

**MORBILIDAD HOSPITALARIA
EN EL ÁREA SANITARIA
DE ALGECIRAS**
(1995-2000)

CESAREO GARCÍA ORTEGA
JOSÉ ALMENARA BARRIOS

17



INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMOGIBALTAREÑOS



CESÁREO GARCÍA ORTEGA es Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cádiz (Premio extraordinario de doctorado, 1999), Especialista en Medicina del Trabajo y Diplomado en Salud Pública y Epidemiología.

Pertenece, por oposición, al Grupo Técnico de Organización y Gestión de Servicios de Salud del SAS, siendo en la actualidad Responsable del Servicio de Atención al Usuario del Hospital Punta de Europa de Algeciras. Compatibiliza ésta responsabilidad con su actividad como Profesor Asociado del Área de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Cádiz (Bioestadística y Demografía).

Tiene más de treinta trabajos publicados sobre Epidemiología e Indicadores Sanitarios en revistas nacionales e internacionales, así como tres libros editados sobre dichas materias.

Ha participado y dirigido numerosos trabajos de investigación que han merecido diversos premios, entre los que destaca el premio "Doctor Escudero Valverde" de la Real Academia Nacional de Medicina.

Por sus trabajos sobre morbi-mortalidad hospitalaria ha sido nombrado Académico Correspondiente de las Academias de Medicina y Cirugía de Cádiz (1998) y Sevilla (1999).

Morbilidad hospitalaria en el Área Sanitaria de Algeciras (1995-2000), estudio que firma conjuntamente con José Almenara Barrios, es un trabajo fruto de varios años de investigación sobre la actividad hospitalaria del área de Algeciras, y pretende crear la conciencia de un vacío de información sobre los aspectos relacionados con la salud, la enfermedad y su asistencia en el Campo de Gibraltar.



INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMOGIBALTAREÑOS

 **CEPSA** '2002
Cultural

MORBILIDAD HOSPITALARIA
EN EL ÁREA SANITARIA
DE ALGECIRAS (1995-2000)

CESÁREO GARCÍA ORTEGA
JOSÉ ALMENARA BARRIOS

1ª Edición de 400 ejemplares
Serie Ciencias

Ejemplar N° _____

[EDICIÓN DIGITAL DEL ORIGINAL IMPRESO - IICG, 2022]

EJEMPLAR GRATUITO
PROHIBIDA SU VENTA

DISEÑO Y MAQUETA: RAFAEL GARCÍA VALDIVIA

EDITA: INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMPOGIBALTAREÑOS – IMPRIME: IMPRESUR, S.L. – ALGECIRAS (CÁDIZ)
DEPÓSITO LEGAL CA-1013/01

"La gente siente a menudo aversión a asignar valores numéricos a las vidas humanas o a explicitar determinadas transacciones. Sopesar el coste de la sanidad o el precio del impacto sobre el medio ambiente es siempre una tarea desagradable. A veces, sin embargo, no ser cuantitativo es un modo de falsa piedad que no puede sino oscurecer, y por tanto complicar, las decisiones que nos vemos obligados a tomar".

John Allen Paulos
"Ética y matemáticas"
*Mas allá de los números, meditaciones
de un matemático, 1993*

A nuestros hijos; Julia y Cesáreo
José Luis, Carlos y Marta

ÍNDICE

Prólogo	13
Presentación	17
1. Introducción	21
1.1. Factores condicionantes de la utilización de los servicios sanitarios	25
1.2. Calidad asistencial	32
1.2.1. La mortalidad hospitalaria	37
1.2.2. Los grupos relacionados con el diagnóstico	44
1.3. Justificación y objetivos	49
2. Material y método	55
2.1. Población y Área de influencia	57
2.2. Organización de la Asistencia Sanitaria	62
2.2.1. Organización de la Atención Primaria de Salud .	62
2.2.2. Organización de la Asistencia Especializada	62
2.3. El Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBD)	67
2.4. Metodología para el estudio epidemiológico de la morbi-mortalidad hospitalaria	70
3. Resultados	73
3.1. Ingresos por edad y género	75
3.2. Localidad de residencia	76
3.3. Ingresos por Categoría Diagnóstica Mayor	78
3.4. GRD mas frecuentes	109
3.5. Diagnóstico principal de ingreso	111
3.6. Mortalidad hospitalaria	116
4. Discusión	121
5. Notas bibliográficas	139

PRÓLOGO

Es una gran satisfacción para mí presentar este libro que analiza los ingresos que se han producido en el Hospital Punta de Europa en los últimos seis años del siglo pasado. Durante este período de tiempo, mas de setenta y ocho mil personas necesitaron ingresar en nuestro centro sanitario para ser diagnosticados y tratados de sus problemas de salud. Estos ciudadanos fueron atendidos por profesionales, que con sus decisiones gestionaron una parte muy importante de los recursos destinados al Hospital. Todos estos diagnósticos producidos por nuestros médicos son analizados en este libro por Cesáreo García y José Almenara, autores del estudio, y que han logrado construir una herramienta de enorme valor para gestionar el presente y colaborar con la gestión de futuro, y así poder realizar una adecuada planificación de los servicios que tenemos que ofrecer a nuestros ciudadanos.

Nuestra misión, la misión del Hospital Punta de Europa, es la de prestar una asistencia sanitaria especializada en régimen de hospitalización, urgencias y consultas externas a nuestros enfermos. Esta atención tiene que ser realizada siguiendo unos criterios de Calidad y Eficiencia en la gestión de los distintos procesos asistenciales, de la que son responsables todos los profesionales que trabajan en éste centro hospitalario. Los pacientes son la razón de nuestra empresa. Sus profesionales el principal activo. Para que podamos cumplir con nuestra misión y el ciudadano-paciente sea lo mas importante de nuestro trabajo diario, se hace preciso investigar y analizar sobre sus problemas de salud. Un estudio pormenorizado sobre los ingresos producidos en un hospital durante seis años, analizando las distintas variables, desde patrones sociodemográficos a variables clínicas, como éste trabajo de Cesáreo y Pepe Almenara, permitirá analizar mejor los problemas de salud, de morbilidad y mortalidad de nuestra población, y colaborar de forma muy activa para cumplir la misión que tenemos encomendada. Desde mi responsabilidad como Gerente de este centro hospitalario debo agradecer a los autores la elaboración de éste estudio.

Antes hacía alusión a que el principal activo del hospital debe ser su personal. Como dice Asenjo, las decisiones mas importantes para los usuarios y para el prestigio del hospital son las que toman los médicos y el personal de enfermería en el acto asistencial. De acuerdo con él, se hace necesario para mejorar la efectividad, la eficiencia y la calidad que vayamos desarrollando en nuestro centro herramientas de Gestión Clínica. Durante el 2002, desde la Dirección del Hospital se impulsará el desarrollo de Unidades Clínicas de Gestión donde se apueste seriamente por la

calidad asistencial y la eficiencia en el uso de los recursos, dando a los profesionales mas autonomía en la gestión y por tanto exigiéndoles una responsabilidad en la toma de sus decisiones.

El desarrollo de la gestión clínica en nuestro hospital no será posible sin unos sistemas de información adecuados. Los tenemos y tenemos la obligación de mejorarlos. Pero no nos embarcamos en esta misión con las manos vacías. Disponemos de una herramienta muy válida, de elevado rigor metodológico, que desmenuza la casuística del hospital con una base de datos lo suficientemente amplia para que sea creíble y útil, que es el libro que hoy acaba de nacer.

En la presente obra se apuesta por la investigación. Quiero resaltar lo importante que es para un centro hospitalario disponer entre sus profesionales y colaboradores de personas interesadas para investigar, y que con sus trabajos motiven a otras.

Para el que suscribe, constituye un motivo de satisfacción prologar esta obra, porque no solo es una buena herramienta para el gestor, sino también para los clínicos, que como decía antes son los protagonistas de la actividad hospitalaria.

José Manuel Galiana Auchel
Director Gerente del
Hospital Punta de Europa de Algeciras

PRESENTACIÓN

Con el presente trabajo pretendemos dar a conocer a la población del Campo de Gibraltar, de una forma objetiva, las características de las enfermedades y, lo que es más importante, de los enfermos atendidos en nuestro Hospital Punta de Europa de Algeciras. Conocer ésta realidad puede dar una idea de los determinantes del enfermar, hoy día muy relacionados con lo que acertadamente se ha venido en llamar "estilos de vida".

Somos partidarios de que la sociedad conozca cuáles, y en qué número, son las enfermedades que son atendidas en nuestros hospitales. Los ciudadanos tienen el derecho de conocer esa información que no debe guardarse de manera exclusiva en los establecimientos sanitarios o académicos. Pensamos que de esta forma haremos un ciudadano más maduro sanitariamente hablando, le permitiremos conocer la labor asistencial que puede ofrecer su hospital y le podremos dar una idea de la cantidad y calidad de la misma.

Conocer de qué enfermamos es un primer paso para tomar decisiones sobre el estilo de vida que debemos elegir. Por ejemplo, nos puede poner sobre aviso de los riesgos del consumo de tabaco, del consumo excesivo de alcohol o de la conducción temeraria. Pero además otorga a la población la condición de ciudadano, es decir sujeto activo de la política sanitaria, que conociendo de qué enferma, pueda participar en el establecimiento de prioridades en las políticas de salud a llevar a cabo.

Esta obra no pretende llenar ningún "hueco" del conocimiento. Pretende crear la conciencia de un vacío de información sobre los aspectos relacionados con la salud, la enfermedad y su asistencia en el Campo de Gibraltar, que será necesario ir llenando con las diversas aportaciones de profesionales e Instituciones. En éste sentido, tanto el Hospital Punta de Europa, del Servicio Andaluz de Salud, como la Escuela de Ciencias de la Salud de Algeciras, de la Universidad de Cádiz, núcleos de investigación sanitaria de nuestra Comarca, deben constituirse en referentes de ésta idea y trasladar a la sociedad, que en definitiva financia su labor, los resultados de las investigaciones y actividades que llevan a cabo.

Por otro lado, queremos dejar patente que el trabajo que tienen en sus manos es el fruto de varios años de investigación sobre la actividad hospitalaria del área de Algeciras. Recalcando que la actividad que se realiza en un hospital es eminente-

mente un trabajo de equipo, donde cada uno de los diferentes profesionales es imprescindible para que el hospital cumpla con todas sus funciones: asistencial, docente e investigadora. Y que sin el esfuerzo de todos, ninguna de estas actividades (incluido éste estudio) podrían llevarse a cabo. Por ello es justo agradecer a cada una de estas personas sus aportaciones.

Pero queremos reconocer de manera explícita la labor realizada por personas que ejercen o han ejercido su profesionalidad en la Unidad de Documentación Clínica de nuestro hospital, como Francisco Javier Mérida y Ana Ramos, trasladando a códigos numéricos la información clínica de los pacientes ingresados. O personas como Cayetano, que nos ayudó permanentemente en el procesamiento de la información desde la Unidad de Informática.

Quisiéramos agradecer también públicamente a la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz el premio "Ciudad de Algeciras" que nos otorgó por este trabajo y su posterior autorización para que el Instituto de Estudios Campogibraltareños lo publicase. Finalizamos con el obligado reconocimiento al mencionado Instituto por su ejemplar labor editorial que ha hecho posible la edición del mismo.

Los autores
Algeciras, 2001

1

INTRODUCCIÓN

Un sistema de atención integral de salud exige, no solo la realización de una asistencia de calidad que comprenda cuidados preventivos, curativos y rehabilitadores, sino además otro tipo de actividades, sin las que éstas no podrían llevarse a cabo adecuadamente. Son las relacionadas con la Administración.¹

El método que utiliza la Administración para la realización de sus funciones es la planificación, concebida ésta como un proceso de previsión de recursos y de servicios necesarios para satisfacer unas necesidades según un orden de prioridad establecido, permitiendo elegir la solución óptima dentro de las distintas estrategias de intervención posibles para resolver los problemas.

La planificación sanitaria y la evaluación del impacto de nuestras actividades toma como punto de partida el conocimiento de la población a quien atendemos. Por tanto, el primer paso en un proceso de planificación sanitaria consiste en el estudio de problemas y necesidades de salud de la población y la infraestructura existente para abordarlos.

Sin olvidar que el proceso salud - enfermedad no es únicamente un proceso biológico individual, sino el resultado de la interacción permanente de factores genéticos, sociales, culturales y de los servicios sanitarios,² el presente trabajo se ceñirá a éstos últimos.

Siguiendo el esquema formulado por Pinault y Daveluy,³ para estudiar las necesidades de salud pueden emplearse diversos procedimientos, a saber :

1. Análisis de los indicadores del sistema de salud.
2. Encuestas de salud.
3. Métodos de búsqueda del consenso (informadores clave, método Delphi...)

Estos métodos no son excluyentes y deben usarse de forma complementaria entre sí.

Este estudio se ocupa de los indicadores de salud, analizando exclusivamente la información obtenida en el Hospital Punta de Europa de Algeciras. Debemos indicar que para obtener una visión integral del estado de salud de la zona esta monografía debe completarse con otras fuentes de información sanitaria (Distrito de Atención Primaria, Consejería de Salud, I.N.E, I.E.A, Ministerio de Trabajo...)

A la hora de hablar de indicadores sanitarios en nuestro país es obligado recordar a Marcelino Pascua,^{4,7} que en el I Congreso Nacional de Sanidad, celebrado en 1934, mencionaba la necesidad de utilizar los datos sobre accidentes, vacunaciones,

admisiones hospitalarias, invalideces, actividad de los dispensarios, migraciones o datos meteorológicos, además de las enfermedades infecto-contagiosas.⁸

El principal sistema vigente durante muchos años de información sanitaria fue la Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Posteriormente, a partir de los 50 comienza la información sobre la Morbilidad Hospitalaria, Registros del Cáncer, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, Red de Vigilancia Atmosférica,... El sistema de vigilancia epidemiológico oficial se muestra insuficiente, surgiendo en la década de los 80 un intenso desarrollo poco coordinado de fuentes de información sanitaria: SIDA, Toxicomanías, Encuestas de Salud, Interrupción Voluntaria de Embarazos.⁹ Debemos esperar hasta la década de los 90 para que se pueda conocer con precisión la patología atendida en los hospitales y los resultados de la asistencia.

En el Sistema sanitario se analiza en los últimos años la actividad del mismo, contando el número de personas atendidas en el consultorio o el número de visitas domiciliarias, número de urgencias atendidas en los diferentes niveles de asistencia, número de personas ingresadas en los hospitales, número de intervenciones quirúrgicas,... es decir, datos de actividad y coste de la asistencia. Sólo recientemente aparece la generalización y utilización de indicadores de calidad asistencial (evaluación del programa de vacunaciones, control infección hospitalaria, satisfacción del usuario...). Actuaciones prioritarias en el sistema nacional de salud, siendo previsible que la calidad asistencial ocupe una de las líneas que adquirirá más desarrollo e importancia en los próximos años.

Para poder comprender y analizar los datos procedentes de la actividad hospitalaria es necesario recordar en todo momento que la patología ingresada en el hospital refleja solo la punta del iceberg de los problemas de salud de una comunidad, ya que numerosas patologías son atendidas en las consultas externas o en urgencias sin generar ingreso, otras enfermedades nunca acudirán al hospital (Ej. caries dental), otras se verán en muy raras ocasiones ya que son tratadas por el médico de familia y otras no serán diagnosticadas porque el individuo no consulta. Por esta razón, consideramos interesante recordar los factores que intervienen en que un individuo detecte un estado de salud no satisfactorio y demande una atención sanitaria.

1.1. Factores condicionantes de la utilización de los servicios sanitarios

La decisión de acudir al médico del centro de salud o al hospital no es habitualmente tan simple como parece, ya que deriva de la interacción de numerosos factores^{10,11,12,13} que se encuentran resumidos en la tabla 1. A continuación se describirán los aspectos principales de los mismos.

<ol style="list-style-type: none">1. Factores relacionados con el individuo<ul style="list-style-type: none">- Demográficos (edad, sexo, tamaño familiar)- Geográficos- Socioeconómicos y culturales (educación, renta)- Psicosociales (actitudes, valores)2. Factores relacionados con la naturaleza de la morbilidad<ul style="list-style-type: none">- Síntomas- Gravedad- Urgencia3. Factores relacionados con los profesionales<ul style="list-style-type: none">- Edad, sexo- Especialidad4. Factores organizacionales e institucionales<ul style="list-style-type: none">- Régimen de seguro de enfermedad- cantidad y tipo de recursos existentes- Sistema de remuneración del facultativo- Accesibilidad

Tabla 1. Determinantes de la utilización de Servicios de Salud⁹

Edad

Las tasas de utilización de los servicios sanitarios son mayores en las edades extremas de la vida: los niños y los ancianos. Dentro de la edad pediátrica, son los menores de un año los que mayormente visitan los centros de atención primaria y los que mayor frecuentación de hospitalización poseen. En ambos casos, las infecciones respiratorias y los reconocimientos preventivos o el descartar posibles enfermedades graves son los motivos de consulta o ingreso. Se ha de destacar que en los últimos años en los hospitales se han producido importantes cambios en la atención pediátrica, a los que no es ajeno el hospital de Algeciras. Nos referimos concretamente al desarrollo de las unidades de neonatología con aumento de la supervivencia de los niños prematuros; al incremento de la hospitalización para procedimientos diagnósticos complejos (Ej. sedación para la realización de TAC o ecocardiografía); enfermedades o tratamientos que antes requerían ingreso hospitalario son realizadas hoy día en régimen ambulatorio, y se han modificado los criterios de diagnóstico y de atención especializada.¹⁴

En el otro polo de la edad, los ancianos, en los últimos años se observa un incremento en las hospitalizaciones. No solo hay mayor proporción de personas mayores de 65 años, sino que esta población tiende a utilizar cada vez más los servicios sanitarios.¹⁵ A nivel de atención especializada conviene distinguir al menos a dos tipos de pacientes mayores hospitalizados:¹⁶ los ancianos enfermos y los pacientes geriátricos. Los ancianos enfermos solo se diferencian de los adultos jóvenes por su edad cronológica, por lo general no muy avanzada. Son enfermos que ingresan en los hospitales por enfermedades únicas o para la realización de cirugía. Su evolución es similar al de los enfermos más jóvenes, resolviéndose habitualmente sus problemas de salud de forma satisfactoria.

Los pacientes geriátricos¹⁶ son personas de edad más avanzada (generalmente mayores de 75 años, aunque la edad no es el único determinante), presentan una multiplicidad de enfermedades coexistentes, que a menudo tienden a la incapacidad funcional (ej. accidente cerebrovascular) con la consiguiente necesidad de rehabilitación y, si esta fracasa, de cuidados de otras personas. Presentan frecuentemente alteraciones del estado mental (depresión, demencia...) ^{17,18} y problemas derivados de todo lo anterior.

Es preocupante la descripción de evidencias de que el esfuerzo diagnóstico y terapéutico puede ser menor en los pacientes de edad avanzada que en otros más jóvenes,¹⁹ tanto en la angina inestable^{20,21} e infarto de miocardio,^{22,23} como en el tratamiento preventivo secundario para los ictus en sujetos con demencia²⁴ y en la patología neoplásica.^{25,26}

Las personas mayores con cáncer, que representan más de un tercio de los casos diagnosticados, reciben menos tratamientos y son menos investigados que los pacientes más jóvenes.²⁶ La discriminación por edad entre el personal sanitario, la falta de conocimientos sobre tratamientos disponibles y las creencias y temores de los pacientes y sus familiares sobre el cáncer y su tratamiento puede contribuir a que los pacientes ancianos no reciban la misma asistencia en las neoplasias que los enfermos más jóvenes.

Así mismo, un reciente estudio²⁷ indica que las prescripciones de medicamentos para combatir las cardiopatías entre los pacientes de la tercera edad son muy inferiores en cantidad, en comparación con el resto de la población. Las causas subyacentes para este comportamiento sistemático son complejas, y su impacto sobre la población se encuentra habitualmente infravalorada, siendo necesaria la realización de estudios sobre la equidad en el acceso a las técnicas y/o servicios de prevención, diagnóstico y tratamiento de las personas mayores.

Sexo

La salud de las mujeres es diferente y desigual.²⁸ Diferente porque hay factores biológicos (genéticos, hereditarios, fisiológicos...) que se manifiestan de forma diferente en la salud y en los riesgos de enfermar. Desigual porque existen otros

factores que pueden influir de forma injusta en la salud y en el acceso a los servicios por parte del género femenino.

Existe un debate aún no cerrado sobre si, a igual nivel de gravedad, la intensidad de los cuidados del sistema sanitario pueden ser superiores en los hombres que en las mujeres.²⁹ Es clásico el estudio realizado en Harvard³⁰ sobre la utilización de medios de diagnóstico (coronariografía) y de tratamiento (revascularización miocárdica) en el infarto de miocardio en el que se observaba un menor esfuerzo diagnóstico y terapéutico en las mujeres, a igual edad y gravedad que los varones. En nuestro país no se han detectado diferencias significativas en función del sexo en el tratamiento del infarto agudo de miocardio.³¹

Los hombres mueren antes que las mujeres y presentan con mayor frecuencia patologías que requieren ingreso hospitalario. Las conductas poco saludables son más frecuentes en hombres que en mujeres.³² Éstas últimas presentan más enfermedades crónicas y discapacidades, y declaran peor estado de salud que los varones

Una vez controlado el efecto de la asistencia tcológica, las mujeres muestran en atención primaria una mayor utilización de los servicios sanitarios que los hombres.³³ Curiosamente los índices de mortalidad y morbilidad por enfermedades graves lo presentan los hombres. Excluyendo la patología ligada a la reproducción y biología femenina, las mujeres siguen utilizando más los servicios sanitarios, a lo cual se ha querido dar varias explicaciones que van desde una mayor necesidad de salud, basada en una percepción mayor de síntomas y una peor evaluación de su salud, hasta un mejor acceso al sistema sanitario.³⁴

A nivel de urgencias hospitalarias se siguen evidenciado diferentes patrones de uso en función del género de los enfermos, habiéndose descrito mayor proporción de visitas inadecuadas a dicho servicio por parte de las mujeres.³⁵ En éste área también se han observado diferencias en el tiempo de espera para el diagnóstico (fue menor en los hombres), en el porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento (mayor en los hombres) y en el número de pruebas solicitadas (mayor en las mujeres, quizás debido a una mayor frecuencia de patología inespecífica).³⁶

A nivel hospitalario, exceptuando el ingreso por embarazo y sus complicaciones, parto y puerperio, los ingresos son más frecuentes en varones que en mujeres en todos los grupos de edad, y para la mayoría de los grupos diagnósticos. En los varones, las enfermedades del aparato digestivo son la primera causa de hospitalización, seguidas de las del circulatorio y respiratorio. En las mujeres, el primer motivo de ingreso es relacionado con el embarazo y parto, seguido de las enfermedades del aparato circulatorio, digestivo y sistema nervioso.^{32,37,38}

Por estos motivos, coincidimos con otros autores^{29,32} en que es necesario avanzar en la investigación dedicada a conocer los factores biológicos, culturales, sociales, económicos y políticos de la sociedad que producen riesgos diferenciales para la salud en varones y en mujeres.

Desigualdades sociales en salud

Numerosos trabajos de investigación realizados en diferentes países, regiones, ciudades y etnias confirman que "los ricos viven más años, enferman menos y tienen más calidad de vida que los pobres".³⁹ La asociación entre nivel socioeconómico y salud es tan fuerte que la diferencia de grupos de población más privilegiados y menos privilegiados es mayor que la debida a los factores de riesgo conocidos, incluido el tabaquismo.^{40,41,42} En el Reino Unido, el país con mayor información entre desigualdades sociales y salud, se estima que las clases sociales más privilegiadas tienen siete años más de esperanza de vida que las clases más desfavorecidas⁴³ y que las tasas de mortalidad de los distritos más pobres son cuatro veces más altas que la de los más ricos.⁴⁴

Los factores económicos explican solo una parte de las desigualdades de salud: La educación, desempleo, medio laboral, la calidad de la vivienda, el medio ambiente y diversos factores relacionados con la cohesión social, son determinantes a la hora de explicar éste complejo fenómeno.⁴²

Los datos existentes en nuestro país muestran una clara relación entre las variables socioeconómicas y la salud percibida. Las encuestas de salud de 1987, 1993 y 1995 indican que el porcentaje de población que declara un nivel de salud deficiente (salud regular, mala o muy mala) aumenta gradualmente a medida que bajamos en la clase social.⁴⁵

Desde antes del nacimiento se puede observar la influencia del nivel socioeconómico. En dos recientes estudios en nuestro país se confirma que las mujeres con un menor nivel de estudios o con bajos niveles de ingresos familiares presentan un mayor riesgo de parto prematuro.^{46,47} El perfil de las madres pertenecientes a zonas urbanas marginales se corresponde con un mayor grado de multiparidad y un mayor número de partos en adolescentes.⁴⁷ En concordancia con lo anterior, la probabilidad de supervivencia en el período neonatal y en la edad infantil dependerá igualmente del nivel socioeconómico, fenómeno descrito ya a principios de siglo.

Se ha comprobado que los hábitos y estilos de vida son un fiel reflejo de las desigualdades sociales, puesto que la población de clase social y nivel educacional bajo es quien suele mantener peores estilos de vida (tabaco, alcohol, no ejercicio físico, sobrepeso...) y la que menos intervenciones preventivas recibe.^{12,45,48,49,50} Factores que contribuirían a explicar la intensa asociación encontrada en Barcelona entre nivel socio-económico y mortalidad por cáncer de pulmón, bronquitis, asma enfisema y cirrosis.⁵¹

Para comprobar la asociación existente en nuestro país entre desarrollo socioeconómico y mortalidad se han elaborado mapas en los que se representan los indicadores que pueden definir a las clases más desfavorecidas (desempleo, analfabetismo, hacinamiento y trabajadores manuales), visualizándose que es la zona sur de España la que presenta peores indicadores. Cuando en mapas similares se representa la mortalidad o la esperanza de vida, se comprueba la intensa correlación

existente entre ambos fenómenos, hallándose los peores indicadores sociales y de mortalidad en las comunidades autónomas del Sur.⁵¹ En Barcelona se ha cuantificado en 13,7 años de esperanza de vida en los hombres y 7,2 en las mujeres, entre las zonas básicas de salud extremas.⁵² Así mismo, en un reciente estudio,⁵³ se ha comprobado que en España y Francia los agricultores y trabajadores manuales tuvieron mayor mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y por enfermedad cerebrovascular que los profesionales y directivos.

En situaciones extremas de situaciones económicas deprimidas, asociadas generalmente a fenómenos de marginalidad y consumo de drogas por vía parenteral, se ha evidenciado un patrón de mortalidad caracterizado por SIDA, sobredosis y tuberculosis.⁵²

Las desigualdades pueden reducirse mediante políticas sociales y sanitarias (educación e integración social, medio ambiente, medio socioeconómico, eliminación de barreras que impiden los estilos de vida saludables, y acceso a los servicios sanitarios). En nuestro país, a pesar de los progresos realizados en los últimos años, estamos aún lejos de alcanzar el nivel existente en países como el Reino Unido u Holanda.⁴¹ Son necesarias tanto medidas técnicas (mejorar las fuentes de información, planificación sanitaria e investigación sobre el área en nuestro país) sociales (políticas proequidad y sociales).⁴¹

Otros factores socio-demográficos

La familia, considerada como un subsistema social abierto, condiciona los procesos de salud y de enfermedad de sus miembros. Su composición, tamaño y dinámica influyen en la utilización de los servicios y adherencia a los tratamientos.¹¹ Puede condicionar incluso el tipo de tratamiento a aplicar, o si se hospitaliza o no al enfermo. Un hecho no suficiente estudiado deriva de la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, que dificulta el actual modelo de servicios basado exclusivamente en la familia. Así mismo, se ha demostrado que la desestructuración familiar condiciona una mayor utilización de los servicios sanitarios.⁵³

El medio geográfico puede actuar como condicionante del uso de los servicios sanitarios. En el medio rural, donde las necesidades podrían ser mayores, hay una menor frecuentación del médico general y de los especialistas que en las zonas urbanas. El factor geográfico adquiere mayor importancia cuando los enfermos tienen que desplazarse a otras poblaciones para recibir asistencia sanitaria hospitalaria, sobretodo si se trata de personas ancianas del medio rural.

El desempleo, especialmente el de larga duración, afecta al binomio salud-enfermedad. Los desempleados y sus familias presentan más problemas de salud, que les llevan a utilizar más los servicios del médico de familia, constatándose que el factor que mejor explica la asociación con el deterioro de la salud es el estrés económico. Los desempleados presentan mayor proporción, tanto de problemas mentales como físicos, difíciles de aislar de otras malas condiciones económicas subyacentes (desigualdades socioeconómicas, educativas...), anteriores generalmente a la situa-

ción de desempleo.⁵⁴ El paro no afecta a todas las personas por igual, presentando más problemas de salud las clases sociales más deprimidas, las mujeres y los desempleados de mayor edad.⁵⁴

Los aspectos sociales y de salud de la población inmigrante son complejos.^{55,56} En los últimos años se están instalando en nuestro país un número elevado de inmigrantes. Estos, especialmente si no tienen regularizada su situación administrativa, poseen graves problemas de accesibilidad a la sanidad, aunque sea pública (no por aspectos legales o administrativos, sino por miedo y factores culturales), encontrándose totalmente desprotegidos a pesar de ser una población de alto riesgo por las condiciones de vida y de trabajo que llevan.⁵⁷

Factores relacionados con la naturaleza de la enfermedad

La presencia, valoración y percepción de la gravedad de los síntomas que hace el paciente y su familia, junto a creencias y conocimientos sobre el binomio salud-enfermedad son los factores más importantes en la decisión de acudir o no a la consulta médica.^{58,59}

Aunque existen notables diferencias diagnósticas en cada zona de salud, se puede observar un patrón similar en los problemas de salud detectados en atención primaria. La hipertensión, la artrosis, las infecciones respiratorias, la diabetes y la depresión son algunos de los problemas más frecuentemente atendidos.

La patología atendida e ingresada en los hospitales se encuentra muy influenciada por la accesibilidad de los centros, sistemas de diagnóstico y criterios de intervención de los profesionales, existiendo notables diferencias entre las altas de las distintas CC AA.⁶⁰ En los últimos años se observa un incremento en el número de ingresos hospitalarios junto a una disminución de la estancia media. Los motivos más frecuentes de ingreso están constituidos por los relacionados con el embarazo y parto, la intervención de cataratas, trastornos digestivos y EPOC.

Factores relacionados con los profesionales

Los profesionales sanitarios tienen la capacidad de influir en el número y características de las demandas de la población, generando necesidades o satisfaciendo las mismas. La edad, sexo, sistema de formación y características personales de los facultativos intervienen en la demanda e intensidad de los recursos utilizados. Se ha observado una menor tasa de derivación de pacientes a los especialistas en los Centros de Salud frente al modelo tradicional, si bien la petición de pruebas analíticas o radiología es superior en los Centros de Salud.⁶¹

Un aspecto que cada día cobra más importancia es el propio médico como modulador de la demanda de servicios. El médico ejerce una "relación de agencia" con el individuo y su familia, de tal forma que se compromete a utilizar los recursos necesarios -pruebas complementarias, derivaciones a otros especialistas o revisiones propias- para conseguir el mejor nivel de salud posible.

Factores de organización e institucionales

La accesibilidad socioeconómica es un importante factor que condiciona la utilización de los servicios. En un sistema eminentemente público como el nuestro, la accesibilidad económica pasa a un segundo plano, siendo la aceptabilidad del servicio, características de prestación del servicio -cita previa, confortabilidad...- y accesibilidad del mismo, los condicionantes de la utilización.

La oferta y disponibilidad de recursos está vinculada a su utilización. A mayor número de médicos, mayor número de consultas realizadas y pruebas diagnósticas e interconsultas solicitadas. Los patrones de servicios utilizados también varían según se trate de ejercicio individual o en equipo, de los objetivos de la organización y de la tecnología disponible.⁶²

Otros factores sociales (aspectos jurídicos y demandas a los facultativos, medios de comunicación...), no suficientemente estudiados en nuestro país, pueden directa o indirectamente actuar de forma importante en las relaciones médico-paciente, propiciando la práctica de una "medicina defensiva" con numerosas pruebas diagnósticas e interconsultas solicitadas, ante cualquier pequeña duda.

El mecanismo de retribución a los profesionales (capitalización, pago por acto y salario) ha sido vinculado con el número y duración de actos realizados, aumentando el número de éstos cuando el pago se efectúa por acto médico realizado.⁶³ Dentro del sistema público, incentivos y desarrollo profesional son asignaturas aún pendientes, que podrían influir de forma notable en la actuación de los profesionales sanitarios.

Factores de organización y normativos de los servicios sanitarios (Ej. contratos programa, que vinculan la asignación presupuestaria con la actividad) intervienen de forma cualitativa y cuantitativa en la actividad asistencial de los centros, y por tanto en la demanda satisfecha de los mismos. En el caso del contrato programa actual del Servicio Andaluz de Salud se incluye, no solo aspectos de actividad (consultas, ingresos, programas en atención primaria), sino también de tiempos máximos de espera (consultas e intervención) y objetivos en la opinión de los enfermos atendidos. Este nuevo tipo de gestión seguramente influye en las relaciones con los usuarios (incrementando la accesibilidad e incentivando determinados programas sanitarios) y, por tanto, en la decisión de solicitar asistencia sanitaria.

Para finalizar, recordar que el tipo de sistema sanitario imperante en el país (Liberal, Seguros obligatorios o Sistema Nacional de Salud), junto a otros gastos sociales (educación, infraestructuras...) ejerce un importante papel en las interacciones Individuo - Sistema Sanitario - Salud.

1.2. Calidad Asistencial

Según la OMS, la calidad de la asistencia sanitaria consiste en asegurar que cada enfermo reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos yatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso.⁶⁴

Por tanto, y aunque pueda resultar imposible formular definiciones operativas de calidad asistencial que logren satisfacer a todos los usuarios,⁶⁵ se logrará la calidad máxima si las personas que realizan la asistencia al enfermo tienen conocimientos adecuados y permanentemente actualizados (aspecto científico de la asistencia), si se dispone de los medios materiales necesarios (aspecto tecnológico de la atención), al menor coste posible (aspecto económico de la calidad), y en todo momento colocando al usuario como centro de toda la actuación.⁶⁶

En ésta línea, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía establece que el ciudadano es el centro del sistema sanitario público y que, por lo tanto, la satisfacción de sus necesidades y expectativas se convierte en objetivo fundamental de la sanidad pública andaluza.⁶⁷ En este sentido, la Consejería de Salud hace una apuesta clara por la calidad de la atención sanitaria, entendiendo ésta como un concepto integral donde intervienen múltiples dimensiones y en el que la satisfacción de los ciudadanos es un elemento clave.⁶⁷

Se puede decir que la calidad asistencial es la suma de dos componentes: uno intrínseco, resultado de la suma de conocimientos y tecnología, y otro extrínseco, que es el componente humano de la asistencia, y en el que influyen, desde el trato al enfermo y sus familiares y la accesibilidad al sistema, hasta los aspectos relacionados con la hostelería (confortabilidad de las instalaciones, calidad de la comida de los hospitales...). El ciudadano acostumbra a dar más importancia a este segundo aspecto de la asistencia, ya que son los factores que percibe y tiene capacidad para evaluar, llamándose por ello calidad percibida. El sistema sanitario público español se ha preocupado y ha alcanzado un alto nivel de calidad en el aspecto técnico (equipamiento y cualificación profesional), olvidando en la mayoría de las ocasiones la calidad percibida. Por ello, en la mayor parte de los servicios de salud de las comunidades autónomas se han implantado diversas medidas para incrementar la calidad percibida y la satisfacción de los usuarios.

Hoy día, hablar de calidad percibida no representa hablar únicamente de encuestas, reclamaciones, etc. La calidad percibida implica reconocer que el conjunto de actividades que se realizan deben centrarse en satisfacer necesidades y expectativas de nuestros clientes (ciudadano, enfermo o nuestro compañero de servicio) y, a partir de aquí, analizar si nuestros productos y nuestros servicios serán capaces de satisfacerlas y lograr así mejoras significativas.⁶⁸

En la **figura 1**, modificada de J. M. Aranáz y col,⁶⁹ se plasma un resumen de la evolución del concepto de calidad. En la actualidad, los conceptos que más se

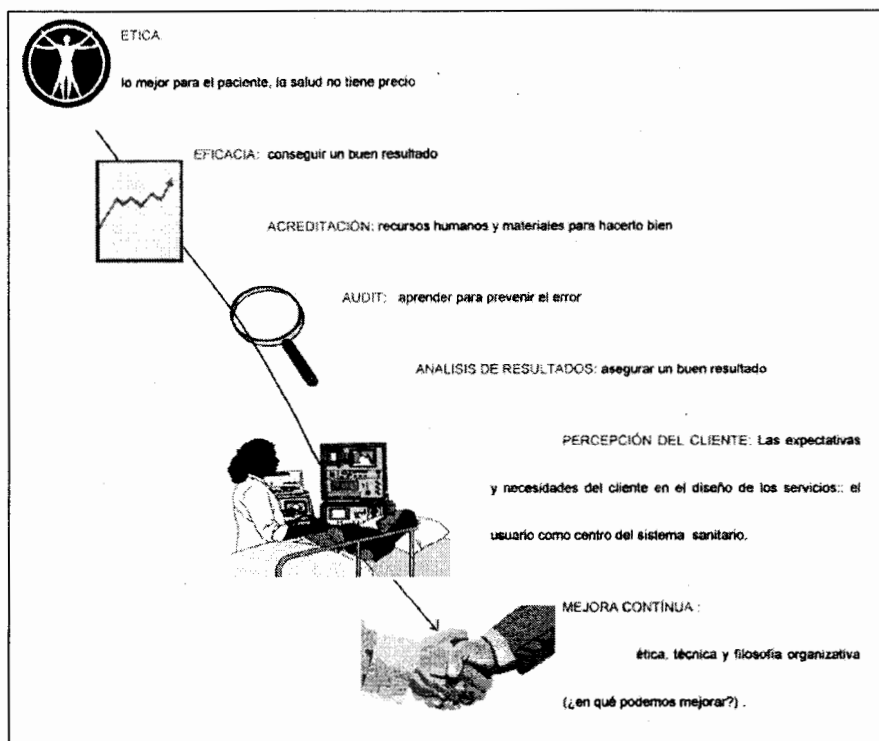


Figura 1. Evolución del concepto de calidad asistencial (J.M. Aranaz⁶⁹, modificada)

reiteran son los de calidad total y calidad orientada al cliente. Calidad total porque sus principios han de regir todas las fases del proceso asistencial, incluyendo las actividades de atención primaria y especializada, por lo que las actividades de coordinación interniveles son esenciales. De nada vale un diagnóstico acertado por el médico de familia si el hospital no es capaz de suministrar unos cuidados de calidad, o a la inversa: de nada vale una actuación hospitalaria adecuada si luego en atención primaria no se continua con los cuidados necesarios. En éste sentido el Plan Andaluz de Calidad se fundamenta en un modelo de atención sanitaria basada en la estructuración por procesos asistenciales,⁶⁷ donde los distintos profesionales implicados en el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención de las patologías más prevalentes han de identificar y definir todo el proceso asistencial deseable de acuerdo a los conocimientos científicos actuales y con la mayor aceptación del enfermo, coordinándose en su actuaciones.

Es decir, si conocemos las necesidades de los usuarios (tanto las actuales como las previsibles a 3-5 años), los recursos y medios necesarios para satisfacerlas (planificación), contamos con guías adecuadas sobre cómo actuar (protocolos) y sabemos qué debemos medir de forma sistemática para evaluar la calidad (monitorización). Si fomentamos una cultura de investigación sobre la salud e invertimos en formación

de los profesionales, introduciremos la innovación y la mejora continua. Si analizamos qué opinan nuestros usuarios, rediseñamos nuestras actividades pensando en las necesidades y expectativas, estaremos incorporando medidas de calidad percibida. Con todo lo anterior, estaremos en condiciones de conseguir la calidad total. Esta calidad debe entenderse, no como un fin al que se ha llegado, sino como un proceso de superación continua a lo largo del tiempo.^{67,68,70,71,72}

A. Donabedian, en un artículo clásico,⁷³ dividió los métodos de evaluación de la calidad en salud en tres grandes grupos:

A. Métodos de análisis de la estructura: Evalúan los recursos (materiales, humanos y organizativos) y los servicios prestados (datos de actividad asistencial). Son los primeros métodos en desarrollarse. El control de calidad a través del análisis de la estructura en los centros sanitarios quedó normalizado en EE.UU. a partir de la fundación en 1952 de la *Joint Commission on Accreditation of Hospitals*, que estableció las condiciones mínimas que debían cumplir los hospitales en lo referente a equipos, personal, formación del mismo, estructura organizativa, métodos de control de calidad y sistemas de financiación. Este sistema de evaluación, denominado acreditación hospitalaria, ha sido utilizado en numerosos países (EE.UU., Canadá, Australia, España...),⁷⁴ siendo sus características principales la voluntariedad (si bien en algunos lugares es un requisito previo para poder concertar sus cuidados con el Estado o con determinadas aseguradoras), la existencia de un organismo independiente que realiza el proceso de acreditación y la emisión de un certificado de los resultados de la acreditación.

