley favorece al delincuente u obstaculiza la labor policial. Incluso cuando analizamos la actuación de la policía –de acuerdo con los recursos de que dispone– se concluye que cumplen con su cometido en más del 50% de las ocasiones. Cuando desciende el nivel de valoración de la labor policial generalmente se imputa su falta de eficacia a motivos extrapoliciales. El mayor peso de la responsabilidad en casos recae sobre la justicia, siendo la institución que queda, en definitiva, peor conceptuada. Prueba de ello es que la población, en un porcentaje elevado, un 77%, percibe de forma favorable y tranquilizadora la presencia de la Policía y de dispositivos policiales (coches Z, helicópteros, etc.).

Teniendo en cuenta las tasas de delitos calculadas a través de las denuncias presentadas a la Policía y los correspondientes coeficientes de inflación, hemos estudiado las tasas reales de delitos en la comunidad malagueña (Tabla 3).

TABLA 3

FACTOR DE CORRECCION (COEFICIENTE DE INFLACION) PARA ALGUNOS DELITOS MAS FRECUENTES. ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA DELINCUENCIA EN MALAGA (1983-86)

TIPO DE DELITO	Presentacion de denuncia		Factor de correccion
	SI	NO	
	(PORCENTAJE)		
TIRONES	39,22	60,78	1/0,39
SIRLAS	57,14	42,86	1/0,57
ROBOS EN INTERIOR V. (R.I.V.)	39,13	60,87	1/0,39
SUSTRACCION DE VEHICULOS (S.V)	80,00	20,00	1/0,80
ROBO EN VIVIENDAS (R.V)	70,00	30,00	1/0,70
ROBO EN LUGAR DE TRABAJO	100,00	0,00	1

DISCUSION

Epidemiología descriptiva

La epidemiología descriptiva nos permite conocer la naturaleza, frecuencia y tipos de delitos, junto con los lugares más característicos en que se produce (Geografía del delito).

La información básica utilizada son las frecuencias diarias de delitos. Las medias diarias de delitos se interpretan como "medidas globales del número de delitos durante un determinado período", y están directamente correlacionadas con el número de delincuentes, siendo independientes del tamaño de la población que durante ese período se supone constante. Por el contrario, las tasas se interpretan como "medidas del riesgo de que un individuo sea víctima de delito", dependiendo en éste último caso del número de individuos de la población. Las tasas, calculadas con respecto a la población de hecho (h) y de derecho (d), dependen de esta variable (población) y varían en relación inversa a la misma.

Usualmente en las estadísticas oficiales las tasas se calculan respecto a la población de derecho, produciéndose, si existen grandes fluctuaciones demográficas, una inflación en los resultados. Si las variaciones producidas son elevadas, las tasas reales de delincuencia se verán afectadas en el sentido de ser mayores que las reales, al considerar solamente para su cálculo la población de derecho. Por ello, lo deseable es poder disponer de un censo actualizado y estimaciones fiables de la población flotante.

Si tratáramos de hacer un estudio con los diversos tipos de delitos sería difícil y complicado. Por ello, para el estudio epidemiológico descriptivo de

las denuncias, se puede aplicar el Análisis de Componentes Principales (1) (4). Esta metodología nos permitió disminuir el número de variables centrando nuestro estudio en un número mínimo de delitos que intenten explicar la totalidad del fenómeno delictivo en una comunidad.

Epidemiología analítica

La simple inspección de los datos obtenidos en el análisis inicial de las denuncias –como es bien conocido– puede inducir a conclusiones erróneas, por lo que se hace necesario su contraste estadístico y su correcta interpretación epidemiológica (6).

En particular nos interesó conocer si los datos recogidos son concordantes con la hipótesis de un crecimiento continuado de la delincuencia año tras año, o bien se trata de la apariencia que presentan. Para ello, tomando como información básica las frecuencias mensuales, promedio y tasas de cada uno de los delitos, se calculan los vectores de medias y los vectores de tasas. La técnica más apropiada fueron los tests de igualdad de vectores de medias basados en el Principio de Unión-Intersección y la familia de intervalos simultáneos de Roy-Bose y Bonferroni. Además, al objeto de recabar la máxima información posible, se analizaron los perfiles de los vectores de medias y de tasas (2).

Junto a las comparaciones anuales, con las técnicas ya mencionadas, nos fue útil el estudio de las variaciones horarias y estacionales (Figura 1). Estas últimas se refieren a los cambios que experimentan los diferentes delitos a lo largo del año; mientras que las variaciones horarias se refieren a su correlación con las horas de su comisión. El análisis mediante la epidemiología analítica es de utilidad para conocer las relaciones que tienen la comisión de los delitos con el horario y época del año en que nos encontremos. Y además, nos permite conocer la coincidencia en la actuación de los delincuentes con determinadas actividades sociales (hora de mayor afluencia de comercios, espectáculos, hora de descanso, etc.). Por ejemplo, en los atracos, su comisión está asociada a los finales de las actividades comerciales, cierre de comercios, etc.

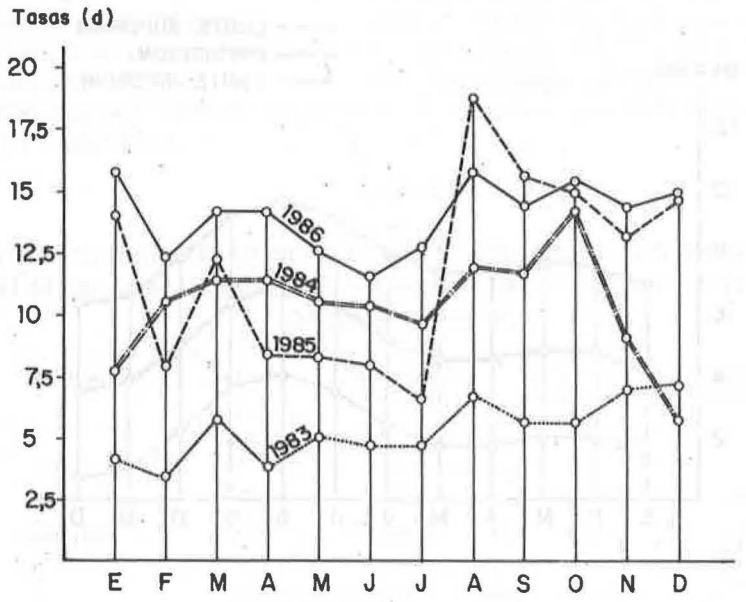
En otros casos no es posible encontrar estas correlaciones y su estudio sólo nos permitirá conocer sus horas y lugares de comisión (Geografía del delito), muy útil para el establecimiento de las zonas y de la vigilancia o zonas de mayor o menor conflictividad.

Epidemiología predictiva

Mediante un modelo matemático adecuado, con los datos aportados por las denuncias presentadas a la policía, se puede hacer la predicción de cada uno de los delitos. El modelo matemático ha de recoger algo que es común a todos los delitos estudiados: sus variaciones estacionales (5). Si los delitos que se estudian presentan fluctuaciones tipo estacional, el modelo matemático ha de recoger la periodicidad de los mismos. Sobre la base del modelo matemático propuesto se obtienen las bandas de confianza por las que transcurren las predicciones para los diferentes tipos de delitos (Figura 2).

FIGURA 1

Variaciones estacionales de "sirlas". Análisis epidemiológico de la delincuencia en Málaga (1983-86).



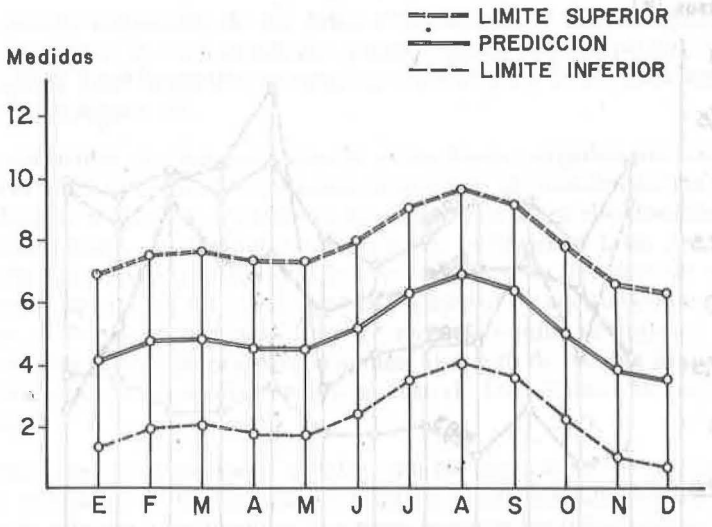
Con la epidemiología predictiva no sólo intentamos construir un modelo teórico-matemático, sino desarrollar un sistema de control de las medidas policiales y de la justicia en el campo de la seguridad ciudadana. Es decir, se pueden evaluar las medidas preventivas aplicadas al contrastar los resultados observados, conocidos mediante las denuncias, con los esperados calculados mediante el modelo matemático utilizado. Si las predicciones se cumplen, las medidas preventivas aplicadas no han sido tan útiles como cabría esperar. Si, por el contrario, se rompen las tendencias naturales en la evolución del fenómeno delictivo, las medidas aplicadas pueden ser positivamente evaluadas.

Aproximación a las tasas reales de delincuencia.

Una de las principales aplicaciones de la metodología utilizada –análisis epidemiológico y encuestas de opinión– radica en el cálculo de las tasas reales de delincuencia. Las tasas de delitos presentadas en las estadísticas oficiales de delincuencia, como ya hemos comentado, son sólo un indicador de los hechos delictivos de una comunidad. Estas cifras son útiles en muchos aspectos sobre todo en el análisis de tendencias. Pero presentan el inconveniente de quedar muy condicionadas por la propensión de las personas a no denunciar los delitos y por los procedimientos de la policía a la hora de registrar dichas faltas.

FIGURA 2

Bandas de confianza para las predicciones del número de delitos por meses para 1987. Análisis epidemiológico de la delincuencia en Málaga (1983-86).



Se comprende que en la actualidad se intente obtener un índice real de delitos (Indice real de Delincuencia), que sería utilísimo para poder comparar el hecho delictivo que nos ocupa entre diferentes colectividades, ciudades, países, etc. La utilización de las encuestas de opinión, nos va a permitir calcular los coeficientes de inflación para cada uno de los delitos tipificados, lo que facilitará, dentro de los márgenes de error fijados, su contraste con el número de los conocidos por las estadísticas oficiales.

Si la muestra elegida para realizar la encuesta es representativa de la población estudiada, los resultados se podrán inferir sobre la población de referencia. De esta forma podemos calcular el número real de víctimas y el porcentaje de delitos denunciados. Conociendo ambos datos se puede calcular el coeficiente de inflación para cada uno de los delitos analizados. Por su valor se calcula tomando como punto de partida el número de delitos ocurridos en esa comunidad y el porcentaje de ellos denunciados, para contrastarlo con las tasas calculadas por las denuncias presentadas a la policía. Este coeficiente posibilitará aproximarnos a las tasas reales de delitos, base objetiva de dichas comparaciones.

Como consecuencia del análisis llevado a cabo para estimar los diferentes coeficientes de inflación en Málaga (Tabla 3), se pudo conocer que no todos los delitos se denuncian en la misma proporción. Los delitos más comunes y frecuentes no se suelen denunciar en su mayoría: así por ejemplo, el

60,78% de los tirones no se denuncian. Sin embargo, hay otros delitos que, por su importancia y gravedad se denuncian en su mayoría: el 80% de los que han sufrido el robo de sus vehículos y el 70% de los que les han robado en su domicilio han presentado la correspondiente denuncia.

En la Tabla 4 se recogen las tasas reales estimadas mediante los correspondientes coeficientes de inflación, y las *tasas de delitos calculadas teniendo en cuenta sólo las denuncias* presentadas a la policía. Por las denuncias, se sabe que la tasa de tirones para Málaga capital fue de 297,7/100.000 habitantes. La tasa real calculada, de acuerdo con la metodología que hemos comentado, se relevó a 949,77/100.000 habitantes. La diferencia apreciada es estadísticamente significativa.

TABLA 4

TASAS DE DELITOS DENUNCIADOS Y APROXIMACION A LAS TASAS REALES. ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA DELINCUENCIA EN MALAGA. (1983-86)

POBLACION	TIRONES	ROBOS EN INT. VEHIC.	ROBOS DE VEHICULOS	ROBOS EN LA VIVIENDA
APROXIMACION A TASAS REALES POR 100.000				
DERECHO	973,74	1.553,53	694,88	201,14
HECHO	949,77	1.514,95	677,88	196,14
TASAS DELITOS DENUNCIADOS POR 100.000				
DERECHO	297,2	1.107,7	554,9	117,9
HECHO	281,2	1.048,3	525,1	111,5

Por último, además del cálculo y aproximación a las tasas reales de delincuencia a través de la encuesta sobre la seguridad ciudadana, pudimos ampliar los campos de investigación donde nos interesó conocer la opinión de los ciudadanos. En el estudio realizado sobre la delincuencia y seguridad ciudadana en Málaga (3), sondeamos la opinión sobre los siguientes apartados:

1. Aspectos descriptivos a la delincuencia (delitos, delincuentes, víctimas, establecimiento zonas de mayor conflictividad, geografía del delito, etc.).

2. Actitud de la comunidad ante el fenómeno delictivo y su opinión sobre el grado de seguridad ciudadana.

3. La Justicia y actitud ante la misma.

4. La Policía y su imagen en la comunidad.

En resumen, la aplicación del método epidemiológico posibilitó un conocimiento más exacto de un fenómeno social relacionado con la salud: la delincuencia. Para sentar las bases de actuaciones preventivas más eficaces y para intentar mantener un control de la efectividad de las mismas.

RESUMEN

En el presente trabajo se analizan algunas aportaciones del método epidemiológico al estudio de la delincuencia juvenil. Se utilizan para ello 68.583 denuncias presentadas a la policía durante el cuatrienio 1983-86; además, se sondea la opinión de los ciudadanos mediante la realización de una encuesta a una muestra representativa de la población, sobre el tema de la seguridad ciudadana. La aplicación de las Técnicas del Análisis Multivariante (Análisis de Componentes Principales) permitió reducir la dimensionalidad del estudio y fijar la atención en 8 delitos tipificados.

Se intenta diseñar un sistema, mediante la aplicación de la Epidemiología Predictiva, para la evaluación de las medidas preventivas aplicadas en la lucha racional contra la delincuencia.

Se hace especial hincapié en la exposición de un sistema de análisis para el cálculo de las tasas reales de delincuencia en una determinada comunidad.

SUMMARY

In this study we analyze some of the contributions of the epidemiological method to the study of juvenile delinquency. We used 68.583 complaints to the Police during 1983-1986 to do so; furthermore, we asked the opinion of the citizens by means of an opinion poll of a representative sample of the population on the subject of public safety. The application of the techniques of Multivariant Analysis (Analysis of the Principal Components) allowed us to reduce the dimensions of the study and fix our attention on 8 specific crimes.

We have attemped to design a system, using Predictive Epidemiology, for the evaluation of preventive measures applied to the rational fight against delinquency.

Special emphasis is made on the presentation of a system of analysis for the calculation of the real rate of delinquency in a given community.

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson T W. An introduction to multivariate statistical analysis. USA: John Wiley & Sons, 1971.
2. Chatfield C, Collins A J. Introduction to multivariate analysis. New York: Chapman & Hall, 1980.
3. Gómez Gracia E. Análisis epidemiológico de la delincuencia en Málaga. (1983-86). Tesis Doctoral. Málaga: Universidad de Málaga, 1987.
4. Norrison D F. Multivariate Statiscal Methods. New York: Mc Graw-Hill, 1976.
5. Rodríguez Ortiz de Rescalvo C. Modelo relacional de las dimensiones espacio-temporales del delito en la ciudad. Bases científicas para un plan de seguridad ciudadana. En: Fundamentos Culturales de la Paz en Europa. Barcelona: Ediciones PPU, 1986: 147-273.
6. Timm N H. Multivariate Analysis with applications in education and psychology. USA: Books-Cole Publishing Company, 1975.
7. Walker M A. Some problems in interpreting statistics relating to crime. J R Statist Soc A 1983; 146: 181-193.

Rev San Hig Púb 1990; 64: 329-341 AÑO LXIV.—Mayo—Junio 1990

¿SE PUEDE GESTIONAR LA PRESION ASISTENCIAL EN LOS SERVICIOS DE ATENCION PRIMARIA?

ASUNCION PRIETO ORZANCO (*)

El "excesivo " número de pacientes por día, o lo que por tal es sentido por los profesionales, es lo que habitualmente se intenta expresar bajo la denominación de exceso de demanda asistencial.

La valoración de ese "exceso" tiene componentes subjetivos, que dependen de la propia vivencia personal previa y de la comparación con el entorno más inmediato. En cualquier caso es un motivo frecuentemente alegado para posponer tareas diferentes a la asistencia a pacientes que individual y espontáneamente reclaman cuidados, y por ello debe ser convenientemente analizado por los gestores de los Servicios de Atención Primaria, así como por los propios profesionales directamente afectados, bien para establecer medidas que permitan controlar el exceso de presión asistencial, bien para modificar criterios sesgados que valoran como excesivas presiones asistenciales normales o bajas.

Quizá la primera puntualización necesaria es que la queja de tener "mucha demanda" es inexacta, o al menos debe ser demostrada. Por desgracia no es infrecuente la mucho más exacta definición de que muchos profesionales soportan un "exceso de presión asistencial", entendiendo que ambas circunstancias pueden coexistir pero no son sinónimos.

En efecto, tener exceso de demanda sería tener una población que solicita por habitante y año más servicios sanitarios que la media de otras poblaciones. Tener una excesiva presión asistencial sería más bien atender más pacientes por día que la media de profesionales, o en otro tipo de enfoque, tener mayor número de contactos al día de los que se siente capaz de abordar con una mínima empatía.

* Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Jefe de Servicio de Centros de Salud y Equipos de Atención Primaria; Subdirección General de Gestión de la Atención Primeria: INSALUD, Servicios Centrales.

Presión asistencial, demanda y necesidad de servicios sanitarios

Aunque es frecuente emplear la utilización de servicios como indicador de la necesidad de los mismos ("pongamos más servicios donde están más sobrecargados...", "en este equipo necesitan un médico más porque ven 60 pacientes por día..."), la historia de los servicios sanitarios demuestra que el sistema sanitario provoca e incrementa su propia demanda, y que la ubicación de recursos incluso innecesarios generará demanda de los mismos (1).

Por lo tanto, la necesidad objetiva de servicios puede y suele ser diferente de la demanda expresada por la población, tanto por defecto como por exceso (1). La regulación de esa demanda depende de dos sectores principales (2):

1. El ciudadano: que tiene una patología o sintomatología que le incita a pedir ayuda sanitaria, o bien que anticipa su necesidad a la aparición del síntoma (grupos de riesgo).
2. El profesional sanitario, y más concretamente el médico: que oferta un diagnóstico o realiza una búsqueda para llegar al diagnóstico, establece una serie de cuidados preventivos y define la forma y cuantía de la ligazón ciudadano enfermo-servicios sanitarios.

El primer actor, el ciudadano sano o enfermo, percibirá en distinto grado su necesidad, dependiendo de varios factores esbozados en varias publicaciones (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9): edad, sexo, status cultural y económico ... y cercanía del servicio sanitario en distancia, dinero y horarios.