En España existen diversas experiencias en acreditación de servicios sanitarios (Acreditación Docente en Centros con MIR, Sociedades Científicas, Certificación ISO 900, Modelo Europeo para la Gestión de la Calidad Total...), si bien sería deseable la existencia de un sistema de acreditación en España, con criterios homogéneos, que permitiera la comparación de los centros en todo el territorio nacional y que evaluara los procesos y resultados en una doble vertiente: resultados percibidos por el ciudadano y resultados de calidad asistenciales objetivos.⁷⁵

Si bien el nacimiento y desarrollo de los sistemas de acreditación ocurre en los hospitales, en atención primaria ya se han realizado experiencias de auditorías en países tales como Holanda, Reino Unido, Irlanda, Alemania y Suecia.⁷⁵

B. Métodos de análisis del proceso: Intentan analizar todos los pasos relacionados con el diagnóstico y el tratamiento. Sus dos instrumentos básicos son las comisiones clínicas y la realización de "audit" sobre aspectos concretos de la asistencia. La fuente de información utilizada es la historia clínica, si bien se han señalado algunas limitaciones de la misma en su empleo en control de calidad asistencial,^{65,70,74,75} como pueden ser el que:

- Las historias clínicas no reflejan necesariamente lo que ha sucedido realmente al paciente, encontrándose la información del proceso asistencial incompleta en

numerosas ocasiones. Es habitual la falta de anotaciones sobre exploraciones realizadas por el propio médico si los resultados son normales.

- Las historias clínicas no nos informan de la habilidad técnica del facultativo, su actitud, su agudeza en la percepción y su capacidad analítica en la interpretación de los síntomas o signos.
- La situación sociocultural del paciente escasamente se refleja en la historia clínica, no siendo posible evaluar la interacción de todos estos factores con la asistencia prestada.

Dentro del análisis del proceso hemos de tener en cuenta que los indicadores hospitalarios clásicos (estancia media por servicio, lista de espera quirúrgica, número de intervenciones...) si bien suponen una aproximación, no describen con exactitud la actividad de la asistencia hospitalaria y constituyen una importante fuente de error si son utilizados como elemento de comparación de diferentes servicios hospitalarios o servicios de diferentes hospitales e incluso, aunque en menor medida, para valorar la evolución de un servicio a lo largo del tiempo.⁷⁷

Toda la actividad sanitaria se encuentra condicionada por las características de los enfermos atendidos (edad, diagnóstico, tratamiento...) Por tanto, estandarizar esta casuística es un requisito imprescindible para poder estudiar el funcionamiento hospitalario. El conjunto de actividades de gestión y/o planificación sustentada en indicadores que incorporan las tipología de los pacientes atendidos, también denominada *case mix management*, o gestión clínica, supone dotar de instrumentos de información a los jefes de los servicios hospitalarios con responsabilidad directa sobre pacientes, para el ejercicio de sus actividades como gestores de dichos servicios.⁷⁸ El principal sistema de indicadores que incorpora la tipología de los pacientes atendidos viene constituido por los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).⁷⁹ Este sistema de información tiene dos grandes utilidades: en primer lugar, describir la casuística y funcionamiento hospitalario; y en segundo lugar, ser capaz de detectar lo anómalo o inusual, a fin de estudiarlo y emprender acciones correctivas si procede. Dada su importancia, desarrollaremos más detenidamente los GRD al final del presente capítulo.

Un aspecto clave en el uso de un sistema de información clínica es el conocimiento de que el hallazgo de una posible desviación no implica necesariamente mal comportamiento, ni señala la causa de dicho comportamiento anómalo, si existiera.⁸⁰ Una diferencia de más de dos días en un hospital respecto a otro para el tratamiento de la neumonía en adultos sin complicaciones, podría ser debida a múltiples causas: problemas en la recogida y proceso de datos; diferencias entre los pacientes (edad, complicaciones, nivel socioeconómico, accesibilidad al hospital, etc.); problemas en la organización del hospital (retrasos en las pruebas complementarias o de diagnóstico, política inadecuada de altas, política inadecuada de ingresos en el hospital con menor estancia media...); diferencias en los recursos sanitarios

extrahospitalarios (existencia o no de una adecuada atención primaria, encargada de recibir y continuar el tratamiento del enfermo una vez dado de alta).

Dentro del análisis del proceso en la última década, y usando la historia clínica como fuente de información, se están utilizando instrumentos de identificación de uso inapropiado de admisiones y estancias hospitalarias como es el *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP), desarrollado por Gertmann y Restuccia⁸¹ con la colaboración económica de la Health Care Financing Administration, que con una buena fiabilidad ha puesto de manifiesto la existencia de un 25 a un 30 % de ingresos y/o estancias hospitalarias que podrían ser sustituidas con otras alternativas de hospitalización, mejoras en la organización interna (especialmente esperas en exploraciones complementarias) o un manejo médico de los pacientes más eficiente.⁸²⁻⁸³ En nuestro país existen interesantes experiencias en este área,⁸⁴⁻⁸⁸ que podrían constituir un estímulo importante a la eficiencia en la estructura sanitaria pública.⁸⁹

C. Métodos de análisis del resultado: Intentan evaluar los cambios en la salud que pueden ser atribuidos a la asistencia. Los resultados pueden incluir también otras consecuencias de la asistencia, como la educación sanitaria, adquisición de hábitos saludables o satisfacción del usuario. Desde el punto de vista teórico, la aproximación a la calidad desde el estudio de los resultados es el más consistente, si bien las dificultades metodológicas para evaluarlos son elevadas.

Los resultados de salud más fáciles de medir, y por tanto más utilizados, son aquellos que se definen de forma objetiva, y pueden ser recuperados de grandes bases de datos, ya sean de compañías de seguros o de datos informatizados hospitalarios: la muerte, las complicaciones hospitalarias de la cirugía que rutinariamente se codifican o los reingresos hospitalarios.⁹⁰ La monitorización de estos eventos adversos (mortalidad, infección intrahospitalaria, complicaciones de los procedimientos, vuelta al quirófano no programada, reingresos...) constituye un conjunto de indicadores que intentan detectar aquellas situaciones en las que existe una alta probabilidad de que la calidad de la asistencia prestada sea inferior a los objetivos propuestos, en función al tipo de hospital y conocimientos actuales sobre el tema.⁹¹ No obstante, existe un campo de extraordinario interés como son las medidas de calidad de vida relacionada con la salud o los estudios sobre efectividad clínica de los tratamientos (*Patient Outcome Research Teams* o PORT).⁹⁰

Entre los tres métodos de evaluación de la calidad anteriormente descritos es posible establecer una relación, de forma que la "buena" estructura aumenta las posibilidades de un "buen" proceso y el "buen" proceso aumenta las probabilidades de "buenos" resultados. De igual forma, si el resultado es satisfactorio, existen muchas posibilidades de que el proceso adecuado haya sido el correcto.⁹⁰

Siguiendo el clásico esquema formulado por Donabedian, el estudio de los hospitales estuvo constituido en las décadas de los años 70 y 80 por los indicadores de estructura y funcionamiento, para comenzar el estudio de los resultados en la segunda mitad de los años 80 y su posterior desarrollo y difusión, paralelo al

progreso de la informática sanitaria y a la existencia de grandes bases de datos informatizadas, en los últimos años. Ante la dificultad de medir los resultados se ha propuesto junto al análisis de los indicadores del *case-mix*, monitorizar los fenómenos adversos resultantes o atribuibles a la asistencia, en especial la mortalidad y las complicaciones.⁹¹ Nosotros estudiaremos en el presente trabajo la de los GDR y la mortalidad, como indicadores de la patología atendida en el centro y los resultados de la asistencia prestada. Por esta razón consideramos que puede ser interesante efectuar una breve revisión de ambos indicadores.

1.2.1. La mortalidad hospitalaria

El origen de las estadísticas de mortalidad puede encontrarse en John Graunt (1620-1674), que se atrevió a medir y publicar por primera vez fenómenos que hasta entonces eran considerados privativos de la divinidad: el nacimiento, la enfermedad y la muerte⁹¹. Estudió las relaciones de personas muertas y bautizadas en las distintas parroquias de Londres, confeccionó la primera tabla de mortalidad con la distribución aproximada por edades, así como un cuadro de supervivencia y su distribución por edades,⁹² siendo su obra principal *Natural and Political Observations Mentioned in a following Index and made upon the Bills of Mortality By John Graunt, Citizen of London*, publicada en 1662. Para Graunt el número de muertos guarda una relación constante con la población. Cuando aparecen más entierros que nacimientos, lo explica aduciendo el flujo de personas de zonas rurales que acudían a Londres provocaba que muchos murieran en la ciudad. Es el primero que habla de emigración campesina, que era fundamentalmente masculina.^{91,92}

En los siglos XVIII y XIX este tipo de estudios tuvo valiosos continuadores, destacando en Alemania, Johann Peter Süssmilch, en Austria Johann Peter Frank y en Inglaterra, Edwin Chadwick y William Farr (1807-1883).⁹³⁻⁹⁶ Médico adscrito al Registrador General, puso en funcionamiento en Inglaterra y Gales un sistema de recogida y análisis de datos de mortalidad que, junto a las variables de estación del año, edad, sexo, lugar de residencia y ocupación laboral, suministró una información útil para el seguimiento de los problemas de salud de la población y la evaluación de las intervenciones sanitarias, sentando las bases teórico-metodológicas de las actuales estadísticas de mortalidad. Para W. Farr las causas que hacen variar las tasas de mortalidad pueden dividirse en dos grandes grupos:

1. Causas inherentes a la población misma, como la edad y el sexo
2. Causas externas a la población, tales como el aire, agua, alimento, vestidos, vivienda o aquellos grupos de causas relacionadas con la residencia e interrelaciones de ellas con el tiempo y el espacio.

W. Farr se cuestionó temas como la importancia de la nomenclatura de las enfermedades, la diversidad de criterios clasificatorios, la relación causa de muerte y causa de enfermedad, la relación condiciones sociales-enfermedad y la estructura óptima de un sistema de información sobre mortalidad. Las decisiones que se

tomaron entonces frente a las cuestiones planteadas por Farr, configurarían los pilares sobre las futuras estadísticas de causa de defunción internacionales.⁹⁶

En la misma línea destaca Florence Nightingale (1822-1911),^{97,98} enfermera inglesa que en 1854 fue nombrada superintendente del Female Nursing Establishment of the English General Hospitals de Turquía, donde se prestaba asistencia sanitaria a las tropas británicas que apoyaban a dicho país frente a los intentos expansionistas de Rusia. La situación sanitaria de las tropas británicas y de sus hospitales era desastrosa, con altísimas tasas de mortalidad en los soldados ingresados. Esta situación llevó a F. Nightingale a realizar una serie de reformas higiénico-sanitarias en el hospital de Escutari y a utilizar la estadística para evaluar el impacto de la enfermedad y los cambios de mortalidad que se producirían a raíz de la mejora de las condiciones del hospital. Así mismo fue una pionera en el uso de las representaciones gráficas en la estadística sanitaria, utilizando los diagramas polares para representar los cambios en la mortalidad. Esta revolución de los hospitales militares también se trasladó a los civiles, en parte gracias a su obra *Notes on Hospital* (1859), un estudio exhaustivo sobre la planificación y administración de los hospitales.

A su vuelta a Inglaterra F. Nightingale conoció a W. Farr y junto a él redacta un Impreso Modelo de Estadística Hospitalaria que recibió el beneplácito del Congreso Internacional de Estadística de Londres celebrado en 1860. Según algunos autores, se considera a F. Nightingale junto con W. Farr como los creadores de los indicadores de salud modernos, y así en sus *Notes on Hospital* propuso un sistema para recoger las estadísticas hospitalarias, siendo la primera persona que consiguió reformas en los centros sanitarios mediante la utilización de un indicador de salud.

Mientras tanto, y en los mismos años, nuestro país se caracteriza por una gran inestabilidad política y social. La mortalidad de la población española se encuentra por encima de la media de Europa occidental. La esperanza de vida se encuentra por debajo de los 30 años a mediados de siglo XIX, y por debajo de los 35 años en el comienzo del siglo XX. Los factores que explican esta alta mortalidad pueden resumirse en el atraso económico y social.⁹⁹ En el año 1858 el Presidente del Gobierno de Isabel II, Ramón María Narváez, publicó el decreto que crea la Comisión de Estadística General del Reino, punto de arranque de la estadística oficial española.¹⁰⁰

Los datos de las defunciones junto con los nacimientos y matrimonios fueron publicados por primera vez en nuestro país en 1863, recogiendo los de 1858 y 1861, y la edición se realizó con la información contenida en los registros parroquiales. En 1870 se promulga la Ley de Creación del Registro Civil como "el instrumento que da constancia de la existencia del estado civil y condición de las personas". En base a la información recogida y elaborada por este organismo, es posible conocer de forma ininterrumpida la evolución de los nacimientos y defunciones desde 1885.¹⁰¹ Asistimos por fin al primer intento serio de producción sistemática de estadísticas de población con fines sanitarios.¹⁰² No obstante, es sólo a partir de 1902 con la

publicación anual del Movimiento de la Población de España, iniciado con el correspondiente a 1900, lo que van a permitir la realización de análisis con seriedad estadística.¹⁰³

En España, la creación del Servicio de Estadísticas Sanitarias en 1930, dependiente de la Dirección General de Sanidad,¹⁰⁴ simboliza la importancia que para los higienistas españoles de aquella época merecen los indicadores sanitarios y la vigilancia epidemiológica. Marcelino Pascua (1897-1977), cabeza visible de este movimiento, poseía una sólida formación adquirida con Frost y Pear en Estados Unidos y con Greenwood en Inglaterra. Presentó la comunicación "Organización del servicio de estadísticas sanitarias y su utilización" en el Primer Congreso Nacional de Sanidad de 1934, donde manifiesta la necesidad de disponer de datos sobre accidentes, vacunaciones, admisiones hospitalarias, actividad de los dispensarios y las migraciones, además de las enfermedades infecto contagiosas.¹⁰⁵ Además de sus trabajos sobre mortalidad: *Mortalidad específica en España* y *La mortalidad infantil en España*, hay que destacar su labor en la consolidación de los sistemas de información sanitaria.^{106,107} Así mismo realiza una importante tarea docente en la Escuela Nacional de Sanidad donde impartiría docencia en Estadística Sanitaria y Demografía y Epidemiología General y Técnica Epidemiológica.^{104,108}

Marcelino Pascua pertenecía al grupo de intelectuales socialistas de la época, por lo que tendría que exiliarse de España tras la Guerra Civil. Dadas su experiencia y formación llega a ser profesor en la Universidad de John Hopkins hasta 1948, cuando se incorpora como experto en estadística sanitaria a la O.M.S. en Ginebra, siendo nombrado poco después Jefe de la Sección de Estadísticas Sanitarias, y ocupando en 1950 el puesto de Director de la División correspondiente. En enero de 1953 quedó encargado, como Director Consultor, de asesorar a los gobiernos sobre la mejora de los servicios nacionales de estadística sanitaria.¹⁰⁹

En la primera mitad del siglo XX, a nivel europeo, se continúa la política iniciada unos años antes por W. Farr de publicar las tasas de mortalidad local como una medida de salud comunitaria. La publicación de los porcentajes específicos de enfermedad y mortalidad para las enfermedades más frecuentes se ha convertido en un método rutinario para evaluar los problemas de salud de una población. Las estadísticas vitales se mantienen como un método valioso para analizar la salud de la población, representándose en la **figura 2** las causas de mortalidad en Algeciras durante 1999. En ella se visualiza que uno de los principales problemas de salud de la población son las enfermedades crónicas de los países desarrollados: enfermedades cardiocirculatorias y tumores. Obsérvese el exceso de mortalidad del género masculino en los tumores y en las enfermedades respiratorias, cuyo origen puede situarse probablemente en el tabaco. No obstante, al encontrarnos en un importante polígono industrial es necesario disponer de más información (contaminantes laborales y ambientales), así como el conocimiento profundo de los hábitos de vida de la población (sería interesante realizar una encuesta de salud) para poder explicar de forma científica los datos anteriores. Sin embargo, a pesar de la gran información

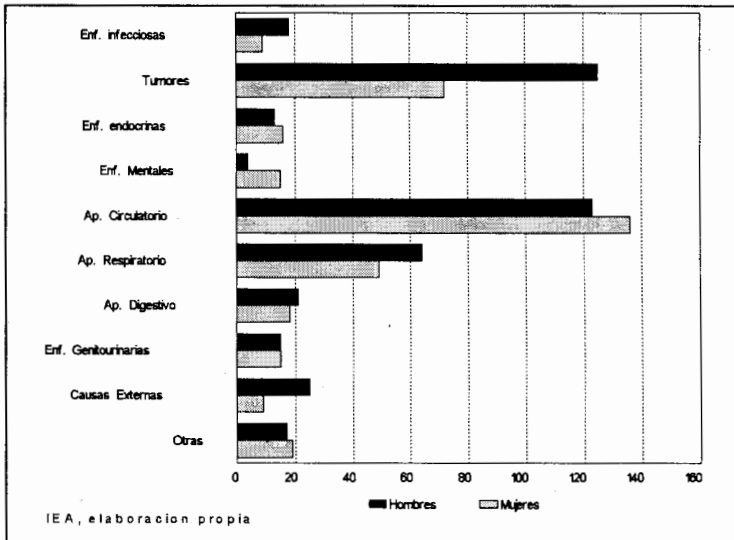


Figura 2. Mortalidad en la ciudad de Algeciras por causa y género en 1999.

que proporcionan para la salud pública, el uso de estadísticas de mortalidad poblacional no es adecuado para la evaluación de la asistencia hospitalaria.¹¹⁰

Las tasas de mortalidad hospitalaria volvieron a llamar la atención de los epidemiólogos en 1960, cuando un hallazgo inesperado en un estudio sobre un anestésico (*National Halothane Study*) puso de manifiesto una diferencia de hasta 24 veces en las tasas de mortalidad quirúrgica en los hospitales que voluntariamente participaron en el mismo.¹¹¹ Análisis posteriores comprobaban que al efectuar un ajuste por edad, estado físico y tipo de intervención, las diferencias de mortalidad se reducían considerablemente, si bien continuaban existiendo importantes diferencias interhospitalarias (1:3).¹¹² En los años siguientes las investigaciones se centraron en la correlación negativa existente entre tasa de mortalidad quirúrgica y volumen de pacientes para dichos procedimientos quirúrgicos atendidos.¹¹³⁻¹¹⁵

La publicación de las tasas de mortalidad hospitalaria por la Health Care Financing (HCFA) desde 1986, ha estimulado la discusión y la investigación en torno a cómo debería medirse la calidad de la atención hospitalaria. El objetivo es desarrollar medidas de calidad, válidas y a bajo coste, que permitan comparar la efectividad entre los hospitales. Una de las principales limitaciones para realizar estas comparaciones viene dada porque las diferencias entre hospitales en cuanto a los resultados (*outcomes*) que obtienen los pacientes atendidos por ellos, están condicionados por características de los propios enfermos (nivel socioeconómico, enfermedad, gravedad, comorbilidad...), pudiendo obtener mejores/peores resultados, no por la calidad de la asistencia, sino en función del tipo de los pacientes atendidos.¹¹⁶⁻¹¹⁷

La mortalidad hospitalaria es un indicador sanitario clásicamente utilizado en el control de la calidad asistencial. Es una tasa bruta que se encuentra influenciada por

numerosos factores, entre los que cabe destacar la patología atendida, estructura de edad de la población, régimen económico del centro y accesibilidad a hospitales y/o residencias de enfermos crónicos. Aún con las limitaciones propias de ser un indicador negativo de salud, constituye un instrumento imprescindible en la investigación clínica y epidemiológica, en la evaluación de los programas de garantía de calidad y en el conocimiento de los problemas de salud de la población del área de influencia del hospital.¹¹⁸⁻¹²¹

Rutstein y col.^{122,123} propusieron en 1976 una lista de enfermedades, actualizada posteriormente, con la hipótesis de que si los servicios sanitarios actuaran adecuadamente en sus vertientes preventiva o asistencial, el número de defunciones por estos eventos y/o enfermedades se podría haber disminuido o retrasado. Este método ha sido utilizado para la realización del Atlas de Mortalidad Evitable de la Comunidad Europea,^{124,125} el Atlas de Mortalidad Evitable en España,¹²⁶ y Atlas de Mortalidad Evitable en algunas CC.AA.^{127,128}

V. Ortun¹²⁹ y R. Gispert¹³⁰ proponen la denominación de "Mortalidad innecesariamente prematura y sanitariamente evitable" (MIPSE) que rápidamente se impone en nuestro país y constituye en la actualidad uno de los indicadores que más se está investigando y utilizando como fuente de información para la planificación sanitaria, para evaluar la calidad de la asistencia hospitalaria y como modulador de la asignación de recursos sanitarios.¹³¹⁻¹³⁴

La lista de causas MIPSE (**tabla 2**) ha de estar en continua revisión¹³⁵ para incluir aquellos procesos que cumplen los criterios de mortalidad evitable (ejemplo, inclusión de SIDA) y la posible definición de las causas que permitan monitorizar el funcionamiento de los servicios.

A nivel poblacional las causas MIPSE muestran una intensa correlación negativa con el nivel socioeconómico, experimentan una gran variabilidad regional, se ven influidas por la desigual incidencia de las enfermedades y se ven mínimamente correlacionadas con otros indicadores estrictamente sanitarios (Ej. utilización de los servicios sanitarios). Igualmente podría decirse del resto de los indicadores sanitarios, y de todos es conocida la notable influencia de los factores socioeconómicos y ambientales sobre la salud.

Se ha intentado aplicar el concepto de MIPSE a la mortalidad hospitalaria^{136,137} intentando detectar aquellas muertes que deberían ser objeto de un minucioso estudio de los motivos que las han provocado (mortalidad por apendicitis, colecistitis y colelitiasis, hernias y complicaciones del embarazo, parto y puerperio en edades comprendidas entre los 5 y 65 años). De todas formas, este indicador está limitado a grandes hospitales o series de varios años en los hospitales comarcales, dada la baja mortalidad por estas causas.¹³⁸ En éste sentido, el Hospital Punta de Europa lidera una serie de trabajos sobre la mortalidad estrictamente hospitalaria ocurrida en dicho hospital¹³⁹ y en los hospitales de la provincia.¹⁴⁰ Frente a estas limitaciones se ha propuesto el estudio de la mortalidad hospitalaria estratificando los resultados por

GRUPO MIPSE	RANGO EDAD
Causas fundamentalmente sensibles a los cuidados médicos	
Mortalidad materna	0 - 54
Anemias carenciales	0 - 64
Infecciones respiratorias	1 - 14
Enfermedad reumática del corazón	5 - 44
Asma	5 - 64
Tuberculosis	5 - 64
Apendicitis	5 - 64
Hernias abdominales	5 - 64
Colecistitis y colelitiasis	5 - 64
Diabetes	10 - 54
Cáncer de cérvix uterino	15 - 64
Cáncer de cuello de útero	15 - 64
Enfermedad de Hodgkin	15 - 64
Enfermedad cerebro-vascular	35 - 64
Causas fundamentalmente sensibles a tratamientos y/o prevención específica	
Enfermedades vacunables	0 - 64
Otras infecciones poco frecuentes	1 - 54
Causas fundamentalmente sensibles a prevención primaria	
SIDA	0 - 64
Accidentes de vehículos a motor	0 - 99
Neumoconiosis	5 - 64
Cáncer de pulmón, tráquea y bronquios	15 - 64
Cirrosis hepática	15 - 64

Tabla 2. Causas de MIPSE y rango de edad considerados

edad y por diagnóstico principal de ingreso, destacando así mismo nuestro centro por su contribución al estudio de la misma.^{138,141}

En las unidades de cuidados intensivos se han utilizado sistemas de clasificación de pacientes basados en medición de la gravedad y/o en la probabilidad de morir como son los modelos: *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)* y *Mortality Probability Models (MPM)*.

El *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)*¹⁴² fue el primer instrumento, propuesto en 1981, para medir la gravedad de los pacientes de las unidades de cuidados intensivos. El APACHE y sus actualizaciones¹⁴³⁻¹⁴⁶ intenta predecir la mortalidad hospitalaria en las U.C.I. basándose en la historia clínica del

paciente. Está siendo utilizado en numerosas unidades de cuidados intensivos de nuestro país¹⁴⁷⁻¹⁴⁹ como herramienta de los programas de garantía de calidad. En función de la gravedad de los pacientes ingresados se calcula la mortalidad prevista según este modelo comparándola con la observada. Si la mortalidad ha sido inferior a la indicada por el APACHE nos encontraremos en una UCI con mejores resultados clínicos que el estándar, mientras que si la mortalidad es mayor que la esperada nos indicará que probablemente en algún eslabón de la cadena asistencial se está trabajando con un nivel de calidad de cuidados inferiores al estándar. Es evidente que la evaluación integral de la actividad desarrollada en una UCI no es posible realizarla con un solo parámetro (en este caso mortalidad intraservicio), por lo que ha de completarse con otros índices (mortalidad oculta o acaecida en otros servicios hospitalarios o en el domicilio, infección nosocomial, calidad de vida, satisfacción de los usuarios...).

El *Mortality Probability Model* (MPM I) fue desarrollado por Lemeshow¹⁵⁰ a mediados de la década de los 80 utilizando técnicas de regresión logística. La selección de las variables más relevantes relacionadas con la mortalidad y sus ponderaciones surgieron a partir de la información obtenida de los pacientes en un estudio prospectivo. El MPM I sufrió una serie de modificaciones, dando lugar al MPM II, que recoge los avances matemáticos de los últimos años junto con mejoras derivadas del uso y generalización de este sistema de clasificación de pacientes.¹⁵¹ Las variables recogidas en la última versión comprenden la presencia o no de alteraciones fisiológicas (coma, taquicardia, hipotensión, tiempo de protombina...), diagnósticos agudos (arritmia, insuficiencia renal aguda...), diagnósticos crónicos (cirrosis, enfermedad metastásica...) junto a otras variables (edad, necesidad de ventilación mecánica, enfermo médico o quirúrgico...). El MPM II ha sido validado en nuestro país en un grupo de hospitales de Cataluña y Baleares.^{152,153}

También se han elaborado modelos de evaluación de resultados fundamentados en bases de tipo administrativo, como es el conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria (CMBDH), siendo los más utilizados la mortalidad hospitalaria en función de GRD.^{138,155,156} GRD adyacentes (GRD sin el efecto de la edad para poder estratificar por ella).¹¹⁶ No obstante, algunos autores han criticado el uso de bases de datos de carácter administrativo que no incorporan la gravedad del proceso para predecir mortalidad¹⁵⁷ y la utilización de sistemas de ajuste de riesgo que miden resultados para los que no fueron diseñados.¹⁵⁸

Un hecho importante al estudiar la mortalidad hospitalaria es analizar la duración de la estancia y la política de altas domiciliarias para los enfermos terminales. En ocasiones, diferencias importantes de mortalidad hospitalaria se ven diluidas al estudiar la mortalidad ocurrida tras el alta hospitalaria (posible sesgo por la política de altas en enfermos terminales), por lo que algunos autores propugnan estudiar la mortalidad ocurrida durante un período de tiempo (Ej. 30 días) tras el ingreso hospitalario, independientemente del momento en que se haya producido el alta.

Este planteamiento es el utilizado por la HCFA en los análisis de la mortalidad hospitalaria que publica con periodicidad anual.

El último acercamiento al estudio de este indicador es restringirlo a circunstancias muy específicas, donde el diagnóstico y/o procedimiento condicionen una alta tasa de mortalidad y la calidad de la asistencia haya sido demostrada como un buen predictor de la misma. En 1996 los indicadores de actuación relacionados con la mortalidad utilizados por la Joint Commission (IMSystem) para la acreditación hospitalaria en EE.UU., son el porcentaje de pacientes que fallecen dentro del hospital en los enfermos sometidos a un *bypass* arterial coronario, en pacientes sometidos a angioplastia coronaria transluminal percutánea y en los enfermos con diagnóstico principal de infarto agudo de miocardio.¹⁵⁹ En esta situación nos volvemos a encontrar con los problemas de la MIPSE estrictamente hospitalaria, es decir, la no operatividad de estos indicadores para hospitales comarcales.

1.2.2. Los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD)

Los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) son un sistema de clasificación de pacientes creado por Fetter y colaboradores⁷⁹ en la Universidad de Yale en la década de los 70, con el objetivo de obtener una clasificación de episodios de hospitalización en función del consumo de recursos y de la lógica en el manejo clínico de pacientes. En 1983 la *Health Care Financing Administration* (HCFA) adoptó este sistema de clasificación para el pago de las hospitalizaciones cubiertas por el *Medicare*, por lo que los GRD se han convertido en el sistema de clasificación de pacientes más desarrollado y más evaluado, tanto en su bondad como sistema de clasificación de categorías de isoconsumo, como al impacto y a los incentivos generados en su utilización como mecanismo de pago en diversas agencias y programas estadounidenses, y como instrumento de gestión (tanto interna como suprahospitalaria) en otros entornos.¹⁶⁰⁻¹⁶⁹

La metodología para su creación fue mixta: juicio médico y análisis estadístico de los datos. Se usaron paneles de expertos para determinar las Categorías Diagnósticas Mayores (CDM), para asignar a cada uno de los códigos de la CIE-9 una CDM, y para establecer una jerarquía entre los procedimientos quirúrgicos dentro de cada categoría. Posteriormente se realizó un análisis estadístico de los resúmenes de altas hospitalarias, proporcionadas por la Commission for Professional and Hospital Activities. El objetivo del estudio fue identificar las características de los pacientes o "tipos de casos" con unos patrones similares de días de estancia y/o consumo.

Desde 1982, año de su implantación en Estados Unidos, los GRD se revisan anualmente, incorporando las novedades tecnológicas y mejoras empíricamente demostradas. Ello genera una versión anual. Cada versión tiene su correspondencia con la actualización anual de la CIE-9-MC, por lo que, en general, en los países europeos se usan las versiones de acuerdo con la disponibilidad de actualizaciones de la CIE-9-MC.¹⁷⁰

Así mismo, han aparecido diversas modificaciones de los GRD de Yale, como son: los GRD de Nueva York (NYGRD), los *All Patient DRG* (AP-DRG), los GRD refinados (GRD-R) y los GRD de Australia (UN-DRG).

En la **figura 3** se muestra el algoritmo de clasificación de los episodios a partir de los datos del CMBDH. En primer lugar, el sistema identifica pacientes de gran consumo de recursos a los que asigna GRD específicos, como por ejemplo trasplantes de hígado, médula ósea o traqueotomizados por su mal estado general.

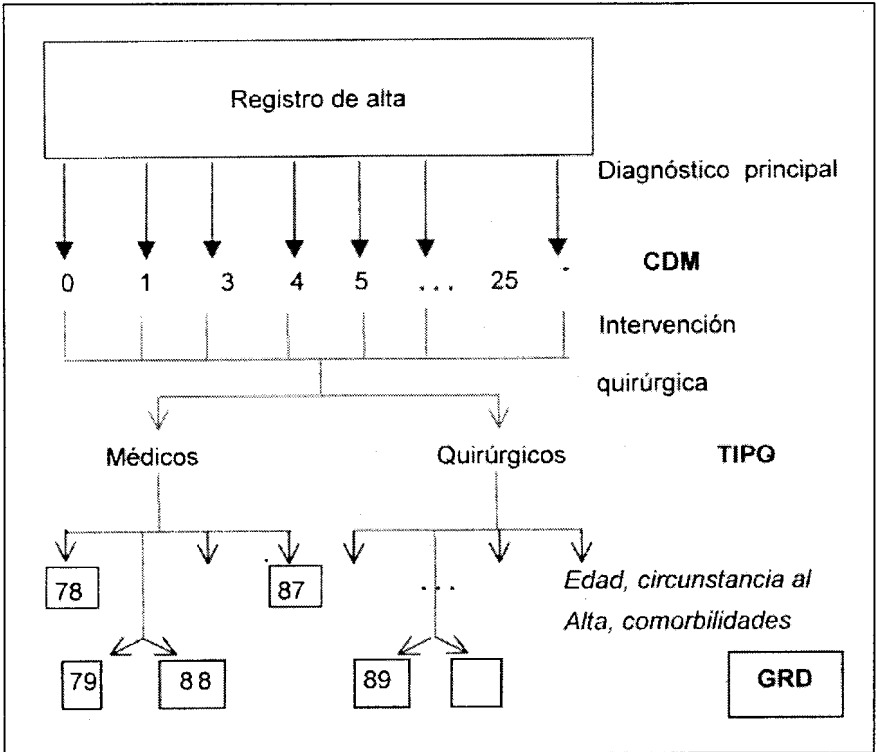


Figura 3. Algoritmo de clasificación de los GRD (Tomado de M. Casas, 1995)

El diagnóstico principal determina la asignación a una Categoría Diagnóstica Mayor (CDM) de las 25 (mas la CDM indeterminada) que se recogen en la **tabla 3**. El diagnóstico principal condiciona, por tanto, todo el proceso de asignación. El diagnóstico principal se define como "aquel que, al finalizar el proceso de hospitalización, se considera la causa de ingreso del enfermo en el hospital".¹⁷¹

Existen dos excepciones en la jerarquía del diagnóstico principal en el proceso de clasificación: los GRD de infarto agudo de miocardio y los GRD de SIDA. En el caso de infarto de miocardio, aún cuando el diagnóstico principal sea otra patología cardiovascular, se asignará a uno de los GRD de infarto. En el caso de SIDA, aunque

figure otra patología como diagnóstico principal, se asignará a uno de los GRD de SIDA.

En cada CDM se dividen los episodios de hospitalización en médicos y quirúrgicos según los procedimientos diagnósticos y/o de tratamiento realizados. Los episodios médicos se clasifican según las enfermedades de cada aparato o sistema correspondiente, y los quirúrgicos en función del procedimiento quirúrgico realizado.

CDM	DESCRIPCIÓN
01	Enfermedades y trastornos del sistema nervioso
02	Enfermedades y trastornos del ojo
03	Enfermedades y trastornos del oído, nariz, boca y garganta
04	Enfermedades y trastornos del sistema respiratorio
05	Enfermedades y trastornos del sistema circulatorio
06	Enfermedades y trastornos del sistema digestivo
07	Enfermedades y trastornos del sistema hepatobiliar y páncreas
08	Enfermedades y trastornos del sistema musculoesquelético y conectivo
09	Enfermedades y trastornos de la piel, tejido subcutáneo y mama
10	Trastornos endocrinos, de la nutrición y del metabolismo
11	Enfermedades y trastornos del riñón y tracto urinario
12	Enfermedades y trastornos del sistema reproductor masculino
13	Enfermedades y trastornos del sistema reproductor femenino
14	Embarazo, parto y puerperio
15	Recién nacidos y trastornos del periodo perinatal
16	Enfermedades de la sangre, del sistema hematopoyético y del sistema inmunitario
17	Enfermedades y trastornos mieloproliferativos y neoplasias poco diferenciadas
18	Enfermedades infecciosas y parasitarias
19	Enfermedades y trastornos mentales
20	Uso de drogas y trastornos mentales orgánicos inducidos por drogas
21	Heridas, envenenamientos y efectos tóxicos de drogas
22	Quemaduras
23	Factores que influyen en el estado de salud y otros contactos con los servicios de salud
24	Traumatismos múltiples
25	Infecciones por VIH

Tabla 3. Categorías Diagnósticas Mayores.

La evaluación del consumo de recursos se realiza en función de la estancia media. Dicho parámetro no sigue una distribución normal, sino que presenta marcadas asimetrías positivas; es decir, en una distribución de pacientes algunos tienen una estancia elevada que provoca que la estancia media global aumente de forma importante. La solución a este problema puede ser utilizar otra medida de centralización diferente a la media, como es el caso de la mediana que no se ve afectada por los valores extremos, o bien eliminar los valores extremos u *outliers*. En los GRD se ha optado por la segunda solución, evitando trabajar con la mediana conceptualmente más complicado. Nosotros no obstante en el presente trabajo, trabajaremos con la mediana en alguna ocasión.

En ocasiones el sistema no es capaz de analizar correctamente un episodio de hospitalización, asignando en este caso un GRD inválido. Estos GRD constituyen la Categoría Diagnóstica Mayor. El porcentaje de casos inválidos será un indicador de la calidad de la codificación, no debiendo ser superior al 1% de las altas.

Los GRD son el principal sistema de clasificación de pacientes utilizado para medir el *case mix* en Europa.¹⁷² La difusión de los GRD en Europa, quizás por la gran polémica suscitada al ser adoptados por el *Medicare* para el pago de los servicios sanitarios, fue espectacular. No obstante, los objetivos de aplicación de los GRD fueron diferentes a los que se estaban aplicando en los EE.UU. En Europa se hizo hincapié desde el inicio en su utilidad como instrumento de gestión hospitalaria; es decir, como medio para identificar la actividad diaria y constituir un lenguaje común entre médicos y gestores para fijar objetivos y monitorizarlos.¹⁷³

Con la finalidad de homogeneizar los sistemas de información y las posibilidades de utilización de este SCP, la Comisión Asesora de Investigación en Servicios Sanitarios (COMAC-HSR) aprobó una acción concertada sobre "Uso de los GRD como soporte a la gestión hospitalaria en los países de la CEE. EURODRG". Se ha trabajado fundamentalmente en tres áreas: producción de información hospitalaria en base a GRD, obtención de costes por GRD y aplicaciones de los GRD en Europa.^{173,174}

El estudio EURODRG ha puesto de manifiesto una gran variabilidad en el consumo de recursos, estimado en función de la estancia media en patologías muy frecuentes y comparables (EPOC, cataratas, amigdalectomía, hernia inguinal, neumonía...). Esta circunstancia podría indicar la posibilidad de realizar incrementos importantes en la eficiencia de los hospitales de los distintos países, actuando solo sobre un grupo de patologías reducidas (aquellas que los GRD identifican como más ineficientes en cada país).¹⁷³⁻¹⁷⁵

Los GRD son utilizados en la actualidad, además de en los EE.UU., en 13 países de Europa Occidental, Canadá, Rusia y Corea del Sur. Existen experiencias puntuales recientes en Costa Rica y Argentina. Australia y Nueva Zelanda aplican de forma generalizada una modificación, los llamados GRD australianos (AN-

GRD). Inglaterra ha desarrollado un sistema propio, los *Health Resource Groups*, y Francia los ha simplificado en los *Groupes Homogènes de Malades*.¹⁷⁶⁻¹⁷⁸

En cuanto a las aplicaciones de los GRD, la situación mayoritaria es su utilización como sistema de información para la planificación y la gestión, tanto intrahospitalaria como multihospitalaria. También se utilizan como medida de financiación: el presupuesto ajustado por GRD, que es aplicado en diferentes países y como factor importante en la financiación de los hospitales de algunas CC. AA.

Así mismo, la información basada en el *case-mix* permite desarrollar un conjunto de indicadores para los programas de garantía de calidad, con las siguientes posibilidades:⁷⁸

1. Mejora de los indicadores tradicionales al ajustarlos en función de los pacientes atendidos.
2. Detección de casos "atípicos" susceptibles de revisión.
3. Evaluación de indicadores de resultados ajustados por tipos de pacientes.

1.3. Justificación y objetivos

El sistema sanitario es un sistema abierto, complejo y en constante cambio. El hospital, si desea cumplir de forma eficaz las funciones que tiene encomendadas dentro del sistema (asistencia especializada, investigación y docencia) debe estar continuamente adaptándose a los cambios que se están produciendo en su entorno. De ellos podemos destacar:

A. Aparición de nuevas y complejas patologías

En las últimas dos décadas se han producido importantes cambios en los patrones de enfermar de la población: las enfermedades infecciosas han sido sustituidas por las enfermedades crónicas de los países desarrollados (enfermedades cardiocirculatorias, oncológicas...). Estas enfermedades se encuentran ligadas a los estilos de vida y son difíciles de abordar en sus aspectos preventivos desde el sistema sanitario. Suponen un incremento en las necesidades sanitarias (exigen una mayor dedicación en tiempo y recursos), así como para el sistema de protección social por el elevado número de invalideces que producen.

Dentro del campo de la patología infecciosa también han aparecido nuevas patologías (Ej. SIDA, encefalopatía esponjiforme...), han cambiado las características de enfermedades ya existentes (Ej. resistencias bacterianas a los antibióticos) o han resurgido enfermedades que se creían prácticamente controladas (Ej. la tuberculosis). En el caso concreto del Hospital de Algeciras obligaron a la creación de una unidad de hospitalización específica para este grupo de enfermedades (Unidad de enfermedades infecciosas) y la incorporación de nuevos especialistas al hospital (Microbiólogos).

Estos cambios, unidos a la legítima exigencia de una asistencia médica de calidad por parte de los ciudadanos, han generado incrementos de las necesidades y demandas sanitarias. Así mismo, han condicionado la necesidad de una permanente actualización de conocimientos de todos los profesionales sanitarios, afirmándose hoy día que el bien más preciado que dispone el hospital no lo constituye las infraestructuras y tecnología sino el conocimiento de sus profesionales.

B. El envejecimiento de la población, que junto a los cambios en los patrones de morbimortalidad, hace surgir nuevos modelos de asistencia socio-sanitaria.

Los cambios demográficos producidos en España en los últimos años son similares al resto de los países desarrollados de nuestro entorno: incremento del porcentaje de personas mayores y descenso del porcentaje de jóvenes. Las proyecciones demográficas indican que estos cambios se van a mantener e incluso se acentuarán en el futuro, produciéndose un preocupante envejecimiento de la población cuyo origen se encuentra en la caída de la natalidad y, fundamentalmente, en un aumento en la esperanza de vida.¹⁷⁹

La situación de la sociedad española difiere, no obstante, de otros países europeos en varios aspectos¹⁸¹:

1. Los cambios demográficos están ocurriendo en España a una velocidad mayor que en el resto de los países de nuestro entorno, debido a la drástica disminución de la natalidad (España con 1,2 hijos por mujer se encuentra en los niveles más bajos jamás conocidos en la Unión Europea) y al aumento en la esperanza de vida.
2. En ausencia de una adecuada oferta de servicios de atención sociosanitaria, la familia asume la práctica totalidad de los cuidados de los mayores dependientes.