En definitiva, la conjunción de necesidad percibida + factores que disponen a la utilización (conocimiento de los servicios, actitud ante la salud) + factores que permiten la utilización (accesibilidad), convierten dicha necesidad percibida en demanda de servicios sanitarios (1, 8). Por supuesto, producen, y es importante recalcarlo, la primera consulta al sistema sanitario por una necesidad percibida concreta. Los contactos del individuo tras la primera consulta por esa necesidad percibida concreta serán modulados en gran parte por el médico (y si es un "paciente" que hace honor a tal nombre la modulación de su relación con el sistema sanitario será totalmente dirigida por el médico, al existir una relación de "agencia" (10, 11).

Por lo que respecta al segundo actor (el sanitario, y muy específicamente el médico), su papel más esencial es el establecimiento de pautas que el ciudadano debe seguir. Una gran parte de las consultas (todas aquellas denominadas sucesivas o segundas consultas por el mismo proceso, controles, etc.) son teóricamente generadas dentro del propio servicio sanitario.

Así, la pauta de actuación del profesional puede, para un mismo proceso banal (ejemplo, un catarro sin complicaciones clínicas aparentes), pautar desde la utilización de cero servicios accesorios a la consulta en la que se realiza el diagnóstico (actuación tipo recomendación de medidas y esperar 10 días). Volver (si agravamiento) a la utilización de 3 o más servicios (actuación tipo "confirmemos que no pasa nada por una R.X." <1>, "cuando esté la placa

le veo de nuevo" <2>, "en efecto, está bien, vuelva dentro de 7 días" <3>. Probablemente esta actuación es exageración de la realidad, pero ilustra las diferencias de ejercicio. Seguramente el paciente ha sido atendido en una sola visita; si el médico le ha explicado convenientemente su enfermedad, se sentirá correctamente atendido, y con la puerta abierta para solicitar servicio si las cosas no van como le han explicado. El segundo médico ha generado probablemente 3 consultas innecesarias, y ha pensado mucho en ese paciente, pero menos en los demás pacientes que precisan de su tiempo y de los servicios (12).

Ha sido ya comprobado en la práctica (13) que unas directrices muy simples del tipo "si no va a modificar su conducta terapeútica ni tiene duda razonable sobre el diagnóstico no insista en repetir pruebas ni consulltas", ha sido capaz de provocar diferencias significativas en la actuación de dos grupos equivalentes de médicos británicos.

Así, tal y como expone Pineault (2), el fenómeno de utilización, medido por las primeras visitas o por el número de episodios, nos conduce a las características del ciudadano, mientras que el estudio de las visitas efectuadas dentro del mismo episodio de enfermedad, nos lleva a las características del médico. Según Griffiths (14), ("...) una vez que se ofrece la primera oferta, ésta aumenta y expande sus propias demandas y se desarrolla como un movimiento interno".

Es un hecho llamativo que muchos autores intentan valorar por qué se producen diferencias entre el número de consultas/habitantes/año buscando características de la población atendida, pero muchos menos abordan por qué con poblaciones de similares características se producen diferencias importantes entre los distintos cupos médicos. White y cols., tras estudiar 12 zonas correspondientes a 7 países con sistemas sanitarios y sociales distintos y diferentes disponibilidad de servicios médicos, encontraron que la tasa total normalizada de personas que consultaron a un médico por cada mil habitantes tenía variaciones mucho menores que la tasa total de consultas por mil habitantes. Es decir, la necesidad percibida por ciudadanos de tan distinta procedencia era mucho más homogénea que la presión ejercida sobre los respectivos servicios sanitarios, y atribuyeron este hecho a características internas de cada sistema, constatando estos autores la "función central del médico en el carácter y extensión de la utilización tanto de sus propios servicios como de otros" (8).

Por todas estas consideraciones, no deberíamos utilizar como sinónimos las expresiones "exceso de presión asistencial" (el sanitario atiende más solicitudes de asistencia de las que cree poder atender) y "exceso de demanda" (la población realiza más consultas por habitante y año que las esperables por sus características). Tampoco es lo mismo planificar los servicios según la "demanda" o la "presión" que en base a "la necesidad" (entendiendo por necesidad las características de salud-enfermedad).

Excesos de presión asistencial: cómo analizarlos

Cuando nos encontramos ante un exceso de presión asistencial en un servicio dado, el abordaje suele plantearse a partir de las quejas de los profesio-

nales que prestan los servicios, acompañadas o no de la queja de los ciudadanos por las molestias y problemas que tal situación le pueda provocar.

No obstante, antes de decidir qué hacer, es recomendable valorar las causas que subyacen en el exceso de presión asistencial, a fin de diseñar las soluciones adecuadas.

La primera cuestión que es preciso analizar es si realmente existe una presión asistencial excesiva, si es objetivable en términos comparativos. Actualmente la presión asistencial media es para los EAP de INSALUD G.D. de 33 consultas por MG y día (15), con amplia variabilidad, y con una elevada proporción de visitas administrativas (28%) (15). Fry, en su grupo de práctica, refiere 40 consultas/médico/día en 1988 (16), y Wilkin y Metcaffe, obtiene de 110 a 180 consultas por semana entre 199 médicos generales de Manchester (17).

No obstante estos datos genéricos, no es raro que algunos profesionales o equipos fundamentalmente rurales vivan como "exceso de presión" cifras mucho más bajas, quizá por comparación con otras zonas cercanas que mantienen presiones asistenciales realmente bajas debido a un exceso de recursos humanos.

En este tipo de casos en los cuales se confirme la inexistencia del exceso de presión asistencial, el enfoque de la solución puede venir por el análisis de tiempos dedicados a cada acto de consulta por si fuera muy largo y agotara la capacidad de empatía, valorar la frecuentación (cons/habit/año), que probablemente será alta, creándose una monotonía mayor de la habitual, la ampliación de información sobre la presión media general..., y procurar la racionalización de recursos en las zonas con plantillas excesivas.

Si por el contrario el exceso de presión asistencial es efectivamente tal, será preciso analizar las causas. En primer lugar, debería valorarse si existe o no un exceso de demanda. Un indicador del mismo es el de consultas por habitante y año, fácil de mantener con la información disponible. En el año 1988, la frecuentación para medicina general de EAP en el territorio gestionado por INSALUD es de 5,2 consult/habit/año (15), pero dado que existen variaciones entre provincias, y esencialmente entre las que son muy urbanas respecto a las que son muy rurales (diferente oferta global de servicios, estructura etaria, accesibilidad, etc.), es más conveniente utilizar como referencia el indicador de provincia o área de salud. La frecuentación de medicina general media española es alta comparada con la de otros países en nuestro entorno con menores (Reino Unido) o ligeramente mayores (Suecia) niveles de salud.

Si la media de consultas por habitante y año de una zona de salud es normal o baja por comparación con su área o provincia, a pesar de lo cual su presión asistencial (consultas/profesional/día) es alta, estaremos ante un *exceso de presión asistencial sin exceso de demanda*. Llegar a esta conclusión es más importante, como se verá más adelante.

Si, por el contrario, la media de consultas por habitante y año es alta, deberá proseguirse el análisis, buscando las causas que originan que los ciudadanos consulten "excesivamente" (más veces al año que la media de otros ciudadanos de su mismo entorno). Tendremos en este caso *exceso de presión*

asistencial sin exceso de demanda, y tendremos que analizarlo respondinedo, al menos, a las siguientes cuestiones:

1. ¿Es correcto nuestro denominador?, es decir, los habitantes teóricamente atendidos por el servicio afectado ¿se corresponden con los realmente atendidos? Si no lo son, ¿cuál es el denominador real y a qué obedece el desfase?
2. ¿Es correcto el numerador?, ¿se registran correctamente las consultas?
3. ¿La zona o cupos afectados tienen más población anciana que el resto?
4. ¿Hay indicios racionales de que la población de la zona de salud esté más enferma que la media de otras poblaciones? Contestar esta pregunta no siempre es fácil, dado que todos tendemos a considerar "especial" aquello que vivimos como más inmediato. Los registros de morbilidad y la revisión de una muestra válida de historias clínicas pueden aportar información útil. Conviene revisar los criterios diagnósticos de las patologías frecuentes (sobre todo las crónicas) para eliminar la posibilidad de que el seguimiento de un criterio erróneo produzca un artificial aumento del número de hipertensos, diabéticos, etc. Salvo excepciones o criterios sesgados, los patrones de morbilidad conocidos son bastante homogéneos intra e incluso interprovincialmente, por lo que las diferencias intuidas deben ser probadas.
5. ¿Se están produciendo demandas suplementarias?, el paciente ¿repite consultas hasta quedar tranquilo respecto a su problema?
6. ¿Se están produciendo excesivas demandas supletorias?, ¿está resultando exagerada la tendencia del servicio sanitario de recibir como demanda sanitaria lo que en realidad es demanda de servicios sociales? Siempre existirá un tanto de afirmativo en la respuesta, pero ¿es mucha más la demanda de este tipo que en otras zonas?, ¿por qué?
7. ¿Existen importantes diferencias de demanda entre profesionales de la misma zona?, ¿tienen unos médicos 5 cons/hab/año y otros 7?
8. ¿Ha aparecido el exceso de presión tras poner en marcha uno o varios protocolos o programas?

Algunos enfoques para paliar o resolver los excesos de presión asistencial

Los excesos de presión asistencial sin exceso de demanda (consultas por profesional y días más altas que la media + consultas por habitante-año iguales o inferiores a la media) deberían en principio abordarse mediante un aumento de la adscripción de recursos. No obstante, parece lógico pensar que pueden también beneficiarse de medidas de organización (eliminación de demandas suplementarias y supletorias excesivas, valoración de pautas individuales de conducta, etc.), que si bien no serán resolutorias, podrían paliar los problemas de exceso de presión hasta que se incorporen los nuevos recursos. Es importante tener en cuenta que hasta tanto no se minore/resuelva el exceso de presión asistencial sin exceso de demanda, no conviene forzar medidas de captación activa de grupos de riesgo, ya que desbordarían aún más el servi-

cio. Sería en cambio útil la realización de protocolos clínicos para patologías frecuentes (no necesariamente crónicas), que homogeneicen e impulsen actuaciones correctas sin inflación en el número de actos por proceso, y recojan un reparto de tareas entre estamentos y entre profesionales acordes con las disponibilidad es de tiempo de cada uno.

Los *excesos de presión asistencial con exceso de demanda* (consultas por habitante y año más altas que la media + consultas por profesional y día más altas que la media), deberían abordarse en formas diferentes según las causas detectadas (no será raro que concurran varias):

1. Si el origen es un error en el denominador (se está atendiendo de hecho más población que la que se ha utilizado como denominador para el ratio consultas/habitante), estamos de hecho ante un exceso de presión, pero sin exceso real de demanda. Antes de adscribir nuevos recursos habrá que considerar otras medidas de gestión, dado que se puede provocar una duplicación de recursos para los mismos ciudadanos (ubicación de recursos en el lugar que acuden + ubicación de recursos en el lugar a que deberían teóricamente acudir). Por lo tanto, habrá que estudiar qué es lo que está ocurriendo: ¿es una zona industrial o de servicios y los ciudadanos acuden porque el horario de los servicios cercanos a su domicilio les es inaccesible?, ¿tiene carácter estacional porque los ancianos pasan la época fría con sus familiares en la ciudad?, ¿se ha abierto un nuevo asentamiento de población que aún sigue adscrita a otros centros o consultorios?

Sólo esta tercera posibilidad se vería solucionada con un incremento de la plantilla (impulsando simultáneamente una adscripción y empadronamientos correctos). Para el crecimiento estacional de población sería más razonable hacer accesibles sistemas de refuerzo en épocas concretas y para solucionar el problema de aquellos que acuden antes de volver a su domicilio, el tema debería abordarse modificando las horas de consulta en sus propias zonas de salud para evitarles la situación de "perpetuo desplazado".

2. Si el numerador es incorrecto, es decir, si hay menos consultas en la realidad que en los registros, el problema de exceso de presión no existe, si bien la constatación de falseamiento de datos no será sin duda un momento feliz...

3. Si la zona de salud tiene mucha más población anciana y/o se ha comprobado que la población de la zona está más enferma que la de otras zonas, se precisarán probablemente más recursos, dado que el origen del exceso de demanda se corresponderá en gran parte con un "exceso" de necesidad. Si la causa es la ancianidad de la población, el incremento de recursos debe de ser cuidadosamente cuantificado, puesto que las poblaciones envejecidas suelen coincidir por razones obvias con crecimientos poblacionales negativos. Si la causa es el exceso de patología, habrá que estudiar la priorización de problemas, las medidas de intervención sanitaria y las causas subyacentes (sólo con poner más recursos no va a mejorar el nivel de salud). En ambos casos un reparto de cargas de trabajo entre medicina y enfermería (especialmente en el caso de poblaciones ancianas) puede eliminar una parte importante del exceso de presión, habitualmente ejercida sobre el servicio médico aún cuando los

cuidados necesarios fueran curricularmente factibles por personal de enfermería (que soporta habitualmente bajas presiones asistenciales (15).

En cualquier caso, convendría revisar la concurrencia de factores de demanda supletoria (muy frecuentes en el caso de la población anciana) y suplementaria, por si pudiera incidirse asimismo por estas vías.

4. Si los pacientes acuden una y otra vez sin indicación para ello y por un mismo proceso, y ello ocurre con pacientes de caracteres variados, conviene reflexionar si no se estará produciendo el fenómeno que hemos denominado "demanda suplementaria", es decir la obtención del cuidado que se requiere mediante suplementos en lugar de una sola vez. No se trata del gran frecuentador, de los cuales siempre existen unos cuantos en cada cupo, y que son conocidos precisamente por esta circunstancia, sino de personas no adictas al servicio que inician el contacto por un proceso y que repiten consultas sin indicación "técnica". Si este hecho se está produciendo se puede averiguar empíricamente mediante el análisis de personas consultantes y con el registro de cita previa sólo se precisará el procesar la información, puesto que estará ya recogida.

Si se llega a la conclusión de que esta situación está presente, el dedicar más tiempo a los pacientes (p. ej. dando más citas fuera del horario "a demanda" para poder dedicarle más tiempo, o indicando que acuda en los días de menos frecuentación) ayudará a evitar este tipo de sobredemanda. La explicación al ciudadano del proceso que le afecta, de su evolución lógica y de las medidas de autocuidado se verán beneficiadas por este tiempo extra, y las personas que han recibido información sobre su autocuidado parecen utilizar más apropiadamente los servicios sanitarios (18) y tener mayor autonomía (19). El recabar una segunda opinión ante pacientes que consultan repetidamente por un proceso, puede ser útil: si no hay acuerdo entre sanitario y paciente sobre la necesidad técnica de repetir consultas o pruebas, un segundo sanitario puede opinar sobre el caso, en forma que minore la posiblidad de error por parte del responsable del paciente y a la par refuerce lo que Borrell (20) y otros autores denominan "persuasión normativa" del paciente. En general resultaría útil cualquier medida capaz de disminuir el nivel de ansiedad del paciente por debajo del umbral que le empuja a consultar reiteradamente (12).

5. Los servicios sanitarios suponen para determinados sectores de la población el único servicio que conocen para plantear determinados problemas sociales, bien reconocidos como tales, bien como fondo de una demanda expresada en términos sanitarios. La enfermedad provoca en sí misma problemas cuya resolución compete a los servicios sociales, al disminuir el grado de autonomía del sujeto y, con frecuencia, comportar gastos añadidos (farmacia, desplazamientos, disminución de ingresos por baja laboral), pudiendo producirse una superación de la capacidad económica de las personas y familias con bajos ingresos.

Los problemas sociales más variados son hallazgo frecuente en las consultas de atención primaria, y sería injusto el imponer vetos a su expresión. Pero el sanitario debe ser capaz de conocer sus límites, de forma que no actúe en ninguno de los dos extremos posibles (evitar la expresión de la necesidad social o intentar solucionarla), encauzando hacia los servicios sociales la

problemática encontrada (19) y evitando falsas esperanzas de solución por parte del propio servicio sanitario.

Así, en una zona en la que una parte importante de demanda se deba a problemas sociales, la adscripción de nuevos recursos no solucionará el problema, sino que creará una nueva sobredemanda al existir una constante necesidad permanentemente insatisfecha. En estos casos, la solución de la sobredemanda (que no de los problemas de base que deben ser resueltos por otros sectores), debe venir por la derivación de los problemas sociales al trabajador social de área, que está mejor capacitado que el sanitario para conectar al paciente con los servicios sociales, de forma que pueda paliarse o solucionarse la situación que sufre. La práctica no excepcional de transmitir esperanza en la resolución de un problema social y/o prescribir fármacos por parte del sanitario, sin realizar simultáneamente una derivación al dispositivo adecuado, generará una demanda excesiva (21) por parte del paciente (que intentará obtener la disminución del nivel de ansiedad y de sus síntomas acudiendo de nuevo a consulta), y esta demanda acabará siendo desmoralizante tanto para el paciente como para el profesional si no se resuelve espontáneamente o por la red de servicios sociales.

6. Si se comprueba que existen diferencias significativas entre las demandas que reciben distintos profesionales, sería lógico intentar aproximarse (con delicadeza) a las pautas de actuación individual de los afectados por el problema. Un carácter especialmente inseguro (22), con temor al error fomenta la repetición de consultas por un proceso que para otro sanitario quedaría bien atendido en menos actos. Lo mismo puede decirse de los caracteres que propenden a la sobreprotección del paciente, y de aquellos tendentes a una autovaloración excesiva (19).

La valoración del perfil de prescripción farmaceútica, así como de su cantidad, puede aportar información interesante, dado que lo que Pritchard denomina "médico popular" (12) es prototipo de una actuación generadora de demanda innecesaria.

Determinados hábitos producen una demanda generadora internamente por procedimientos casi automáticos para determinadas patologías y situaciones frecuentes. El uso de la línea telefónica (12) evitaría consultas al sanitario y paseos al ciudadano, por ejemplo, cuando el médico a pesar de estar convencido de su correcta prescripción resolverá una infección urinaria, indica al paciente casi sin pensarlo que acuda (en la fecha en que calcula que estará disponible la analítica de control de curación), en lugar de indicarle que llame.

La confección y puesta en práctica de protocolos clínicos es una buena herramienta para controlar esta demanda generadora ya que por una parte da un nivel de seguridad elevado a los más inseguros (que se sentirán respaldados en su decisión por la opinión del grupo reflejada en el protocolo) y permitirá dilucidar si la presión de la decisión rápida que se produce en la consulta, si es preferible que determinados pacientes repitan consulta, llamen, sean derivados sin dilaciones innecesarias, etc. Resulta curioso comprobar que la mayoría de los protocolos elaborados por los EAP se enfocan a problemas crónicos y con riesgo para la vida y apenas a los problemas agudos o crónicos

sin riesgo para la vida pero muy frecuentes en consulta (cuyos protocolos serían muy útiles, de fácil elaboración y cortos en extensión).

7. Si en concordancia temporal con el inicio de la ejecución de un programa de salud o un protocolo clínico, se produjera un brusco o paulatino pero desbordante exceso de demanda, sería recomendable revisar el protocolo y/o programa y las características del incremento por si tuvieran relación, dado que la excelencia clínica sólo es posible cuando no desborda los servicios (tanto los propios de atención primaria como los de apoyo o los de asistencia especializada), debiendo conformarnos en muchos casos con una actuación correcta y no inflacionaria en actos sanitarios para todos los que la precisen, en lugar de una excelente para unos pocos.