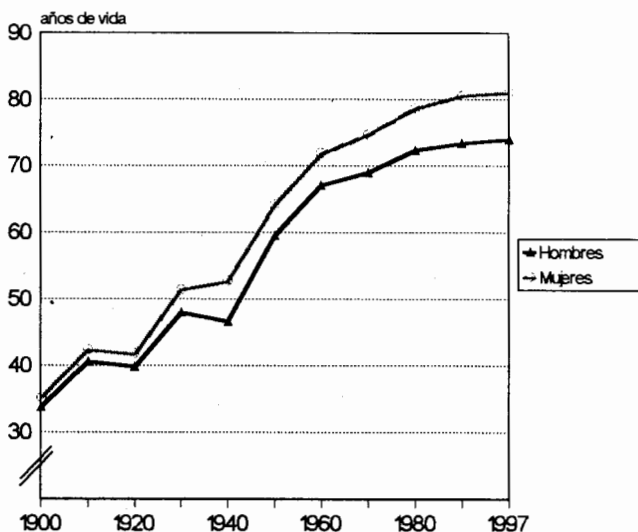


Figura 4. Evolución de la esperanza de vida en España.
(adaptado de Fernández Cordón J.A.¹⁸⁰ y Zunzunegui Pastor V¹⁸¹)

3. La sociedad española ha sufrido en las últimas décadas profundos cambios económicos y sociales, entre los que destaca la incorporación de la mujer al mercado de trabajo (que dificulta el actual modelo de servicios basados exclusivamente en la familia) y el cambio en las expectativas de las personas mayores (independencia económica, capacidad para mantener la autonomía...).
4. Las políticas de protección social y el establecimiento del régimen de pensiones ocurren de forma muy tardía en nuestro país.
5. El alto índice de desempleo lleva, en ocasiones, a situaciones donde las pensiones de jubilación constituyen una proporción importante de los ingresos familiares.

Este aumento en el número de ancianos debido al incremento de la esperanza de vida constituye uno de los logros más importantes de la historia de la humanidad.¹⁷⁹ La sociedad española debe adaptarse a los cambios demográficos que se acentuarán en el futuro, aunque se recuperase la tasa de natalidad. El incremento en el número de las personas mayores no debe analizarse exclusivamente desde un punto de vista cuantitativo, sino que deberemos intentar prever como serán los ancianos de un

futuro (ej. nivel educativo, vivienda, pensiones, necesidades sociales...) y sus necesidades sociosanitarias (ej. asistencia geriátrica, camas de hospitalización, residencias...).

Las personas de edad avanzada plantean numerosos problemas específicos a los servicios sanitarios, a los que se les suman los derivados del escaso desarrollo de la red de atención social. El hospital ha pasado de atender a pacientes jóvenes con patología aguda a pacientes mayores con patologías crónicas e imposibles de curar en la medicina actual. Esto exige cambiar la oferta de un sistema que ofrece soluciones a episodios (patología aguda de aparición inesperada), a una gestión continua de los problemas sociosanitarios¹⁸² (pluripatología crónica de evolución previsible -**tabla 4**-).

Patología aguda	→	Patología crónica
Unipatología	→	Pluripatología
Enf. Infecciosas	→	Enf. Asociadas a los estilos de vida de países desarrollados (cardiovasculares, cáncer,...)
Resultado: atosuficiencia	→	Resultado: dependencia
Necesidad inesperada	→	Necesidades esperadas
Abordaje sanitario	→	Abordaje multidisciplinario

Tabla 4. Cambios en la demanda de la población (fuente: Cruz Jentoft AJ¹⁸², modificado).

C. La práctica de un medicina sanitaria mas eficaz, con la introducción de nuevas técnicas médico-quirúrgicas (Ej. artroscopias, endoscopias...), cuyo máximo exponente son las intervenciones sobre las personas de la tercera edad (cataratas e implantación de lente intraocular, colocación de prótesis de cadera o de rodilla en problemas artrósicos...).

Los avances en las técnicas anestésicas -con el desarrollo de fármacos de menor duración de acción, mayor rapidez de eliminación y menos efectos secundarios-, la reducción de la agresividad quirúrgica, la mejora del soporte no hospitalario a los pacientes y un cambio de mentalidad de profesionales y pacientes, han sido las bases fundamentales para el desarrollo de la cirugía mayor ambulatoria, también conocida con las denominaciones de "Cirugía de Día" y "Cirugía sin ingreso". Es definida como la práctica de un acto quirúrgico -indistintamente del tipo de anestesia- en el que tras un periodo de observación se remite al paciente a su domicilio el mismo día de la intervención.^{183, 184} En el Hospital Punta de Europa, éste tipo de cirugía comienza a practicarse a mediados a la década anterior, alcanzando hoy día más de 1.500 intervenciones anuales.

Estas técnicas conllevan un cambio radical en la práctica médica hospitalaria, que exigen una mayor especialización y producen un crecimiento en los gastos sanitarios.

D. El perfeccionamiento de las técnicas de diagnóstico por la imagen (ecografías, TAC, resonancia magnética nuclear...), y su combinación con técnicas quirúrgicas (Ej. punción-biopsia renal ecodirigida, punción pulmonar dirigida mediante TAC...). El desarrollo de éstas técnicas han provocado que muchos ingresos, que hace unos años se realizaban para poder diagnosticar una enfermedad, hoy día no se produzcan al realizarse el diagnóstico de forma ambulatoria.

E. El desarrollo de una medicina mas humana, con la introducción de técnicas de cuidados paliativos (Ej. unidades del tratamiento del dolor...), creación de unidades parasanitarias en pacientes muy vulnerables (Ej. ludotecas infantiles a cargo de profesorado de EGB) o la implantación de alternativas a la hospitalización clásica en pacientes oncológicos (Ej. hospital de día para la administración de quimioterapia).

F. El cambio en los indicadores sanitarios, con una disminución de las camas hospitalarias y un aumento del número de profesionales sanitarios. Se observa una utilización mas eficiente de los recursos sanitarios, aumentándose la frecuentación hospitalaria gracias a una disminución de la estancia media.

Los avances en los tratamientos médicos, junto a la mejora de las técnicas de diagnóstico, han provocado que gran parte de la actividad hospitalaria se desplace desde el área de hospitalización al área de consultas externas. En el caso del Hospital Punta de Europa, estos cambios provocaron la creación de unas nuevas consultas externas, que comenzaron a funcionar en el año 2000.

G. El freno o la limitación de los recursos financieros. El porcentaje del producto interior bruto (PIB) dedicado a la sanidad es un indicador del esfuerzo que realiza un país al dedicar parte de sus recursos a la salud frente a otros usos. Según las últimas estadísticas^{185,186} en España gastamos entre un 7,4 y un 7,7% del PIB en sanidad, situación ligeramente inferior al resto de los países de la Unión Europea (media 8,0%). Por esta razón, no son previsibles incrementos importantes en inversiones y gastos en sanidad en los próximos años. Es necesario, por tanto, optimizar los recursos actuales para poder hacer frente a las necesidades futuras de incremento financiero.

En este entorno de permanente cambio, nos encontramos en el Campo de Gibraltar con unas características geográficas y socio-culturales propias, donde para comprender los fenómenos de salud-enfermedad de su población y poder mejorar el grado de bienestar de la misma, es necesario conocer de qué y por qué enferman sus habitantes, la actividad de la Atención Primaria del área, las características de los pacientes atendidos en el hospital y los resultados de la atención hospitalaria. Por todo ello, los objetivos del presente trabajo son:

1. Describir las variables sociodemográficas (edad, sexo, residencia...) de los pacientes ingresados en el Hospital Punta de Europa de Algeciras durante los años 1995 a 2000.
2. Estudiar la morbilidad hospitalaria, identificando las enfermedades que determinan los ingresos hospitalarios y las características asociadas al episodio de hospitalización por ellas producidas (ingreso urgente o programado, estancia media, utilización o no de procedimientos quirúrgicos...).
3. Describir la casuística hospitalaria a través de un sistema de clasificación de pacientes: Grupos de Diagnóstico Relacionados, utilizando las categorías diagnósticas mayores.
4. Analizar la mortalidad hospitalaria.
5. Evaluar la utilidad del estudio de la morbimortalidad hospitalaria para la vigilancia epidemiológica y la planificación sanitaria.

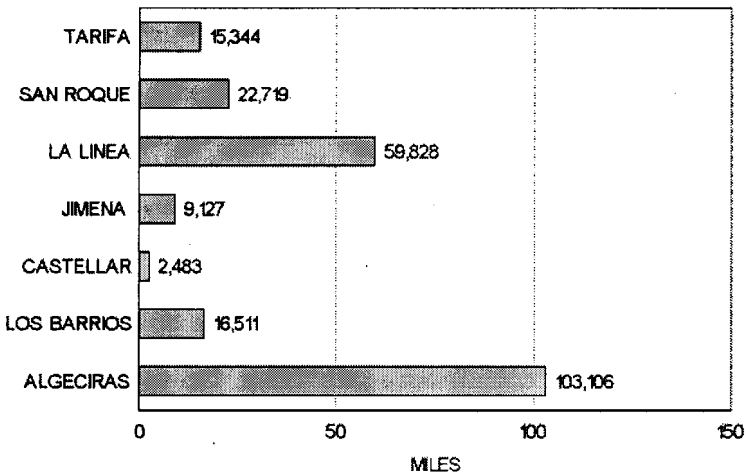
2

MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Población y área de influencia

La comarca del Campo de Gibraltar, con una extensión de 1.512,14 km² y compuesta por los municipios de Algeciras, Los Barrios, Castellar, Jimena, La Línea, San Roque y Tarifa, constituye la zona meridional de la Península Ibérica y, por tanto de Europa. El hecho de ser la frontera entre dos continentes, Europa y África, le marcará en gran medida su historia y las características socioculturales de la población.

La población ha pasado de 79.720 personas en 1900¹⁸⁷ a 229.118 en 1991¹⁸⁸ triplicándose la población de derecho. La densidad de población en 1999 es de 150,4 habitantes/km², en el mismo rango que la provincia (150,5 hab/km²) y a gran distancia de la andaluza (81,7 hab/km²).¹⁸⁹ En los últimos años este aumento de población continúa manteniéndose, si bien no es homogéneo en toda la comarca, siendo los municipios de Algeciras y Los Barrios sobre quienes recae el mayor crecimiento demográfico.



Fuente: INE, elaboración propia

Figura 5. Población de los municipios del Campo de Gibraltar, año 1999.

Cuando analizamos la procedencia de la población encontramos que dos tercios de la misma son nacidos en esta comarca, mientras que un tercio procede de otros lugares. Esto se debe en gran medida a la existencia en el Campo de Gibraltar del principal polo industrial de Andalucía, donde la ubicación de grandes industrias (refinería, central térmica, industria papelera, industria química, industria del acero...) junto a la actividad del puerto de Algeciras (puerto más importante del Mediterráneo y el segundo de Europa), produce una importante atracción de mano de obra. Así mismo, no debemos olvidar que el Servicio Andaluz de Salud, principal empresa de la comarca (2.076 trabajadores), ha ejercido un importante efecto de atracción de población de técnicos medios y superiores.

Para la tendencia y cambios demográficos previstos, se utilizarán las pirámides de la población adscrita al hospital del año 1986, 1996 y la prevista para el 2006^{189,190} (**figuras 6, 7 y 8**). En ellas podemos observar, al igual que en la pirámide de nuestra comunidad o en la nacional, el progresivo envejecimiento de la población. La disminución de la tasa de natalidad, iniciada a principios de la década de los 80 y acentuada en la década de los 90, tiene importantes repercusiones en la planificación sanitaria: estamos asistiendo a un descenso en las necesidades de camas obstétricas y pediátricas. Así mismo, el envejecimiento de la población condiciona la actividad del resto de los servicios médico-quirúrgicos, donde predominan las patologías de las personas mayores.

Centrándonos en nuestro trabajo, el área de influencia del hospital del SAS de Algeciras estuvo constituida durante el período de estudio por tres municipios: Algeciras, Los Barrios y Tarifa, con un total de 134.916 habitantes de derecho. Por razones históricas de mejor accesibilidad, en el hospital también se atienden enfermos que residen en otras localidades, como se comprobará cuando se analice el municipio de residencia de los enfermos ingresados. Así mismo, durante los meses estivales ocurren dos circunstancias que aumentan la población subsidiaria de atención. La primera radica en el hecho de tratarse de una zona costera foco de atracción turística (fundamentalmente el área de Tarifa), y la segunda en que es una zona de paso obligado en la ruta hacia el norte de África que provoca un aumento de la demanda debida a la población magrebí que atraviesa la zona (Operación Paso del Estrecho).

A continuación realizaremos un análisis más detenido de las localidades que tiene adscritas el Hospital Punta de Europa de Algeciras. Para ello se utilizarán los indicadores socio-demográficos clásicos, siendo las principales fuentes de información el Atlas de la Provincia de Cádiz¹⁹¹ y el Instituto Andaluz de Estadística.¹⁹²⁻¹⁹⁴

	ALGECIRAS	LOS BARRIOS	TARIFA
Entorno físico			
- Extensión superficial (km ²)	86	332	419
- Distancia a la capital de provincia (km)	120	131	101
Población de derecho total	103.106	16.511	15.344
- hombres	50.684	8.343	7.753
- mujeres	52.422	8.168	7.591
% Población menor de 20 años	28.11	31.30	28.05
% Población mayor de 65 años	11.76	8.90	13.48
% Población extranjera	1.34	1.54	1.75
Densidad habitantes /Km ²	1.198.9	49.7	36.6
T. Natalidad (‰)	11.2	12.9	9.6
T. Mortalidad (‰)	7.7	7.1	9.3
Incremento relativo de la población	1.2	6.5	2.3
Nivel de estudios:			
Analfabetos funcionales (%)	28,15	37,2	45,8
Enseñanza primaria	32,42	31,4	26,2
Enseñanza secundaria	34,28	28,4	24,8
Estudios superiores	5,15	3,0	3,2
Centros de enseñanza (básica, secundaria y adultos)	69	13	9
Nº viviendas familiares	34.218	5.343	6.064
Líneas telefónicas	32.635	5.273	4.864
Renta familiar por habitante	1.000.000 - 1.125.000	hasta 900.000	hasta 900.000
Paro registrado	7.247	957	1.170
Establecimientos con actividad empresarial	5.297	884	814
Farmacias	45	6	6

Tabla 5. Indicadores socio-económicos del Área Hospitalaria de Algeciras

El hecho más significativo de la pirámide poblacional de 1986 es la aparición gráfica del descenso de la natalidad, tras el importante incremento demográfico manifestado en las décadas de los 60 y 70. La distribución de edad de la población del área sanitaria del hospital de Algeciras es similar al resto de la población de Andalucía en este mismo período. La razón de dependencia global es 57,98%, siendo la razón de dependencia de ancianos de 14,20%.

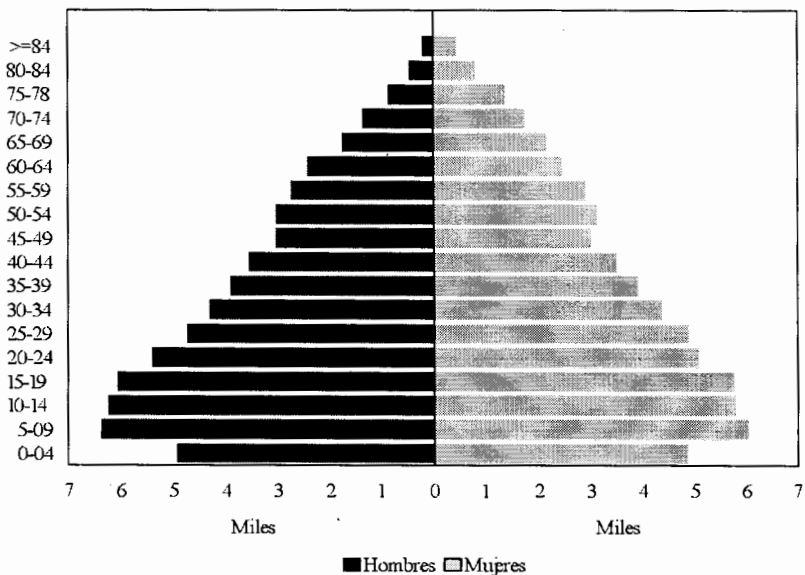


Figura 6. Pirámide de población del Área Hospitalaria de Algeciras correspondiente al año 1986.

La natalidad continúa descendiendo de una forma alarmante; no obstante la disminución es inferior a la observada en el resto de Andalucía y España. Durante los próximos años no es previsible que el descenso continúe, ya que existirá una importante proporción de jóvenes en edad de procrear (fundamentalmente 20 a 35 años); sin embargo, a medio plazo sí podría producirse un importante envejecimiento de la población si se mantiene la tasa de fecundidad actual. Se observa el incremento de la población mayor de 65 años. La razón de dependencia desciende al 16.12%, pero cuando analizamos sus componentes se comprueba que dicha disminución se produce a expensas de los menores de 15 años, elevándose por el contrario la razón de dependencia de los mayores de 65 años que se sitúa en el 16,12%.

Si las previsiones del Instituto Andaluz de Estadística se cumplen, la caída de la natalidad se estabilizará en los próximos años y la población mayor de 65 años se incrementará de forma importante alcanzando la razón de dependencia de los ancianos el 18.58%.

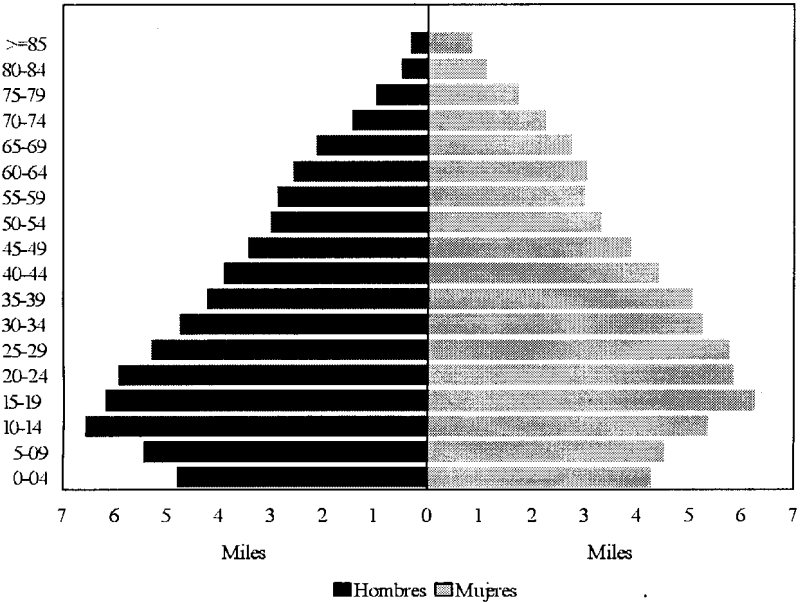
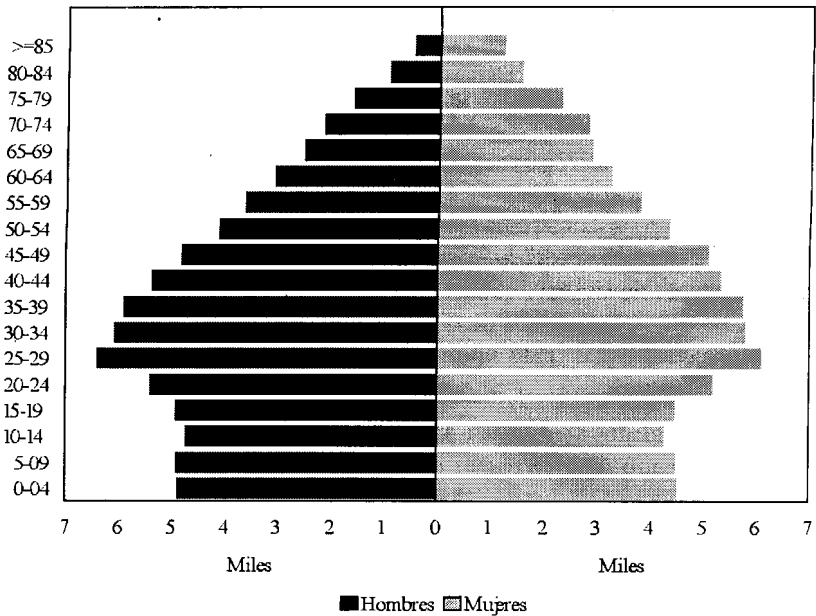


Figura 7. Pirámide de población del Área Hospitalaria del año 1996.



(Fuente: proyeccion I.E.A)

Figura 8. Pirámide de población del Área Hospitalaria de Algeciras prevista para el año 2006

2.2. Organización de la Asistencia Sanitaria en el Área de Algeciras

2.2.1. Organización de la Atención Primaria de Salud

La Atención Primaria (AP) del Campo de Gibraltar está estructurada en el Distrito de Atención Primaria de Algeciras-La Línea. Este distrito tiene 11 zonas básicas de Salud, de las que 6 reciben asistencia especializada en el hospital de Algeciras y 5 en el hospital de La Línea.

Los principales indicadores del Distrito de Algeciras -La Línea son¹⁹⁵

Población: 225.255 (Población atendida por equipos básicos de atención primaria 64%)

Centros: 32

Personal:

- Equipo directivo: 3
- Facultativos: 181
- Personal sanitario no facultativo: 174
- Personal no sanitario: 116

Actividad en 1999:

- Consultas de medicina general: 1.203.596
- Consultas de pediatría: 165.422
- Servicios de enfermería : 750.145 en el centro y 65.441 en domicilio
- Urgencias: 125.013
- Nº niños con vacunación completa: 2.293
- Nº de enfermos hipertensos en seguimiento: 11.672
- Nº de enfermos diabéticos en seguimiento: 8.605
- Nº de intervenciones de cirugía menor: 5.008

2.2.2 Organización de la Asistencia Especializada

La asistencia especializada del Área Sanitaria de Algeciras está organizada en torno al Hospital Punta de Europa, que se encuentra compuesto básicamente por tres centros: el hospital propiamente dicho, la unidad de cuidados medios (UCM) y el centro de especialidades. Este último compartido con el Distrito de Atención Primaria de Algeciras.

La Unidad de Cuidados Medios (UCM) está constituida por el antiguo Hospital de la Cruz Roja, centro (con 36 camas en funcionamiento en la actualidad) que se integró en el Servicio Andaluz de Salud el 1 de enero de 1996. Se encuentra adscrita al servicio de medicina interna del hospital de Algeciras y atiende a las necesidades de hospitalización de enfermos crónicos de todo el Campo de Gibraltar. Por este motivo no será incluido en el análisis de la morbilidad hospitalaria aguda. En el mismo edificio se encuentran las consultas externas de la Unidad de Salud Mental y la consulta de enfermedades de transmisión sexual.

A continuación, expondremos la estructura física y grandes áreas del hospital, y los principales indicadores asistenciales de los últimos años.

Estructura física y grandes áreas de hospital:

1. Unidades de hospitalización y servicios clínicos

- 1.1. Medicina Interna y Especialidades: cuenta con un total de 102 camas, distribuidas en: Medicina Interna (48 camas), Cardiología (13), Digestivo (8), Infecciosos (14), Neumología (13) y Unidad de Desintoxicación Hospitalaria (6). Existen así mismo otras especialidades que no disponen de camas propias, ingresando a sus enfermos en las camas de medicina interna. Nos referimos específicamente a alergia, endocrinología, oncología y neurología. Como característica de este servicio hemos de mencionar que la Unidad de Desintoxicación Hospitalaria (UDH) es el centro de referencia de todos los pacientes de la provincia que requieren desintoxicación en régimen hospitalario.
- 1.2. Hematología clínica: cuenta con 10 camas, situadas en la cuarta planta.
- 1.3. Unidad de Salud Mental: cuenta con un total de 14 camas y una sala de usos múltiples que cubre las necesidades de sala de estar de pacientes, comedor y taller ocupacional. Actúa como servicio hospitalario de referencia para todo el Campo de Gibraltar.
- 1.4. Cirugía y especialidades quirúrgicas: con 88 camas distribuidas por especialidades de la siguiente forma: Cirugía (34), Traumatología (32), Urología (14), Otorrinolaringología (6) y Oftalmología (2). La Unidad de Dermatología no dispone de camas propias, ingresando cuando es necesario en el servicio de cirugía.
- 1.5. Materno-infantil: el área tocoginecológica cuenta con 44 camas distribuidas en 24 para tocología y 20 para ginecología. El área pediátrica consta de 44 camas, divididas en neonatología, lactantes y escolares. Todo niño que precisa ingreso, independientemente de la especialidad que lo atiende, es ingresado en el área pediátrica, para proporcionar las mejores condiciones ambientales y psicológicas durante su internamiento.
- 1.6. Unidad de Cuidados Intensivos: unidad cerrada de 12 camas.

2. Áreas de diagnóstico

- 2.1. Servicio de Radiodiagnóstico
- 2.2. Laboratorios con unidades de:
 - Anatomía Patológica
 - Hematología
 - Bioquímica
 - Microbiología
- 2.3. Consultas externas

3. Áreas de tratamiento

- 3.1. Área Quirúrgica
- 3.2. Área de Tocoginecología
- 3.3. Urgencias
- 3.4. Rehabilitación
- 3.5. Hospital de Día.

4. Áreas de apoyo clínico

- 4.1. Farmacia
- 4.2. Medicina Preventiva y Esterilización
- 4.3. Archivo de Historias Clínicas

5. Áreas de dirección, administración y mantenimiento:

- 5.1. Área de Dirección
- 5.2. Administración, Contabilidad y Cargos
- 5.3. Servicio de Atención al Usuario y Documentación Clínica
- 5.4. Departamento de personal, siendo el número de personas por divisiones:
 - Personal directivo: 5
 - Facultativos: 152
 - Personal sanitario no facultativo: 551
 - Personal no sanitario: 312
- 5.5. Unidad de Informática
- 5.6. Mantenimiento y talleres
- 5.5. Otros: cocina, lavandería, cafetería, telefonía,...

Como resumen de la estructura física y grandes áreas del hospital, con la sola enumeración de las principales áreas comprobamos la enorme complejidad y diversidad de la actividad que se desarrolla en el mismo. Complejidad y diversidad de las que no somos habitualmente conscientes los que trabajamos o acudimos al hospital.

Indicadores hospitalarios

Se describirán los indicadores mas importantes de los años 1995-2000, analizando la tendencia temporal de los mas interesantes. Hemos de recordar que la mayor parte de los indicadores que a continuación detallaremos son "indicadores brutos", que no reflejan la tipología ni complejidad de los pacientes tratados. Por esta razón, junto a que no se ha conseguido en la actualidad ningún índice que nos permita evaluar en su totalidad la actividad y/o calidad de la asistencia prestada, los siguientes datos deberán analizarse de forma global y en todo caso complementados con los resultados de este trabajo.

Con la finalidad de simplificar al máximo la información, ésta se expondrá en forma de tablas y figuras siguiendo el siguiente esquema: Hospitalización, Área Quirúrgica, Área Tocológica, Área de Urgencias, Consultas Externas y Servicios Centrales.

1. Hospitalización

AÑO	INGRESOS	ESTANCIAS	ESTANCIA MEDIA
1995	12.027	88.934	7.39
1996	12.642	85.439	6.76
1997	13.005	83.494	6.42
1998	13.229	81.789	6.18
1999*	12.373	81.424	6.60
2000*	12.244	83.203	6.80

* A partir de 1999 no se computan como ingresos los de cirugía mayor ambulatoria, lo que explica la aparente disminución en el número de ingresos y el consiguiente aumento en la estancia media.

Con las correcciones anteriormente indicadas, la duración media de la estancia, en consonancia con el esto de los hospitales nacionales^{196,197} y los hospitales europeos,¹⁹⁸ posee una tendencia decreciente en los últimos 10 años. Este descenso no es homogéneo en todos los servicios hospitalarios, siendo especialmente significativo en los servicios quirúrgicos debido a cambios en las técnicas quirúrgicas y/o anestésicas utilizadas. Así mismo, el número de ingresos -incluyendo las admisiones por CMA- muestra una tendencia creciente. Es decir, el hospital está incrementando la eficiencia.

El porcentaje de ocupación se mueve en una franja del 75-85%, con importantes variaciones interservicios (bajo en pediatría y superior al 100% en medicina interna), ocupación en un nivel similar al resto de los hospitales nacionales.^{196,197} No se debe olvidar que en todo momento debe existir una reserva de camas (Ej. en cuidados intensivos, en toxicología, neonatología...) que impiden que la ocupación del hospital deba aproximarse al 100 %.

2. Actividad Quirúrgica

INTERVENCIONES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
URGENTES	1.319	1.162	1.006	857	994	882
PROGRAMADAS	1.852	2.002	2.045	2.174	2.089	2.122
CMA	373	502	889	926	1.698	1.606

CMA: cirugía mayor ambulatoria

Si bien la suma de intervenciones programadas y urgentes permanece constante, se observa un crecimiento importante de la cirugía mayor ambulatoria. Este nuevo tipo de cirugía ha supuesto una mejora de la eficiencia del hospital y una mejora en la calidad de la asistencia sanitaria.¹⁸⁴

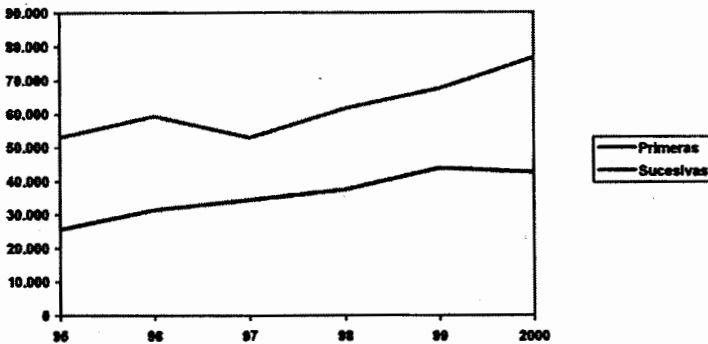
3. Área de Urgencias

AÑO	Nº URGENCIAS ATENDIDAS	% URGENCIAS INGRESADAS
1995	54.173	17
1996	56.575	16
1997	58.363	16
1998	61.154	15
1999	61.834	14
2000	66.174	13

Se produce un aumento constante del número de personas que acude a urgencias, mientras que el número de ingresos por urgencias permanece constante, por lo que el porcentaje de urgencias ingresadas disminuye. Como interpretación mas plausible podríamos concluir que, sin cambios epidemiológicos relevantes a excepción de la atención a inmigrantes, la población acude con más frecuencia al servicio de urgencias del hospital para resolver sus problemas sanitarios. Esta situación tiene su origen en numerosos factores: mayor accesibilidad geográfica para todo el barrio de San García, intento de evitar las listas de espera para los especialistas y pruebas complementarias, confianza y calidad de la atención recibida en éste servicio...

4. Área de consultas Externas

El número de consultas externas ha mantenido una tendencia creciente, siendo previsible que dicha tendencia continúe en los próximos años, especialmente en lo referente a las primeras consultas .



5. Área de Obstetricia

AÑO	Nº PARTOS	Nº CESÁREAS	PARTOS +CESÁREAS
1995	1.156	314	1.470
1996	1.119	328	1.447
1997	1.079	311	1.390
1998	1.153	306	1.459
1999	1.155	317	1.472
2000	1.175	333	1.508

El número de nacimientos en el hospital se ha estabilizado en torno a los 4 partos diarios, con un porcentaje de cesáreas alrededor del 20%.

6. Área de Servicios Centrales

En todas las áreas de los servicios centrales, tanto en los laboratorios (bioquímica, hematología, microbiología, anatomía patológica) como en las técnicas de diagnóstico por imagen (radiología, ecografía, TAC...) se observa un incremento constante, indicativo de una mayor actividad hospitalaria y un mayor uso de este arsenal diagnóstico. Como ejemplo de lo anterior, baste decir que el número de determinaciones analíticas se ha duplicado en los últimos 10 años, realizándose en la actualidad en el hospital un número cercano a los 5.000.000 de determinaciones anuales.

7. Otras áreas

Dentro de las cuales podemos destacar: unidad de día oncológica, unidad de día de infecciosos, laserterapia oftalmológica, exámenes complementarios especiales (endoscopias digestivas y respiratorias), exámenes complementarios de cardiología, exploraciones de urología...

Existe una gran actividad del hospital que no ha quedado reflejada anteriormente, ya que no pretendemos realizar una memoria de la actividad del hospital, sino un esquema donde podamos situar el estudio de la patología atendida.

2.3. El Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBDH)

El CMBDH puede definirse como un conjunto de variables obtenidas en el momento del alta, que proporcionan información sobre el paciente, su entorno, la institución que lo atiende y su proceso asistencial. El CMBDH extrae la información del episodio de hospitalización, recogiendo datos administrativos, demográficos y clínicos.

El CMBDH constituye una importante herramienta para los distintos profesionales del hospital, entre cuyas funciones cabe destacar:¹⁹⁹

1. Informar de la casuística hospitalaria
2. Describir las características de la morbilidad ingresada en los hospitales, su frecuencia, su distribución geográfica y por grupos de edad y sexo.
3. Producir información útil para la financiación, ordenación y distribución de recursos sanitarios.
4. Aproximar al conocimiento de recursos por patología.
5. Recoger información de la calidad asistencial de los procesos atendidos en régimen de hospitalización.

6. Introducir técnicas de agrupación de pacientes (GRD...).
7. Identificar los movimientos geográficos y utilización del hospital por parte de la población.
8. Sustituir y mejorar la información obtenida a través de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria al crear una base censal del 100% de las altas y desagregar la información a nivel del ámbito hospitalario en lugar del provincial. Mejora así mismo la información recogida de los diagnósticos y procedimientos utilizados en el hospital.
9. Permitir disponer de una información uniforme y comparable entre los diferentes hospitales, administraciones y países.

Definición y Contenido del CMBDH-A.

El Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria de Andalucía (CMBDH-A) está compuesto por las siguientes variables:^{199,200}

1. Identificación del Hospital

2. **Identificación del paciente.** El paciente se identificará por el número de su historia clínica. Existe un número único y exclusivo de historia clínica para cada paciente.

3. **Número de Asistencia.** Código de siete dígitos. Los dos primeros hacen referencia al año y los 5 siguientes están formados por un número correlativo que corresponde al número de registro de ingreso.

4. Fecha de nacimiento

5. Sexo

6. **Residencia.** Se define como "el lugar donde se reside la mayor parte del año" y si este criterio no fuera suficiente como "el lugar donde se estuviera empadronado".

7. Financiación

8. **Fecha de Ingreso.** Se considerará ingresado al enfermo que es admitido en una unidad de especialización con la consiguiente ocupación de una cama.

El concepto de "cama hospitalaria" sigue siendo el recogido en el Manual de usuarios del INIHOS²⁰¹: "Se considera cama hospitalaria a aquella instalada para su uso regular, que está en servicio. Comporta una unidad que incluye equipos, personal y espacio para mantenerla en funcionamiento". No se contabilizan como camas las de recién nacidos normales, las de reanimación, las de observación de urgencias, las del hospital de día y las camas destinadas al personal.

9. **Circunstancias del ingreso.** Se expresará si el ingreso se ha producido de forma urgente, programado o corresponde a una hospitalización ambulatoria programa-

da. Esta últimas corresponde a aquellos procedimientos quirúrgicos que pueden realizarse en programas de cirugía mayor ambulatoria y que vienen especificados como tal en los diferentes contratos programas que el SAS realiza cada año con el conjunto de hospitales (Ej. cataratas, salpingotomías, amigdalectomías, varices, hernia abdominal...)

10. **Diagnóstico principal.** Se define como "el proceso que, tras el estudio pertinente y al alta hospitalaria, se considera el responsable de ingreso del paciente en el hospital".²⁰⁰ Se codificará según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Revisión, Modificación Clínica (CIE-9-MC).²⁰²
11. **Otros diagnósticos.** Se consideran otros diagnósticos a "los procesos que no son el principal y que coexisten con el mismo en el momento del ingreso, o se desarrollan a lo largo de la estancia hospitalaria, o que influyen en la duración de la misma o en el tratamiento administrado. Deben excluirse los diagnósticos relacionados con un episodio anterior y que no tienen que ver con el que ha ocasionado la actual estancia hospitalaria.
12. **Causa Externa.** Expresada con un código de tipo alfanumérico, identificará la causa externa que ha provocado el diagnóstico principal o los otros diagnósticos. Siempre se utilizará este código como clasificación complementaria al diagnóstico principal y los demás diagnósticos. La codificación se realizará mediante la CIE-9-MC.
13. **Procedimiento Quirúrgico/Obstétrico.** Definido como "aquel procedimiento que ha utilizado un quirófano o sala de partos". Se expresará con un código tipo carácter de 5 dígitos y se codificará con la CIE-9-MC.
14. **Otros procedimientos.** Se definen como "aquellos procedimientos diagnósticos o terapéuticos que requieren recursos materiales y humanos especializados e implican un riesgo para el paciente".
15. **Fecha de intervención**
16. **Fecha del Alta**
17. **Circunstancias del alta**
18. **Identificación del centro de traslado.** Que se cumplimentará cuando el destino del alta sea otro hospital, de acuerdo con un código existente para cada uno de los hospitales de Andalucía. En el caso de hospitales de otra comunidad autónoma, estos se codificarán mediante sus dos dígitos provinciales seguidos de tres nueves.
19. **Identificación del Servicio de Alta**
20. **Tiempo de Gestación.** Variable numérica representada de dos dígitos, que indicará las semanas enteras contadas a partir del primer día de la última menstruación.

21. **Peso al nacimiento de los recién nacidos.** Expresado en gramos y en las primeras 24 horas de vida, antes de la pérdida efectiva de peso.

22. **Sexo de los recién nacidos.**

Descripción del Software utilizado para la obtención del CMBD y GDR

Los datos que contempla el CMBDH (excepto la fecha del procedimiento quirúrgico) se encuentran almacenados en el Sistema Informático Central del Hospital, a través de la aplicación MEDIX versión 2.4, que funciona bajo el sistema operativo UNIX System V versión 4.0. El software para la obtención de los datos necesarios para la cumplimentación del CMBDH ha sido realizado en la Unidad de Informática del Hospital de Algeciras, estando compuesto por varios programas.

Una vez que ha sido obtenida la información del CMBD, los datos son exportados al programa "Estación Clínica" de 3M, donde se encuentra PC GROUPEER, que tras un control de calidad de la información y de todo el proceso de importación, agrupará los distintos episodios de hospitalización en sus correspondientes CDM y GDR. Dicho proceso es realizado para cada uno de los años de estudio, encontrándose en todo momento los niveles de calidad en un nivel superior a los marcados como objetivos del SAS.

2.4. Metodología del estudio epidemiológico de la morbi-mortalidad hospitalaria

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de la morbi-mortalidad y del funcionamiento hospitalario usando las variables del CMBDH y la agrupación de los episodios mediante el sistema GDR.

Definición del período de estudio: enero 1995 a diciembre 2000, ambos incluidos.

Se estudiaron las características personales (edad, sexo y lugar de residencia) de los pacientes ingresados en el Hospital Punta de Europa de Algeciras y las particularidades del episodio de hospitalización (forma de ingreso, diagnóstico, servicio, causa y destino del alta). Dada la escasez de estudios similares publicados en nuestro país, no se realizó ninguna comparación de forma sistemática. No obstante, cuando fue posible se relacionó la información con datos de otros centros.

Dado el alto número de diagnósticos de la CIE-9-MC (mas de 16.000), se excluyó del análisis sistemático el 4º y 5º dígito de dicha clasificación, obteniendo información más unificada de los enfermos ingresados. Posteriormente, y ahora con la totalidad de la información, se agruparon los episodios de hospitalización en sus correspondientes GDR. En dicho sistema de clasificación se trabajó fundamente con las Categorías Diagnósticas Mayores (CDM), que fueron estratificadas en médicas, quirúrgicas e indeterminadas, dada la importancia conceptual práctica del abordaje médico o quirúrgico de un enfermo.

El estudio de la mortalidad hospitalaria se realizó mediante indicadores específicos que intentaron evitar las limitaciones que posee la mortalidad hospitalaria o la mortalidad por servicio. Tras una descripción global de la mortalidad hospitalaria a través de los GDR, se realizó un estudio epidemiológico más detenido en función de la edad y sexo.

El análisis estadístico estuvo fundamentado en las técnicas de la estadística univariante y bivalente clásica, empleándose los siguientes paquetes estadísticos:

- Epi Info, versión 6.03.^{203,204}
- SPSS v 10.06.²⁰⁵

3

RESULTADOS

3.1. Ingresos por edad y género

Durante 1995, 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000 se originaron un total de 78.354 admisiones en el Hospital Punta de Europa de Algeciras, que corresponden a 5.843 episodios de hospitalización en la unidad de cirugía mayor ambulatoria (CMA) y 72.511 episodios de hospitalización clásica. Al relacionar el número de ingresos con la población se obtiene una tasa de frecuentación anual de 89,54 ingresos/1.000 habitantes (96.76 ingr./1.000 hab. si se contabilizan como ingresos la CMA).