Si la captación de los grupos de riesgo está resultando "excesivamente" exitosa para la capacidad de respuesta de un equipo, debería minorarse la captación activa, haciéndola inicialmente más selectiva a fin de que el dispositivo no quede colapsado por la demanda generada (con la consiguiente frustación para la población y sanitarios), y ampliándola a medida que el equipo va controlando los casos descubiertos (una segunda opción en este sentido sería orientar la captación activa hacia problemas resolubles mediante el seguimiento por categorías profesionales sin exceso de demanda, o el retoque de protocolos aumentando los seguimientos por personal sin exceso de demanda).

CONSIDERACIONES FINALES

Quizá la primera consideración a hacer es que la demanda y la presión asistencial pueden ser gestionadas, aún más, deberían ser pacientemente gestionadas, por cuanto la introducción de cambios organizativos y de actitudes adecuadas suelen se tareas de más difícil y larga gestión que la simple adición de recursos.

Lo hasta aquí expuesto no pretende agotar los posibles medios de gestión de la presión asistencial, habiéndose obviado en la exposición dos posibles actuaciones de nivel político. Una de ellas ha sido adoptada, cual es la instauración de recetas de largo tratamiento, en trámite de implantación actualmente y que permitirá disminuir el porcentaje de consultas administrativas. La otra, sujeta actualmente a debate, sería la introducción de tickets moderadores que, a mi juicio, parece poco defendible desde el punto de vista de control de demanda en atención primaria teniendo en cuenta que: 1) Gran parte de la demanda es generada por el propio servicio, para sí mismo y para otras partes del sistema, a través de la relación de "agencia" (10, 11), por lo cual el ticket puede ser de dudosa utilidad si el paciente sigue fielmente las indicaciones del médico, 2) El copago de los medicamentos en atención primaria no ha frenado el número de envases dispensados, a pesar del mayor coste medio por envase, 3) El efecto moderador caso de producirse, afectaría esencialmente, y por razones obvias, a los segmentos de problación económicamente más desfavorecidos (23), en forma que la hipotética disminución de demanda no sería forzosa ni prioritariamente mediante la eliminación de la demanda inadecuada, sino de la procedente de esos segmentos desfavorecidos, aun cuando fuera demanda justificada (24, 25, 26, 27).

El efecto de algunos métodos de retribución de los médicos, como generadores de demandas para la obtención de retribuciones consideradas suficientes por el proveedor del servicio (28, 29, 30), no ha sido valorado, puesto que los supuestos generadores de demanda por esta vía no están presentes en el sistema sanitario público español con los actuales esquemas de retribución. (Sí existen en el sector privado y en determinados mecanismos de concierto público-privado).

Sin duda, todo buen profesional de la gestión o de la asistencia podría añadir a las sugerencias expuestas importantes aportaciones, dado que no es éste un tema agotado. Más bien, por el contrario, se trata de una cuestión de análisis e investigación incipientes, al cual se ha pretendido aportar algunas reflexiones y una posible metodología para analizar y gestionar la presión asistencial de los Servicios de Atención Primaria.

AGRADECIMIENTOS

A Mercedes Román Muñoz y Santiago Martín Acera, que me aportaron sus propias reflexiones y experiencias respecto a la demanda y la organización de servicios. A Javier Elola Somoza que, además de lo anterior, proporcionó algunas de las más interesantes referencias bibliográficas. A los alumnos del Curso de Capacitación en Gestión de la Atención Primaria 1989 (INSALUD/ENS) que, con sus discusiones de grupo en el tema de Control de Demanda han contribuido a enriquecer y matizar el documento didáctico origen de este trabajo.

RESUMEN

La prestación asistencial que soportan los Servicios de Atención Primaria resulta con frecuencia desbordante para la capacidad de respuesta de los mismos. En determinados casos la excesiva presión asistencial es coincidente con bajas demandas por habitante y año (por comparación con la esperada en nuestro medio), mientras que en otras ocasiones coexisten elevadas presiones asistenciales con altas frecuencias. La traslación automática exceso de presión asistencial/necesidad de más recursos humanos, obvia el análisis de los factores organizativos e individuales que contribuyen a incrementar las presiones asistenciales. En ocasiones, la adscripción de más recursos ante excesos de presión asistencial de origen no identificado, contribuye al mantenimiento de las causas más que a su solución. Se propone una metodología de análisis de los excesos de presión asistencial basada en la respuesta a una serie corta de preguntas, a la par que se sugieren algunas medidas de gestión que podrían ser útiles para el abordaje de los excesos de presión asistencial, diferentes según la/s causa/s detectada/s.

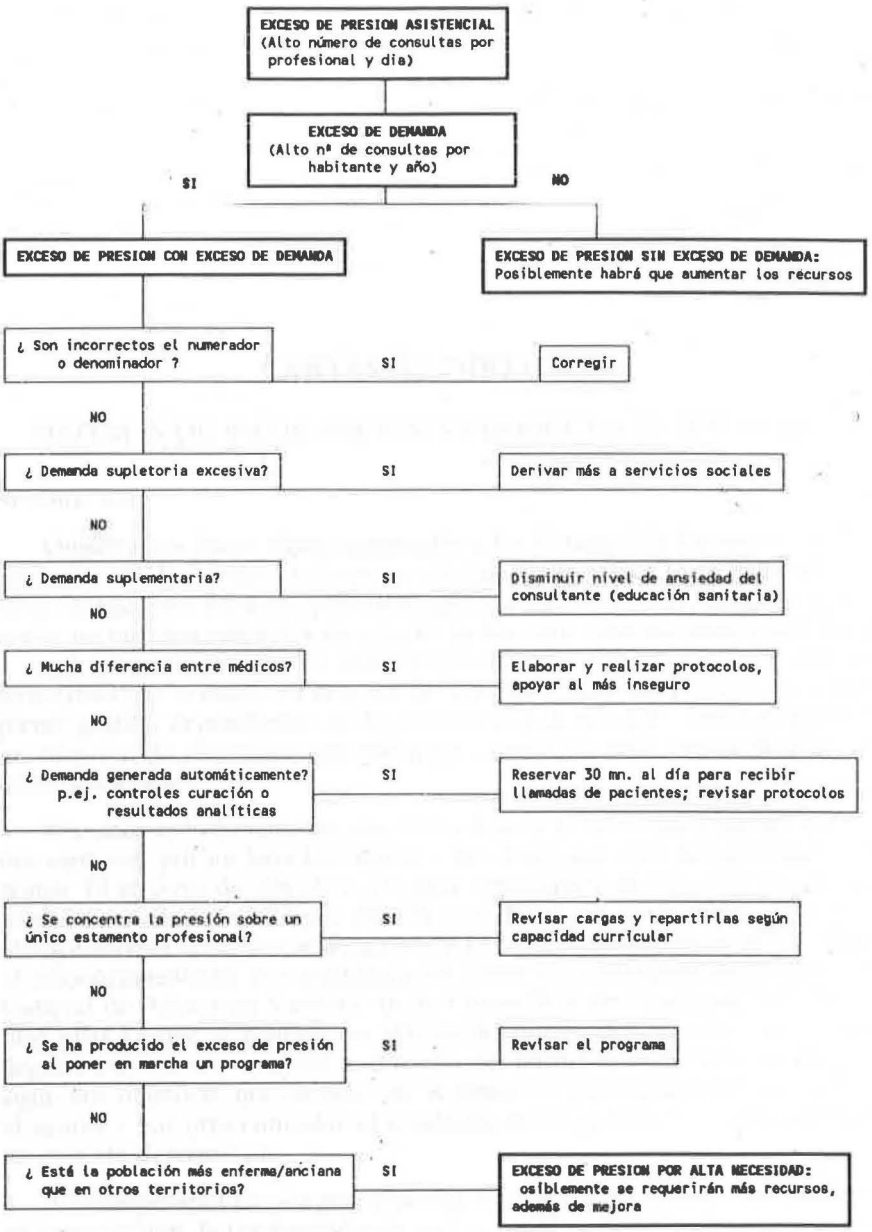
SUMMARY

The crowd pressure which is placed on Primary Care Servicies frequently overwhelms the capacity of response of said services. In certain cases the crowd pressure coincides with low demand per inhabitant and year (as compared with the expected average in our environment), while on other occasions there coexist hig crowd pressures with high frequencies. The automatic assumption that excess crowding —larger need for human resources ovbiates the analysis of the organizational factors and of individuals who contribute to the crowding increase. Sometimes, assigning more resources to cope with excess crowding of unidentified origins contributes to wards keeping those causes alive, rather than solving them. We propose a method of analysis of excess care demand based on the answer to a short series of questions, while at the same time proposing certain management measures which could be useful to cope with excess demand, depending on the cause or causes which have been found to apply.