El porcentaje de ingresos del género femenino (56'5; IC_{95%} 56'2-56'9) es significativamente mayor al género masculino (43'5; IC_{95%} 43'1-43'8). No obstante, cuando eliminamos los ingresos de causa ticológica, la proporción de ingresos en los hombres (52'0; IC_{95%} 51'7-52'4) es superior a los ingresos en las mujeres (48'0; IC_{95%} 47'6-48'4).

Se observan importantes diferencias en la distribución por género en los distintos servicios. Exceptuando, como es lógico tocoginecología, los servicios con mayor proporción de ingresos de mujeres son hematología y cirugía. En el resto de las unidades del hospital existe predominio del sexo masculino, destacando la U.D.H., urología , infecciosos y salud mental.

La **figura 9** muestra la distribución por edad y sexo de los pacientes ingresados . En ella podemos observar el alto número de ingresos en edad pediátrica (especialmente en las unidades de neonatología y lactantes), disminuyendo las admisiones hospitalarias conforme los niños van creciendo.

La adolescencia marca la tasa de hospitalización más baja de todas las edades. A partir de este momento se diferencian claramente los dos sexos, alcanzando un importante incremento los ingresos en el género femenino debido al embarazo y parto. Alrededor de los 45 años vuelven a igualarse las hospitalizaciones en ambos sexos, comenzando en las siguientes edades un predominio del sexo masculino que se mantiene hasta los 75-80 años, donde por razones demográficas los ingresos de las mujeres vuelven a ser superiores. En próximos capítulos se volverá a analizar la distribución por edad y sexo relacionándola con grupos de patologías, que nos permitirá comprender mejor esta gráfica y su interpretación.

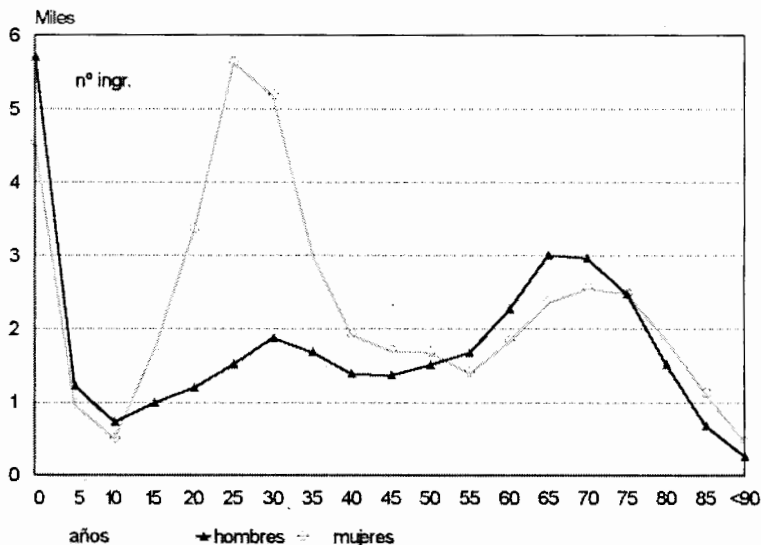


Figura 9. Ingresos por edad y sexo. Hospital de Algeciras, 1995-2000

3.2. Localidad de residencia de los ingresos

Los pacientes que ingresan en el hospital de Algeciras corresponden mayoritariamente a su área de influencia teórica, quizás por ser el único hospital de agudos del área y encontrarse el hospital de referencia a más de 120 km. La información sobre los pacientes que acuden a otros centros hospitalarios, ya sean públicos o privados, es muy escasa, pero la experiencia diaria nos indica que, a excepción de los servicios de los que carece el hospital (Ej. radioterapia, neurocirugía, cirugía cardiovascular...) los enfermos son atendidos casi con exclusividad en este hospital.

La **tabla 6** muestra la localidad de residencia de los ingresos producidos desde 1995 al año 2000. Se observa que el 89,6% de los enfermos proceden del área de hospitalaria de Algeciras, 6,5% del resto del Campo de Gibraltar y el 1,5% restante de otras localidades. En el 1,9% de los episodios no se ha podido determinar la localidad. Estos últimos son enfermos que en su mayoría tienen su residencia en otras provincias o en el extranjero.

Cuando se calcula la tasa de frecuentación anual de hospitalización -(número de ingresos anuales/población) x 1.000- de las localidades del Área Hospitalaria se observan importantes diferencias (**tabla 7**). Junto a posibles factores socioeconómicos y de accesibilidad (Tarifa es la localidad mas lejana y con menor frecuentación), hemos de recordar que la frecuentación hospitalaria es una tasa bruta influida por numerosos factores, entre los que destacaríamos estructura por edad y morbilidad. Para poder comparar la distribución de las diferentes patologías en función de la

Localidad	Número de ingresos	%
Algeciras	56.123	71.6
Los Barrios	7.622	9.7
Tarifa	6.491	8.3
Jimena	1.724	2.2
San Roque	1.364	1.8
La Linea	1.253	1.6
Castellar	890	1.1
Ceuta	385	0.5
Otros	1.015	1.3
Desconocido	1.487	1.9

Tabla 6. Residencia principal de los enfermos atendidos en el Hospital Punta de Europa.

Localidad	T.Frecuentación (x1000)
Algeciras	90.7
Los Barrios	76.9
Tarifa	70.5

Tabla 7. Tasa de Frecuentación Hospitalaria anual (incluida CMA) de las localidades del Área Hospitalaria de Algeciras*

*No incluyen ingresos en otros centros hospitalarios, al no disponer de la información.

localidad es necesario realizar un ajuste de tasas por edad y sexo para cada una de las patologías objeto de estudio, necesidad que escapa al objeto del presente estudio.

En la actualidad no disponemos de datos oficiales que nos permitan conocer con fiabilidad los flujos de hospitalizaciones entre las distintas localidades de Andalucía (sería interesante conocer el número y servicio de ingreso de los pacientes del área de Algeciras que son hospitalizados en otros centros). Tampoco disponemos de información que nos indique la tasa de hospitalización de las distintas áreas sanitarias, por lo que los datos referidos a la frecuentación del área son difícilmente comparables con un estándar de Andalucía o nacional.

3.3. Ingresos por categoría diagnóstica mayor

La morbilidad hospitalaria ha sido analizada en primer lugar mediante el estudio de las Categorías Diagnósticas Mayores del sistema GRD, para posteriormente describir los diagnósticos principales de ingreso más frecuentes en las diferentes edades de la vida.

El estudio de los ingresos hospitalarios según la categorías diagnósticas mayores (CDM) supone una primera aproximación a la casuística atendida en un centro hospitalario. En las siguientes páginas se describirán los ingresos agrupados por CDM, la relación entre porcentaje de ingresos por CDM y estancias, las diferencias en la distribución de los ingresos por CDM entre el Hospital de Algeciras y el conjunto de los centros hospitalarios de Andalucía, y posteriormente, caracterizando cada una de las CDM a través de las siguientes variables: edad y sexo de los ingresos, tipo (indeterminado, médico o quirúrgico), estancia media, razón de ingresos entre enfermos del género masculino y femenino y tasa de mortalidad hospitalaria. Dado que la distribución de la estancia media tiene marcadas asimetrías, junto a ésta se ha considerado conveniente utilizar la mediana de la estancia (o percentil 50) que puede explicar mejor la distribución de los casos.

La **figura 10** nos muestra cómo la principal actividad del hospital es el diagnóstico y tratamiento médico de los enfermos (70,8% de los episodios), frente a un abordaje quirúrgico de los mismos (26,4%). El 2,9% restante son enfermos que no pertenecen nítidamente a ninguno de ambos grupos, o del que se carece información para poderlos clasificar.

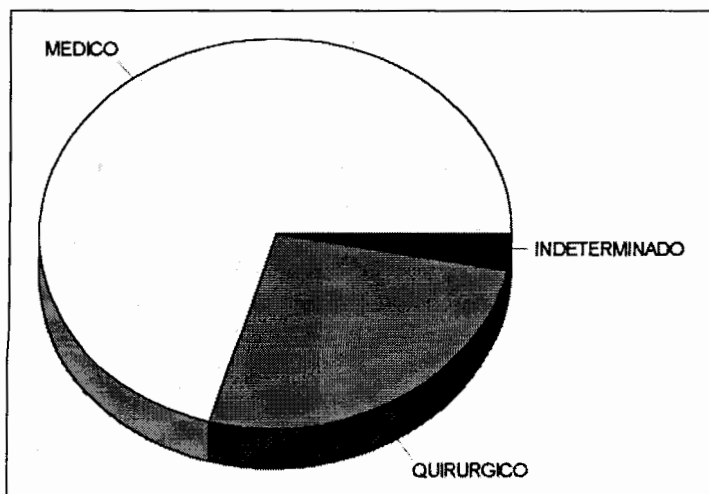


Figura 10. Proporción de casos médicos, quirúrgicos e indeterminados, HPE 1995-2000.

CDM	DESCRIPCIÓN	Nº ingresos
01	Enfermedades y trastornos del sistema nervioso	2.910
02	Enfermedades y trastornos del ojo	3.721
03	Enfermedades y trastornos del oído, nariz, boca y garganta	3.813
04	Enfermedades y trastornos del sistema respiratorio	5.905
05	Enfermedades y trastornos del sistema circulatorio	7.019
06	Enfermedades y trastornos del sistema digestivo	7.485
07	Enfermedades y trastornos del sistema hepatobiliar y páncreas	2.738
08	Enfermedades y trastornos del sistema musculoesquelético y conectivo	4.309
09	Enfermedades y trastornos de la piel, tejido subcutáneo y mama	1.514
10	Trastornos endocrinos, de la nutrición y del metabolismo	768
11	Enfermedades y trastornos del riñón y tracto urinario	3.288
12	Enfermedades y trastornos del sistema reproductor masculino	1.033
13	Enfermedades y trastornos del sistema reproductor femenino	4.545
14	Embarazo, parto y puerperio	12.914
15	Recién nacidos y trastornos del período perinatal	5.064
16	Enfermedades de la sangre, del sistema hematopoyético y del sistema inmunitario	949
17	Enfermedades y trastornos mieloproliferativos y neoplasias poco diferenciadas	1.014
18	Enfermedades infecciosas y parasitarias	916
19	Enfermedades y trastornos mentales	1.929
20	Uso de drogas y trastornos mentales orgánicos inducidos por drogas	1.129
21	Heridas, envenenamientos y efectos tóxicos de drogas	619
22	Quemaduras	22
23	Factores que influyen en el estado de salud y otros contactos con los servicios de salud	661
24	Infecciones por el VIH	1789
25	Traumatismos múltiples	64
00	No consta	2.236

Tabla 8. Distribución de los ingresos según las CDM, HPE 1995-2000

Al tabular las CDM (**tabla 8**) se observa que las más frecuentes en número de casos son, por este orden, el embarazo, parto y puerperio (16,5%), enfermedades del sistema digestivo (9,6%) y enfermedades del sistema circulatorio (9,0%). Este orden se modifica al considerar el número de días de hospitalización causados, ocupando de las enfermedades del aparato circulatorio el primer lugar (11,9%), seguidas las enfermedades del aparato digestivo (10,8%) y de la patología del aparato respiratorio (10,4).

En la **figura 13** se observa que el hospital de Algeciras sigue un patrón de morbilidad hospitalaria similar al conjunto de Andalucía. No obstante se comprueban algunas diferencias interesantes. Son porcentualmente mas frecuentes en el Hospital Punta de Europa los ingresos de la CDM 15 (recién nacidos y trastornos del período neonatal), CDM 24 (infecciones por el VIH), CDM 20 (uso de drogas) y CDM 19 (Enf. mentales). Por el contrario, es menor el porcentaje de ingresos de la CDM 8 (enfermedades del sistema musculoesquelético), CDM 6 (enfermedades del sistema digestivo) y CDM 1 (enfermedades del sistema nervioso).

Al interpretar estos datos no debemos olvidar que este hospital posee la únicas camas de desintoxicación de drogodependencias de la provincia y que la unidad de salud mental es única para el Campo de Gibraltar, lo que explicaría el mayor porcentaje de éste tipo de ingresos. La mayor proporción de hospitalizaciones de recién nacidos tiene su principal origen en el ingreso de observación de niños tras partos dificultosos, que en otros hospitales son contabilizados como ingresos. Destaca así mismo en la comparación con Andalucía el mayor número de ingresos relacionados con el VIH, cuyo origen lo encontramos en la alta tasa de esta enfermedad existente en el Campo de Gibraltar.

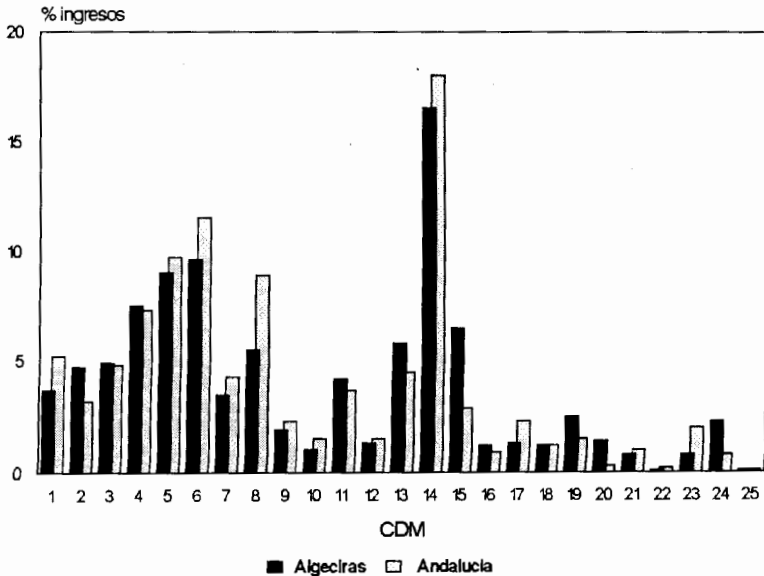


Figura 11. Distribución de las CDM en el Hospital de Algeciras y en el conjunto de Andalucía.

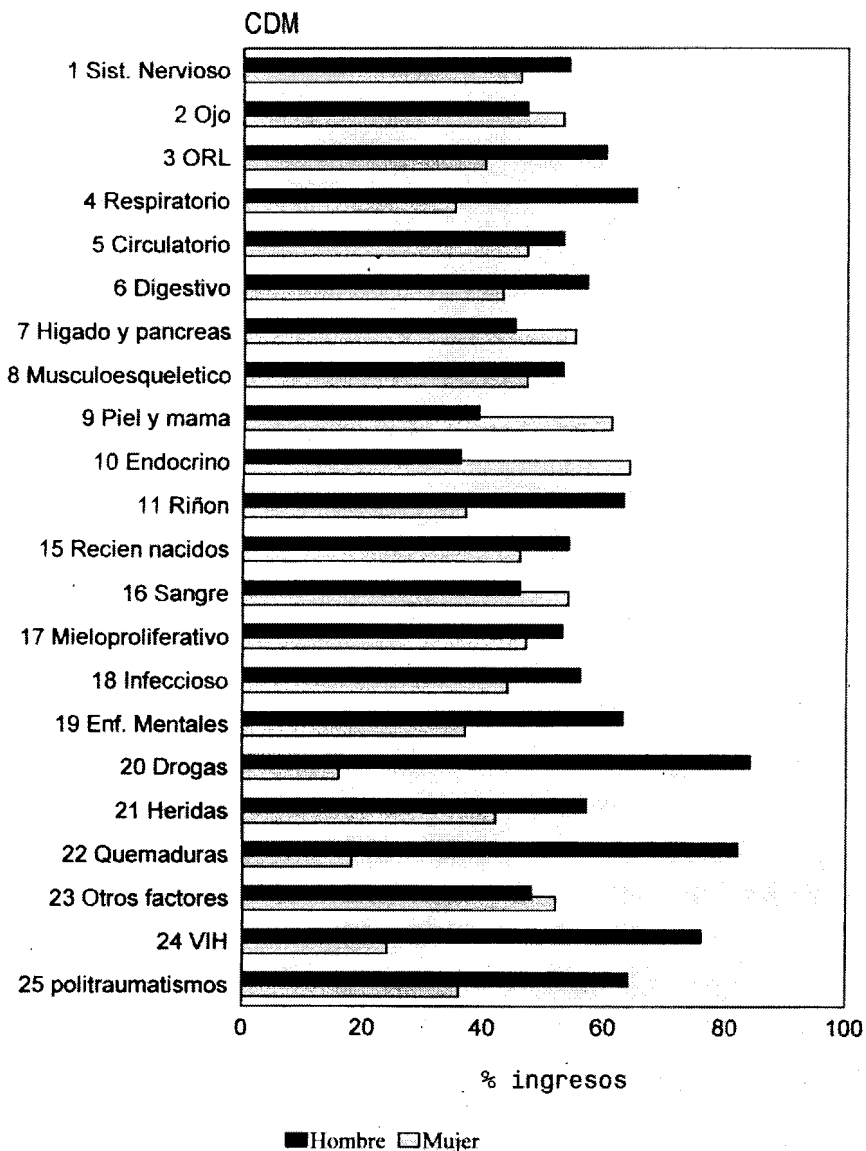


Figura 12. Diferencias de género en las distintas CDM, HPE 1995-2000

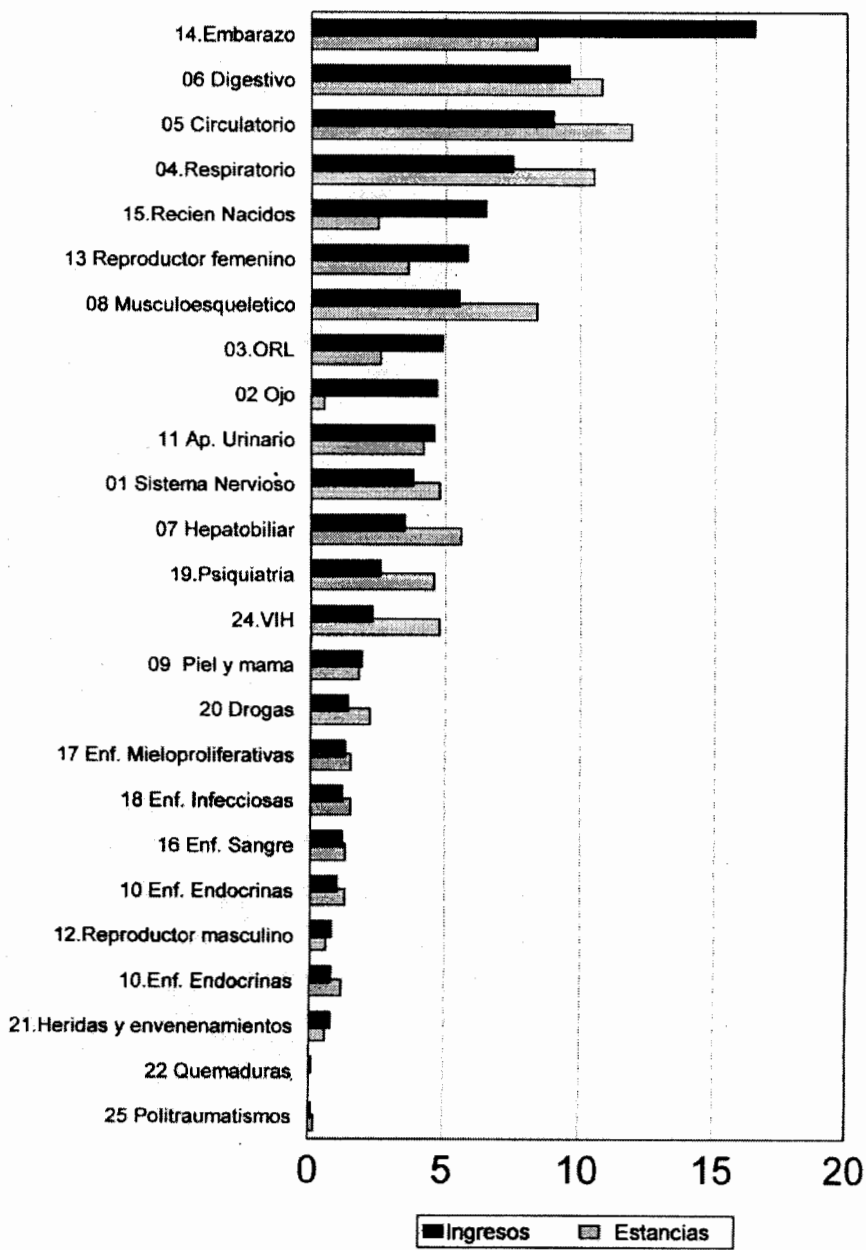


Figura 13. Porcentaje de casos y estancias por CDM, HPE 1995-2000

CDM 1: Enfermedades y trastornos del sistema nervioso

Tipo: 98.0 % médico y 2.0 % quirúrgico

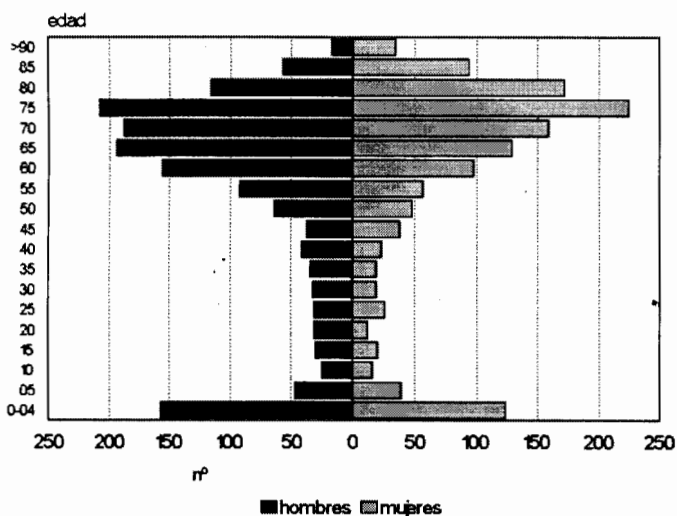


Figura 14. Enfermedades del sistema nervioso.

Estancia Media de las altas: 10,2 días (D.E. 10.0)

Mediana de la estancia: 7 días

Edad Media de los enfermos: 57,1 años (D.E. 26.9)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1,25

T. Mortalidad hospitalaria: 11,2%

Los principales motivos de ingreso están constituidos por la enfermedad cerebrovascular en los adultos (2.084 ingresos) y las convulsiones febriles en los niños (237 ingr.). Otras patologías con un número importante de ingresos son la epilepsia (151 ingr.) y las neoplasias, tanto primarias (42 ingr.) como las metástasis cerebrales (50 ingr.). Así mismo, destacan por su importancia los ingresos por meningitis (67 ingr., predominando las formas virales) y la esclerosis múltiple (26 ingr.).

CDM 2: Enfermedades y trastornos del ojo

Tipo: 7.1% médico y 92.9% quirúrgico

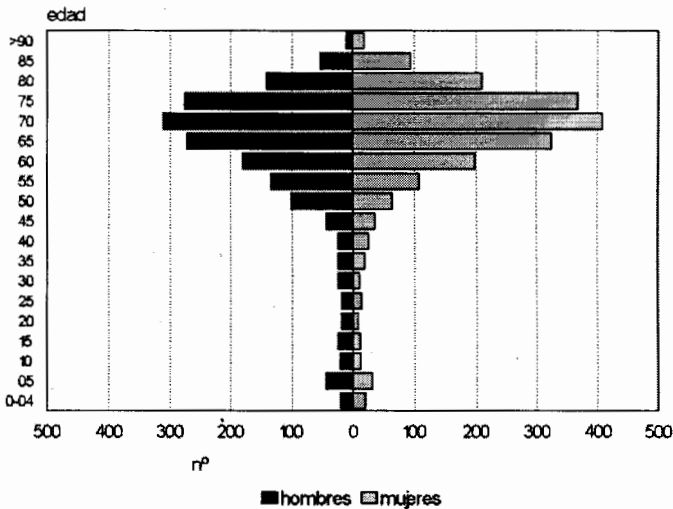


Figura 15. Enfermedades del ojo.

Estancia Media de las altas: 0.8 días (D.E. 1.1)

Mediana de la estancia: 0 días

Edad Media de los enfermos: 65.3 años (D.E. 17.7)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 0.88

T. Mortalidad hospitalaria 0.0%

Los principales motivos de ingreso son las cataratas (2.948 ingresos) realizadas de forma mayoritariamente en régimen de cirugía sin ingreso. Otras enfermedades frecuentes son el glaucoma (131 ingr.), la intervención de estrabismo (123 ingr.) y el desprendimiento de retina (96 ingr.). En los niños son frecuentes las intervenciones sobre el aparato lacrimal, si bien son realizadas en su mayor parte de forma ambulatoria.

El Servicio de oftalmología ha realizado un cambio radical en sus métodos de trabajo, transformando las técnicas de cirugía convencional de hace unos años (Ej. la intervenciones de cataratas requerían anestesia general y 5-7 días de ingreso) a técnicas quirúrgicas realizadas con anestesia locoregional que no requieren hospitalización (el intervenido de cataratas permanece en el hospital unas horas en la actualidad).

CDM 3: Enfermedades y trastornos del oído, nariz y garganta.

Tipo: 53.7% médico y 46.3% quirúrgico

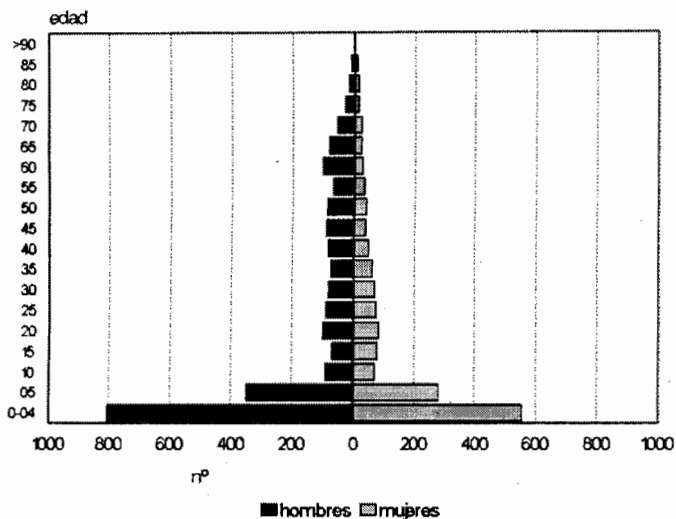


Figura 16. Enfermedades del oído, nariz y garganta

Estancia Media de las altas: 4.0 días (D.E. 6.4)

Mediana de la estancia: 3 días

Edad Media de los enfermos: 21.4 años (D.E. 23.4)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.68

T. Mortalidad hospitalaria: 0,9%

Los principales motivos de ingreso en los niños están constituidos por la patología infecciosa (infecciones de las vías respiratorias superiores y oído) e intervenciones quirúrgicas (amigdalectomía o/y adenoidectomía). En las edades adultas encontramos una mayor morbimortalidad en los hombres (patología tumoral benigna y maligna de laringe), en cuya etiología encontramos en un alto porcentaje al tabaco.

CDM 4: Enfermedades y trastornos del aparato respiratorio

Tipo: 98.7% médico y 1.3% quirúrgico .

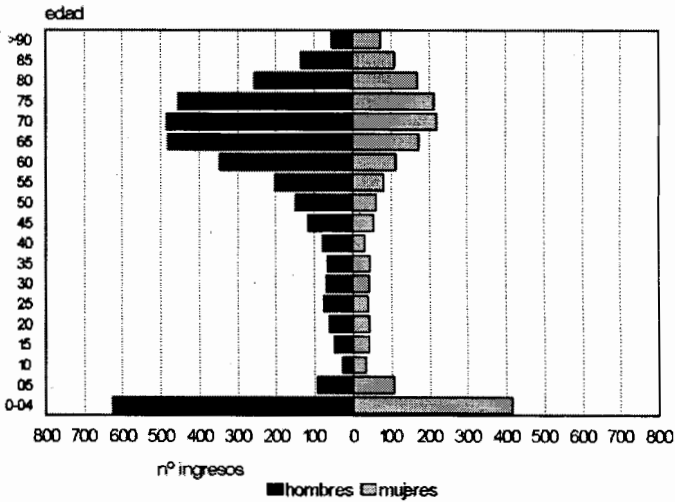


Figura 17. Enfermedades del aparato respiratorio

Estancia Media de las altas: 9.5 días (D.E. 8.8)

Mediana de la estancia: 7 días

Edad Media de los enfermos: 50.9 años (D.E. 30.1)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1,84

T. Mortalidad hospitalaria: 9.6 %

En los niños los principales motivos de ingreso vienen determinados por la patología infecciosa (neumonía y bronquitis) y en menor medida por el asma bronquial. En los adultos, junto a la patología infecciosa (de gran importancia en las últimas décadas de la vida, tanto por su frecuencia como gravedad), encontramos en el sexo masculino las descompensaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y las neoplasias respiratorias, patologías cuya principal etiología puede encontrarse en el tabaco.

En los adultos jóvenes (edad media 39 años), pero con una amplia variabilidad (DE 23) encontramos un grave problema de salud pública: ingresos por tuberculosis pulmonar. En el período de estudio se han producido 199 ingresos por este motivo (sin contar los pacientes con SIDA y TBC), con un claro predominio del sexo masculino (63.3%). Frente a esta enfermedad, que hace solo unos años se consideraba prácticamente vencida, es necesario establecer un férreo programa de vigilancia epidemiológica y garantizar un adecuado tratamiento de los enfermos y de sus familiares.

En el caso del cáncer de pulmón ingresaron un total de 407 enfermos, predominando el género masculino (91.8%) al género femenino (8.2%). La edad media de estos enfermos es 66 años (D.E. 10), si bien a partir de los cuarenta años comienzan a aparecer los primeros casos. La mayor parte de estos enfermos reingresará en el hospital por complicaciones de su tumor y serán igualmente atendidos en la unidad de día oncológica para recibir tratamiento quimioterápico. En el período de estudio la tasa de mortalidad en el hospital alcanzó al 38,9% de los enfermos. No debemos olvidar que la provincia de Cádiz es una de las zonas de España con mayor mortalidad por cáncer de pulmón.²⁰⁶

Sin olvidar que el principal factor de riesgo del cáncer de pulmón es el tabaco, al encontrarnos en un importante polo químico y con unas tasas elevadas de mortalidad por esta enfermedad, son necesarios estudios mas específicos que analicen los efectos que sobre la salud de la población tiene la contaminación ambiental de la zona. Es importante investigar el posible efecto multiplicativo de agentes tóxicos laborales, ambientales y consumo de tabaco, así como el resto de los factores implicados en el origen de la patología neoplásica (factores genéticos, alimentación...)

CDM 5: Enfermedades y trastornos del sistema circulatorio.

Tipo: 91.9% médico y 8.1% quirúrgico.

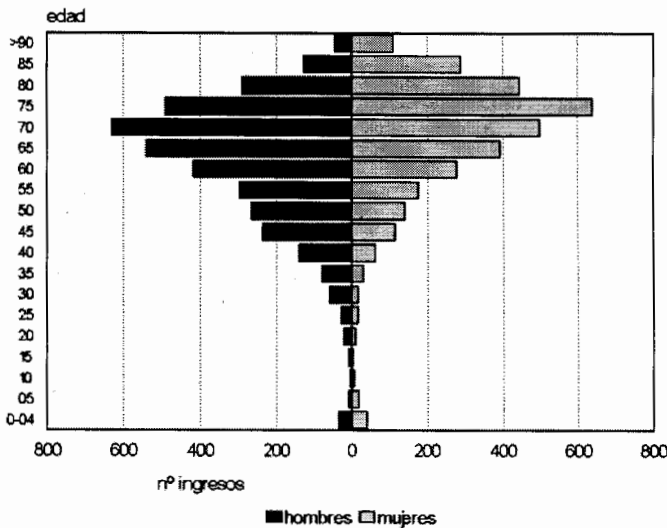


Figura 18. Enfermedades del aparato cardio-circulatorio

Estancia Media de las altas: 8.8 días (D.E. 8.6)

Mediana de la estancia: 7 días

Edad Media de los enfermos: 66.6 años (D.E. 16.0)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.13

T. Mortalidad hospitalaria: 8.8%

Los principales motivos de ingreso vienen determinados por la cardiopatía isquémica (1.326 ingr. por angina de pecho y 1.012 infartos de miocardio), por la insuficiencia cardíaca (1.260 ingr.) y la enfermedad cardíaca hipertensiva (501 ingr.). En mucha menor proporción nos encontramos las arritmias cardíacas y los trastornos de la conducción.

El infarto de miocardio es más frecuente en los varones (720 ingr. en hombres y 292 en mujeres), siendo su edad de aparición más precoz en los mismos (edad media 62 años en los hombres frente a 74 años en las mujeres). No obstante, la gravedad de los mismos es mayor en el género femenino (mortalidad del 30.4% en las mujeres frente a un 13.7% en los hombres).

La insuficiencia cardíaca, íntimamente ligada a la cardiopatía isquémica y a la cardiopatía hipertensiva) es más frecuente en la mujeres (714 ingr. frente a 543 en los hombres), con edades ligeramente inferiores en los hombres (71 años frente a los 75 en mujeres) y con una tasa de mortalidad similar (12.6 %).

CDM 6: Enfermedades y trastornos del aparato digestivo

Tipo: 65.6% médico y 34.4% quirúrgico

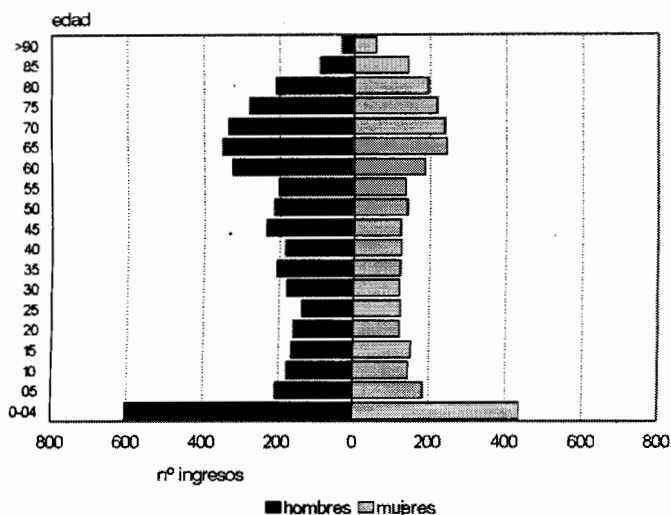


Figura 19. Enfermedades del aparato digestivo

Estancia Media de las altas: 7.7 días (D.E. 9.6)

Mediana de la estancias: 6 días.

Edad Media de los enfermos: 43.8 años (D.E. 28.4)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.33

T. Mortalidad hospitalaria: 8.3%

En los niños destacan los ingresos por dolor abdominal y gastroenteritis. Conforme avanza la edad aparecen la apendicitis (730 ingr.), las hernias de la pared abdominal (1.091 ingr.) y la úlcera gastroduodenal (819 ingresos).

Dentro de la patología oncológica destacan las neoplasias de colon (347 ingr. con ligero predominio de los hombres y una edad media de 66 años) y las neoplasias de estómago (195 ingr., con ligero predominio del sexo masculino y una edad media de 67 años). Con menor frecuencia aparecen las neoplasias de recto (140 ingr.), las de esófago (35 ingr.) y las neoplasias secundarias de aparato digestivo (22 ingr.).

CDM 7: Enfermedades y trastornos del sistema hepatobiliar y páncreas

Tipo: 75.9% médico y 24.1% quirúrgico

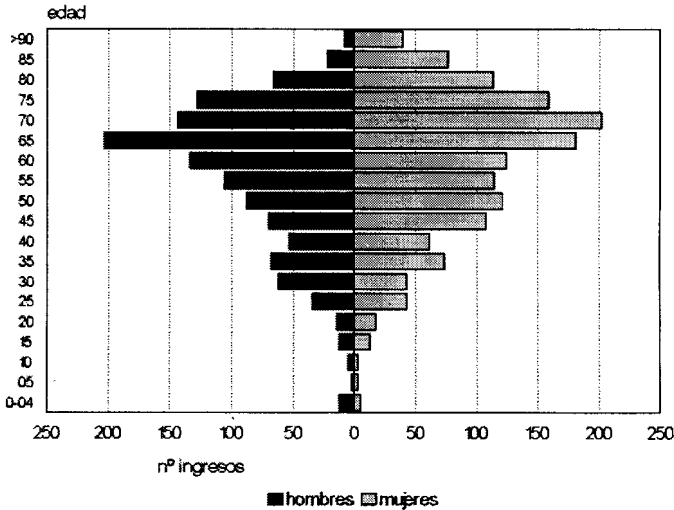


Figura 20. Enfermedades del hígado y páncreas

Estancia Media de las altas: 10.4 días (D.E. 10.4)

Mediana de la estancia: 9 días

Edad Media de los enfermos: 60.4 años (D.E.17.8)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 0.82

T. Mortalidad hospitalaria: 8.3%

El principal motivo de ingreso es la colelitiasis (1.409 ingr.), con un claro predominio del sexo femenino (68.4%) y cuyo tratamiento se reparte en un 59.1% en médico y en un 68.4% en quirúrgico. La edad media de los ingreso por éste grupo de patologías es 61 años. A ésta patología se encuentra asociada un gran número de los ingresos por pancreatitis (302 ingr.).

En el sexo masculino, tras la colelitiasis, los ingresos más frecuentes son debidos a la cirrosis hepática (323 ingr.), íntimamente ligada al consumo de alcohol y en menor proporción a las hepatitis crónicas.

CDM8: Enfermedades y trastornos del aparato musculoesquelético y conectivo.

Tipo: 49.5% médico y 50.5% quirúrgico

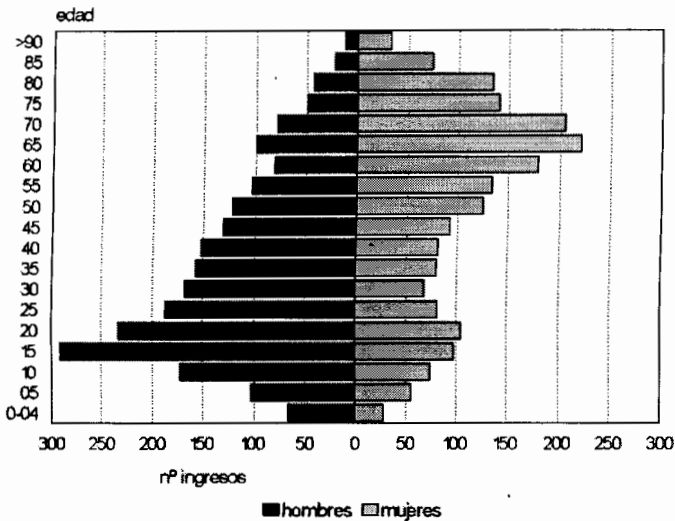


Figura 21. Enfermedades musculoesqueléticas y conectivas

Estancia Media de las altas: 10.5 días (D.E.11.8)

Mediana de la estancia: 7 días

Edad Media de los enfermos: 44.3 años (D.E. 24.2)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.11

T. Mortalidad hospitalaria: 1,1%

En los varones jóvenes la principal causa de ingreso son las fracturas cuyo origen se encuentra en accidentes casuales deportivos o de circulación. Dentro de éstas fracturas destacan por su frecuencia las fracturas de cúbito, radio, tibia y peroné. Nos referimos a fracturas que requieren reducción quirúrgica, ya que un número mucho mayor (aunque de características similares) son reducidas de forma ambulatoria en el servicio de urgencias. Así mismo, son frecuentes las lesiones de los meniscos de la rodilla que son sometidos a tratamiento artroscópico.

Conforme avanza la edad, cambia el patrón de las fracturas, predominando el sexo femenino a partir de los 50 años. Las más frecuentes son las relacionadas con la osteoporosis: cuello de fémur (396 ingr). En ellas predomina el sexo femenino (68.5%) y presentan una edad media de 73 años. Ocasionan importantes invalideces y una no despreciable mortalidad intrahospitalaria (5.4%). En este mismo grupo de edad encontramos, así mismo, un número elevado de ingresos para colocación de prótesis de rodilla o de cadera por problemas artrósicos.

CDM 9: Enfermedades de la piel, tejido subcutáneo y mama.

Tipo: 49.7% médico y 50.3% quirúrgico.

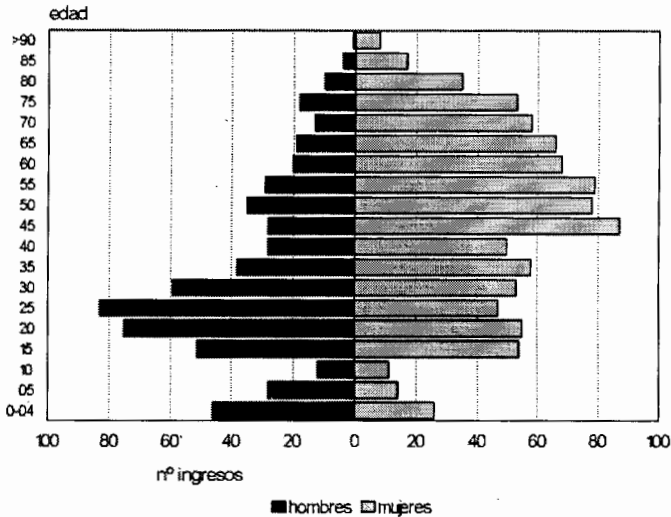


Figura 22. Enfermedades de la piel, tejido subcutáneo y mama

Estancia Media de las altas: 7.1 días (D.E.9.8)

Mediana de la estancia: 6 días

Edad Media de los enfermos: 43.8 años (D.E. 22.5)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 0.65

T. Mortalidad hospitalaria: 4.7%

El motivo de ingreso mas frecuente en éste grupo lo constituye la neoplasia maligna de mama (255 enfermas y 319 ingresos). Son pacientes con una edad media de 59 años, si bien los primeros casos comienzan a aparecer a partir de 30-35 años. El número de personas fallecidas en el hospital por esta patología en el período de estudio es de 33, lo que se traduce en una tasa de letalidad del 12.9%.