BIBLIOGRAFIA

1. Abel-Smith B. Planificación de la salud. En: Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid, Instituto de Ciencias del Hombre: Economía y Salud. Madrid: Editorial Karpos, 1982: 331-349.
2. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria: conceptos, estrategias. Barcelona: Masson y Salud y Gestión, 1987.
3. Westheard JY. Frequent attenders in general practice: medical, psychological and social characteristics. F R Coll Gen Pract 1985; 35: 337-340.
4. Anónimo. Job-Loss and the use of medical services. Y R Coll Gen Pract 1985; 35: 507-509.
5. Barsky AJ, Wyshak G, Kleiman GL. Medical and psychiatric determinats of outpatient medical utilization. Med Care 1986; 24: 548-560.
6. Revilla L, Aranda JM, Luna JO. Influencia de las variables socioeconómicas y de la cultura sanitaria familiar en el uso de las consultas médicas. Atención Primaria 1987; 4 (9): 472-481.
7. Recio M, Aizpurua E, Hernando J, Vidaror P, Calderón C. Factores socioeconómicos y demanda. Valoración de un sistema de registro. Atención Primaria 1988; 5 (2): 95-102.
8. White KL, Anderson DO, Kalimo E, Kleczkowsky BM, Purola T, Vukmanovic C. Fundamentación y práctica de la planificación y la gestión nacionales de los servicios de salud. OMS. Cuadernos de Salud Pública núm. 67. Ginebra, 1977.
9. Donabedian A. Aspects of Medical Care Administration: Specifiying requirements for Health Care. Harvard University Press, 1976.
10. Arrow KJ. Uncertainty and the welfare economics of medical care. Am Ec R 1963, LIII (5): 941-73. Traducido al español por Carbajo A y Calvet E. 1981. ICE, junio: 57-63.
11. Maynard A. Incentives for cost-effective physician behaviout. Hlth Pol 1987; 7: 189-204.
12. Pritchard P. Manual de Atención Primaria de Salud: su naturaleza y organización, 1981. Madrid: Ed Española Díaz de Santos, 1985.
13. Hall R, Roberts CJ, Coles CA, et al. The impact of guidelines in clinical outpatients practique. J R Coll Phys London 1988; 22: 244-47.
14. Griffiths A. Financiación y gastos de los servicios sanitarios en Europa: tendencias y reacciones. En: Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid. Instituto de Ciencias del Hombre: Economía y Salud. Madrid: Ed Karpos, 1982: 107-138.
15. INSALUD. Actividades en Atención Primaria 1988; Memoria funcional. Madrid: INSALUD-Secretaría General, 1989.
16. Fry J. My practice. WONCA News 1988; 14 (4): 6-7.
17. Wilkin D, Metcaffe DHH: List size and patient contact in general medical practice. Br Med J 1984; 289: 1501-5.

18. Fleming G, Giachello A, Anderson R, Andrade P. Self Care: substitute, Supplement or Stimulus for Formal Medical Care Services? Med Care 1984; 22 (10): 950-66.
19. Borrel F, Albaigés L Morandi T, Sambola JR, Ramos J, Aparicio D. Relació asistencial y modelo biopsicosocial. En: Martín A y Cano JF. Manual de Atención Primaria. 2.ª edición. Barcelona: Ed. Doyma, 1989: 52-66.
20. Borrell F. La función educativa en la práctica clínica. Atención Primaria 1990; 7: 168-73.
21. Durán MA. Desigualdad social y enfermedad. Madrid: Ed. Tecnos, 1983.
22. Revilla L, Sevilla E. Influencias socioculturales en los ciudadanos de la salud. La participación comunitaria. En: Martín A y Cano JF. Manual de Atención Primaria. 2.ª edición. Barcelona: Ed. Doyma, 1989: 94-109.
23. Lohr KN, Brook RH, Komberg CJ, et al. Use medical care in Rand health insurance experiment: diagnosis and service-specific analysis in a randomized controled trial. Med Care 1986; 24 Supp: 1-87.
24. Lurie N, Ward NB, Shaphiro MF, Brook RH. Termination form medical: Does affect health care? N Eng J Med 1984; 311: 480-4.
25. Lurie N, Ward NB, Shaphiro MF, et al. Termination of medical benefits. A follow up study one year later. N Eng J Med 1985; 314: 1266-68.
26. Siu AL, Soumerai SA, Manning NG, et al. Inappropiate use of hospitals in a randomized trial of health insurance plan. N Eng J Med 1986; 315: 1259-66.
27. Soumeria SA, Avorn J, Ross-Degnan D, Gostmaker S. Paymet restrictions for prescriptions drugs under medicaid. Effects on therapy, cost and equity. N Eng J Med 1987; 317: 550-6.
28. OMS. Economic research into health service growth. Report on a WHO Workshop. EURO Reports and Studies, 52. Cophenague.
29. Culey AJ. Cost Containment in Europe. Centre for Health Economics Consortinm; University of York. Discussion Paper 62. 1989.
30. Evans RG. Supplier-induced demand; some empirical evidence and implications. En: M. Palmer ed. The Economics of health and medical care 162-3. Londres: Macmillan, 1974 (citado en (29)].


EXCESO DE PRESION ASISTENCIAL
(Alto número de consultas por profesional y dia)
EXCESO DE DEMANDA
(Alto nº de consultas por habitante y año)
SI
NO
EXCESO DE PRESION CON EXCESO DE DEMANDA
EXCESO DE PRESION SIN EXCESO DE DEMANDA: Posiblemente habrá que aumentar los recursos
¿ Son incorrectos el numerador o denominador ?
SI
Corregir
NO
¿ Demanda supletoria excesiva?
SI
Derivar más a servicios sociales
NO
¿ Demanda suplementaria?
SI
Disminuir nivel de ansiedad del consultante (educación sanitaria)
NO
¿ Mucha diferencia entre médicos?
SI
Elaborar y realizar protocolos, apoyar al más inseguro
NO
¿ Demanda generada automáticamente? p.ej. controles curación o resultados analíticas
SI
Reservar 30 mn. al día para recibir llamadas de pacientes; revisar protocolos
NO
¿ Se concentra la presión sobre un único estamento profesional?
SI
Revisar cargas y repartirlas según capacidad curricular
NO
¿ Se ha producido el exceso de presión al poner en marcha un programa?
SI
Revisar el programa
NO
¿ Está la población más enferma/anciana que en otros territorios?
SI
EXCESO DE PRESION POR ALTA NECESIDAD: osiblemente se requerirán más recursos, además de mejora

CARTAS AL DIRECTOR

SISTEMAS DE INFORMACION Y PRODUCTO HOSPITALARIO

Sr. Director:

Quisiéramos hacer algún comentario a los Sistemas de Información Hospitalarios (SIH) debido a la importancia que están teniendo en estos últimos años. Si hacemos memoria podemos apreciar que eran prácticamente inexistentes en los años sesenta, y es a partir de los años ochenta cuando empiezan a tener relevancia, marcados indudablemente por razones socio-económicas, mostrando sus ventajas en la toma de decisiones para una adecuada e incipiente gestión dependiendo de las características de cada centro, y suponen un conjunto de elementos con múltiples conexiones para conseguir unos determinados objetivos.

Creemos indudablemente, que la base para el SIH está comprendida en dos aspectos, por un lado los registros de altas y por otro la contabilidad de costes. El registro de alta (1) es de fácil obtención y de marcado interés, recordemos el decreto número 1360/76 del Ministerio de Gobernación, de la Obligatoriedad del Libro de Registro (B.O.E. del 23 de junio de 1976), o bien el reconocimiento de la importancia del Libro de Admisiones de la Dirección General de Asistencia Sanitaria de la Generalitat de Catalunya, en 1981. El otro pilar en que se centran los SIH es la contabilidad general que permite llegar a conocer la evolución y situación del hospital; esquemáticamente persigue dos objetivos, por un lado ver la situación patrimonial de que dispone el centro y por otro controlar el resultado de su gestión económica durante un período determinado.

La complejidad técnica que converge en nuestros hospitales, su capacidad de organización, la tendencia hacia una racionalización de recursos económicos y a su especialización por niveles asistenciales, considerando el hospital con matriz empresarial de características especiales, nos lleva a afianzarnos en el concepto de la medición de lo que llamamos producto hospitalario (2). Este producto sería indudablemente dar salud o bienestar a los individuos, pero pasando por unos productos intermedios que expresen mejor la activi-

dad realizada. Medir la producción hospitalaria en estancias o similares nos muestra el inconveniente de las diversas formas de utilizar los recursos por el case-mix de los pacientes; este concepto de case-mix se refiere a la diversidad de pacientes, a los tipos de casos que se pueden generar incluyendo algunas características (edad, intervención quirúrgica, patología adyacente, gravedad...), es decir, sería la mezcla de patologías (casos) tratadas en un centro durante un período determinado. Conocer sus variaciones es fundamental para analizar, interpretar y distribuir el consumo de recursos. Como es lógico pensar, la medición de este case-mix está en íntima relación con los aspectos que consideremos previamente importantes y tenderemos a clasificarlos en grupos homogéneos o en índices (puntuaciones similares); basados en los SIH de diagnósticos y procedimientos.

Algunas propuestas para la medición del case-mix del producto hospitalario, que son bien conocidas por todos, son las siguientes: a) Disease Staging (Jefferson Medical College, California): su interés se centra en que es un sistema de medida para conocer la calidad asistencial. b) Patient Management Categories (Young, Blue Cross de Pensilvania): establece categorías y define lo que le ha ocurrido al paciente desde su ingreso. Se obtiene a través de una idealidad en la práctica médica. c) Patient Severity Index (Universidad Johns Hopkins): se obtiene a partir de la valoración de la gravedad de la enfermedad. d) Acute physiology and chronic health evaluation (APACHE): se basa en la medición del estado clínico del paciente. Es una medida muy utilizada en unidades de vigilancia intensiva. e) Grupos relacionados con el diagnóstico (GRDs): es la medida más extendida. Se le atribuye a R. Fetter (3), representa el nuevo instrumento de información para la gestión y nos aproxima la información médica y la contable para conocer el coste por tipo de paciente. Algunas de sus características ventajas son que consta de un número de clases o grupos manejables (473), cada grupo tiene significación clínica, la información para su uso se recoge rutinariamente de los registros de alta, forma grupos con un consumo de recursos similar y que la clasificación es exhaustiva y excluyente. Las variables necesarias para la asignación de GRDs son: el diagnóstico (principal y secundarios), los procedimientos, la edad, el sexo y las condiciones de alta (destino), aunque también es interesante disponer de los datos de identificación del paciente y de su estancia. Sus desventajas (críticas a los objetivos, imperfecciones y peligros potenciales) están siendo refinadas experimentalmente con un nuevo A.D.R.G., que intenta mejorar la heterogeneidad de la severidad intra-GRD.