El segundo motivo de ingreso viene constituido por la patología mamaria benigna (224 ingresos) característica de personas de menor edad (40 años de media). El resto de las ingresos viene provocado por el quiste pilonidal, los abscesos y las úlceras crónicas de la piel.

CDM 10: Trastornos endocrinos, de la nutrición y del metabolismo.

Tipo: 81.5% médico y 18.5% quirúrgico

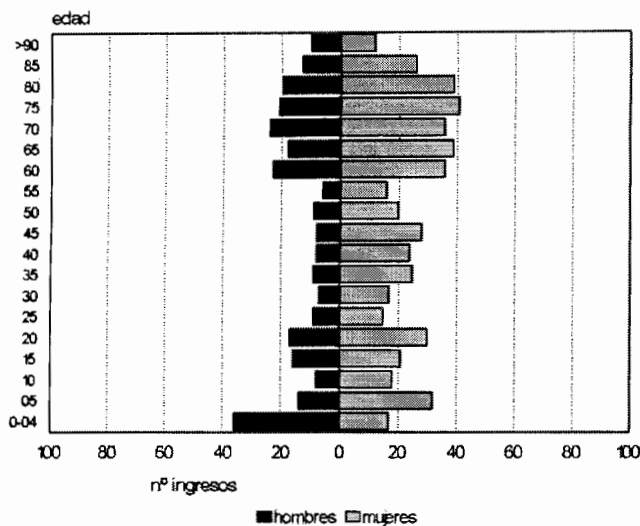


Figura 23. Enfermedades endocrinas.

Estancia Media de las altas: 8.4 días (D.E. 9.2)

Mediana de la estancia: 7 días

Edad Media de los enfermos: 49.0 años (D.E. 28.2)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 0.56

T. Mortalidad hospitalaria: 6.1%

La principal enfermedad de esta CDM es la diabetes mellitus (343 ingr.), y en mucha menor proporción la patología tiroidea. Así mismo, la diabetes mellitus se encuentra asociada como diagnóstico secundario en multitud de ingresos por otras enfermedades, por lo que el efecto de ésta enfermedad no puede evaluarse en su totalidad por los ingresos anteriores.

CDM 11: Enfermedades y trastornos del riñón y tracto urinario.

Tipo: 73.3% médico y 26.7% quirúrgico.

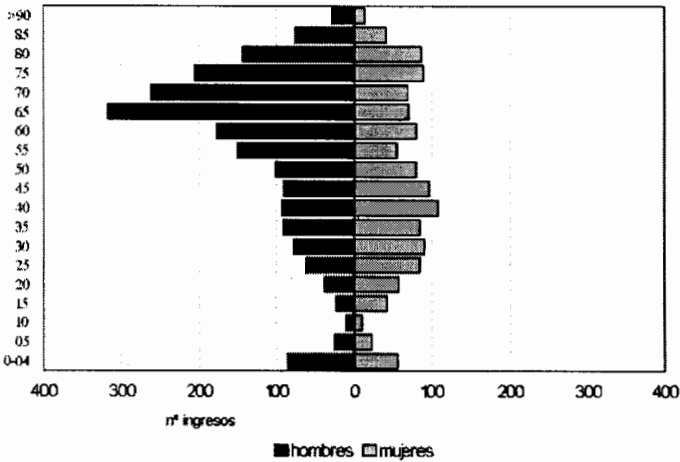


Figura 24. Enfermedades del aparato urinario

Estancia Media de las altas: 7.2 días (D.E. 8.9)

Mediana de la estancia: 6 días

Edad Media de los enfermos: 54.4 años (D.E. 22.9)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.70

T. Mortalidad hospitalaria: 4.1%

Las principales patologías encontradas son la neoplasia maligna de vejiga (824 ingr.), los cálculos de aparato urinario (515 ingr.) y las infecciones del riñón (186 ingr.). La patología tumoral de la vejiga es típica del sexo masculino (91.1 %), presentándose en edades avanzadas (69 años de media), ocasiona reingresos por recidivas locales y una importante mortalidad (57 *éxitus*). Dicho cáncer ha sido relacionado con diversos procesos industriales y con las aminas aromáticas producidas en la combustión del tabaco.²⁰⁷

CDM 12: Trastornos del aparato reproductor masculino y CDM 13: Trastornos del aparato reproductor femenino

CDM 12: 48.4% médico y 51.6% quirúrgico

CDM 13: 20.4% médico y 79.6% quirúrgico

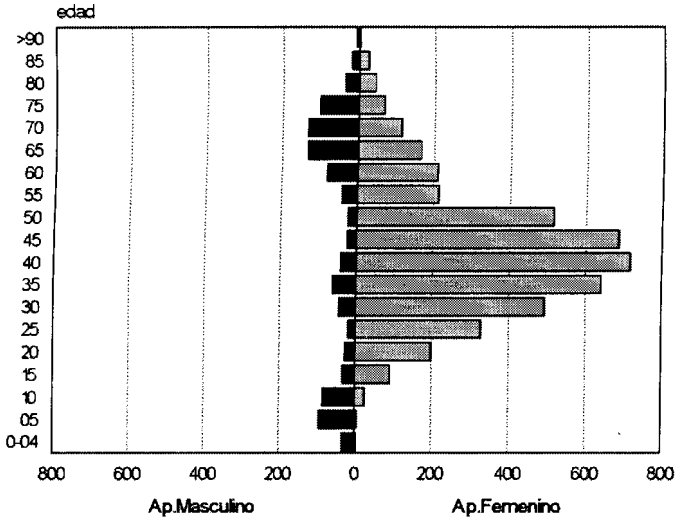


Figura 25. Enfermedades y trastornos del aparato reproductor

	Ap. Reproductor Masculino	Ap. Reproductor Femenino
Estancia media:	9.8 días (D.E. 8.7)	5.7 días (D.E. 5.6)
Mediana de la estancia	8 días	3 días
Edad media:	48.4 años (D.E. 26.5)	43.9 años (D.E. 14.1)
T. Mortalidad Hospitalaria	3.0%	1.2%

En los varones las patologías más frecuentes son las relacionadas con la próstata: adenoma prostático (401 ingr.) y cáncer de próstata (72 ingr.). Otros motivos de atención son las intervenciones de criptorquidia (86 ingr.) e hidrocele (62 ingr.). También son frecuentes las intervenciones de fimosis, realizadas generalmente en régimen ambulatorio, al igual que las vasectomías.

En las mujeres la patología más frecuente viene constituida por los trastornos de la menstruación y hemorragias del aparato genital femenino (1.507 ingr.) y los miomas (637 ingr.). El tercer motivo de ingreso viene dado por la ligadura tubárica (432 ingr.), intervención que en el comienzo del período de estudio se realizaba mediante hospitalización clásica y que en la actualidad se realiza, en más del 90% de los casos, en forma de cirugía mayor ambulatoria. Así mismo, en edades más tardías aparecen los prolapso y la incontinencia urinaria como los motivos más frecuentes de intervención quirúrgica ginecológica.

CDM 14: Embarazo, parto y puerperio.

Tipo: 77.3% médico y 22.7% quirúrgico (el parto normal es considerado médico)

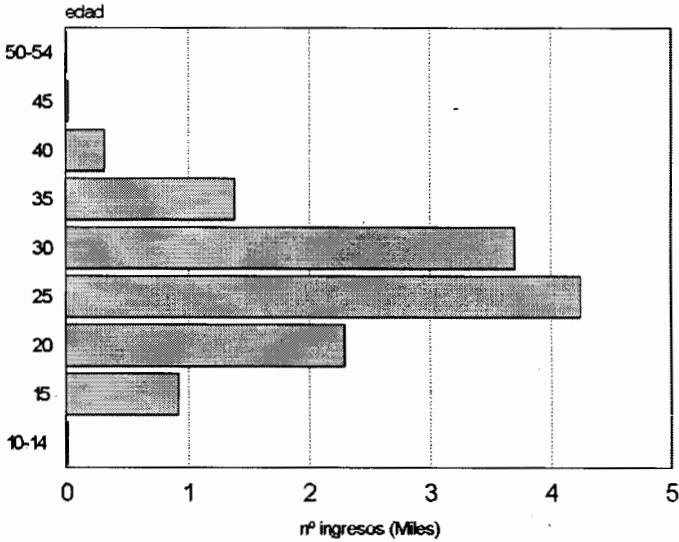


Figura 26. Ingresos relacionados con el embarazo, parto y puerperio.

Estancia media: 3.3 días (D.E. 3.1)

Mediana de estancia: 2 días

Edad: 28.3 años (D.E. 5.8)

T. Mortalidad hospitalaria: 0.00% (En los últimos 6 años no se ha producido ningún fallecimiento como consecuencia del embarazo, parto o puerperio en el hospital de Algiriras).

Obsérvese el importante número de ingresos en adolescentes (927 ingr. en menores de 20 años, con un total de 544 partos) y en mujeres con edad superior a los 40 años (339 ingr.), indicativos de una necesidad de mejorar la accesibilidad y eficacia de los programas de planificación familiar, así como la educación sanitaria.

CDM 15: Recién nacidos y trastornos del período neonatal

Tipo: 99.6% médico y 0.4% quirúrgico

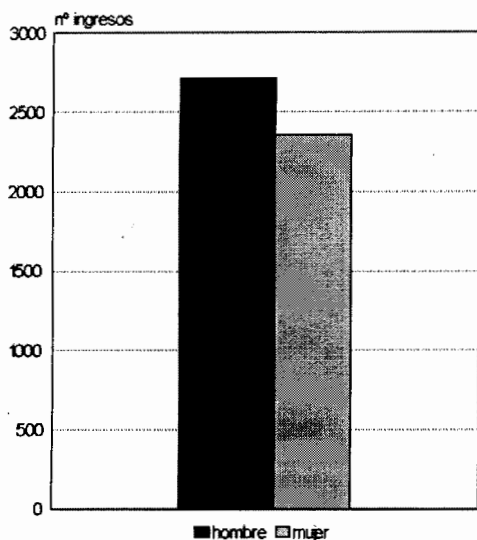


Figura 27. Ingresos en recién nacidos y durante el período neonatal.

Estancia media: 2.9 días (D.E. 6.1)

Mediana de la estancia: 1 día

Razón género masculino / género femenino = 1.17

T. Mortalidad hospitalaria: 0.4%.

El principal motivo de ingreso viene constituido por la observación de los recién nacidos tras un parto distócico o por alguna enfermedad materna (2.580 ingr). Le siguen a continuación los ingresos por peso elevado al nacer (410 ingr.), sufrimiento fetal (390 ingr.) y prematuridad (213 ingr.).

CDM 16: Enfermedades de la sangre , del sistema hematopoyético y del sistema inmunitario.

Tipo: 95.7% médico y 4.3% quirúrgico

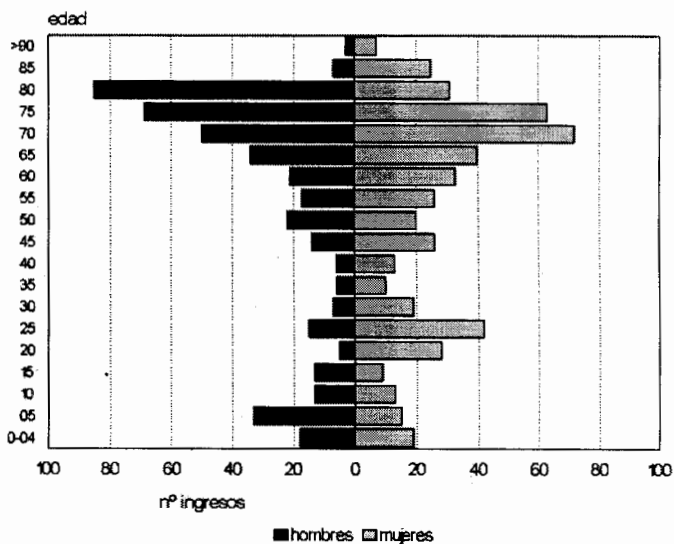


Figura 28. Ingresos por enfermedades de la sangre, sistema hematopoyético y del sistema inmunitario

Estancia Media de las altas: 8.1 días (D.E. 6.2)

Mediana de la estancia: 7 días

Edad Media de los enfermos: 53.3 años (D.E. 26.0)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 0.86

T. Mortalidad hospitalaria: 2.0%

Los principales motivos de ingreso son: anemia ferropénica (202 ingr.), anemia aplásica (123 ingr.), púrpura (112 ingr.) y anemia hemolítica hereditaria (81 ingr.).

CDM 17: Enfermedades y trastornos mieloproliferativos y neoplasias poco diferenciadas.

Tipo: 93.9% médico y 6.1% quirúrgico.

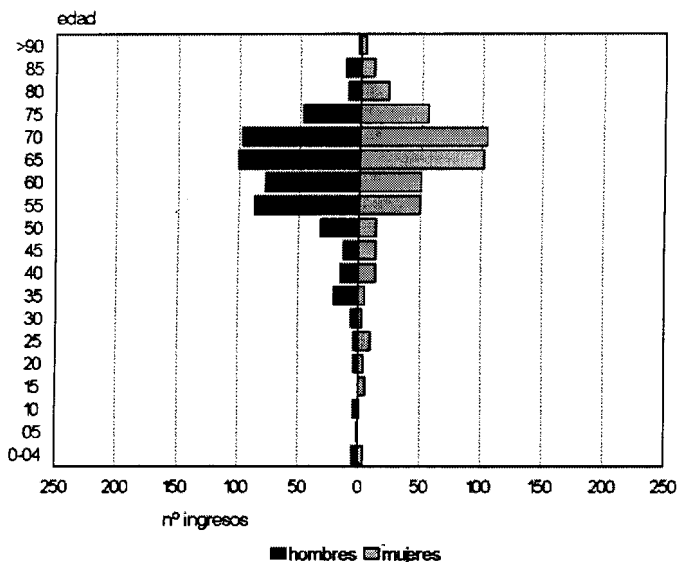


Figura 29. Enfermedades mieloproliferativas y neoplasias poco diferenciadas.

Estancia Media de las altas: 9.3 días (D.E. 11.5)

Mediana de la estancia: 6 días

Edad Media de los enfermos: 63.0 años (D.E. 14.7)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.17

T. Mortalidad hospitalaria: 7.0%

Los principales motivos de hospitalización son el ingreso para el cuidado posterior tras la administración de quimioterapia (419 ingr.), linfomas (117 ingr.) y mieloma múltiple (104 ingr.). Son un número reducido de enfermos pero con múltiples reingresos por el tratamiento o las complicaciones de su enfermedad.

Es de destacar que a nivel nacional, entre 1987 y 1997 (últimos datos disponibles), se ha observado un incremento en la mortalidad en ambos sexos tanto en los linfomas no hodgkinianos (aumento del 41%) como en los mielomas (incremento del 32%).²⁰⁸

CDM 18: Enfermedades infecciosas y parasitarias.

Tipo: 96.3% médico y 3.7% quirúrgico

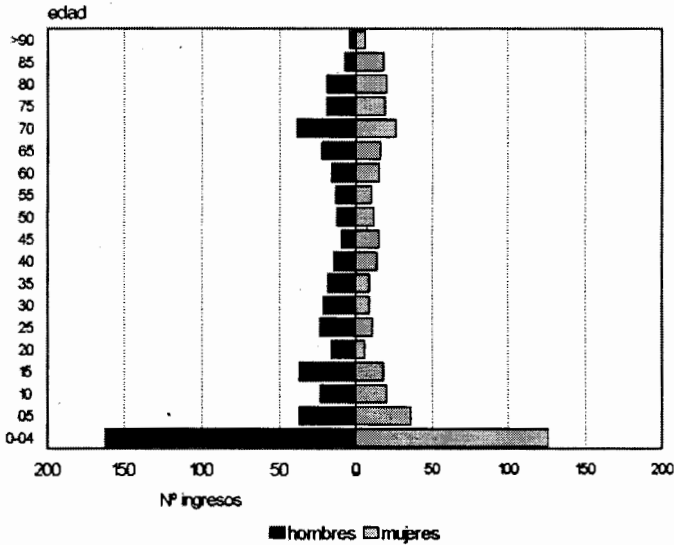


Figura 30. Enfermedades infecciosas y parasitarias.

Estancia Media de las altas: 7.2 días (D.E. 10.7)

Mediana de la estancia: 5 días

Edad Media de los enfermos: 31.4 años (D.E. 30.5)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.26

T. Mortalidad hospitalaria 8.4%.

Los principales motivos de ingreso de esta CDM vienen constituidos por la fiebre de origen desconocido y las infecciones virales inespecíficas. Ambas entidades tienen su máxima expresión en la edad pediátrica. En edades más tardías (64 años de media) nos encontramos con septicemias, de elevada gravedad y mortalidad (36,8%).

CDM 19: Enfermedades y trastornos mentales.

Tipo: 100 % médico

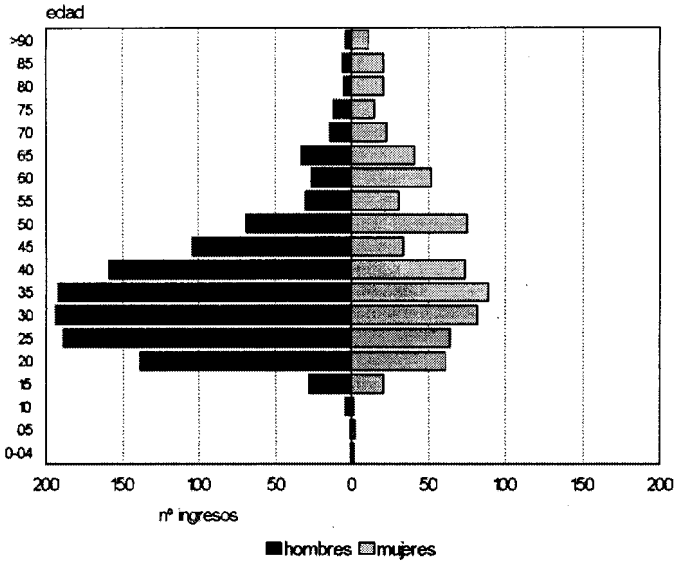


Figura 31. Enfermedades mentales.

Estancia Media de las altas: 12.1 días (D.E. 12.2)

Mediana de la estancia: 9 días

Edad Media de los enfermos: 40.9 años (D.E. 16.5)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.68

T. Mortalidad hospitalaria: 1.5%

Las enfermedades mentales responsables de la mayor parte de los ingresos hospitalarios son los trastornos esquizofrénicos (823 ingr.) y las psicosis afectivas (265 ingr.).

Son enfermos con una alta proporción de reingresos (883 enfermos que ocasionaron 1.929 ingresos) y que proceden de todo el Campo de Gibraltar, ya que la Unidad de Salud Mental hospitalaria es la única existente en la comarca.

CDM 20: Uso de drogas y trastornos mentales orgánicos inducidos por drogas.

Tipo: 100% médico

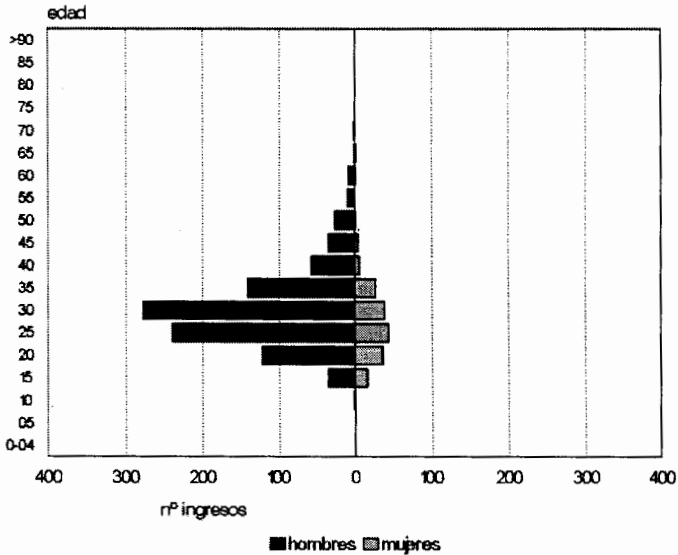


Figura 32. Ingresos por el uso de drogas

Estancia Media de las altas: 8.7 días (D.E. 4.2)

Mediana de la estancia: 8 días

Edad Media de los enfermos: 31.4 años (D.E. 8.6)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 5.41

T. Mortalidad hospitalaria: 0.0%

Los ingresos de esta CDM proceden de toda la provincia de Cádiz, al encontrarse en el hospital de Algeciras la única unidad de desintoxicación hospitalaria de la provincia. El perfil del enfermo ingresado es el de un varón joven, politoxicómano y con varios intentos previos de desintoxicación de forma ambulatoria que han fracasado.

CDM 21: Heridas, envenenamientos y efectos tóxicos de drogas.

Tipo: 70.3% médico y 29.7% quirúrgico

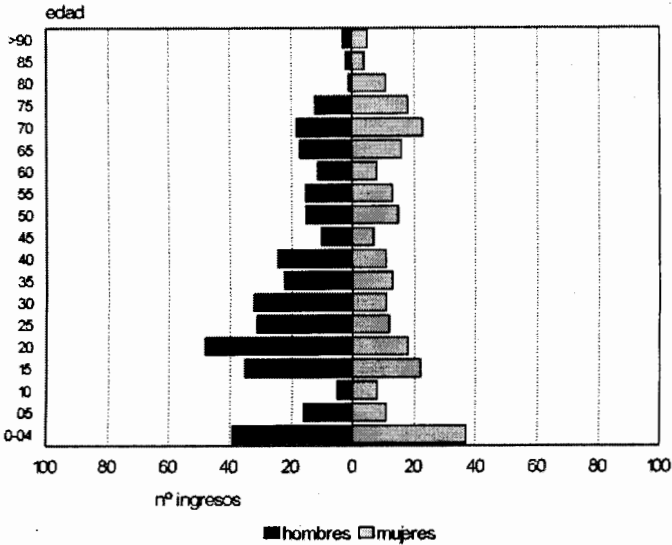


Figura 33. Ingresos por heridas, envenenamientos y efectos tóxicos de fármacos.

Estancia Media de las altas: 6.9 días (D.E. 18.7)

Mediana de la estancia: 3 días

Edad Media de los enfermos: 37.2 años (D.E. 25.3)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.35

T. Mortalidad hospitalaria 4.7%

El principal motivo de ingreso viene constituido por hemorragias o hematomas que complican un procedimiento quirúrgico, traumatismos y envenenamientos por fármacos (fundamentalmente analgésicos y fármacos del aparato cardiovascular). Dentro de los envenenamientos por fármacos hemos de destacar la ingestión accidental de paracetamol en los niños.

CDM 22: Quemaduras.

Tipo: 100% médico.

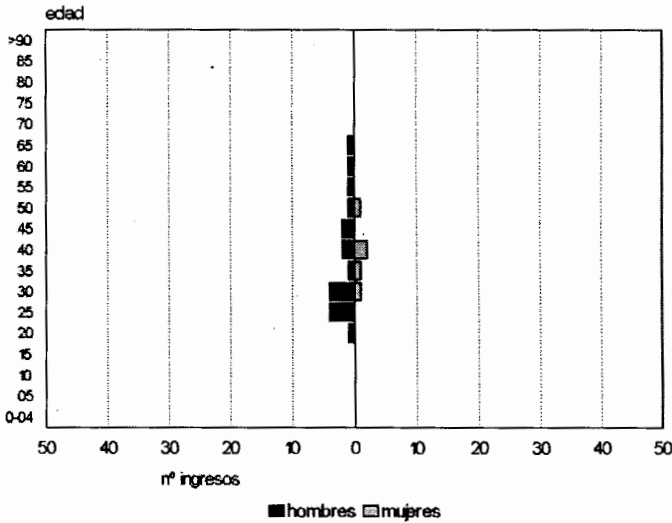


Figura 34. Quemaduras.

Estancia Media de las altas: 9.7 días (D.E. 5.4)

Mediana de la estancia: 9 días

Edad Media de los enfermos: 34.9 años (D.E. 12.9)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 4.5

T. Mortalidad hospitalaria 0.0%

Al no disponer el hospital de Unidad de Quemados la mayor parte de las quemaduras graves son evacuadas a los hospitales de referencia desde el Servicio de Urgencias, no ingresando por tanto en este centro con el riesgo de infravalorar su incidencia. En este sentido hay que destacar que, en los últimos años, se vienen atendiendo en hospital a inmigrantes con graves quemaduras por gasoil producidas en las pateras al cruzar el estrecho de Gibraltar.

Las quemaduras que más frecuentemente han ingresado son las de miembros inferiores, seguidas de las de localización múltiple y las de cara y cabeza.

CDM 23: Factores que influyen en el estado de salud y otros contactos con el sistema sanitario.

Tipo: 90.8 % médico y 9.2 % quirúrgico

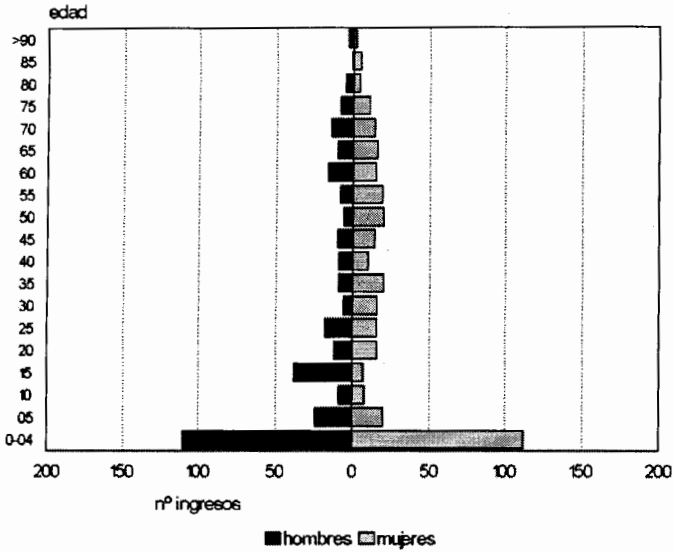


Figura 35. Otros contactos con el sistema sanitario

Estancia Media de las altas: 1.5 días (D.E. 3.5)

Mediana de la estancia: 1 día

Edad Media de los enfermos: 28.0 años (D.E. 27.1)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 0.91

El principal motivo de ingreso lo constituye la observación de presuntas enfermedades que luego son descartadas (cardiopatías congénitas, ingresos por dolores precordiales de origen psicógeno...), ingreso para reconocimientos especiales (técnicas radiológicas o ecocardiográficas que precisan sedación en los niños pequeños) .

CDM 24: Infecciones por el HIV

Tipo: 97.9% médico y 2.1% quirúrgico.

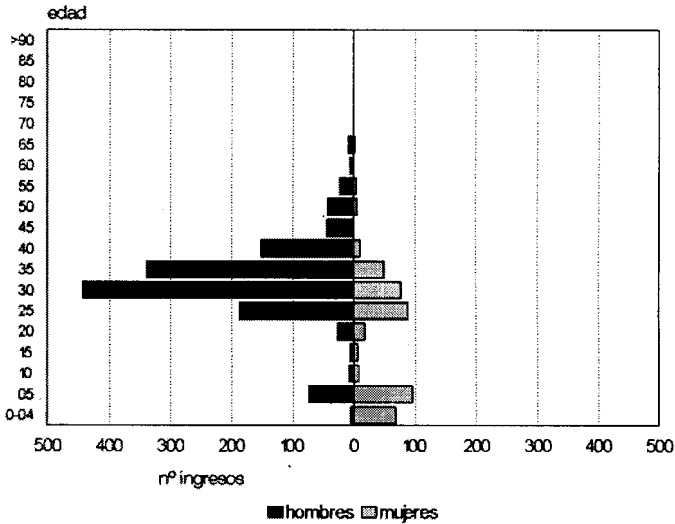


Figura 36. Infecciones por el HIV.

Estancia Media de las altas: 15.9 días (D.E. 14.7)

Mediana de la estancia: 13 días.

Edad Media de los enfermos: 30.6 años (D.E. 12.3)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 3.14

T. Mortalidad hospitalaria 6.6%

La infección por VIH constituye un grave problema de salud pública en el área hospitalaria de Algeciras, ingresando en el período de estudio un total de 557 enfermos con ésta patología, que ocasionaron un total de 1.789 ingresos. Como se puede ver en el gráfico anterior, predominan los varones jóvenes, siendo su principal mecanismo de contagio el compartir las jeringuillas en heroínómanos. Véase la similitud de esta gráfica con la de la CDM 20: uso de drogas.

Dentro de la patología asociada -en numerosas ocasiones desencadenantes del ingreso- destacan las neumonías (*pneumocystis carinii*), la tuberculosis pulmonar, las candidiasis esofágica, gastroenteritis infecciosa y parasitaria, hepatitis virales y la dependencia a drogas. Por éste último motivo, el número de altas voluntarias es muy elevado (9.5%).

La transmisión vertical del VIH constituyó en el pasado un grave problema, y nos debe hacer reflexionar si estamos tomando todas las medidas necesarias para evitar

el nacimiento de niños infectados por el VIH. En nuestra área tenemos 19 casos de pacientes con VIH positivo menores de 14 años, que acuden al hospital fundamentalmente para que se les administren inmunoglobulinas con carácter preventivo, ocasionando numerosos ingresos con estancias medias inferiores a un día. Afortunadamente con el desarrollo de los nuevos fármacos antirretrovirales, la transmisión vertical del VIH ha disminuido de manera importante.

Es esperanzador comprobar que se viene produciendo durante los últimos cinco años un descenso en los ingresos por esta patología, coincidiendo igualmente con una disminución de la mortalidad hospitalaria en todo el período de estudio. Datos que pueden indicar una disminución en los contagios de SIDA -a nivel nacional, la epidemia de SIDA alcanzó su máximo en 1994 con 7.303 casos, y desde entonces no ha dejado de disminuir-²⁰⁹ y el incremento de la eficacia de las nuevas terapias antirretrovirales de alta actividad.²¹⁰

CDM 25: Traumatismos múltiples

Tipo: 57.8% médico y 42.2% quirúrgico

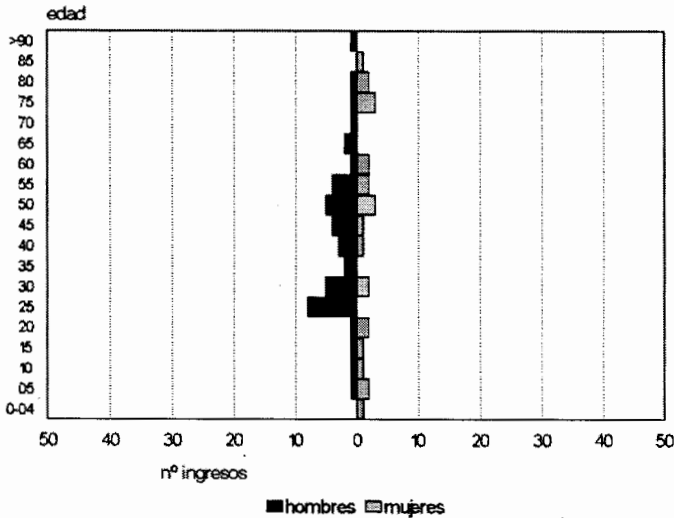


Figura 37. Traumatismos múltiples

Estancia Media de las altas: 35.7 días (D.E. 22.4)

Mediana de la estancia: 31 días.

Edad Media de los enfermos: 41.8 años (D.E. 22.5)

Razón de ingresos del género masculino / género femenino = 1.78

T. Mortalidad hospitalaria: 7.8%

Al no disponer el hospital de las especialidades de neurocirugía ni cirugía maxilofacial, la mayor parte de estos enfermos son trasladados directamente a los hospitales de referencia desde el servicio de urgencias, por lo que en ésta gráfica se encuentran infravalorados al no llegar a causar ingreso hospitalario si no necesitan de una estabilización en la UCI previa al traslado.

A pesar de reflejar una alta tasa de mortalidad hospitalaria, no debemos olvidar que un porcentaje elevado de los fallecimientos por traumatismo se producen en el lugar del accidente, por lo que para evaluar correctamente éste problema debemos completar los datos anteriores con otras fuentes de información (datos de la Dirección General de Seguridad, Estadísticas de mortalidad del IEA, datos de las compañías aseguradoras de vehículos, estadísticas de siniestralidad laboral...).

3.4. GRD mas frecuentes

Una gran parte de la actividad hospitalaria se concentra en un número reducido de GRD. Así, 15 GRD agrupan a 29.606 ingresos (37.8 % de las altas); si ampliamos el número de GRD a 25 observamos a 37.469 episodios de hospitalización (47.4 % de los ingresos). En la figura 38 se describe el perfil de casuística hospitalaria del Hospital Punta de Europa, figurando en abscisas el número de GRD y en las ordenadas el porcentaje de casos acumulados que incluyen.

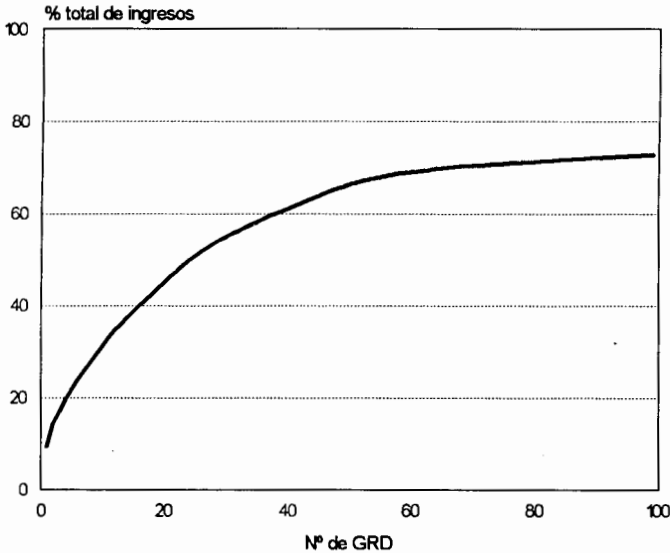


Figura 38. Perfil de casuística hospitalaria con los 100 GRD más frecuentes en el Hospital de Algeciras.

Dentro de los GRD más frecuentes (**tabla 9**) se comprueba un predominio del tipo médico sobre el quirúrgico, destacando los relacionados con el embarazo y parto (parto vaginal sin complicaciones, falsos dolores de parto, cesárea sin complicaciones y aborto con legrado), los ingresos de neonatología y pediatría (recién nacido normal, infecciones oído nariz y garganta en menores de 18 años, gastroenteritis en menores de 18 años) y los trastornos cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, *angor pectoris* y enfermedad cerebro-vascular).

GRD	DESCRIPCIÓN	N	%	%
				acumulado
373	Parto vaginal sin CC	6.208	7.9	7.9
629	R.N. >2.500 gr. sin PQ significativos	3.937	5.0	12.9
039	Procedimientos quirúrgicos sobre el cristalino	2.928	3.7	16.7
470	No agrupables	2.240	2.9	19.5
364	Legrado / conización, excepto por neoplasia maligna	1.550	2.0	21.5
382	Falsos dolores de parto	1.543	2.0	23.5
127	Insuficiencia cardíaca y shock	1.515	1.9	25.4
371	Cesárea sin CC	1.475	1.9	27.3
430	Psicosis	1.328	1.7	29.0
777	Esofagitis / Gastroenteritis / Misc. digestivos <18 años	1.295	1.7	30.7
140	Ángor péctoris	1.255	1.6	32.3
070	Otras infecc oído, nariz o garganta, < 18 años	1.158	1.5	33.7
014	Trastorno cerebro-vascular específico excepto AIT	1.155	1.5	32.5
381	Aborto con legrado	1.123	1.4	36.6
359	Intervenciones de útero y anexos, sin neoplasia, sin CC	896	1.1	37.8
183	Misc. Enfermedades digestivas sin complicaciones	853	1.1	38.9
379	Amenaza de aborto	782	1.0	39.9
060	Amigdalectomía y/o adenoidectomía, edad > 17	776	1.0	40.9
208	Enf. del tracto biliar, sin complicaciones	764	1.0	41.8
324	Cálculo urinario, sin complicaciones	759	1.0	42.8

Tabla 9. GRDs más frecuentes.

Abreviaturas: CC: complicaciones; RN: recién nacido; PQ: procedimiento quirúrgico; Mis: miscelánea; AIT: accidente isquémico transitorio.

3.5. Diagnóstico principal de ingreso

Con el objetivo de poder realizar comparaciones posteriores, los intervalos de edades utilizados para describir el diagnóstico de ingreso son los mismos que los utilizados por el Servicio Andaluz de Salud en la explotación anual del CMBDH-A; es decir, se analizarán:

- Menores de 1 año
- Entre 1 y 14 años
- Entre 15 y 44 años
- Entre 45 y 64 años
- Mayores de 65 años

Para describir el diagnóstico principal de ingreso en los distintos tramos de edad, utilizaremos tablas donde se incluyan los 20 diagnósticos más frecuentes, su

Diagnóstico principal de ingreso en los menores de 1 año.

CIE-9MC	DESCRIPCIÓN	Nº	%
V71 y V29	Observación de presunta enfermedad	2.651	37.8
466	Bronquitis y bronquiolitis agudas	450	6.4
766	Gestación prolongada y peso elevado al nacimiento	411	5.9
768	Hipoxia intrauterina y asfixia al nacer	391	5.6
763	RN afectado por otras complicaciones del parto	371	5.3
765	Prematuridad y bajo peso	213	3.0
764	Crecimiento intrauterino retardado	176	2.5
465	Infec. vías aéreas superiores de localización múltiple	139	2.0
558	Gastroenteritis y colitis no infecciosa o neom	134	1.9
774	Ictericia perinatal	104	1.5
780	Síntomas y signos mal definidos (fiebre, ...)	104	1.5
599	Infección urinaria, neom	100	1.4
460	Nasofaringitis aguda	92	1.3
779	Otras enfermedades perinatales	87	1.2
008	Enteritis virales	84	1.2
761	RN afectado por complicaciones maternas del embarazo	79	1.1
009	Infecciones intestinales mal definidas	54	0.8
770	Otras enfermedades respiratorias del RN	52	0.7
762	RN afectado por complicaciones de placenta, cordón y membranas	51	0.7
079	Infec. viral de sitio no especificado	48	0.7

Tabla 10. Diagnóstico de ingreso más frecuente en los menores de 1 año.

Abreviaturas: RN.: recién nacido, **Infec:** infecciones, **neom:** no especificado

correspondencia con la CIE-9-MC, el número de casos y el porcentaje en relación a los ingresos en dicho grupo de edad. En ocasiones, dados los cambios en la codificación producidos por la introducción de nuevas versiones de la CIE-9-MC en español, se han unificado los códigos equivalentes. Así mismo, y con el objetivo de simplificar la información, se han eliminado el 4º y 5º dígitos de la codificación de los diagnósticos.

Para el estudio de la morbilidad se han unido los ingresos en régimen de hospitalización y de la unidad de cirugía sin ingreso, ya que hemos priorizado el estudio de los motivos de atención hospitalaria sobre la forma de resolución de dichas demandas. Por esta razón, el presente trabajo está centrado más sobre diagnósticos que sobre procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

Dentro del código 779 se encuentra incluido el 779.5: síndrome de abstinencia a drogas del recién nacido, que ha provocado 35 ingresos en el período de estudio.

Diagnóstico principal de ingreso en niños/as de edades comprendidas entre 1 y 14 años.