En España estamos algo lejos aún de proponer el pago a los centros por GRDs como vienen haciendo algunas compañías de seguros americanas, pero si sería posible repartir los presupuestos en los hospitales con mejor criterio, al mismo tiempo, convendrá analizar con más profundidad estas mediciones y otras (ASSCORE, Medis groups...) para valorar cómo influyen y se adaptan a la realidad de nuestros sistemas de información hospitalarios de cada día.

Antoni Sicras Mainar. Hospital Municipal de Badalona. Vía Augusta, 9-13. Badalona (Barcelona).

BIBLIOGRAFIA

1. González C A, et al. El registre informatitzat d'admissió i alta hospitalaria. Programa pilot en Hospitals Comarcals. Mataró, 1985.
2. Ahicart C. Técnicas de medición del case-mix hospitalario. I. Los procesos productivos en el hospital y la medición del producto hospitalario. Hospital 2000. 1988; suplemento nº 1.
3. Fetter R, et al. Case-mix Definition by Diagnosis-Related Groups. Medical Care 18, febrero 1980: 1-53 suplemento.

La Revista de Sanidad e Higiene Pública cuenta, en su proceso editorial, con la colaboración de expertos en los distintos temas que, de forma anónima e independiente, actúan como revisores externos de los trabajos que se envían para publicación. Su contribución desinteresada ha sido fundamental para mantener la calidad científica alcanzada por RSHP.

Por ello agradecemos especialmente su colaboración en la revisión de todos los manuscritos recibidos y publicados a lo largo de 1989, esperando contar con su cooperación en el futuro.

JUAN CARLOS ABANADES
VICTOR ABRAIRA SANTOS
ROSA MARIA ALBERDI
JORDI ALONSO CABALLERO
JORGE ALVAR
CARLOS ALVAREZ-DARDET
FRANCISCO JAVIER ARPA
LEOPOLDO ARRANZ ALVAREZ
MIGUEL A. ASENJO SEBASTIAN
JOSE ASUA BATARRITA
JUAN A. AYLLON DOMINGUEZ
ENRIQUE BACA BALDOMERO
XAVIER BALANZO FERNANDEZ
JOSE RAMON BANEGAS BANEGAS
FELIPE BARRIOCANAL SASTRE
RAIMUNDO BELENES JUAREZ
MERCEDES BEZARES GONZALEZ
RAFAEL BILBAO
ANGELA BLANCO MORENO
FAUSTINO BLANCO GONZALEZ
JOSE BLAZQUEZ
RAQUEL BOIX MARTINEZ
FRANCISCO BOLUMAR MONTRULL
RAIMON BONAL
JOAQUIN BONAL DE FALGAS
JUAN BORDON
FRANCESC BORRELL I CARRIO
ANTONIO CALVETE OLIVA
ROSA CANO PORTERO
MIGUEL CARRASCO ASENJO
JOSE L. CARRASCO DE LA PEÑA
MANUEL CARRASCO MALLEN
JULIO CASAL LOBOS
ALFONSO CASTRO BEIRAS
JAVIER CASTRODEZA SANZ
JOSE CATALAN LAFUENTE
JOAN A. CAYLA BUQUERAS
TERESA CERDA MOTA
GERARDO CLAVERO GONZALEZ
CONCHA COLOMER REVUELTA
MANUEL CONDE HERRERA
VICTOR CONDE RODELGO
FELIX CONTRERAS
ANTONI CORBELLA JANE
ANTONIO CUETO ESPINAR
MIGUEL DELGADO RODRIGUEZ
MANUEL DESVIAT MUÑOZ
MIGUEL ANGEL DIAZ YUBERO
JOSE A. DE DIEGO CABRERA
VICENTE DOMINGUEZ ROJAS
F. JAVIER ELOLA SOMOZA
IGNACIO ELORRIETA P. DE DIEGO
RITA ENRIQUEZ DE SALAMANCA
MANUEL ERREZOLA SAIZAR
PILAR FARJAS ABADIA
JUAN M.ª FERNANDEZ DE GAMARRA
ROSALIA FERNANDEZ PATIER
JUAN JOSE FRANCISCO POLLEDO
ANA FRESNO RUIZ
JOSE E. FRIEYRO SEGUI
LUIS DE LA FUENTE DE HOZ
VIRTUDES GALLARDO GARCIA
FERNANDO GARCIA ALONSO
FERNANDO GARCIA BENAVIDES
JUAN GARCIA CABALLERO
MANUEL J. GARCIA ENCABO
ANA GARCIA FULGUEIRAS
JUAN GARCIA HORTELANO
ANTONIO GARCIA IÑESTA
LUIS M. GARCIA OLMOS
JOSE M.ª GARCIA PAEZ
JOSE A. GARCIA RODRIGUEZ
ADONINA GARCIA TARDON
ANGEL GARIJO
JUAN J. GERVAS CAMACHO
JUAN GESTAL OTERO
ANGEL GIL MIGUEL
ENRIQUE GIL LOPEZ
MIGUEL GILI MINER
ROSA GISPERT MAGAROLAS
JORDI GOL FREIXA
JUAN GOMEZ GERIQUE
LUIS GOMEZ LOPEZ
RAFAEL GOMEZ LUS
ANTONIO GONZALEZ
JESUS GONZALEZ ENRIQUEZ
BENJAMIN GONZALEZ RODRIGUEZ
CARLOS A. GONZALEZ SVATETZ
J. A. GORRICHO VISIERS
AVELINO GUTIERREZ ALTES
JAVIER HERNANDEZ PASCUAL
RAFAEL HERRUZO CABRERA
JOSE MANUEL IGLESIAS CLEMENTE
JOSE JOVER IBARRA
JOSE RAMON DE JUANES PARDO
M. LOPEZ BREA
MODESTO LOPEZ-VALTUEÑA
ESTEBAN DE MANUEL KEENOY
JOSE M.ª MARTIN MORENO
AMANDO MARTIN ZURRO
CARMEN MARTINEZ AGUAYO
FERNANDO MARTINEZ NAVARRO

JUAN JOSE MARTINEZ QUESADA
MIGUEL MATA DE LA TORRE
FRITZ MAYER
M.ª JOSE MEDRANO ALBERO
I. MENDEZ GONZALEZ
J. MONTURIOL
JUAN MUÑOZ MANSILLA
CARLES MURILLO FORT
PILAR NAJERA MORRONDO
ENRIQUE NAJERA MORRONDO
JOSE FELIX OLALLA
JOAQUIN OROMI DURICH
VICENTE ORTUN RUBIO
ANGEL OTERO PUIME
LUIS FELIPE PALLARDO
HELIOS PARDELL ALENTA
VICENTE PASTOR ALDEGUER
EMILIO PEREA
GONZALO PIEDROLA DE ANGULO
RAFAEL PINILLA PALLEJA
SALVADOR PITA FERNANDEZ
ANTONI PLASENCIA
JUAN MIGUEL PONZ MARIN
MIGUEL PORTA SERRA
EDUARD PORTELLA ARGELAGUET
ANDRES PRAT MARIN
ASUNCION PRIETO ORZANCO
ORIOL RAMIS-JUAN
ENRIQUE REGIDOR POYATOS
MANUEL REPETTO
GUSTAVO DEL REAL GOMEZ
JUAN DEL REY CALERO
LUIS DE LA REVILLA AHUMADA
RAFAEL RIOBOO
FERNANDO RODRIGUEZ ARTALEJO
PAZ RODRIGUEZ PEREZ
ENRIQUE ROJAS
CARMEN SAENZ GONZALEZ
MARIA SAINZ MARTIN
SUSANA SANS MENENDEZ
ANDREU SEGURA I BENEDICTO
JUAN DE LA SERNA ESPINACO
ALBERTO SOLS
JORDI SUNYER DEU
ODORINA TELLO ANCHUELA
LUIS TOMAS ABADAL
SANTIAGO DE TORRES SANAHUJA
JOSE LUIS DE LA TORRE MISIEGO
JOSE LUIS USEROS FERNANDEZ
JOSEP VALOR
FRANCISCO VASALLO MATILLA
M.ª VICTORIA ZUNZUNEGUI PASTOR

REVISTA DE SANIDAD E HIGIENE PUBLICA

NORMAS DE PUBLICACION

Revista de Sanidad e Higiene Pública estudiará para su publicación todos aquellos trabajos que estén relacionados con la Salud Pública y la Administración Sanitaria.

La revista consta de las siguientes secciones:

- Artículos Originales
- Revisiones
- Cartas al Director
- Otras secciones, tales como Editoriales o Crítica de Libros serán encargadas directamente por el Comité Editorial. Los autores podrán dirigirse a este Comité proponiendo la publicación de artículos que no se adapten a las secciones anteriores.

Presentación de los trabajos

Los trabajos aceptados quedan como propiedad de *Revista de Sanidad e Higiene Pública* y no podrán ser reproducidos total o parcialmente sin el permiso por escrito del Ministerio de Sanidad y Consumo. No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo en otra revista.

El mecanografiado de los trabajos se hará en hojas de tamaño DIN A-4 a doble espacio (alrededor de 30 líneas) dejando un margen de 25 mm a la izquierda. Las hojas deben ir numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho. El manuscrito se presentará en el siguiente orden:

1. En la primera hoja se indicarán los siguientes datos:

- Título del artículo (conciso pero ilustrativo)
- Nombre y apellidos de los autores, con su grado académico mas alto
- Nombre del departamento o institución en el que se ha realizado el trabajo y dirección del mismo
- Dirección completa, incluyendo teléfono, del responsable del trabajo o del primer autor (para correspondencia)

* Estas normas de publicación son un resumen de las elaboradas por el INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Int Med 1988; 108: 258-265

2. En la segunda hoja se presentará un resumen del trabajo en una extensión que no sobrepase las 150 palabras. Debe especificar el método básico utilizado, principales hallazgos y conclusiones fundamentales. A continuación se relacionarán de tres a cinco palabras clave o frases cortas que identifiquen el trabajo.