CIE-9-MC	DIAGNÓSTICO	Nº	%
474	Enf. crónica de amígdalas y adenoides	877	13.2
558	Gastroenteritis y colitis no infecciosa o neom	287	4.3
780	Síntomas y signos mal definidos (fiebre, ...)	277	4.2
465	Infecc. vías aéreas superiores de localización múltiple	271	4.2
540	Apendicitis aguda	242	3.6
042	Infección VIH	196	2.9
493	Asma bronquial	192	2.9
789	Síntomas mal definidos del abdomen (dolor, ...)	174	2.6
466	Bronquitis y bronquiolitis aguda	150	2.3
463	Amigdalitis aguda	149	2.2
813	Fractura de radio y cúbito	149	2.2
462	Faringitis aguda	148	2.2
008	Enteritis virales	143	2.1
486	Neumonía, organismo no especificado	138	2.1
009	Infecciones intestinales mal definidas	134	2.0
V71	Observación de presunta enfermedad	134	2.0
460	Nasofaringitis aguda	124	1.9
605	Fimosis	97	1.5
485	Bronconeumonía, organismo no especificado	88	1.3
518	Otras enfermedades pulmonares	87	1.3

Tabla 11. Diagnóstico principal más frecuente entre 1 y 14 años

neom: no especificado

Diagnóstico principal de ingreso entre 15 y 44 años

CIE-9-MC	DIAGNÓSTICO	Nº	%
650	Parto normal	4.943	17.1
644	Parto precoz o amenaza de parto	1.993	6.9
042	SIDA	1.293	4.5
669	Parto mediante cesárea, sin mención de indicación	1.283	4.4
634	Aborto espontáneo	1.060	3.7
304	Dependencia a drogas	953	3.3
626	Metrorragias y trastornos de la menstruación	669	2.3
295	Trastornos esquizofrénicos	667	2.3
V25	Asistencia anticonceptiva	531	1.8
640	Amenaza de aborto	448	1.6
540	Apendicitis aguda	389	1.3
648	Enfermedades de la madre que complican el embarazo	386	1.3
789	Síntomas mal definidos del abdomen (dolor, ...)	361	1.2
646	Otras complicaciones del embarazo	296	1.0
218	Mioma uterino	269	0.9
592	Cálculo de riñón y uréter	252	0.9
656	Complicaciones del embarazo por otros problemas fetales y de la placenta	252	0.9
660	Parto obstruido	252	0.9
788	Síntomas del aparato urinario (cólico nefrítico, ..)	244	0.8
574	Colelitiasis	237	0.8

Tabla 12. Diagnóstico de ingreso más frecuente entre 15 y 44 años

Diagnóstico principal de ingreso entre 45 y 64 años

CIE-9-MC	DIAGNÓSTICO	N	%
366	Catarata senil	660	4,9
411	Angina inestable	525	3,9
428	Insuficiencia cardíaca	461	3,4
592	Cálculo de riñón y uréter	337	2,5
427	Arritmia cardíaca	311	2,3
V58	Ingreso para la administración de quimioterapia	283	2,1
553	Otra hernia de cavidad abdominal	261	1,9
550	Hernia inguinal	232	1,7
434	Oclusión de las arterias cerebrales	231	1,7
174	Neo. de mama	207	1,5
786	Síntomas del aparato respiratorio	202	1,5
618	Prolapso genital	193	1,4
627	Trastornos menopáusicos y postmenopáusicos	189	1,4
295	Trastornos esquizofrénicos	187	1,4
788	Síntomas del aparato urinario	177	1,3
571	Cirrosis hepática	171	1,3
042	SIDA	165	1,2
478	Otras enf. Aparato respiratorio superior	162	1,2
780	Síntomas generales mal definidos	162	1,2
486	Neumonía, organismo no especificado	146	1,1

Tabla 13. Diagnóstico de ingreso más frecuente entre 45 y 64 años

Neo.: neoplasia maligna

Diagnóstico principal de ingreso en los mayores de 65 años

CIE-9-MC	DIAGNÓSTICO	Nº	%
366	Catarata senil	2.224	10.2
428	Insuficiencia cardíaca	1.032	4.7
574	Colelitiasis	694	3.2
410	Infarto agudo de miocardio	601	2.8
188	Neo.de vejiga	598	2.8
427	Disritmias cardíacas	550	2.5
434	Oclusión arterias cerebrales	540	2.5
491	Bronquitis crónica	461	2.1
411	Angina inestable	416	1.9
486	Neumonía, organismo no especificado	413	1.9
402	Enf. cardíaca hipertensiva	412	1.9
162	Neo. traquea, bronquios y pulmón	394	1.8
413	Angina de pecho	372	1.7
820	Fracturas de cuello de fémur	333	1.5
599	Infección urinaria, neom	329	1.5
600	Hiperplasia prostática	306	1.4
250	Diabetes mellitus	275	1.3
435	Isquemia cerebral transitoria	271	1.2
550	Hernia inguinal	243	1.1
436	Accidente cerebro-vascular	237	1.1

Tabla 14. Diagnóstico de ingreso más frecuente en las personas mayores de 65 años

Neo.: neoplasia maligna.

3.6. Mortalidad hospitalaria

Durante los años 1995-2000 se han producido 2.936 altas por fallecimiento, que se traducen en una tasa de mortalidad intrahospitalaria del 4.0%. La mortalidad es similar en los 6 años del estudio, si bien se observan variaciones estacionales que se muestran en la figura 39, visualizándose como son los meses de temperaturas más extremas (enero y julio) los que mayor mortalidad poseen.



Figura 39. Variaciones estacionales en la mortalidad hospitalaria, 1995-2000.

La distribución por edad y sexo se encuentra representada en la figura 40, en la que se observa que la mortalidad en los hombres (n=1.614) es significativamente ($P<0.01$) mayor que la ocurrida en las mujeres (n=1.322).

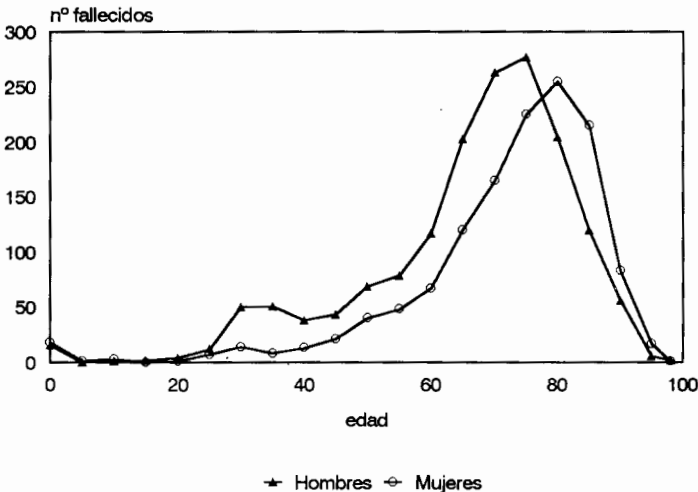


Figura 40. Distribución de la mortalidad hospitalaria por edad y sexo

En el gráfico anterior se visualizan tres incrementos en la mortalidad intrahospitalaria que se corresponden con las siguientes edades: 25-35 y 70-80 años en el género masculino, y 75-85 años en el género femenino. El primer aumento corresponde al SIDA en los varones jóvenes, mientras que en las edades más avanzadas las principales causas de mortalidad corresponden a las enfermedades crónicas de los países desarrollados y a la patología neoplásica.

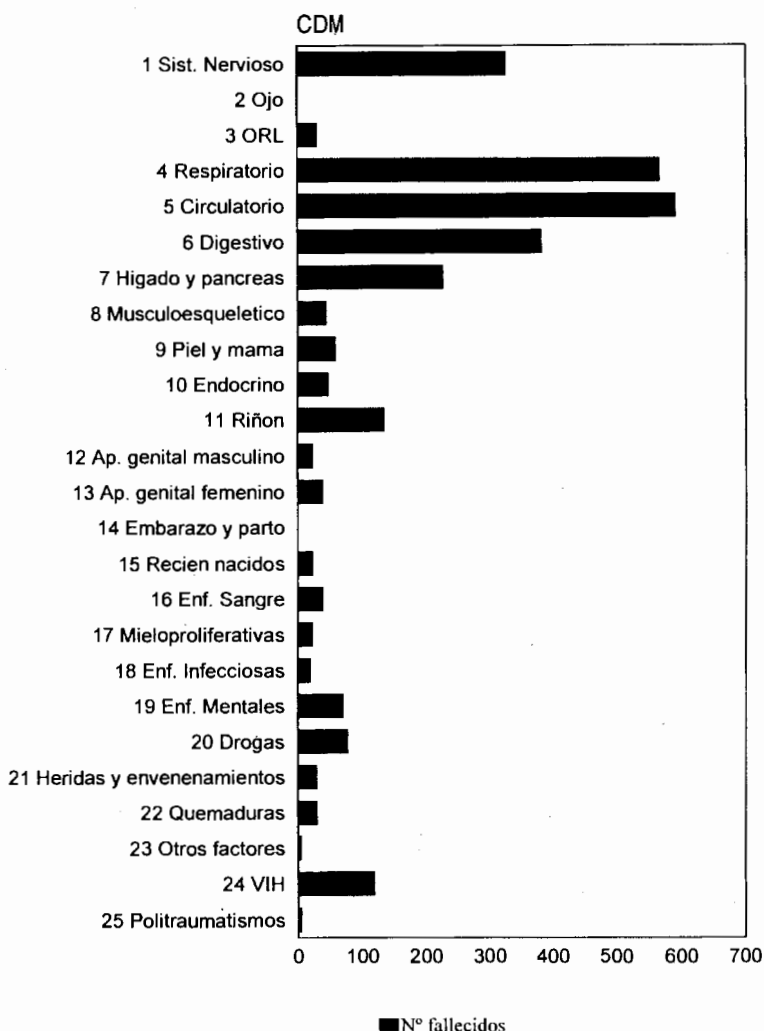


Figura 41. Fallecimientos en las distintas CDM

GRD	Definición	N° éxitus	Letalidad		% Acumulado
			%	%	
014	Trastornos cerebro-vasculares	218	18,9	7.4	7.4
123	Trast. Circulatorios + IAM, con defunción	175	100	6.0	13.4
082	Neoplasias respiratorias	155	22.7	5.3	18.7
127	Insuficiencia cardíaca/shock	140	9.2	4.8	23.4
541	Trast. Respir. CC	111	21.9	3.8	27.2
470	No agrupables	102	4.6	3.5	30.7
475	Trast. Respiratorios con ventilación mecánica	80	45,0	2.3	36
544	Insuf. Cardíaca crónica/ arritmia, CC	68	36.2	2.3	35.3
203	Neoplasia hepato-biliar/páncreas	64	31.8	2.2	37.5
172	Neoplasias digestivas CC	57	38.7	1.9	39.4
577	Trast. Hepato-biliar/páncreas CC	55	38,7	1.9	41.3
483	Traqueostomía, excepto trast.boca, laringe o faringe	53	60.9	1.8	43.1
533	Otros trast. sistema nervioso CC	50	34.5	1.7	44.8
89	Neumonía simple y pleuritis, CC	45	12.3	1.5	46.4
90	Neumonía simple y pleuritis	44	8.7	1.5	47.9
173	Neoplasias digestivas sin complicaciones	44	18.1	1.5	49.4
552	AIT, oclusiones precerebrales, convulsiones y cefalea CC	41	33.9	1.4	50.7
716	VIH sin otro diagnóstico relacionado	39	6.6	1.3	52.1
585	Proced. Digestivos con complicaciones	38	46.3	1.3	53.4
129	Parada cardíaca, causa desconocida	34	81.0	1.2	54.5

Tabla 15. Letalidad en los GDR con mayor número de muertes

Abreviaturas: CC: con complicaciones; **Trast.:** trastornos; **AIT:** accidente isquémico transitorio

Las muertes (*éxitus*) se encuentran agrupadas en un número reducido de GRD: el 48 % de los fallecimientos se concentran en 15 GRD y el 60% se reúnen en 25 GRD. Los GRD con mayor número de defunciones (**tabla 15**) son los del aparato cardio-circulatorio y respiratorio. Para un estudio más detenido, se analizará a continuación por diagnósticos de ingreso y grupos de edad y sexo.

Al examinar la distribución de la mortalidad según edad y sexo (**tabla 16**), apreciamos que el SIDA es la primera causa de defunción hospitalaria en los varones menores de 40 años, las neoplasias de pulmón y el SIDA entre los 40 y 59 años, la enfermedad cerebro-vascular y el infarto agudo de miocardio entre los 60 y 80 años. A partir de esta edad, la enfermedad cerebro-vascular, y los problemas respiratorios

son los principales motivos de fallecimiento, recordando no obstante, la habitual pluripatología y la dificultad que entraña simplificar en una sola causa el motivo de la muerte en los ancianos.

En las mujeres las causas de defunción se encuentran mucho más dispersas, destacando el SIDA entre las menores de 40 años, la patología neoplásica (mama, aparato genital femenino y vías biliares, como más frecuentes) entre los 40 y 60, y el infarto agudo de miocardio y la enfermedad cerebro-vascular entre los 60 y 80 años. A partir de esta edad continúan la enfermedad vascular cerebral junto con los problemas cardíacos y los problemas respiratorios como los principales responsables de los fallecimientos

Cuando estudiamos la MIPSE estrictamente hospitalaria (mortalidad por apendicitis, colecistitis y coleditiasis, hernias y complicaciones del embarazo parto y puerperio en edades comprendidas entre los 5 y 65 años) solo encontramos dos *éxitus* con estas características, que corresponden a una hernia abdominal y a una coleditiasis con colecistitis, ambos enfermos en el grupo de edad de 5 a 65 años. Número de fallecimientos por debajo de los datos provinciales.

HOMBRES		MUJERES	
MENORES DE 40 AÑOS			
Diagnóstico principal	Muertes	Diagnóstico principal	Muertes
SIDA	77	SIDA	12
Prematuridad	8	Prematuridad	5
Enf. hígado	5	Anomalías congénitas	2
Anomalías congénitas	3	Neo. colon	2
Neo. estómago	3	Hemorragia intracraneal	2
Otros	39	Otros	29
Total	134	Total	52
ENTRE 40 Y 59 AÑOS			
Neo. Bronquios y pulmón	27	Neo. mama	15
SIDA	23	Neo. colon	6
Infarto de miocardio	12	Neo recto y ano	5
Neo. estómago	10	Neo. Bronquios y pulmón	5
Cirrosis hepática	10	Disritmias cardíacas	5
Disritmias cardíaca	8	Neo. vesícula biliar	4
Insuficiencia cardíaca	7	Neo. ovario	4
Otros	136	Otros	78
Total	233	Total	122

Tabla 16 (a). Motivo principal de ingreso de los *éxitus* hospitalarios por género y grandes grupos de edad.

HOMBRES		MUJERES	
ENTRE 60 Y 79 AÑOS			
Diagnóstico principal	Muertes	Diagnóstico principal	Muertes
Neo de bronquios y pulmón	103	Enf. Cerebrovascular	57
Enf. Cerebrovascular	59	Infarto agudo de miocardio	46
EPOC, bronquitis crónica, enfisema	50	Insuficiencia cardíaca	42
Insuficiencia cardíaca	39	Neumonía	27
Neo. de vejiga	31	Disritmias cardíaca	18
Disritmia cardíaca	29	Neo. estómago	15
Neo colon	16	Neo estómago	15
Cirrosis hepática	16	Obstrucción intestinal	15
Otros	516	Otros	342
Total	859	Total	577
MAYORES DE 80 AÑOS			
Enfermedad cerebrovascular	39	Enfermedad cerebrovascular	68
Neumonía y bronconeumonía	39	Insuf. cardíaca	65
Insuf. cardíaca	29	Neumonía y bronconeumonía	48
EPOC, bronquitis crónica y enfisema	24	Infarto agudo de miocardio	40
Úlcera y hemorragia gastrointestinal	18	Colelitiasis	26
Neo. vejiga	16	Úlcera y hemooragia digestiva	18
Neo. Bronquios y pulmón	14	Diabetes mellitus	19
Diabetes mellitus	14	Insuf. vascular del intestino	15
Otros	195	Otros	272
Total	388	Total	571

Tabla 16 (b). Motivo principal de ingreso de los *éxitus* hospitalarios por género y grandes grupos de edad.

Neo.: neoplasia maligna, **Insuf.:** insuficiencia

4

DISCUSIÓN

El estudio de la morbilidad hospitalaria es una fuente de datos clásica en la epidemiología y en la planificación sanitaria. No obstante, en nuestro país existe una escasa tradición en la utilización de las estadísticas de frecuentación hospitalaria,²¹¹ lo que limita la disponibilidad de fuentes fiables de información y restringe las posibilidades de comparación entre distintas áreas hospitalarias. Las escasas publicaciones oficiales que explotan CMBDH, tanto a nivel nacional como de Andalucía, poseen una desagregación de datos muy pobre, y nunca con una perspectiva epidemiológica sino con una filosofía centrada en la gestión hospitalaria. Así mismo, las publicaciones epidemiológicas oficiales han prestado escaso interés a esta fuente de información, quizás por su desconocimiento dada la reciente generalización de su implantación, debiendo esperar hasta el año 2001 para encontrar el primer análisis basado en el CMBD en el Boletín Epidemiológico del Ministerio de Sanidad.²¹² Por tanto, las posibilidades de comparación del hospital de Algeciras con el resto de hospitales son muy limitadas. De igual manera, la escasez de datos previos de morbilidad hospitalaria del área (el Instituto Nacional de Estadística realiza explotaciones de los datos de morbilidad hospitalaria con carácter provincial) imposibilita el análisis temporal de la misma. El presente trabajo puede ser el punto de partida de futuros estudios que confirmen o rectifiquen los datos actuales, y analicen de forma exhaustiva la etiología de las diferencias encontradas con otras zonas geográficas. Así mismo, sería interesante monitorizar la evolución temporal de los motivos de ingreso de esta área hospitalaria, identificando los factores responsables de los principales problemas de salud del Campo de Gibraltar, evaluando la calidad y efectividad del sistema sanitario de la zona, tanto en su vertiente puramente asistencial como en sus actividades preventivas y rehabilitadoras, y con la información anterior planificar las necesidades de actividades y recursos en materia sanitaria .

Los datos de frecuentación hospitalaria del área de Algeciras (89.5 ingresos /1.000 habitantes y año) son ligeramente superiores a la media Andaluza^{213,214} (entre 77 y 82 ingr. /1000 habitantes). Esta diferencia puede tener su origen en diversos factores:

1. El efecto de atracción que ejerce el hospital hacia otras localidades cercanas del área (7.2%, tabla 6).
2. Al no existir ningún hospital privado en la comarca, numerosos pacientes de compañías privadas son ingresados en el Hospital Punta de Europa, situación que

no se produce en las capitales de provincia donde dichas compañías poseen hospitales propios o concertados. Hemos de recordar que dichos ingresos se producen con los mismos derechos y obligaciones que los usuarios del SAS.

3. La frecuentación hospitalaria es una tasa bruta influida por numerosos factores (**tabla 17**) entre los que destacaríamos la edad, morbilidad de la población, patología atendida en el hospital, y estilos de práctica en los médicos locales;^{12,13, 215-218} por tanto, la comparación de este indicador sin estratificar puede conducir a importantes errores. De todas formas, debemos recordar que los estudios realizados en nuestro país sobre frecuentación y morbilidad hospitalaria encuentran importantes variaciones en la misma una vez estratificadas las principales variables.²¹⁹⁻²²³ La posibilidad de variaciones en la práctica clínica será un factor que deberemos tener presente en el análisis de los datos del presente trabajo.

Al analizar la frecuentación hospitalaria por edades en niños observamos que presenta importantes desigualdades regionales.^{223,224,225} En concreto, en el hospital de Algeciras encontramos tasas mucho más elevadas respecto a Andalucía y España. Consideramos que, junto a las posibles diferencias de morbilidad, funcionamiento de la pediatría extrahospitalaria y disponibilidad y acceso a los servicios, la principal explicación de esta discrepancia hay que inquirirla en diferentes estilos de práctica médica, y muy especialmente en los criterios de ingreso hospitalario de los recién nacidos. En este hospital, como ya hemos mencionado anteriormente, se ingresan para observación los recién nacidos tras partos distócicos, hospitalizaciones que duran habitualmente pocas horas y que en otros centros no son considerados como

<p>1. VALIDEZ DE LOS DATOS</p> <ul style="list-style-type: none">Errores/omisiones en las bases de datosProblemas del denominador (censos)Variaciones aleatorias <p>2. FACTORES DE LA POBLACIÓN (DEMANDA)</p> <ul style="list-style-type: none">Factores demográficos: edad, sexo,...Diferencias en morbilidadCaracterísticas socioeconómicasExpectativas/demandas del pacienteCreencias y costumbres prevalentes <p>3. FACTORES DEL SISTEMA SANITARIO (OFERTA)</p> <ul style="list-style-type: none">Oferta de recursosCobertura y accesibilidadSistema de financiación y pagoFactores relacionados con los profesionales

Tabla 17. Factores explicativos de variaciones en la práctica médica (Marión *et al*¹⁶, modificado)

ingresos. No obstante, esclarecer los motivos de estas diferencias en un futuro sería interesante.

Es muy llamativa, y ha sido verificada para descartar que pudiera tratarse de un error de codificación o de registro, la gran cantidad de ingresos por síndrome de abstinencia en los recién nacidos. Independientemente de encontrarnos en una zona con un alto número de toxicómanos, este motivo de ingreso evidencia a un grupo de niños con maltrato físico, y la inexistencia o ineficacia de programas específicos para evitar (o interrumpir en su defecto) el embarazo no deseado en las mujeres con toxicomanía activa. En este sentido, consideramos que la explotación del CMBDH puede y debe erigirse en una importante fuente de información para la planificación sanitaria y la evaluación de los servicios sanitarios, tanto de atención especializada como de atención primaria.¹³⁸

En los niños con edades comprendidas entre 1 y 14 años, encontramos la infección por VIH como sexta causa de ingreso hospitalario. Son un grupo reducido de enfermos que acuden al hospital de forma periódica para la administración de inmunoglobulinas. Estos datos, si bien se refieren a episodios y no a enfermos, son un reflejo del hecho de ser España uno de los países de Europa con mayor incidencia de SIDA.²⁰⁹ No obstante, las cifras actuales de la evolución de esta epidemia son esperanzadoras, comprobándose un descenso continuado de la transmisión madre-hijo desde el año 1993²⁰⁹ (diminución de la incidencia del 85% desde 1995). Por tanto, pensamos que las actividades de prevención de la infección por el VIH -al igual que el resto de las actividades de educación para la salud- deben iniciarse en la edad escolar y dirigirse a adolescentes y a mujeres en edad fértil (cerca del 20 % de los adolescentes escolarizados son sexualmente activos y solo la mitad de ellos utiliza el preservativo siempre, situando la actividad heterosexual como la vía potencial mas importante de transmisión del VIH en estas edades).²²⁶ En este sentido, es muy interesante la campaña que el Ministerio de Sanidad, junto a diversas sociedades científicas, está realizando en los medios de comunicación, indicando a las mujeres que con las nuevas terapias existentes pueden impedir el contagio de su futuro hijo.

Una enfermedad que con 67 casos en los 6 años de estudio provoca una gran alarma social y preocupación en la comunidad es la meningitis. Los casos producidos en el hospital de Algeciras son mayoritariamente de origen viral (64%), correspondiendo el resto al meningococo (21%) y a otras bacterias (15%). En España el serogrupo predominante de meningococo en la década de los 80 fue el tipo B, cambiando el patrón epidemiológico en la década de los 90: se produce un aumento del serogrupo C con aparición de una nueva cepa (C:2b:P1.2,5), cierta desviación hacia edades superiores e incremento de la letalidad.^{227,228,229} A nivel nacional, en el año 1997 la meningitis fue noticia en todos los medios de comunicación del país, provocando en la mayoría de las CC. AA. la realización de campañas de vacunación masivas con una nueva vacuna antimeningocócica de polisacárido capsular A+C en los niños y

adolescentes. Estas campañas de vacunación han disminuido los casos de enfermedad meningocócica por el tipo C2.^{230,231}

El resto de los motivos de ingreso en edad pediátrica no muestra diferencias importantes con las patologías observadas a nivel nacional,²²⁴ destacando las infecciones respiratorias y gastrointestinales. Existe un importante número de ingresos de tipo quirúrgico (amígdalas y/o adenoides y fimosis).

La tendencia nacional en la hospitalización infantil, junto al desarrollo tecnológico y la humanización de la asistencia, es de un incremento en la frecuentación hospitalaria, aumento del número de consultas y una disminución de la estancia media.²²³ El hospital de Algeciras sigue dicha tendencia, realizándose importantes reformas físicas en éste servicio en el período de estudio con la finalidad de mejorar la calidad técnica de la asistencia y la confortabilidad de las estancias. Así mismo, se han desarrollado diversos programas (aula lúdico pedagógica con personal educativo y sanitario especializado, programa Mundo de Estrellas, que permite la videoconferencia entre todos los niños ingresados de la comunidad autónoma...) que intentan hacer más llevadera la estancia en el hospital para los niños.

En los adolescentes, con las tasas de ingreso más bajas de todas las edades, los principales motivos de ingreso vienen determinados por la apendicitis, intervenciones de amígdalas y/o adenoides, fracturas de cúbito y radio, fimosis y fracturas de tibia y peroné. Dicha patología coincide con el resto de los estudios publicados a nivel nacional.²²⁴ Aunque ya se ha comentado anteriormente, hemos de recordar que la patología hospitalaria no recoge todos los aspectos de salud de la población, por lo que distintos problemas se escapan del análisis (maltrato, abusos sexuales, tabaquismo, alcohol y otras drogas...)

A partir de esta edad nos encontramos con un incremento importante en los ingresos de mujeres de origen tocológico (partos y en menor proporción abortos). Destacamos, al igual que lo que ocurre en otros hospitales de nuestro país,²³² un número importante de admisiones de embarazadas menores de 18 años y de mayores de 40 años, situaciones asociadas a un incremento de los partos prematuros.²³³ En la **tabla 18** se presentan la fecundidad e interrupciones voluntarias del embarazo en función de la edad,²³⁴ evidenciándose éste fenómeno con datos referentes al total nacional. En dicho cuadro se comparan las cifras de 1996 con 1990, evidenciándose como las interrupciones del embarazo tienen una tendencia creciente. Consideramos, con estas cifras, destacar la importancia de los programas de planificación familiar, que incidan con especial intensidad en la prevención del embarazo en las adolescentes y el embarazo no deseado en las mujeres mayores de 40 años. Dentro de este contexto es necesario un debate sereno entre todos los agentes implicados (ciudadanos, educadores y personal sanitario) sobre el acceso y utilización de nuevos métodos anticonceptivos recientemente autorizados ("píldora del día después") para evitar embarazos no deseados.

Si nos centramos en la tasa de natalidad del área hospitalaria de Algeciras ésta disminuyó de manera similar que en el resto de Andalucía, existiendo una diferencias importantes en las distintas localidades del área (Los Barrios posee la tasa de natalidad mas elevada, mientras que Tarifa posee la más baja). El número de partos, tras un descenso importante en los años anteriores, se ha mantenido constante entre los años 1995 y 2000. Así mismo, el porcentaje de las cesáreas -tras un aumento importante en los años anteriores- se mantiene constante en unas cifras del 21-22%. Cifras ligeramente superiores al resto del los hospitales del sistema sanitario público^{213,214} y por debajo de los hospitales privados de nuestro entorno.²²⁸

EDAD	IVE por 1.000 mujeres*	Embarazos por 1000 mujeres*,**	% de embarazos que acaban en IVE
<20	4,9	12,4	39,5
20-24	8,4	34,1	24,5
25-29	7,0	83,9	8,4
30-34	5,9	91,9	6,4
35-39	4,7	37,2	12,6
40 y mas	2,4	7,8	30,3
TOTAL 96	5,7	46,1	12,3
TOTAL 91	4,3	50,6	8,5

Tabla 18. Interrupción voluntaria del embarazo (IVE) y embarazos según edad, España 1996 (tomado de A. Llacer²³⁴)

* 15 a 44 años; ** No se incluyen las muertes fetales tardías (0,7% en 1995)

Este porcentaje elevado de cesáreas puede tener su origen en diversos factores: el incremento por repetición tras una primera cesárea, el mayor número de primíparas y la edad mas avanzada de la madre. Sin embargo, diversos estudios han encontrado diferencias importantes en su práctica entre diferentes regiones y grupos de mujeres y sugieren que factores como el tipo de financiación del parto y del hospital, la relativa seguridad del procedimiento para la madre, el clima médico-legal y las diferencias en el comportamiento individual de los médicos, son factores que también intervienen en este incremento.^{235,236}

En el grupo de edad de 15 a 45 años, una vez eliminados las admisiones de origen obstétrico, las principales entidades responsables de los ingresos son las patologías relacionadas con la drogadicción: el SIDA y sus patologías asociadas, y la dependencia de tipo opiode (ya se ha comentado que este hospital tiene una unidad de desintoxicación que actúa como referencia para toda la provincia). En estas patologías, intensamente relacionadas con los estilos de vida, llama la atención el importante predominio del sexo masculino sobre el femenino en la prevalencia del sida y/o drogadicción, y su traducción en la morbimortalidad hospitalaria. Los datos sobre la epidemia de la infección por VIH informan que el Campo de Gibraltar posee

una de las tasas de incidencia más elevadas de Andalucía. La infección por VIH se erige en uno de los principales problemas de salud pública que tiene planteado nuestro país²³⁷ constituyendo la primera causa en los hombres y la segunda causa en las mujeres de años potenciales de vida perdidos.²³⁸

Como ya se comentó anteriormente, el número de nuevos diagnósticos SIDA alcanzó en nuestro país su máximo en 1994, y desde entonces no ha dejado de disminuir, contabilizando una caída superior al 60% en los cinco años siguientes. Disminución conseguida por los nuevos avances en la lucha contra la infección por VIH, tanto en su vertiente preventiva como en su vertiente asistencial (nuevos fármacos antirretrovirales).²⁰⁹ Estos nuevos tratamientos han transformado la historia natural de la infección por VIH,^{239,240} alargando la supervivencia de las personas seropositivas, mejorando substancialmente su calidad de vida y permitiendo en un elevado porcentaje de casos el poder llevar una vida laboral y social normal. En el Campo de Gibraltar, si bien se han realizado importantes mejoras en el tratamiento de éstos enfermos (incremento del número de facultativos y mejoras en las habitaciones), las actividades preventivas han tenido un desarrollo desigual en los diferentes años del estudio. Independientemente de las medidas preventivas lideradas desde el propio sistema sanitario, consideramos que el máximo impacto se logra integrando la educación para la salud en el sistema educativo, e impartiendo los contenidos básicos por aquellas personas que mejor conocen al niño: sus profesores habituales. Resulta alarmante comprobar los escasos recursos económicos dedicados a la prevención en relación a los recursos dedicados al tratamiento, situación similar al resto del territorio nacional.

Las principales características epidemiológicas de los últimos casos de SIDA diagnosticados en nuestro país indican que en los adultos menores de 45 años, el consumo de drogas inyectadas fue el mecanismo de transmisión más frecuente; mientras que en los casos de mayor edad, el contagio del VIH fue atribuible fundamentalmente a relaciones sexuales, tanto homosexuales como heterosexuales. En los últimos años se observa un aumento progresivo de la edad media de los enfermos y un aumento de la proporción de casos de infección por VIH debidos a transmisión sexual en detrimento de los debidos a inyección de drogas con material contaminado²⁰⁹. Es necesario estudiar si los cambios epidemiológicos anteriores también se producen en nuestra área, situación que parece confirmarse por la práctica diaria, comprobándose así mismo la reducción en los ingresos y costes de la enfermedad acaecidos con la introducción de los nuevos fármacos antirretrovirales.^{241,242}

Un lugar donde la infección por VIH adquiere una gran importancia debido a su prevalencia es el medio penitenciario.^{243,244} En Algeciras, la apertura de la nueva prisión con el incremento de los reclusos plantea nuevos retos, tanto a nivel preventivo como asistencial y obliga al hospital a cuestionarse nuevas formas de atención sanitaria. En éste sentido, junto a cambios estructurales de muy próxima realización -creación de una unidad de acceso restringido en el hospital a finales del

año 2001- se han realizado medidas de coordinación y protocolos de seguimiento y de tratamiento de los pacientes VIH entre el hospital y los servicios sanitarios de la prisión. No debemos olvidar que la infección por VIH ha provocado profundos cambios en la sanidad penitenciaria, obligando a mejorar sus infraestructuras y desarrollando programas de prevención y control de esta enfermedad y de sus patologías asociadas.^{243,245}

Íntimamente ligado al problema anterior nos encontramos los ingresos para la deshabituación de heroinómanos, constituyendo la mayor parte de los ingresos jóvenes (25-35 años) con un claro predominio del sexo masculino. Las drogas causantes de la adicción son los opiáceos (heroína y/o metadona), seguida de la dependencia a los opiáceos y cocaína, el alcohol y otras combinaciones. La mayoría de estos enfermos posee antecedentes de varios intentos fallidos de deshabituación en régimen ambulatorio y antecedentes judiciales.

En nuestro país ha existido una falta de consenso en el abordaje del problema de las drogas, y esto ha propiciado una gran descoordinación entre los distintos dispositivos asistenciales con los que puede contactar un usuario de drogas a lo largo de su vida.^{246,247} Junto a los programas de reducción del daño en los consumidores actuales -programas de metadona, programas de distribución e intercambio de jeringillas,- es imprescindible concentrar los recursos en el desarrollo de actividades preventivas diseñadas con una metodología que permita su evaluación científica.²⁴⁸ En nuestro país ya disponemos de programas consolidados y con resultados positivos -aumento del número de toxicómanos que inician programas de tratamiento, mejora del cumplimiento de los tratamientos de los enfermos del sida y/o tuberculosis, disminución de los síndromes de abstinencia y de sobredosis,...-, como es el Plan Municipal de Acción de Drogodependencias del Ayuntamiento de Barcelona.²⁴⁶ En este sentido, la atención y el tratamiento de los consumidores habituales de drogas es una manera eficaz de prevenir la propagación, no solo de la infección por VIH, sino de otras infecciones como la hepatitis B o C y la tuberculosis.^{246,247}

Siguiendo con el grupo de edad de 15 a 45 años también destaca como ingreso frecuente la esquizofrenia paranoide (el servicio de psiquiatría atiende a todos los pacientes del Campo de Gibraltar). El perfil de los ingresos en Salud Mental coincide con las características de otras unidades similares, observando como ingreso tipo un varón, de 30 a 40 años, con un diagnóstico de trastorno psicótico de evolución crónica y, mas frecuentemente, trastorno esquizofrénico.^{249,250} Si bien en nuestro país se ha producido una importante reforma psiquiátrica con notables mejoras en la atención hospitalaria de los enfermos mentales, son aún insuficientes los recursos que la sociedad destina para la atender la cronicidad -seguimiento y cuidados de los psicóticos en la comunidad- y para los programas de prevención de las enfermedades mentales.²⁵¹ Así mismo, es necesario aumentar la importancia de la salud mental en la escala de valores de la sociedad, disminuyendo el estigma de la enfermedad mental y mejorando la calidad de vida de las personas afectadas por este tipo de trastornos.

En los pacientes con edades comprendidas entre los 45 y 65 años sobresale el procedimiento de intervención de cataratas como principal motivo de ingreso hospitalario. Esta patología alcanzará su máxima incidencia en la década de los 65-75 años en los varones, y entre los 70 -80 años en las mujeres, al igual que en otras zonas de nuestro país.²⁵² Como ya se comentó anteriormente, es una de las intervenciones donde más claramente se evidencian los cambios que se están produciendo en la cirugía: incremento de las intervenciones ambulatorias, mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, una disminución de las complicaciones operatorias, integrando al paciente en sus actividades diarias en un período de tiempo muy corto, y todo ello con unos buenos resultados estéticos.

A lo largo de todas las edades se manifiestan las diferencias de género en la morbilidad hospitalaria. En los adultos del género femenino se observa como un grupo reducido de patologías del aparato reproductor femenino son las responsables de un porcentaje elevado de ingresos. Las enfermedades que ocasionan la mayor parte de los ingresos son el tumor benigno de útero, la meno-metrorragia y el prolapso genital. Respecto a la patología no ginecológica, destacan en estas edades y en el género femenino, los problemas digestivos (especialmente la patología biliar) y la patología cardíaca (insuficiencia cardíaca).²⁵³

Las patologías médicas causantes de la morbimortalidad de los varones de 45-65 años, coincidiendo con diferentes estudios de nuestro país, se concentran en un grupo reducido de patologías,²⁵³ destacando los ingresos derivados de la cardiopatía isquémica (angor e infarto de miocardio), la patología respiratoria crónica y sus agudizaciones, la úlcera péptica sangrante, la insuficiencia cardíaca y los accidentes cerebrovasculares. Como patología quirúrgica se encuentran las hernias de pared abdominal.

De toda la información anterior se puede inferir que los factores de riesgo que más trascendencia tienen en la edad adulta son: hábito tabáquico, hábito alimenticio, hipertensión arterial, inactividad física, obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, estrés, drogas, alcohol y agentes contaminantes (químicos, físicos y biológicos).²⁵⁴⁻²⁵⁹ Por tanto, junto al desarrollo de políticas públicas saludables (medidas legislativas, participación ciudadana, acciones intersectoriales sobre cuestiones que afecten a la salud como la alimentación...),²⁶⁰ habrá que incrementar las medidas de educación sanitaria y de promoción de hábitos de vida saludables.²⁶¹⁻²⁶⁵ Estas actividades deberían ser la columna vertebral del sistema sanitario, integrando la atención primaria y especializada, ya que junto a la influencia en la morbimortalidad (y por tanto en la calidad de vida) de los adultos, también serán las responsables de la mayoría de los ingresos (invalideces y mortalidad) de los ancianos.

Conforme avanzamos en la edad es habitualmente difícil encontrar una sola causa responsable del ingreso. En los mayores de 65 años las enfermedades identificadas con mayor frecuencia como diagnóstico principal de ingreso han sido: intervención de cataratas (al unificar la hospitalización clásica con las intervenciones de cirugía

mayor ambulatoria), insuficiencia cardíaca, bronquitis crónica, cardiopatía isquémica (infarto y ángor inestable) y fractura de fémur. Si agrupamos el diagnóstico en las distintas categorías diagnósticas mayores (CDM) se observa que es la CDM 05 -enfermedades y trastornos del aparato cardiocirculatorio- la que ocupa el primer lugar en número de ingresos y de estancias consumidas, al igual que en otras unidades médicas de nuestro país.²⁶⁶ La tendencia de la morbilidad hospitalaria de las enfermedades del aparato circulatorio en el período 1985-1995 ha sido de un constante aumento en hombres y mujeres,^{267,268} incrementándose en estos últimos años fundamentalmente la enfermedad isquémica. Las enfermedades cardiovasculares son, y lo van a seguir siendo en un futuro próximo, la principal causa de muerte en España, especialmente a partir de los 70 años de edad.²⁶⁹

La cardiopatía isquémica, con incidencia creciente conforme avanza la edad y con predominio en el sexo masculino, clínicamente puede presentarse en el paciente de edad avanzada como ángor en cualquiera de sus formas, infarto, insuficiencia cardíaca o muerte súbita.²⁷⁰ Si bien en la actualidad asistimos a un interés creciente en la obtención de datos disponibles sobre la incidencia real de la cardiopatía isquémica en nuestro país,²⁷¹⁻²⁷⁴ llama la atención la escasez de datos sobre la incidencia, mortalidad y letalidad del infarto de miocardio en los ancianos.²⁷⁵ X. Albert²⁷⁶ estimó que la tasa de ataque de infarto de miocardio en las personas mayores de 75 años residentes en Girona fue en 1995 de 1.013 por 100.000 hombres (5 veces más que los hombres de 35 a 64 años) y de 693 por 100.000 mujeres (17 veces más que en las mujeres de 35 a 64 años), con unas letalidades a los 28 días del 68,1% y 66,7% respectivamente. El presente estudio, al ser la unidad de análisis el episodio de hospitalización no permite la comparación directa con estos datos, pero sí indica una clara concordancia con los mismos, teniendo en cuenta que Andalucía presenta unas tasas elevadas de mortalidad cardiovascular, superiores a las tasas observadas en otras comunidades autónomas.²⁷²⁻²⁷³

Mientras que existe una extensa bibliografía científica sobre los factores de riesgo cardiovasculares en el adulto, los factores de riesgo frente al infarto de miocardio en las personas mayores no se han definido aún con exactitud²⁷⁷ o se ha realizado hace poco tiempo,²⁷⁸ encontrándonos frente a una escasez de información que intenta suplir el estudio EPICARDIAN (*Estudio epidemiológico sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovasculares en ancianos españoles*), que encuentra una alta prevalencia de la hipertensión arterial y un elevado porcentaje de hipercolesterolemia.²⁷⁹ Recientemente se ha verificado que la presión sanguínea sistólica, el nivel de glucosa y ciertas mediciones de enfermedades subclínicas, eran importantes factores predictores de la incidencia del infarto agudo de miocardio en los ancianos,^{280,281} pudiendo tener su origen la cuarta parte de los acontecimientos coronarios en este sector de la población por el insuficiente control de la tensión arterial.²⁷⁷

La insuficiencia cardíaca y la enfermedad cardíaca hipertensiva constituyen una importante causa de morbimortalidad hospitalaria en las personas de edad avanzada,^{266,279-284} llegando alcanzar la hipertensión prevalencias del 30 al 58% en los

pacientes geriátricos.^{93,111,112} F. Guillén y F. Sández²⁸⁷ estiman que en España existen 2.000.000 de hipertensos mayores de 65 años, y de ellos cerca de 500.000 superan los 80 años. Recientemente se ha comprobado un incremento elevado de los ingresos por insuficiencia cardíaca en nuestro país,^{288,289} con tendencia creciente al estar relacionada con el envejecimiento y con el aumento de la supervivencia tras el infarto de miocardio.^{290,291} Diversos autores²⁹² indican que en nuestro país es posible reducir en un 60% las hospitalizaciones y en un 30% la mortalidad por insuficiencia cardíaca en las personas mayores de 45 años. No debemos olvidar que esta enfermedad constituye el primer motivo de ingreso hospitalario del presente estudio y una de las principales causas de muerte en el mismo.

Los enfermos con insuficiencia cardíaca son enfermos crónicos que con frecuencia sufren descompensaciones provocadas por infecciones respiratorias, isquemia o arritmias, que suelen requerir ingreso hospitalario.²⁹¹ Este elevado número de pacientes con insuficiencia cardíaca justificaría la creación de una unidad específica para el tratamiento de esta enfermedad que coordinara la educación a los pacientes, el rápido acceso al consejo médico especializado y el precoz diagnóstico y tratamiento de los episodios de empeoramiento, con la finalidad de evitar hospitalizaciones. Cuando la hospitalización se hace innecesaria, un porcentaje elevado de pacientes pueden recibir un tratamiento adecuado mediante hospitalización domiciliaria en condiciones similares o mejores que la hospitalización convencional.²⁹¹

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) constituye un motivo de preocupación tanto para los planificadores en materia de salud como para los profesionales sanitarios encargados de su manejo clínico y asistencial. Se manifiesta con elevadas tasas de ingreso y mortalidad en estas edades (especialmente en la Comunidad Autónoma de Andalucía),²⁹³⁻²⁹⁹ coincidiendo la mayoría de los autores en señalar la importancia social de esta patología por las consecuencias asistenciales y económicas que de ella derivan. Los ancianos muestran más discapacidad secundaria a ictus que a cualquier otra causa, sufriendo más del 40% de ellos una incapacidad grave, siendo necesaria una rehabilitación intensiva en todos ellos.³⁰⁰ Es preciso añadir que la ECV comporta, desde el punto de vista familiar, un grave problema de adaptación psicológica hacia una nueva situación que en ocasiones genera graves trastornos de tipo afectivo, que de manera directa inciden sobre el afectado y su entorno, y que no siempre tienen la asistencia ideal por parte de los sistemas sanitarios.