3. Las hojas siguientes serán las dedicadas al texto del artículo, el cual conviene haya dividido en secciones: introducción, métodos, resultados y conclusiones, o aquellos otros apartados que considere de interés el autor.

4. La bibliografía debe reseñarse a continuación según las normas que se indican más adelante.

5. En el siguiente espacio deben incluirse las tablas ordenadas correlativamente.

6. En último lugar se aportarán las gráficas o las fotografías presentadas dentro de un sobre u otro sistema similar.

Estructura de los trabajos

— *Artículos originales.* Deben constar, si la naturaleza del trabajo así lo permite, de unas secciones concretas: resumen, introducción, material y métodos, resultados, discusión y bibliografía. La extensión máxima del texto será de doce hojas tamaño DIN A-4 mecanografiadas a doble espacio admitiéndose un máximo de 6 figuras y 6 tablas. Es aconsejable que el número de firmantes no sobrepase los 6.

— *Revisiones.* Constarán de resumen, introducción, exposición del tema y bibliografía. El texto tendrá una extensión máxima de 15 hojas de tamaño DIN A-4 mecanografiadas a doble espacio. La bibliografía no será superior a 100 citas. Opcionalmente el trabajo podrá incluir tablas y figuras.

— *Cartas al Director.* Su extensión máxima será de dos hojas tamaño DIN A-4 mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose, además, una tabla y una figura. No se incluirá bibliografía superior a 10 citas. El número de firmantes no debe ser superior a cuatro.

Los apartados de los trabajos deberán reunir las siguientes características:

Resumen. Su extensión aproximada será de 100 palabras. Se caracterizará por: poder ser comprendido sin necesidad de leer parcial o totalmente el artículo; estar redactado en términos concretos que desarrollen los puntos esenciales del artículo; su ordenación seguirá el esquema general del artículo; no incluirá material o datos no citados en el texto.

Palabras Clave. Especificar de tres a 6 palabras clave o frases cortas que identifiquen el contenido del trabajo para su inclusión en los repertorios y bases de datos biomédicos nacionales e internacionales.

Introducción. Debe indicar con claridad la finalidad del artículo. Resumirá los criterios que han conducido a su realización. Proporcionará, si es necesario, el sustrato bibliográfico mínimo indispensable y evitará entrar en una revisión extensa del tema. No incluirá conclusiones.

Material y Métodos. Describirá claramente los criterios seguidos a la hora de seleccionar el material objeto de estudio, incluido el grupo control. Expondrá la metodología utilizada, incluyendo la instrumentación y la sistemática seguida, con detalle suficiente como para que otros grupos puedan reproducir el mismo trabajo. Hará referencia al tipo de análisis estadístico utilizado. Si se trata de una metodología original, expondrá, además, las razones que han conducido a su empleo y describirá sus posibles limitaciones. Cuando se trate de trabajos experimentales en que se hayan utilizado grupos humanos indicará si se han tenido en cuenta los criterios éticos aprobados por la comisión correspondiente del Centro en que se realizó el estudio, y, en todo caso, si se han respetado los acuerdos de la Declaración de Helsinki en su revisión de 1983. No deben utilizarse los nombres ni las iniciales de los pacientes. Cuando se haga referencia a fármacos o productos químicos debe indicarse el nombe genérico, la dosificación, y la vía de administración.

Resultados. Relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. No deben repetirse en el texto datos expuestos en tablas o gráficos. Resumir o recalcar sólo las observaciones más importantes.

Discusión. El autor intentará ofrecer sus propias opiniones sobre el tema. Destacan aquí: el significado y la aplicación práctica de los resultados; las consideraciones sobre una posible inconsistencia de la metodología y las razones por las cuáles pueden ser válidos los resultados, la relación con publicaciones similares y comparación entre las áreas de acuerdo y desacuerdo; las indicaciones y directrices para futuras investigaciones.

Agradecimiento. Cuando se considere necesario se citará a las personas, centros o entidades que han colaborado en la realización del trabajo.

Bibliografía. Se presentará según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el texto constará siempre la numeración de la cita en números volados, vaya o no vaya acompañada del nombre de los autores; cuando se mencionen éstos, si se trata de un trabajo realizado por dos, se mencionan ambos, y si se trata de tres o más se citará el primero seguido de la expresión et al.

Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo al Index Médicus; consultar la "List of Journals Indexed" que publica todos los años el Index Médicus en el número de enero.

Se evitará el uso de frases imprecisas como citas bibliográficas. No pueden emplearse como tales "observaciones no publicadas" ni "comunicación personal", pero si pueden citarse entre paréntesis dentro del texto. Los trabajos aceptados pero áun no publicados se incluyen en las citas bibliográficas como en "prensa", especificando el nombre de la revista seguido por la expresión "en prensa" entre paréntesis.

Las citas bibliográficas deben comprobarse por comparación con los documentos originales indicando siempre la página inicial y final de la cita.

A continuación se dan uno formatos de citas bibliográficas:

— Revistas:

1. **Relacionar todos los autores si son seis o menos; si son siete o más, relacionar solo los tres primeros seguidos de la expresión et al.**

You CH, Lee KY, Chey RY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. Gastroenterology 1980; 79: 311-4.

2. Trabajo publicado por una institución.

   The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in posthepatitis marrow aplasia. Lancet 1977; 2: 242-4.

3. Autor anónimo.

   Anonymous. Coffee drinking and cancer of the pancreas (Editorial) Br Med J 1981; 283; 628.

4. Suplemento de una revista.

   Mastri AR. Neuropathy of diabetic neurogenic bladder. Ann Intern Med 1980; 92 (2Pt2): 316-8. Frumin AM, Nussbaum J, Esposito M. Functional asplenia: demonstration of splenic activity by bone marrow scan (Abstract). Blood 1979; 54 (Suppl 1): 26a.

5. Revista paginada por volumen.

   Seamans WB. The case of the pancreatic pseudocyst. Hosp Pract 1981; 16 (Sep): 24-5.

6. Autor personal.

   Eisen HN. Inmunology: an introduction to molecular and cellular principles of the inmune response. 5th ed. New York: Harper and Row, 1974: 406.

7. Editor, Compilador o Director como autor.

   Dausset J, Colombani J, eds, Histocompatibility testing 1972. Copenhagen: Munksgaard, 1973: 12-8.

8. Capítulo de un libro.

   Weinstein L, Swat MN. Pathogenic properties of invading microorganisms In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, eds. Pathologic Physiologic: mechanisms of disease. Philadelfia: WB Saunders, 1974: 457-72.

9. Series monográficas.

   Hunninghake GW, Gadek JE, Szapiel SV, et al. The human alveolar macrophage. In: Harris CC, ed. Cultured human cells and tissues in biomedial research. New York: Academic Press, 1980: 54-6 (Stoner GD, ed. Methods and perspectives in cell biology; vol 1).

10. Tesis.

    Cairns RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen (Dissertation) Berkeley: California: University of California: University of California, 1965. 156 p.

Fotografías, Gráficas y Tablas. Las fotografías se seleccionarán cuidadosamente, procurando que sean de buena calidad y omitiendo las que no contribuyan a una mejor comprensión del texto. El tamaño será de 9 x 12 cm. Es muy importante que las copias fotográficas sean de calidad inmejorable para poder obtener así buenas reproducciones; se presentarán de manera que los cuerpos opacos (huesos, sustancias de contraste, etc) aparezcan en blanco. La revista aconseja un máximo de seis fotogra-

fías, salvo excepciones muy justificadas. Se admiten ilustraciones en color previo acuerdo económico, caso en el que se recomienda el envío de diapositivas. Las fotografías irán numeradas al dorso mediante una etiqueta adhesiva, indicando además el nombre del primer autor: se señalará con una flecha la parte superior (no escribir en el dorso ya que se producen surcos en la fotografía). Se presentarán por separado del texto dentro de un sobre. Los pies de las figuras deben ir mecanografiadas en hoja aparte.

Las gráficas (hasta un máximo de seis) se dibujarán con tinta china negra o similar, cuidando que su formato sea de 9 x 12 cm o un múltiplo. Se tendrán en cuenta las mismas normas que para las fotografías.

Las fotografías y gráficas irán numeradas de manera correlativa y conjunta, como figuras.

Las tablas se presentarán en hojas aparte del texto que incluirán: a) numeración de la tabla con números arábigos; b) enunciado (título) correspondiente, y c) una sola tabla por hoja. Se procurará que sean claras y sin rectificaciones, las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie. Si una tabla ocupa más de una hoja se repetirán los encabezamientos en la hoja siguiente.

Información para los autores

1. Los trabajos se remitirán por triplicado al Redactor-Jefe de la Revista de Sanidad e Higiene Pública, Ministerio de Sanidad y Consumo, Paseo del Prado, 18 y 20. Planta 12. 28071 Madrid, acompañados de una carta de presentación en la que se solicite el examen de los mismos para su publicación en alguna de las secciones de la Revista, con indicación expresa de tratarse de un trabajo original, no haber sido publicado excepto en forma de resumen y que solo es enviado a *Revista de Sanidad e Higiene Pública.*

2. El Comité Editorial acusará recibo de los trabajos enviados a la Revista e informará de su aceptación.

3. Los manuscritos serán revisados anónimamente por dos expertos en el tema tratado. El Comité Editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados, así como de introducir modificaciones de estilo y/o acortar los textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el contenido del original. *Revista de Sanidad e Higiene Pública* no acepta la responsabilidad de las afirmaciones realizadas por autores.

4. El autor recibirá, cuando el artículo se halle en prensa, unas pruebas im presas para su corrección, que deberá devolver al Redactor-Jefe dentro de 48 horas siguientes a la recepción.

Publicaciones, Documentación y Biblioteca