El tratamiento de ésta enfermedad, junto al resto de las enfermedades neurológicas, se ha visto beneficiada por la incorporación de un facultativo especialista en neurología al hospital, así como por el desarrollo de las técnicas de diagnóstico radiológico. No obstante, todavía es posible mejorar la asistencia prestada a este tipo de enfermos, mejorando la coordinación entre la asistencia hospitalaria y la atención primaria y, fundamentalmente, incrementando las medidas de rehabilitación y reinserción socio-laboral. No se debe olvidar que en las medidas de reinserción el resto de la sociedad tiene unas obligaciones, tanto legales como éticas, que no siempre se cumplen como sería deseable.

Los factores de riesgo cardiovascular considerados mayores y modificables son las dislipemias, la hipertensión y el tabaquismo, todos ellos de elevada prevalencia en nuestro país y responsables de un importantísimo número de muertes.³⁰¹⁻³⁰⁷ El Hospital Punta de Europa ha sido uno de los hospitales comarcales pionero en la creación de una unidad específica de educación diabetológica y factores de riesgo vascular, demostrando la eficacia de las medidas preventivas y la rentabilidad de las mismas.^{308,309} Mientras que frente al colesterol, la hipertensión e incluso el sedentarismo se han conseguido mejores resultados, la lucha contra el tabaquismo está resultando más lenta y llena de altibajos en su trayectoria.³¹⁰

La patología respiratoria se encuentra representada en estas edades por la patología infecciosa (exacerbaciones de bronquitis crónicas, EPOC y neumonías) y la patología tumoral. La mayor parte de la patología respiratoria se encuentra asociada al uso del tabaco, estimándose que el 85% de las muertes por EPOC en los varones y el 69% en mujeres tienen su origen en el tabaco,³¹¹ lo que unido al mayor porcentaje de fumadores en los hombres explica el claro predominio del sexo masculino en la unidad de neumología. En el Hospital Punta de Europa se ha comenzado a desarrollar en el año 2001 una intensa campaña de concienciación de los ciudadanos sobre la problemática derivada del consumo del tabaco, restringiendo su consumo ("Hospital libre de humo") y prohibiendo su venta en el mismo. Está, así mismo, prevista la continuación de más actividades encaminadas a disminuir su consumo y la deshabituación de los fumadores que precisen ayuda médica.

En la comunidad la neumonía adquirida es una enfermedad frecuente, que presenta una alta comorbilidad, condicionando un número considerable de estancias hospitalarias, con unos costes elevados y tasa de mortalidad elevada.^{282,284,312-316} Del total de pacientes ingresados por neumonía, menos de un 10% pesentaban al alta un diagnóstico principal de neumonía neumocócica. Este bajo porcentaje se justificaría por el hecho de que, en la mayoría de las neumonías, no se consigue un diagnóstico etiológico preciso, lo que da lugar a una subestimación de la frecuencia real de neumonía neumocócica.^{316,317}

A la luz de los conocimientos actuales, se espera que la inmunización de las personas de edad avanzada contra los virus de la influenza y los neumococos pueda disminuir la incidencia y la gravedad de las infecciones de las vías respiratorias, y prevenga hasta el 50% de los fallecimientos intrahospitalarios por estas enfermedades.^{296,318-321} Para ello sería interesante la eliminación de los trámites burocráticos para la adquisición de la vacuna antineumocócica (medicamento de uso hospitalario) y la administración de la misma dentro del programa de vacunaciones de los centros de salud.

El cáncer de pulmón, con una alta incidencia en nuestra provincia, aparece como primera causa de muerte hospitalaria en las personas mayores del sexo masculino de 65 a 74 años. Esta neoplasia presenta una tendencia creciente en nuestro país, a pesar de que en el resto de la Unión Europea su incidencia presenta una trayectoria

decreciente.³²² El tabaco en sus distintas formas de consumo^{323,324} y en mucha menor proporción la contaminación atmosférica³²⁵ junto a una predisposición individual (alteraciones del gen p53 y distribución de las isoenzimas de la glutatión-S-transferasa)³²⁶ aparecen como principales factores etiológicos. Con los datos actuales no podemos afirmar ni rechazar la posible influencia de la contaminación que el polígono industrial provoca en la población campo-gibraltareña, siendo deseable la realización estudios epidemilógicos que aclaren ésta situación.

El cáncer de pulmón, junto al de vejiga y esófago (ambos relacionados también con el consumo de tabaco) muestra en el hombre un comportamiento típicamente epidémico.³²⁷ El fuerte incremento de este cáncer en los hombres tiene su origen en el hábito de consumo de cigarrillos, que según la encuesta nacional de salud de 1997 se situaba en el 45%.³⁰⁶ Mientras en los hombres disminuye el porcentaje de fumadores, en las mujeres se observa un aumento en el consumo de tabaco (27% en 1997) que posiblemente se traducirá en un incremento de los cánceres de pulmón en los próximos años, máxime cuando se ha descrito una mayor susceptibilidad de las mismas a los carcinógenos del tabaco.³²⁸ En la actualidad, junto a los programas de cese del hábito tabáquico en los adultos, de eficacia y rentabilidad demostrada, se está analizando la posible utilidad de programas de *screening* a personas con alto riesgo de sufrir este cáncer (mayores de 60 años fumadores).³²⁹

La diabetes mellitus es hoy un motivo de creciente inquietud para la sanidad pública de los países desarrollados, donde cuenta como una de las principales causas de muerte, incapacidad y costes sanitarios.³³⁰⁻³³² A medida que crezca el tamaño de la proporción de ancianos, la diabetes mellitus se irá convirtiendo en un problema cada vez más grave, con mayor consumo de recursos hospitalarios y de atención social por sus graves complicaciones (amputaciones, retinopatías, nefropatías, polineuropatías y complicaciones cardíacas). Así mismo, se ha demostrado³¹⁰ que muchas de las medidas necesarias para reducir los costes de la enfermedad están relacionadas con la prevención y la educación, y no con cambios terapéuticos como el desarrollo de nuevos medicamentos y tecnologías, aunque estas últimas sin duda ocuparán un puesto destacado en el futuro³³³.

Las demencias constituyen un grave problema de salud pública por su elevada frecuencia en las personas mayores, la elevada morbilidad hospitalaria y coste que ocasionan.³³⁴⁻³³⁶ En nuestro país se estima que entre 400.000 y 500.000 personas padecen demencia,³³⁴ siendo la más frecuente la enfermedad de Alzheimer, seguida de la demencia de tipo vascular y la mixta.³³⁷ El riesgo de la demencia está relacionado con la edad, por lo que es previsible un incremento del número de enfermos en función del envejecimiento poblacional.³³⁸ Recientemente diversos fármacos que aumentan las concentraciones centrales de acetilcolina (la tacrina, el donezepilo, la rivastigmina, el metrifonato y la galantamina) han proporcionado algunos resultados positivos respecto a la cognición y conducta,³³⁷ abriendo una línea esperanzadora en el tratamiento y prevención de esta enfermedad.

En el estudio de la morbilidad hospitalaria de Algeciras las demencias no aparecen como motivo principal de ingreso en la frecuencia esperada, si bien sí se encuentran en una alta proporción de casos como diagnóstico secundario y condicionante en numerosas ocasiones de la decisión de ingresar al paciente. Así mismo, la demencia senil plantea en numerosas ocasiones dificultades para el alta hospitalaria ante la escasez de recursos para la atención de larga duración a las personas mayores con pérdida de autonomía³³⁹. Ante la importancia de esta enfermedad, el servicio de Medicina Interna del hospital ha creado una consulta específica de demencias, donde se hace un seguimiento de forma ambulatoria a este tipo de enfermos. Así mismo, existe en nuestra comarca una asociación de familiares de enfermos de Alzheimer, que presta una ayuda importante a los familiares de estos pacientes.

La patología quirúrgica de las personas mayores, con un importante gasto sanitario debido a la larga estancia hospitalaria como consecuencia de las múltiples enfermedades asociadas,³⁴⁰ se encuentra en un grupo de diagnósticos reducido: cataratas, patología biliar, fracturas de cuello de fémur, hernia inguinal, complicaciones de procedimientos quirúrgicos previos, la hipertrofia de próstata, las neoplasias de colon y patología del útero y sus estructuras de soporte.

Dentro de este grupo, un porcentaje importante de la patología quirúrgica del ojo, hernias de la pared abdominal y patología quirúrgica del testículo se realizan en régimen de cirugía sin ingreso,³⁴¹⁻³⁴³ por lo que no están contabilizadas como ingresos hospitalarios. Los avances en las técnicas anestésicas -con el desarrollo de fármacos de menor duración de acción, mayor rapidez de eliminación y menos efectos secundarios-, la reducción de la agresividad quirúrgica, la mejora del soporte no hospitalario a los pacientes y un cambio de mentalidad de profesionales y pacientes, junto a la necesidad de aplicar políticas de contención de costes, han sido las bases fundamentales para el espectacular desarrollo de este tipo de cirugía, que se muestra como una alternativa segura en el tratamiento de muchas patologías del paciente anciano.^{183,343-345}

Los trastornos de la visión son muy frecuentes en las personas de edad avanzada, y ocasionan diversas formas de incapacidad (leer, conducir...). Los trastornos más frecuentes en estas edades son la presbicia, las cataratas, la degeneración macular propia de la edad, el glaucoma y la retinopatía diabética.³⁴⁶ No debemos olvidar que las cataratas constituyen el primer motivo de ingreso hospitalario en las personas mayores del Campo de Gibraltar, evidenciándose en esta intervención evidentes mejoras en los últimos años (perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, generalización de la cirugía de corta estancia, colocación de lentes intraoculares en el mismo acto operatorio...)

Dentro de la patología digestiva, en función del número de ingresos y mortalidad, destacamos la colelitiasis y las hemorragias gastrointestinales. La incidencia de litiasis vesicular, con tasas de incidencia crecientes con la edad, constituye uno de los principales motivos de ingreso de las mujeres de este trabajo. En los pacientes

de edad avanzada, es más frecuente que la litiasis biliar se manifieste en forma de complicaciones,³⁴⁷⁻³⁵⁰ lo que implica una mayor mortalidad (en éste trabajo es el onceavo GDR en número de muertes). Junto a los cálculos, la patología neoplásica de la vesícula biliar origina una elevada mortalidad en las ancianas.

El adenocarcinoma de colon y recto, con incidencia máxima entre los 75 y 80 años,³⁵¹ es otra patología quirúrgica responsable de una alta morbi-mortalidad en los ancianos de ambos sexos. Si bien hasta hace poco no existían evidencias definitivas de la efectividad del cribado del cáncer colorectal mediante la determinación de sangre oculta en heces y/o la práctica de sigmoidoscopia para disminuir la mortalidad por esta enfermedad. En la actualidad se acepta la eficacia de esta prueba^{327,352,353} siendo deseable introducir de forma piloto programas poblacionales de detección precoz del cáncer colorectal.³⁵⁴

Un aspecto difícil de precisar es a partir de qué edad no es necesario realizar el cribado del cáncer colorectal. Al no existir evidencia directa sobre cuál es el límite superior en la edad, la recomendación ha de basarse: en los ensayos que indican que el cribado es efectivo de los 50 a los 75 años de edad, en las características de la historia natural de la enfermedad (Ej. la larga evolución de los pólipos adenomatosos) y en el balance entre los potenciales beneficios y efectos adversos que el cribado puede tener en edades avanzadas. A la vista de todo esto, parece razonable no recomendar el cribado sistemático de colon y de recto a partir de los 75 años.³⁵⁵

En los varones de edad avanzada la patología prostática ocupa un lugar importante, destacando los tumores (benigno y maligno) de la glándula. La hiperplasia de próstata es una enfermedad crónica de carácter benigno, de elevada incidencia y prevalencia en nuestro país, que se encuentra íntimamente relacionada con la edad: afecta al 50-80% de la población masculina con edades comprendidas entre 50 y 80 años, y en la histología se identifica en más del 80% de dicha población.³⁵⁶ En nuestro trabajo ésta patología originó 400 ingresos directos, si bien existen numerosas hospitalizaciones (hematuria, retención urinaria, infecciones, litiasis vesical...) en cuyo origen se encuentra la hiperplasia prostática.

El envejecimiento de la población española, junto con el aumento de la expectativa de vida, nos permite prever que en los próximos años el consumo de recursos y la demanda asistencial por la hiperplasia prostática aumentará de manera progresiva.³⁵⁷ Afortunadamente la incorporación en los últimos años de tratamientos médicos clínicamente efectivos (inhibidores de la 5-alfa reductasa y beta-bloqueantes) han modificado el enfoque asistencial de estos pacientes, cambiando y/o retrasando la indicación quirúrgica.³⁵⁶

La patología maligna de la próstata es el carcinoma, que a diferencia de la hipertrofia prostática no tiene una sintomatología característica. Esta neoplasia es la tercera causa de muerte en el varón, después del cáncer de pulmón y del cáncer colorectal, siendo característica de las edades avanzadas.³⁵⁷ Entre los años 1995-2000 originó en los pacientes del área un total de 72 ingresos, con una tasa de mortalidad

hospitalaria del 22,2%, generalmente debido a otras enfermedades distintas de este cáncer. A diferencia de otros tipos de cáncer, y con una importante polémica en los últimos años, en la actualidad no se recomienda en nuestro país la realización de pruebas de cribado de cáncer de próstata por falta de evidencia científica.³⁵⁸⁻³⁵⁹

El cáncer de vejiga urinaria ocupa el primer lugar entre los tumores urológicos, ocasionando un total de 824 ingresos hospitalarios (de los que un número elevado son reingresos por la naturaleza del tumor), con predominio de sexo masculino y una tasa de mortalidad intrahospitalaria del 6,9%. Entre los factores etiológicos del cáncer de vejiga nos volvemos a encontrar con el tabaco y, en menor proporción, diversas exposiciones laborales.³⁶⁰ Nuevamente se constata la importancia del tabaco como uno de los factores más importantes en las enfermedades de las personas mayores.

El cáncer de mama es el cáncer femenino más frecuente (255 enfermas en el período de estudio, con una edad media de 59 años, con una letalidad del 10.3% y primera causa de mortalidad en el hospital en las mujeres entre 40 y 60 años), siendo uno de los tumores con mejor supervivencia con un diagnóstico precoz. En el Campo de Gibraltar, a finales de la década de los 90, ha comenzado un programa de detección del cáncer de mama mediante la práctica de mamografías. Existe evidencia científica que dicha práctica preventiva disminuye la mortalidad por este tipo de cáncer, recomendándose la realización de una mamografía cada dos años entre los 50 y 69 años.^{359,361,362} Si bien haría falta un estudio más específico, con los datos actuales somos partidarios de adelantar la edad de realización de las mamografías a los 40 años en el Área Hospitalaria de Algeciras. No debemos olvidar que en este hospital se han diagnosticado algunos casos de cáncer de mama en edades más tempranas, que si bien no justificarían el cribado poblacional, exigen un diagnóstico muy rápido ante la sola sospecha de esta tumoración.

Las caídas constituyen la principal causa de accidentes mortales y no mortales entre los ancianos en los países desarrollados.³⁶³ La proporción de caídas que provocan fracturas es baja, pero el número absoluto de ancianos que sufren fracturas es elevado, ocasionando una gran demanda asistencial. Los factores que se han asociado a este tipo de accidentes son las enfermedades crónicas (diabetes), alteraciones de la marcha, antecedentes de caídas previas y consumo de determinados fármacos (digitálicos, antiarrítmicos, neurolepticos, antidepresivos y broncodilatadores orales).³⁶⁴⁻⁶⁷

En función de su elevada prevalencia y elevada morbimortalidad se distinguen dos localizaciones de las fracturas en las personas mayores: cuerpos vertebrales y fémur. Las fracturas del cuerpo vertebral son las más frecuentes en el anciano, siendo generalmente secundarias a osteoporosis.³⁶⁸ En el estudio de las hospitalizaciones en Algeciras su incidencia es mínima, lo cual no es extraño, ya que muchas de ellas se manifiestan como aplastamientos vertebrales sin compromiso neurológico y no requieren tratamiento hospitalario. En un alto porcentaje de casos estas fracturas no son diagnosticadas, si bien se encuentran asociadas a unas altas tasas de mortali-

dad.³⁶⁸ La prevención de este tipo de fracturas es el evitar la aparición de la osteoporosis (dieta, ejercicio físico, control de los factores de riesgo) o el tratamiento de la misma una vez que esta aparece.³⁶⁹

Las fracturas de cadera, con incidencia creciente con la edad (por lo que se prevé un incremento importante de las mismas en un futuro), son más frecuentes en las mujeres y ocasionan una elevada morbimortalidad.³⁷⁰⁻³⁷² Su etiología es multifactorial, aunque dos son los factores principales: las caídas y la debilidad ósea.³⁶⁸ En el tratamiento de las mismas se ha comprobado que la colaboración de una unidad funcional de geriatría y/o medicina interna en la atención hospitalaria de estos enfermos consigue reducir el número de complicaciones, las interconsultas, el consumo de fármacos y la estancia media³⁷³⁻³⁷⁷ evidenciándose la necesidad de colaboración entre internistas y traumatólogos para una mejor asistencia a este tipo de pacientes.

En resumen, los motivos de ingreso hospitalario de las personas mayores del área hospitalaria de Algeciras no difieren de forma substancial del resto de la provincia de Cádiz,³⁷⁸ estando constituidos fundamentalmente por las enfermedades crónicas de los países desarrollados, que ya se manifestaban habitualmente en la edad adulta y donde la medicina preventiva se ha mostrado como el arma más eficaz para combatirlas. En este sentido, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica "que el buen envejecimiento depende en gran medida de la prevención de las enfermedades y la discapacidad, el mantenimiento de una gran actividad física y de las funciones cognitivas y la participación ininterrumpida en actividades sociales y productivas".³⁷⁹

5

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

Las notas bibliográficas se presentan de acuerdo con la normativa de Vancouver para publicaciones biomédicas.

1. Gómez López L., Aibar Remón C. Planificación y programación sanitaria. En Piedrola Gil y col. editores. Medicina Preventiva y Salud Pública. Salvat, Barcelona 1988; 1.055-1.064.
2. Lalonde M. A. Nouvelles perspectives de la santé des canadiens. Un document de travail. Ministère de la Santé Publique et du Bien-Être Social. Ottawa, 1976.
3. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria. Barcelona., Masson - S.G ,1989.
4. Bernabeu J. Marcelino Pascua desde la perspectiva histórica. En: I Encuentro Marcelino Pascua. Estadísticas demográfico-sanitarias. Madrid 1991. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, 1992: 11-5.
5. Clavero González G. La obra de Marcelino Pascua en su entorno. I Encuentro Marcelino Pascua, Estadísticas demográfico-sanitarias. Madrid 1991. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, 1992; 18-22.
6. Rodríguez Ocaña E, Bernabeu i Mestre J. El legítimo criterio aritmético. Los métodos cuantitativos en la salud pública española, 1800-1936. En E. Sánchez-Cantalejo Ramírez editor. V Encuentro Marcelino Pascua. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1995: 9-33.
7. Bernabeu Mestre J. El papel de la escuela nacional de sanidad en el desarrollo de la Salud Pública en España, 1924-1934. Rev San Hig Publica, 1994; 68: 65-89.
8. Pascua M. Organización del servicio de estadísticas sanitarias y su utilización. Libro de comunicaciones. Primer Congreso Nacional de Sanidad, Tomo III. Madrid, 1935: 336-348.
9. Benavides FG, Segura A, Grupo de Trabajo sobre Sistemas de Información en Salud Pública. La reconversión de la vigilancia epidemiológica en vigilancia de salud pública. Gac Sanit 1995; 9; 53-61
10. Hulka S., Wheat R. "Patterns of utilization: the patient perspective". Med Care 1985; 23: 438-460.
11. De la Revilla L, ed. Factores que intervienen en la utilización de los servicios de salud. Barcelona, Ed. Doyma, 1991.
12. Borràs J. M. La utilització dels serveis sanitaris. Gac Sanit 1994; 8: 30-49.
13. García Ortega C, Almenara Barrios J, García Ortega JJ. Factores condicionantes de la utilización de los servicios sanitarios. Med Integral 1996; 27: 352-356.
14. Dougherty G. When should a child be in hospital?: A Frederick North, Jr MD, revisited. Pediatrics 1998; 101: 19-24.
15. Castellà X, Mompert A, Pérez G. La utilización de los hospitales de agudos por los ancianos. Cataluña 1982-1990. Gac Sanit 1997; 11: 259-265.
16. González Montalvo J.I. Alternativas a la hospitalización convencional en el anciano. En: Del Llano Señaris J, Ortún Rubio V, Martín Moreno JM, Millán Núñez-Cortés J, Gené Badía J, editores. Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos. Barcelona: Masson SA, 1988; p 372-394.
17. Gil Gregorio P. Problemas clínicos mas relevantes en el paciente geriátrico. En Farreras Valenti P, y Rozman C, editores. Manual de Medicina Interna. 13ª Edición. Barcelona: Mosby-Doyma, 1995; pp. 1.287-1.300.
18. Zunzunegui Pastor, MV. Envejecimiento y salud. En Informe SESPAS 1998: la Salud pública y el futuro del estado del bienestar. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1998; 121-139.
19. Rivera Casado JM. Aspectos éticos de la asistencia en geriatría. En: Farreras Valenti P, y Rozman C, editores. Manual de Medicina Interna. 13ª Edición. Barcelona: Mosby-Doyma, 1995; pp. 1.300-1.307.

20. Moreno R, García E, Cantalapiedra JL, Ortega A, López de Sá E, López Sendón JL, Delcán JL. Manejo de la angina inestable: la edad avanzada continua siendo un predictor independiente de manejo mas conservador tras la estratificación pronóstica mediante prueba de esfuerzo. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 911-918.
21. Martín Luengo M. Angina Inestable en el anciano: ¿están justificadas las diferencias en las estrategias diagnósticas y terapéuticas? El concepto de "viejo joven" y el "viejo viejo". *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 899-902.
22. Montague TI, Ikuta RM, Wong RY, Bay KS, Teo KK, Davies NJ. Comparison of risk and patterns of practice in patients older and younger than 70 years with acute myocardial infarction in a two-year period (1987-1989). *Am J Cardiol* 1991; 68: 843-847.
23. Albert X, Sala J, Masiá R, Marrugat M y los investigadores del REGIDOR. Incidencia y pronóstico del infarto agudo de miocardio despues de los 75 años en un registro poblacional. *Rev Esp Cardiol*. 1996; 49 (S3): 84.
24. Moroney JT, Tseng C, Paick MC, Mohr JP, Desmond DW. Treatment for the secondary prevention of stroke in older patients: the influence of dementia status. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 824-830.
25. Bennet CL, Greefield S, Aronow S, Ganz P, Vogelzang NJ, Elashoff RM. Patterns of care related to age of men with prostate cancer. *Cancer* 1991; 67: 2.633-2.641.
26. Turner NJ, Harward RA, Mulley GP, Selby PJ. Cancer in old age: is it inadequately investigated and treated? *BMJ* 1999; 319: 309-312.
27. MacAlister FA, Taylord L, Teo KK, Tsuyuki RT, Ackman ML, Yim R, Montague TJ. The treatment and prevention of coronary heart disease in Canada: do older patients receive efficacious therapies? *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 811-818.
28. Rohlfs I, Borrell C, Fonseca MC. Género, desigualdades y salud pública: conocimientos y desconocimientos. *Gac Sanit* 2000; 14: 60-71.
29. Ruiz MT, Ronda E. Atención sanitaria según el sexo de los pacientes. *Med clin* 1994; 103: 537-538.
30. Ayanian JZ, Epstein AH. Differences in the use of procedures between women and men hospitalized for coronary heart disease. *N Engl J Med* 1991; 325: 221-225.
31. Latour J y Grupo Valenciano para el estudio de las desigualdades hospitalarias en salud. Esfuerzo terapéutico al ingreso en mujeres con infarto agudo de miocardio. *Med Clin* 1994; 102: 361-363.
32. Brugulat P, Séculi E, Fusté J. Estado de salud y género en Cataluña. Una aproximación a través de las fuentes de información disponibles. *Gac Sanit* 2001; 15: 54-60.
33. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya, 1994. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
34. Bonal Pitz P, Rojas García de Paso J. Utilización de servicios de salud, demanda y oferta. En Gallo Vallejo y col. editor. Madrid: I.M.&C., 1997; 653 - 662.
35. Oterino D, Peiró S, Calvo R, Sutil P, Fernández O, Pérez G, et al. Utilización inadecuada de un servicio de urgencia hospitalario. Una evaluación con criterios explícitos. *Gac Sanit* 1999; 13: 361-370.
36. Ruíz MT, Álvarez-Dardet C, Gil V, Belda J. Atención según el género del paciente en los servicios de urgencias: ¿diferente o desigual?. *Gac Sanit* 1995; 9: 76-83.
37. Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria. Andalucía 1998. Sevilla: Consejería de Salud, 2000.
38. Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria. Andalucía 1999. Sevilla: Consejería de Salud, 2001.
39. Angell M. Privilege and health - What is the solution? *N Engl L Med* 1993; 329: 103-109.
40. Regidor E. Investigación y acción sobre las desigualdades en salud. *Med Clin* 1997; 108: 784-790
41. Benach J. La desigualdad social perjudica gravemente a la salud. *Gac Sanit* 1997; 11: 255-256.
42. Benzeval M, Judge K, Whitehead M. Tackling inequalities in health. An agenda for action. Londres: King's Fund, 1995.
43. Phillimore P, Beattie A, Townsend P. Windening inequality of health in Northern England, 1981-91. *BMJ* 1994; 308: 1.125 - 1.2128.
44. Benach J, Urbanos RM. Lograr equidad en salud. En: Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 51-57.
45. Navarro V, Benach J y la Comisión científica de estudios de desigualdades sociales en salud en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1996.

46. Escribá-Agür V, Clemente I, Saurel-Cubizolles MJ. Factores socioeconómicos asociados al parto pretérmino. Resultados del proyecto EUROPOP en el Estado Español. *Gac Sanit* 2001; 15: 6-13
47. Galán Rebollo A, Mateos Montero C. Variables perinatales y desigualdades en salud en un área sanitaria de Cáceres. *Gac Sanit* 2000; 14: 31-38.
48. Argimón Pallás JM, Grifell Martín E. Análisis de la situación de salud. En: Martín Zurro A y Cano FJ editores. *Atención Primaria*. Madrid: Mosby-Doyma, 1996; 182-193.
49. Regidor E, De Mateo S, Gutierrez-Fisac JL, Fernández de la Hoz K, Rodríguez C. Diferencias socioeconómicas en la utilización y accesibilidad de los servicios sanitarios en España. *Med Clin* 1996; 107: 285-288.
50. Pasarín MI, Borrell C, Plasència A. ¿Dos patrones de desigualdades sociales en mortalidad en Barcelona? *Gac Sanit* 1999; 13: 431-440
51. Benach J, Borrell Thió C, Chamizo García H. Desigualdades sociales de mortalidad en áreas pequeñas en España. En *Informe SESPAS 1998: la Salud pública y el futuro del estado del bienestar*. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1998; 141-175.
52. Lostao L, Regidor E, Aïach P, Domínguez V. Desigualdades sociales en mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y por enfermedad cerebrovascular en hombres en España y Francia. *Gac Sanit* 2000; 14: 264 - 267.
53. Muñoz Pérez MA, Mariscal Labrador E, Rubio Simón E, Rey Rodríguez I. Desigualdades sociales en la utilización de servicios de atención primaria: un largo camino por recorrer. *Gac Sanit* 2000; 14: 233-236.
54. Del Llano Señaris J, Aracil Rodríguez E, Del Llano Señaris M, González Pérez JL, Fernández Sánchez F, Román Crespo F et al. Una enfermedad llamada paro: la trastienda del desempleo de larga duración. *Gac Sanit* 1996; 10: 73-80.
55. García de Olalla P, Lai A, Jansà JM, Bada JL, Caylà JA. Características diferenciales del sida en inmigrantes extranjeros. *Gac Sanit* 2000; 14: 189-194.
56. Jansà JM, Villalbi JR. La salud de los inmigrantes y la atención primaria. *Aten Primaria* 1995; 15: 320-327.
57. Camarena L. La realidad sanitaria de los inmigrantes en España. *El Médico* 1993; (492): 56-66.
58. Hulka BS, Wheat JR. Patterns of utilization. The patient perspective. *Med Care* 1985; 23: 438-460.
59. Juncosa S, Bolibar B, Roset M, Martínez C. Influencia de la unidad de análisis en los estudios de utilización de recursos en atención primaria. *Gac Sanit* 1999; 13: 53 - 61.
60. Sarria A, García Benito P. Diferencias en la utilización de hospitales entre las Comunidades Autónomas de Madrid y Cataluña. *Gac Sanit* 1996; 10: 12 - 17.
61. Elola J. Eficacia y Eficiencia del Sistema Nacional de Salud. En Elola J. *Sistema Nacional de Salud: evaluación de su eficiencia y alternativas de reforma*. Barcelona, SG editores, 1994.
62. De Manuel Keenoy E, Oleaga Usategui JI. Los sistemas sanitarios. En A.Martín Zurro y J.F. Cano Pérez. *Atención Primaria*. 3ªed. Barcelona, Ed Doyma, 1994 ; 14-33.
63. IVESP. Sistemas de pago a médicos: ¿qué, cuánto, cómo ?. *Variaciones en la práctica médica* 1994; (6): 1-12
64. World Health Organization. Regional Office for Europe. *The principles of quality assurance, report on a WHO meeting*. Copenhagen: OMS, 1985. (Euro Report and Studies Series, nº94).
65. Vuori H.V. El control de calidad en los servicios sanitarios. *Conceptos y metodología*. Barcelona: SG editores y Masson, 1989.
66. Características de los buenos hospitales: la calidad (3ªparte). (Editorial). *Todo Hospital* 1993; (98): 1-2.
67. Plan de Calidad. *Nuevas estrategias para la sanidad andaluza*. Sevilla: Consejería de Salud, 2000.
68. Mira JJ. Calidad Percibida. Una revolución silenciosa. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16: 162 - 163.
69. Aranaz Andrés JM, Bolúmar Montrull F, Vitaller Burillo J. La calidad asistencial de la teoría a la práctica. En Aranaz Andrés JM, y Vitaller Burillo J. *La calidad: un objetivo de la asistencia, una necesidad de la gestión sanitaria*. Monografies sanitàries nº 29. Valencia: Conselleria de Sanitat, 1999.
70. Mira JJ. La gestión de la calidad orientada hacia el cliente. En Aranaz Andrés JM, y Vitaller Burillo J. *La calidad: un objetivo de la asistencia, una necesidad de la gestión sanitaria*. Monografies sanitàries nº 29. Valencia: Conselleria de Sanitat, 1999.

71. Donabedian A. Una aproximación a la monitorización de la calidad asistencial (primera parte). *Rev de Calidad Asistencial* 1991; 6: 1-6.
72. Donabedian A. Una aproximación a la monitorización de la calidad asistencial (segunda parte). *Rev de Calidad Asistencial* 1991; 6: 31-39.
73. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Me Fund Q* 1966; 44: 166-203.
74. Varo J. Gestión Estratégica de la calidad en los servicios sanitarios. Un modelo de gestión hospitalaria. Madrid: Diaz de Santos, 1993.
75. Subsecretaría de Sanidad y Consumo. Gabinete técnico. Acreditación de centros sanitarios. *Jornada de debate*. 28/04/98.
76. Berg JK, Kelly JT. Evaluation of psychosocial health care in quality assurance activities. *Med Care* 1981; 21: 24-9.
77. García Ortega C, Almenara Barrios J, Martínez Castañeda C. Conjunto mínimo básico de datos de alta como sistema de información en un hospital comarcal. *Todo Hospital* 1996; (132): 7-12.
78. Casas M. Gestión clínica. En J.I. Cuervo, J. Varela y R. Belenes, editores. *Gestión de Hospitales*. Barcelona: Vicens Vives 1994; 302-38.
79. Fetter RB, Shin Y, Freeman JL, Averill RF, Thompson JD. Case mix definition by Diagnosis Related Groups. *Medical Care* 1980; 18 (2 Suppl.) 1-53.
80. Casas M, Guasch E. GRD e información para la gestión. En Casas M editor. *Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización*. Barcelona: Masson, 1991; 179-203.
81. Gertmann PM, Restuccia JD. The appropriateness Evaluation Protocol. A technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care* 1981; 19 : 855-71.
82. Strumwasser I, Paranjpe NV, Ronis DL, Share D, Sell LJ. Reliability and validity of utilization review criteria. Appropriateness evaluation protocol, standardized medreview instrument and intensity-severity-discharge criteria. *Med Care* 1990; 28: 95-111.
83. Mushlin AL, Black ER, Connolly CA, Buonaccorso KH, Eberly SW. The necessary length of hospital stay for chronic pulmonary disease. *JAMA* 1991 ; 266 : 80-3.
84. Peiró S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización en la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 65-71.
85. González Montalvo JL, Baztán JJ, Rodríguez Mañas L, San Cristobal E, Gato A, Ballesteros P, et al. Ingreso hospitalario urgente: factores asociados y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994 ; 103: 441-444.
86. Lorenzo S, Suñol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 213-8.
87. Ramos Cuadra A, Marión Buen J, García Martín M, Fernández Gracia J, Morata Céspedes MC, Martín Moreno L, et al. The effect of completeness of medical records on the determination of appropriateness of hospital days. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 267-75.
88. Peiró S, Meneu R, Rosello ML, Portella E, Carbonel-Sanchíz R, Fernández C, et al. Validez del protocolo del uso inapropiado de la hospitalización. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 124-9.
89. Peiró S, Portella E. La revisión de la utilización inapropiada de la hospitalización (editorial). *Var Pract Med* 1993; 5: 1-2.
90. Brotons Cuixart C, Permanyer Miralda C. La evaluación de resultados (outcomes) y de su relevancia en cardiología: especial referencia a la calidad de vida. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50: 192 - 200.
91. De Mora Charles, M. Los inicios de la teoría de la probabilidad. Siglos XVI y XVII. Bilbao: Universidad del País Vasco, 1989.
92. Rubio Calvo E, Martínez Terrer T, Sánchez Oriz E. *Demografía Sanitaria*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1995.
93. Langmuir AD. William Farr: founder of modern concepts of surveillance. *Int J Epidemiol* 1976; 5: 13-8.
94. Sussel M. *The work of William Farr in Epidemiology health and society*. Oxford: Oxford University Press, 1987.
95. Alderson MR. *Mortality, Morbidity and Health Statistics*. New York: Stockon Press, 1988.
96. Librero López, J. Las estadísticas de causa médica de muerte: coordenadas históricas, herramientas actuales. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica* 1993; X1-3: 151-72.
97. Bernard Cohen I. Florence Nigtingale. *Investigación y Ciencia* 1984; 92: 93-100.

98. Patricia Donahue, M. Historia de la Enfermería. Barcelona: Doyma, 1988.
99. Tortella Casares G. La Economía Española, 1830-1900. En Tuñón de Lara M, editor. Historia de España. Revolución Burguesa, Oligarquía y Constitucionalismo (1834-1923). Barcelona: Labor, 1993; 11-171.
100. García Alvarez M. Historia del Instituto Nacional de Estadística, 1945-1981. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1981.
101. Instituto de Estadística de Andalucía. Registro de Mortalidad de Andalucía 1994. Sevilla: Instituto Estadístico de Andalucía, 1995.
102. Rodríguez Ocaña E. La constitución de la medicina social como disciplina en España (1882-1923). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1988.
103. Pascua M. Mortalidad española en el siglo XIX. Rev San Hig Publ 1934 ; 9: 577-9. Citado por Rodríguez Ocaña E. La constitución de la medicina social como disciplina en España (1882-1923). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1988.
104. Bernabeu J. Marcelino Pascua desde la perspectiva histórica. En: I Encuentro Marcelino Pascua. Estadísticas demográfico-sanitarias. Madrid 1991. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, 1992: 11-5.
105. Pascua M. Organización del servicio de estadísticas sanitarias y su utilización. Libro de comunicaciones. Primer Congreso Nacional de Sanidad, Tomo III. Madrid, 1935: 336 - 48.
106. García Benavides F, Segura Benedicto A, Godoy Laserna C. Estadísticas de mortalidad en España: pequeños problemas, grandes perspectivas. Revisión en Salud Pública 1991; 2: 43-66.
107. Clavero González G. La obra de Marcelino Pascua en su entorno. I Encuentro Marcelino Pascua, Estadísticas demográfico-sanitarias. Madrid 1991. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, 1992; 18-22.
108. Bernabeu Mestre J. El papel de la escuela nacional de sanidad en el desarrollo de la Salud Pública en España, 1924-1934. Rev San Hig Publica, 1994; 68: 65-89.
109. Rodríguez Ocaña E, Bernabeu i Mestre J. El legítimo criterio aritmético. Los métodos cuantitativos en la salud pública española, 1800-1936. En E. Sánchez-Cantalejo Ramírez editor. V Encuentro Marcelino Pascua. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1995: 9-33.
110. Daley J. Mortalidad y otros datos de resultado. En Longo DR y Bohr D, edit. Métodos cuantitativos en la gestión de la calidad. Una guía práctica. Barcelona: SG editores, 1994: 51-85.
111. Moses LE, Mosteller F. Institutional differences in postoperative death rates: commentary on some of the findings of the National Halothane Study. JAMA 1968; 203: 150-2.
112. The Stanford Center for Health Care Research. Comparison of hospitals with regard to the outcomes of surgery. Health Serv Research 1976; 11: 112-27.
113. Luft HS, Bunker JP, Enthoven AC. Should operations be regionalized: the empirical relation between surgical volume and mortality. N Engl J Med 1979; 301: 1364-69.
114. Riley G, Lubitz J. Outcomes of surgery among the Medicare aged: surgical volume and mortality. Health Care Financing Review 1985; 7: 37-47.
115. Kelly JV, Hellinger FJ. Physician and hospital factors associated with mortality of surgical patients. Med Care 1986; 24: 785-800.
116. Deshamais S, McMahon LF, Wroblewski RT, Hogan AJ. Measuring hospital performance. The development and validation of risk-adjusted indexes of mortality, readmissions and complications. Medical Care 1990; 28: 1.127-41.
117. Green J, Wintfeld N, Sharkey P, Passman LJ. The importance of severity of illness in assessing hospital mortality. JAMA 1990; 263: 241-6.
118. Brennan TA, Hebert LE, Laird NM, Lawthers A, Thorpe KE, Leape LL, et al. Hospital characteristics associated with adverse events and substandard care. JAMA 1991; 265: 3265-9.
119. García Ortega C, Almenara Barrios J. Análisis descriptivo de la mortalidad del hospital comarcal de Algeciras. Año 1995. Scientia 1997; 3: 21-6.
120. Segura A. El análisis de la mortalidad hospitalaria como una medida de efectividad. Med Clin (Barc) 1988; 91: 139-41.
121. Ferrus Grau L. Estudio de la mortalidad en un hospital comarcal. Todo Hospital 1996; 129: 53-58
122. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB. Measuring the quality of medical care: a clinical method. N Engl J Med 1976; 294: 582-8.

123. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Fishman A, Perrin E, Zuidema G. Measuring the quality of medical care: second revision of tables of indexes. *N Engl J Med* 1980; 302: 1146.
124. Holland WW, ed. European community atlas for avoidable death. Oxford: Oxford University Press, 1988.
125. Holland WW, ed. European community atlas for avoidable death. Oxford: Oxford University Press, 1993.
126. González J, Cerdá T, Regidor E, Medrano MJ. Atlas de mortalidad evitable en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989.
127. García Benavides F. Atlas de Mortalidad evitable de la comunidad Valenciana. Monografías Sanitàries, Serie D nº 7. Valencia, conselleria de Sanitat, 1992.
128. Cayuela Domínguez A, Rodríguez Domínguez S. Atlas de mortalidad evitable: Andalucía 1980-1984. Sevilla: Consejería de Salud, 1993.
129. Ortún V, Gispert R. Exploración de la mortalidad prematura como guía de política sanitaria e indicador de calidad asistencial. *Med Clin* 1988; 90: 399-403.
130. Guipert R, Segura A. La identificación de la mortalidad evitable y sus aplicaciones prácticas. *Gac Sanit* 1990; 4: 199.
131. Benavides FG, Alen M, Lain JM. M. Mortalidad evitable ocurrida en hospitales andaluces, 1982-1985. *Med Clin* 1991; 96: 324-327.
132. Mateos A, Martín JL, Fuentes C, Severiano S, Garrido I. Evolución de la mortalidad por causas MIPSE en la Comunidad de Madrid. *Gac Sanit* 1993; 7 (Supl.): 75.
133. Ruiz M, Del Ojo J, Lucas C, Ramos JM, Viciano F. La evolución de la mortalidad evitable en Andalucía. *Gac Sanit* 1993; 7 (Supl.): 82.
134. García Ortega C, Almenara Barrios J. La mortalidad y sus indicadores. *Medicina Integral* 1996; 28: 85-8.
135. Instituto de Estadística de Andalucía. Defunciones en Andalucía 1983. Resultados provisionales. Sevilla: I.E.A., 1995.
136. Bonfil Cosp X, Gispert Magarolas R. La mortalidad evitable: la eterna esperanza blanca para estudiar y comparar la efectividad hospitalaria. *Gac Sanit* 1995; 9: 1-4.
137. De Juan García S, Fernández Pérez C. Mortalidad innecesariamente prematura y sanitariamente evitable en el Hospital Universitario de San Carlos. *Gac Sanit* 1995; 9: 28-33.
138. García Ortea C. Morbi-mortalidad hospitalaria del Area Sanitaria de Algeciras, años 1995-1996. Tesis Doctoral. Cádiz, Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2000.
139. García Ortega C, Almenara Barrios J, Mérida De la Torre FJ, Serrano Moya P, García Ortega JJ, Lloret Rondon J. Mortalidad innecesariamente prematura y sanitariamente evitable en un hospital general básico. *Todo Hospital* 2000; 170: 637-634.
140. García Ortega C, Almenara Barrios J, Mérida De la Torre FJ; García Ortega JJ, Ramos Vazquez MA. Mortalidad innecesariamente prematura y sanitariamente evitable hospitalaria de la provincia de Cádiz. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16: 167-172.
141. García Ortega C, Almenara Barrios J, García Ortega CC. Tasas específicas de mortalidad del hospital de Algeciras, 1995 - 1996. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71: 305-15.
142. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, Draper EA, Lawrence DE. APACHE-acute philiology and cronic health evaluation: a physiologically based classification system. *Crit Care Med* 1981; 9: 591-7.
143. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE, APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13: 818-29.
144. Knaus WA, Wagner DP, Lynn J. Short-term mortality predictions for critically ill hospitalized adults: science and ethics. *Science* 1991; 254: 389-399.
145. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE, Bergner MB, Bastos PG et al. The APACHE III. Pronostic System. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest* 1991; 100: 1619 - 1636.
146. Knaus WA, Wagner DP, Zimmerman JE, Draper EA. Variations in mortality and lenght of stay in intensive care units. *Ann Intern Med* 1993; 118: 753 - 761.
147. Vázquez Mata G, Murillos Cabezas F, Aguayo de Hoyos E. Medicina Intensiva y garantía de calidad. Documento Carmona 1991. *Med Intensiva* 1992; 16: 65-68.

148. Vázquez Mata G, Rosado Bretón L, Cerdá Vila M, Galdos Anuncibay P, Pino Rebolledo JL, Varo León J, et al. Estudio multicéntrico "Proyecto de Análisis Epidemiológico de los Enfermos Críticos" (PAEEC). *Med Intensiva* 1993; 17: 47-70.
149. Castella X, Artigas A, Bion J, Kary A. A comparison of severity of illness scoring systems for intensive care unit patients: results of a multicenter, multinational study. The European / North American Severity Study Group. *Crit Care Med* 1995; 23: 1327-1335.
150. Lemeshow S, Teres D, Pastides H, Avruin JS, Steingrub JS. A method for predicting survival and mortality of ICU patients using objectively derived weights. *Crit Care Med* 1985; 13: 519-525.
151. Lemeshow S, Teres D, Klar J, Avrunin JS, Gehibach S, Rapoport J. Mortality probability models (MPM II) based on an international cohort of intensive care unit patients. *JAMA* 1993; 270: 2478-2486.
152. Murphy Filkins R, Teres D, Lemeshow S, Hosmer DW. Effect of changing patient mix on the performance of an intensive care unit severity-of-illness model: how to distinguish a general from a specialty intensive care unit. *Crit Care Med* 1996; 24: 1968-1973.
153. Rué Monné M, Lemeshow S, Artigas Raventós A, Mestre Saura J, Bonfill Cops X, Grupo de participantes en el European and North American Study of Severity Systems. Utilización de los modelos probabilísticos de mortalidad (MPM II) para evaluar la atención a los pacientes en estado crítico. *Med Clin (Barc)* 1996; 106: 656-670.
154. Rué Monné M, Roqué Figuls M, Mestre Saura J, Artigas Raventós A, Bonfill Cosp X y Grupo participante en el European and North American Study of Severity Systems. Mortalidad y estancia hospitalaria ajustadas por gravedad como indicadores de efectividad y eficiencia de la atención a pacientes en estado crítico. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 647-651.
155. Polo Odorqui M, Arce Obieta JM. Variación en la tasa de variación en los AP-GRD con mayor frecuencia de fallecimientos durante los años 1992 y 1994 en la Fundación Jiménez Díaz. *Gestión Hospitalaria* 1995; 4: 20-22.
156. García Ortega C, Almenara Barrios J, Mérida De la Torre FJ, Serrano Moya P. Tasas de letalidad por GRD en un hospital general básico. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15: 31-35.
157. Iezzoni LI, Daley J, Heeren T, Foley SM, Fisher ES, Duncan C et al. Identifying complications of care using administrative data. *Med Care* 1994; 32: 700-715.
158. Peiro S. Limitaciones en la medición de resultados de la atención hospitalaria: implicaciones para la gestión. En: Asociación de Economistas de la Salud editor. Instrumentos para la gestión en la sanidad. XV Jornadas de Economía de la Salud. Barcelona: SG editores, 1995; 57-101.
159. The Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations. Manual de Acreditación para Hospitales 1996. Barcelona: SG Editores SA, 1995.
160. Bisbe J. Modelos de costes y bases de datos: opciones para el cálculo del consumo de recursos por GRD. En Casas M editor. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización. Barcelona: Masson, 1991; 205-219.
161. Falcone SG. Discharge planning and diagnosis-related groups in military hospitals: key issues and essential elements. *Mil Med* 1993; 158: 591-594.
162. Assaf AR, Lapane KL, McKenney JL, Carleton RA. Possible influence of the prospective payment system on the assignment of discharge diagnoses for coronary heart disease. *N Engl J Med* 1993; 329: 931-935.
163. Pon S, Notterman DA, Martin K. Pediatric critical care and hospital costs under reimbursement by diagnosis-related group: effect of clinical and demographic characteristics. *J Pediatr* 1993; 123: 355-364.
164. Diehr P, Cain K, Ye Z, Abdul Salam F. Small area variation analysis. Methods for comparing several diagnosis-related groups. *Med Care* 1993; 31(5 Suppl): YS45-53.
165. Korda H. Utilization review for Medicaid diagnosis-related group systems: practice, innovation, and lessons of experience. *Am J Med Qual.* 1994; 9: 54-67.
166. Tierney WM, Fitzgerald JF, Miller ME, James MK, McDonald CJ. Predicting inpatient costs with admitting clinical data. *Med Care.* 1995; 33: 1-14.
167. Selle V, Scarpa B. La qualità dei dati delle schede di dimissione ospedaliera nell'ospedale civile di Venezia: aspetti metodologici e valutativi ai fini dell'utilizzo dei DRG. *Epidemiol Prev* 1995; 19: 342-348.

168. Giuliano G, Catalano S, Baldacci S, Capuani A, Donato L. Valutazione dell'attività di ricovero in cardiocirurgia pediatrica mediante il sistema di classificazione AP-DRG (All Patient Diagnosis Related Groups). *G Ital Cardiol* 1996 ; 26: 1157-1174.
169. Sconquist JA, Morgan JN. The detection of interaction effects. *Ann Arbor: University of Michigan, Institute for Social Research, 1964.* Citado por: Casas M. Clasificación de pacientes y producción hospitalaria: los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) En Casas M editor. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización. Barcelona: Masson, 1991; 23-43.
170. Casas M. GRD. Una guía práctica para médicos. Barcelona: IASIST, 1995.
171. Department of Health, Education and Welfare. National Committee on Vital and Health Statistics. Uniform Hospital Discharge Data Minimum Data Set. DHEW Pub.No. (PHS) 80-1157. Hyattsville, MD: U.S. Department of Health, Education and Welfare, 1980.
172. Wiley M.M. Los GRD en Europa: revisión de los proyectos de investigación y experimentación. En Casas M editor. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización. Barcelona: Masson, 1991; 45-52.
173. Casas M. Los Grupos Reacionados con el Diagnóstico en Europa. El proyecto EURODRG de la CEE. *Todo Hospital* 1992; (87): 33-36.
174. Casas M. Issues for comparability of DRG statistics in Europe. Results from EURODRG. *Health Policy* 1991; 17: 133-149.
175. Casas M, Tomás R. Producing DRG Statistics at the European Level: lessons from the EURODRG project. En Casas M, Wiley MM. *Diagnosis Related Groups in Europe*. Berlin: Spinger-Verlag, 1993; 63-79.
176. Ben Tovim D, Elzinga R, Pilla J, McAllister S, Wilhelm K, Lipton G, et al. A casemix for mental health services: the development of the mental health and substance abuse components of the Australian national diagnosis-related groups. *Aust N Z J Psychiatry*. 1996; 30: 450-456.
177. Brizioli E, Antonicelli R, Paciaroni E. Análisis del sistema tarifario a DRGs en cardiología. Resultados de un estudio comparativo tra regioni. *Minerva Cardioangiol*. 1996 ; 44: 555-562.
178. El uso internacional de los GRD. (editorial). *JASSIST Info* 1997; 15: 1-4.
179. Fernández Córdón JA. Los cambios demográficos en España. En : Cabasés Hita J.M editor. La formación de los profesionales de la salud. Escenarios y factores determinantes. Bilbao: Fundación BBV, 1998; p.33-56.
180. Fernández Córdón J. A. Demografía, actividad y dependencia en España. Serie Economía Pública. Madrid: Fundación BBV, 1996.
181. Zunzunegui Pastor, MV. Envejecimiento y salud. En Informe SESPAS 1998: la Salud pública y el futuro del estado del bienestar. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1998; p. 121-139.
182. Cruz Jentoft AJ. Cambios demográficos y asistencia geriátrica. Libro de ponencias del Aula de Debate Sociosanitaria 1998. Madrid: Aula Médica, 1998; p. 83-88.
183. Colomer J. Cirugía ambulatoria. En : Del Llano J, Ortún V, Martín JM, Millán J, Genó J, directores. Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos. Barcelona : Masson , 1997; p. 363-371.
184. Fernández Torres B, García Ortega C, Márques Espinós C, Fontan Atalaya IM. Caracterización de la cirugía mayor ambulatoria en un hospital general básico. *Revista Española de Salud Pública* 1999; 73: 71-80.
185. Bohigas L. El gasto sanitario en España en comparación con la Unión Europea. *Papeles de Economía Española* 1998; 76: 15-18.
186. Consejería de Salud. Cifras y Datos, 1999. Sevilla: Consejería de Salud, 1999.
187. Ruiz-Cortina Sierra C, Fernández Trillo M. El Campo de Gibraltar en la década de los 80: análisis demográfico. *Almoraima*, 1991; (6, Supl.): 1-45.
188. Instituto Nacional de Estadística. Cifras de población referidas al 1/1/99. Disponible en: <http://www.ine.es/pob99/99muni11.htm>. Visitada 28 de mayo de 2001.
189. Instituto de Estadística de Andalucía. Proyecciones de Población de Andalucía 1991-2006. Estimaciones Infraprovinciales. (Fichero informático). Sevilla: Instituto Estadístico de Andalucía, 1997.
190. Ramos Leon JM, Perea Romero J, Muñoz Bellerín J. Características demográficas de las áreas y distritos sanitarios, 1986 y 1991. Sevilla: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, 1995.

191. Barragán Muñoz JM, Benítez Ordóñez J, Arcila Garrido M, Chica Rufz JA, Macías Bedoya A, Merino Rey L. Atlas de la provincia de Cádiz. Geografía, sociedad y economía de la provincia. Cádiz: Diputación de Cádiz, 1995.
192. Instituto Andaluz de Estadística. Sistema de información multiterritorial de Andalucía. Disponible en : <http://www.iea.junta-andalucia.es/sima/htm/sml1004.htm>. Visitado el 28 de mayo de 2001.
193. Instituto Andaluz de Estadística. Sistema de información multiterritorial de Andalucía. Disponible en : <http://www.iea.junta-andalucia.es/sima/htm/sml1008.htm>. Visitado el 28 de mayo de 2001.
194. Instituto Andaluz de Estadística. Sistema de información multiterritorial de Andalucía. Disponible en : <http://www.iea.junta-andalucia.es/sima/htm/sml1035.htm>. Visitado el 28 de mayo de 2001.
195. Servicio Andaluz de Salud. Memoria 1999. Sevilla: Consejería de salud, 2001.
196. Fernández-Cuenca Gómez. Análisis de los servicios sanitarios. En : Informe SESPAS 98: la salud pública y el futuro del estado de bienestar. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 1998; 251-297.
197. Repullo JR, Fernández Cuenca R. Rediseñar la atención hospitalaria. En Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 371-380.
198. Clarke A, Rosen R. Length of stay: how short should hospital care be? *Eur J Public Health* 2001; 11: 166-170.
199. Servicio Andaluz de Salud. Conjunto Mínimo Básico de Datos Andaluz (CMBDH-A). Sevilla: Consejería de Salud - Servicio Andaluz de Salud, 1994.
200. Resolución 14 de 4 de Junio de 1993 de regulación del Informe Clínico de Alta Hospitalaria y del Conjunto Mínimo de Datos al Alta Hospitalaria.
201. Consejería de Salud. Sistema de Información Interhospitales. Manual de utilización. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía, 1986.
202. Clasificación Internacional de Enfermedades. 9ª Revisión. Modificación Clínica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1994.
203. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smit DC, Burton AH, et al. Epi Info Version 6: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, U.S.A., 1994.
204. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smit DC, Burton AH, et al. EPIINFO. Versión 6 en español: epidemiología con microordenadores. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Salud, 1996.
205. SPSS 10.06 para windows, 1999.
206. López -Abente G, Pollán M, Escolar A, Errezola M, Abaira V. Atlas de mortalidad por cáncer y otras causas en España, 1978-1992. Madrid: Fundación científica de la Asociación Española contra el Cáncer, 1996.
207. López-Abente Ortega G. Epidemiología y prevención del cáncer. En : Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V. Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 1997; p. 591-611.
208. López-Abente Ortega G, Pollán Santamaría M, Aragonés Sanz N. Mortalidad por cáncer en España, 1997. Tendencias en los últimos 5 años. *Bol Epidemiológico Semanal* 2000; 8 (18): 193-195.
209. Registro Nacional del SIDA. Vigilancia epidemiológica del SIDA en España. Situación a 30 de junio de 2000. *Bol Epidemiológico Semanal* 2000; 8 (3): 21 - 24.
210. Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC, Lowveless MO, Fuhrer J, Satten GA, et al. Declining mortality and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Eng J Med* 1998; 338: 853-860.
211. Benavides FG, Segura A, Grupo de Trabajo sobre Sistemas de Información en Salud Pública. La reconversión de la vigilancia epidemiológica en vigilancia de salud pública. *Gac Sanit* 1995; 9: 53-61
212. Pérez de la Paz J, Sánchez F, Castilla J. Utilidad del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) para el análisis epidemiológico de la infección por VIH-SIDA. *Boletín Epidemiológico Semanal* 2001; 9 (6): 57-60.
213. Memoria Estadística de la Consejería de Salud 1998. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Salud, 1999.

214. Memoria Estadística de la Consejería de Salud 1999. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Salud, 2000
215. Delgado Vila R. Variabilidad en la práctica de la atención sanitaria. *El Médico* 1996; (603): 42-58.
216. Marión Buen J, Peiró S, Márquez Calderón S, Meneu de Guillerma R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas, implicaciones. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 141-145.
217. Peiró S, Meneu R, Marqués Espí JA, Libroero L, Ordiñana Calabuig R. La variabilidad en la práctica médica: relevancia, estrategias de abordaje y política sanitaria. *Papeles Economía Española* 1998; 76: 165 - 174.
218. Peiró S, Meneu R. Variaciones en la práctica médica: implicaciones para la práctica clínica y la política sanitaria. *Gac Sanit* 1998; 11: 55-58.
219. Compañ L, Peiró S, Meneu R. Variaciones geográficas en hospitalizaciones quirúrgicas en ancianos. *Rev Geront* 1995; 5: 166 - 170.
220. Sarriá A, García P. Diferencias regionales en la utilización de hospitales entre las Comunidades Autónomas de Madrid y Cataluña. *Gac Sanit* 1996; 10: 12-7.
221. Jané E, Barba G, Salvador X, Salas T, Sánchez E, Bustins M. Variaciones en la tasa de hospitalización por procedimientos quirúrgicos seleccionados. Aplicación del análisis de área pequeñas. *Gac Sanit* 1996; 10: 211-219.
222. Espallargues Carreras M, Castells Oliveres X, Castilla Céspedes M, Alonso Caballero J e Investigadores del I-PORT de Barcelona. Evaluación de la práctica clínica de la cirugía de cataratas: resultados de una encuesta a oftalmólogos de la provincia de Barcelona. *Gac Sanit* 1998; 12: 76-84.
223. Oterino de la Fuente D, Peiró S. Evolución de la hospitalización infantil en España. Variabilidad entre comunidades autónomas. *Gac Sanit* 2001; 15: 14-17.
224. Sarriá Santamera A. ¿Por qué se hospitalizan los niños en España?. *An Esp Pediatría* 1996; 45: 264 - 8.
225. Casonova Matutano C, Gascón Romero P, Calvo Rigual F, Tomás Vil M, Patricio Talayero JM, Blaco González L et al. Uso inapropiado de la hospitalización en pediatría. Validación de la versión española del Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol. *Gac Sanit* 1999; 13: 303-311.
226. Míret M, Rodés A, Valcerde G, Geli M, Casabona J. Conductas de riesgo relacionadas con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en adolescentes escolarizados en Cataluña. *Gac Sanit* 1997; 11: 66-73.
227. Mateo Ontañón S. la enfermedad meningocócica en España. Cambio en su patrón etiológico como problema de salud pública emergente. *Rev Esp Salud pública* 1998; 72: 439-442.
228. Mateo Ontañón S. La enfermedad meningocócica en España, 1990-1997. Cambio en su patrón epidemiológico. *Rev Esp Salud Pública* 2000; 74: 387-396.
229. Cano Portero R, García Delgado C, Mateo Ontañón S. La enfermedad meningocócica. Situación en España en la temporada 1998-1999. *Rev Esp Salud Pública* 2000; 74: 369-375.
230. Alcalá Galicia B, Vázquez Moreno JA. Situación de la cepa epidémica de la neisseria meningitidis c:122b:P1.2,5 después de la vacunación A+C. *Rev Esp Salud pública* 2000; 74: 377-379.
231. Gutiérrez Rodríguez MA, Ramírez Fernández R, García Gutierrez J, Moreno Civantos A, Hernando García M, Arce Arnáez A, et al. Evolución de la enfermedad meningocócica en la Comunidad de Madrid. Efectividad de la vacunación antimeningocócica A+C. *Rev Esp Salud Pública* 2000; 74: 397-403.
232. De Santos Moreno T, Ginés Delgado P, García Santos J, Moro Serrano M. Embarazo en la adolescencia. *Pediatr Integral* 1997; 2: 237-42.
233. Escribà-Aguir V, Clemente I, Saurel-Cubizolles MJ. Factores socioeconómicos asociados al parto pretermino. Resultados del proyecto EUROPOP en el Estado español. *Gac Sanit* 2001; 13: 6-13.
234. Llacer A. Mejorar la salud de las mujeres. En: Informe SEESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 133-149.
235. Sarriá Santamera A, Sendra Gutiérrez JM. Evolución de las tasas de cesárea en España: 1984-1988. *Gac Sanit* 1994; 8: 209-214.
236. Villalbí JR, Navarro A, Plasencia A. Variabilidad en la práctica de cesáreas. *Gac Sanit* 1995; 9: 141-141.
237. Parras Vázquez, F. Situación del SIDA en España: presente y perspectivas futuras. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71: 511-514.

238. Martínez de Aragón MV, Llácer A. Mortalidad en España en 1996. Mortalidad general, principales causas de muerte y de años potenciales de vida perdidos. Mortalidad en jóvenes. Bol epidemiológico Semanal 2000; 7: 169-176.
239. Alonso M, Gómez JL, Santolaria F, Rodríguez F, Essardas H, Rodríguez E, et al. Eficacia del tratamiento antirretroviral en pacientes con infección por el VIH. Estudio de 807 pacientes. Med clin 2000; 115: 481-486.
240. Martín JC, Fernández P, Soriano V, Martínez P, González-Lahoz J. Carga viral y valores de linfocitos CD4+ en la era de la terapia antirretroviral altamente potente. Med Clin 2000; 115: 118.
241. Bozzette SA, Joyce G, McCaffrey DF et al. Expenditures for the care of HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy. N Engl J Med 2001; 344: 817-823.
242. Freedreng KA, Losina E, Weinstein MC et al. The cost effectiveness of combination antiretroviral therapy for HIV disease. N Engl J Med 2001; 344: 824-831.
243. Caylà JA. Infección por VIH y sida en las prisiones españolas: ¿un reto insuperable para la salud pública? Gac Sanit 1996; 10: 101-103.
244. Carrasco Rodríguez P, Sánchez Cruz JJ. Comparación de los conocimientos y los comportamientos de riesgo sobre el sida de los internos VIH+ y VIH- de la prisión provincial de Granada. Gac Sanit 106; 10: 104-109.
245. Paredes i Carbonell JJ, Colomer Revuelta C. Prevención del VIH/sida en el medio penitenciario: una experiencia de planificación participativa. Gac Sanit 2001; 15: 41-47.
246. Manzanera R, Torralba L, Brugal MT, Armengol R, Solanes P, Villalbí JR. Afrontar los estragos de la heroína: evaluación de diez años de un programa integral. Gac Sanit 2000; 14: 58-66.
247. Hernández-Aguado I, Rufz I. Uso de drogas y VIH. La revisión de la historia reciente como fundamento de nuevas políticas de prevención. Gac Sanit 2000; 14: 67-70.
248. Fuente Hoz L, Barrio Anta G. Control de los problemas de salud asociados al consumo de drogas en España: hacia un abordaje científico y protocolizado. (editorial) Gac Sanit 1996; 10: 255-260.
249. Pedrós Roselló A, Arribas Saiz P, Martínez Sánchez JJ. Necesidad de recursos intermedios a la vista del análisis de los primeros 100 ingresos en una Unidad de Hospitalización Psiquiátrica de Área. Ann Psiquiatría 1994; 10: 163-6.
250. Pedrós Roselló A, Tomás Pérez A. Análisis descriptivo de los ingresos de una Unidad de Hospitalización Psiquiátrica de un Hospital Comarcal. An Psiquiatría 1996; 12: 295-9.
251. Desviat M. Reducir las enfermedades mentales y suicidios. En: Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 175-184.
252. Beguiristain JM, Elizalde B, Ibarzulea J, Mendicute J, Sola C. Impacto de tres años de contrato-programa en la calidad de la cirugía de la catarata. Gac Sanit 1999; 13: 468-473.
253. Cabañes Argudo M, Villar Grimalt A, Puche Azorin P. Demanda de hospitalización de especialidades médicas en un área sanitaria de 200.000 habitantes. An Med Intern 1996; 13: 322-30.
254. Kannel WB. Lipids, diabetes and coronary heart disease: insights from the Framingham study. Am Heart J, 1985; 110: 1100-1107.
255. Kannel WB, D'Agostino RB, Belanger AJ. Fibrinogen, cigarettes smoking and risk of cardiovascular disease: Insights from the Framingham study. Am Heart J, 1987; 113: 1006.
256. Plaza Pérez I, Villar Álvarez F, Mata López P, Pérez Jiménez F, Maiquez Galán A, Casanova Lenguas JA et al. Control de la colesterolemia en España, 2000. Un instrumento para la prevención cardiovascular. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 815-837.
257. Solís Jiménez JM, Agredano Torquemada G, Cueto Saavedra MD. Justificación del programa del adulto. En F.J. Gallo Vallejo editor. Manual del Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid: MI & C, 1993; 1255-1261.
258. Barriales Álvarez V, Rodríguez Blanco MV. Estilo de vida y factores de riesgo cardiovascular. Med Clin 1995; 105: 338-340.
259. Gil Miguel A, Astasio Arbiza P, Ortega Molina P, Jiménez García R, López Carrasco L, De la Cruz Troca JJ, Domínguez Rojas V. Características sociodemográficas y prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos de atención primaria. Med Prev 1996; 2: 18-21.
260. Peiró Pérez R. Potenciar políticas públicas saludables. En: Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 193-199.

261. Banegas Banegas JR, Díez García MA, Gabriel Sánchez R, Gómez Esmoris L, Jiménez García-Pascual R, Juane Sánchez R, et al. Directrices para la elaboración de programas de prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. *Rev San Hig Pub* 1993; 67: 5-22.
262. Salleras Sanmàrti L. Educación Sanitaria: concepto, campos de acción, agentes y bases científicas de la modificación de los comportamientos. En Piédrola Gil G y col. editores. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: Masson - Salvat, 1992; 1039-1051.
263. Segura Benedicto A, Martín Zurro A. Prevención en la práctica clínica desde la perspectiva de la salud pública y la atención primaria de salud. En Del Llano Señarís, Ortún Rubio V, Martín Moreno JM, Millán Núñez-Cortés J, Gené Badía J. Editores. *Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos*. Barcelona : Masson SA, 1998; 576-591.
264. Martín Moreno JM. Vivir saludablemente. En: Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 219-228.
265. Gómez López L, Gascón Andreu L, Gallego Dieguez J, Febrel Bordeje M, Granizo Membrado C. Mejorar conocimientos y motivaciones para una conducta saludable. En: Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 209-217.
266. Martí Cipriano JM, Valdivieso Martínez B, Alvaro Jaúrrégui E, Cuéllar de León A, Aguilera Sancho-Tello V, Herraiz Soler M. Asistencia a pacientes ancianos y crónicos en una unidad médica de corta estancia. *An Med Interna (Madrid)* 1999; 16: 398 - 406.
267. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria . Año 1985. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 1988.
268. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria . Año 1995. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 1998.
269. Villar Álvarez F, Benegas Benegas JR. Objetivo 9. Reducir las enfermedades cardiovasculares. En Carlos Alvaret Dardet y Salvador Peiró editores. Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafíos de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000; 151-156.
270. Rivera Casado JM. Aparato circulatorio: envejecimiento cardíaco. Principales cardiopatías en los ancianos. Vasculopatías periféricas arteriales y venosas. . En: Salgado A. y Guillén F. Editores. *Manual de Geriátria*. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas; 1994. p.193 - 208.
271. Pérez G, Pena A, Sala J, Roset P, Masiá R, Marrugat J. Acute myocardial infarction case fatality, incidence and mortality rates in a population registry in Girona, Spain, 1990-1992. *Int J Epidemiol* 1998; 27: 599 - 604.
272. Villar Álvarez F, Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Rey Calero J. Mortalidad cardiovascular en España y sus Comunidades Autónomas (1975-1992). *Med clin (Barc)* 1998; 110: 321 - 327.
273. Tomás Abadal L. Evolución de la cardiopatía isquémica y los factores de riesgo en España. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 3 - 9.
274. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P et al. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10 year result from 37 WHO MONICA Project populations. *Lancet* 1999; 353: 1547 - 1557.
275. Marrugat J, Elosúa Llanos R, Gili Miner R. Epidemiología y prevención de las enfermedades cardiovasculares. En : Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Maset P, Navarro V. *Salud Pública*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1997. p. 529 -566.
276. Albert X, Sala J, Masiá R, Marrugat M y los investigadores del REGIDOR. Incidencia y pronóstico del infarto agudo de miocardio después de los 75 años en un registro poblacional. *Rev Esp Cardiol*. 1996; 49 (S3): 84.
277. Psaty BM, Furberg CD, Kuller LH, Bild DE, Rautaharju PM, Polak JF, et al. Traditional risk factors and subclinical disease measures as predictors of first myocardial infarction in older adults. *Arch Intern Med* 1999; 159: 1339 - 1347.
278. Rivera Casado JM. Factores de Riesgo en el anciano. *Cardiovascular Risk Factors* 2000;9: 166-167.
279. Gabriel Sánchez R, Alonso Arroyo M, Bermejo Pareja F, Muñiz García J, López Rodríguez I, Suárez Fernández C, et al. Proyecto EPICARDIAN: estudio epidemiológico sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovasculares en ancianos españoles. Diseño, método y resultados preliminares. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1996; 31: 327 - 334.

280. Kannel WB. Riesgo cardiovascular global en ancianos. *Cardiovascular Risk Factors* 2000; 9: 217-225.
281. Cicconetti P, Thau F, Marigliano V. Hipertensión y factores de riesgo en ancianos: tratamiento clínico. *Cardiovascular Risk Factors* 2000; 9: 205-216.
282. Escolar Castejon F, Samperiz Legarre AL, Perez Poza A, Expósito Rando A, Merino Muñoz C, Castillo Parra C. Morbilidad, mortalidad y otros resultados de la actividad asistencial, en un Servicio de Medicina Interna General. *Ann Med Intern (Madrid)* 1993; 10: 327-332.
283. Cabañes Argudo M, Villar Grimalt A, Puche Azorin P. Demanda de hospitalización de especialidades médicas en un área sanitaria de 200.000 habitantes. *Ann Med Intern (Madrid)* 1996; 13: 322-330.
284. Sánchez Bisoño JR, Gómez Rosich A, Amor Gea JF, García Sánchez MJ, Campoy Domene LF, Peña Migallón-Sánchez P. Análisis de la mortalidad hospitalaria en un hospital comarcal. *Ann Med Intern (Madrid)* 1997; 14: 71-75.
285. Mendelson G, Ness J, Aronow WS. Drug treatment of hypertension in older persons in an academic hospital-based geriatrics practice. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 597-599.
286. Lafuente PJ, Sáez Y, Narváez I, Sáez de la Fuente JP, Baztan E, Iriarte JA. La hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular en un colectivo de mujeres de baja condición social en la tercera edad. *Clin Cardiovasc* 1999; 17: 31 - 36.
287. Gullén Llera F, Sanz Segovia F. Hipertensión arterial en el anciano. En: Salgado A. y Guillén F. Editores. *Manual de Geriátría*. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas, 1994; p.209-223.
288. Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Banegas Banegas JR, Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997; 18: 1771 - 1779.
289. Brotons C, Moral I, Ribera A, Pérez G, Cascant P, Bustins M, Permanyer-Miralda G. Tendencias de la morbimortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña. *Rev Esp Cardiol*. 1998; 51: 972-976.
290. Ferreira Montero IJ. Insuficiencia cardíaca: mayor morbilidad, menor mortalidad. ¿Vamos por el buen camino? *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 767-769.
291. Pérez Villa F. Organización de las Unidades de insuficiencia cardíaca. *Todo Hospital* 2001; 173: 9-13 .
292. Rodríguez-Artalejo F, Guallar Castillón P, Banegas JR, Del Rey Calero J. Variación Geográfica en las hospitalizaciones y en la mortalidad por insuficiencia cardíaca congestiva en España, 1980-1993. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 776-782.
293. Arboix A, Massons J, Oliveres M, García L, Tifus F. Análisis de 1.000 pacientes consecutivos con enfermedad cerebrovascular aguda. Registro de patología cerebrovascular del Hospital de la Alianza de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 281-285.
294. Barrado MJ, Almazán J, Medrano MJ, De Pedro-Cuesta J. Spatial distribution of stroke mortality in Spain, 1975-1986. *Neuroepidemiology* 1995; 14: 165 - 173.
295. Guallar P, Rodríguez-Artalejo F, Banegas JR, Guallar E, Rey J. Cerebrovascular disease mortality in Spain, 1955-1992: an age-period-cohort analysis. *Neuroepidemiology* 1997; 16: 116-123.
296. Martins SJ, Cardenuto SL, Golin V. Factores de riesgo de mortalidad en personas mayores de 65 años internadas en un hospital universitario, São Paulo, Brasil. *Rev Pan Salud Pública* 1999; 6: 386 - 391.
297. Matias-Guiu J. La epidemiología cerebrovascular. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 13-14.
298. Tomás Abadal L, Puig T, Balaguer Vintró I. Accidente vascular cerebral: incidencia, mortalidad y factores de riesgo en 28 años de seguimiento. Estudio Manresa. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 15-20.
299. Olalla MT, Medrano MJ, Sierra MJ, Almazán J. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en España. *Rev Neurol* 1999; 29: 872-878.
300. Brummel-Smith K. Ictus. En: Ham RJ y Sloane PD. *Atención primaria en geriatría. Casos Prácticos*. Madrid : Mosby/Doyma, 1995; p. 626 - 635.
301. González Enríquez J, Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Martín Moreno JM. Mortalidad atribuible al tabaquismo en España, 1978 - 1992: 600.000 muertes en 15 años. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 577 - 582.
302. Torno Díaz MJ, Navarro Sánchez C, Chirlaque López MD, Pérez Flores D. Factores de riesgo cardiovascular en la región de Murcia, España. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71:515 - 529.

303. Villalbí JR, Nebot M. Salud pública y tabaco. En : Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marsset P, Navarro V. Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 1997; p. 679 - 689.
304. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo: Libro blanco sobre el tabaquismo en España. Barcelona: Glosa, 1998.
305. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 1997. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999.
306. Banegas Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Cruz Troca JJ, Andrés Manzano B, Rey Calero J. Mortalidad relacionada con la hipertensión y tensión arterial en España. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 489 - 494.
307. Plaza Pérez I, Brotons Cuixart C, Mata López P, Luque Otero M, Arnalich Fernández F, Villar Álvarez F, Wood D. Documentos de prevención cardiovascular: una visión global. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 773-775.
308. Amaya Baro L, García Ortega C. Estudio de la Utilidad y Eficiencia del programa de educación diabetológica impartido en el Hospital de Algeciras. *Educ Diabetológica Profesional* 1996 ; VI (2): 31-34.
309. García Ortega C, Amaya Baro L, Almenara Barrios J, Dávila Guerrero J. Evaluación de la efectividad de la unidad de educación diabetológica del hospital de Algeciras. *Rev Esp Salud Pública* 1996; 70 (1): 45 - 50.
310. Álvarez Requejo A. La investigación sobre el tabaquismo en España. *Rev Esp Salud Pública* 1999; 73: 329-332 .
311. Antó Boqué JM, Sunyer Deu J. Epidemiología de la patología pulmonar crónica. En : Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marsset P, Navarro V. Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 1997; p. 567-589.
312. Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, Puig de la Bellacasa J, Estruch R, Mensa J, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly. A multivariate analysis of risk and pronostic factor. *Am J Resp Crit Care Med* 1996; 154 - 155.
313. Lieberman D, Schlaeffer F, Porath A. Communityacquired pneumonia in old age: a prospective study of 91 patients admitted from home. *Age Agein* 1997; 26: 69 - 75.
314. Ramos Martínez A, Portero Navio JL, Sanz Carabaña P, Dols Juste J, Millán Santos I, Morillas Angoiti J, Gazapo Navarro T. Factores relacionados con la mortalidad de ancianos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. *An Med Interna (Madrid)* 1998; 15: 353 - 357.
315. Leroy O, Bosquet C, Vandenbussche C, Coffinier C, Georges H, Guery B et al. Community-acquired pneumonia in the intensive care unit: epidemiological and prognosis data in older people. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 539 - 546.
316. Bayas JM, Vilella A, San-Martín M, González A, Conesa A, Asenjo MA. Impacto sanitario de los ingresos por neumonía en un hospital de tercer nivel. *Med Clin (Barc)* 2001; 116: 694 - 695.
317. Álvarez-Sánchez B, Álvarez-Lerma F, Jordà R, Serra J, López-Cambra MJ, Sandar MD y grupo de estudio de neumonía comunitaria grave en España. Factores pronósticos y etiología de los pacientes con neumonía comunitaria grave ingresados en UCI. Estudio multicentrico español. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 650-654.
318. Gross PA, Hermogenes AV, Sack HS, Lau J, Levandowski RA. The efficacy of influenza vaccine in elderly persons. *Ann Intern Med* 1995; 123: 518 - 527.
319. Koivula I, Sten M, Makela PH. Prognosis after community-acquired pneumonia in the elderly: a population-based 12-year follow-up study. *Arch Intern Med* 1999 ;159:1550-1555.
320. Nichol KL, Baken L, Wuorenma J, Nelson A. The health and economic benefits associated with pneumococcal vaccination of elderly persons with chronic lung disease. *Arch Intern Med* 1999; 159: 2.437-2.442.
321. Salleras L, Urbiztondo L, Fernández N, Comín E, Sánchez F, Batalla J et al. Vacunación antineumocócica en las personas mayores. *Med clin* 2001(Barc); 116 (Supl 1): 18-23.
322. López-Abente G. Lograr el control del cáncer. En Carlos Alvaret Dardet y Salvador Peiró editores. Informe SESPAS 2000: la salud pública ante los desafios de un nuevo siglo. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2000;157-164.
323. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Shterland I. Mortality in relation to smoking: 40 years observations on male British doctors. *BMJ* 1994; 309: 901 - 911.

324. Boffeta P, Pershagen G, Jöckel KH, Forastiere F, Gaborieau V, Heinrich J et al. Cigar and pipe smoking and lung cancer risk: a multicenter study from Europe. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91: 697 - 701.
325. Abbey DE, Nishino N, McDonnell WF, Burchette RJ, Knutsen SF, Lawrence-Beeson W, Yang-JX. Long-term inhalable particles and other air pollutants related to mortality in nonsmokers *Am J Respir Crit Care Med* 1999 ; 159: 373-382.
326. Figueras JT. Tabaco y cancer: de la asociación epidemiológica a la evidencia molecular. *Med Clin* 1999; 112: 589 - 594.
327. López-Abente Ortega G. Epidemiología y prevención del cáncer. En : Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marsset P, Navarro V. *Salud Pública*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1997. p. 591 - 611.
328. Lam S, leRiche JC, Zheng Y, Coldman A, MacAulay C, Hawk E, et al. Sex-related differences in bronchial epithelial changes associated with tobacco smoking. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91: 691 - 696.
329. Henschke CI, McCauley DI, Yankelevitz DF, Naidich DP, McGuinness G, Miettinen Os, et al. Early lung cancer action project: overall design and findings from baseline screening. *Lancet* 1999; 354: 99 -105.
330. World Health Organization. Implementing National Diabetes Programmes. World Health Organization. División of Noncommunicable Diseases. Report of a WHO Meeting. Geneva, 1995.
331. Goday A, Serrano Rios M. Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 306-315.
332. Leese B. La diabetes mellitus y la Declaración de Saint Vicent. Implicaciones económicas. *Educ Diab Prof* 1995; 3:19 - 39.
333. Alfaro J, Simal A, Botella F. Tratamiento de la diabetes mellitus. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2000; 24: 33-43.
334. Manubens JM, Martínez Lage JM, Lacruz F, Muruzabal J, Larrumbe R, Guarch C, et al. Prevalence of Alzheimer's disease and other dementing disorders in Pamplona, Spain. *Neuroepidemiology* 1995; 14: 155 - 164.
335. Anderson GF, Gross CP, Powe NR. The relation between funding by the National Institutes of Health and the burden of disease. *N Engl J Med* 1999; 340: 1.881 -1.887.
336. Gutierrez Iglesias MA, Aizpurua Imaz I, Moracho del Rio O, Asua atarrita J. Análisis de las escalas de medición, eficacia de los tratamientos e impacto sociosanitario de la enfermedad de Alzheimer en el País Vasco. *Med Clin (Barc)* 2000; 114 (supl.3): 93-98.
337. Boada M, Tàrrega L, Salvà A, Ciurana R, Preixens P, Pujol R, et al. Recomendaciones y consejos para prevenir los trastornos cognitivos y de la conducta en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 1): 117-124.
338. Von Satrauss E, Vitanen M, De Ronchi D, Winblad B, Fratiglioni L. Aging and the occurrence of dementia. Findings from a population-based cohort with a large sample of nonagenarians. *Arc Neurol* 1999; 56: 587 - 592.
339. Vázquez Otero E. El problema de las altas hospitalarias con personas mayores de 65 años en el Hospital Provincial de Pontevedra. *Todo Hosp* 1998; 146: 272-277.
340. Fernández Lobato R, Gil López JM, Marín Lucas FJ, Delgado Millán MA, Fernández Luengas D, Martínez Santos C et al. Ingresos de pacientes octogenarios en un servicio de cirugía. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34: 19 - 24.
341. Sierra E. Cirugía mayor ambulatoria y cirugía de corta estancia. Expectativas, realidad actual y posibilidades. *Med Clin (Barc)* 1997 ; 109 : 92-94.
342. Espinàs JA, Borrás JM, Colomer J, Ramón C, Varela J. Estimación del impacto potencial de la cirugía ambulatoria en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1997 ; 109 : 81-84.
343. Fernández Torres B, García Ortega C, Márquez Espinós C Fontán Atalaya M. Caracterización de la cirugía mayor ambulatoria en un hospital general básico. *Rev Esp Salud Pública* 1999; 73: 71 - 80.
344. Sierra E. Cirugía mayor ambulatoria y cirugía de corta estancia. Expectativas, realidad actual y posibilidades. *Med Clin (Barc)* 1997 ; 109 : 92-94.

345. Arribas del Amo D, Jiménez Bernardó A, Escartín Arias A, lagunas Lostao E, Núñez Royo E, González González M. Cirugía ambulatoria en pacientes mayores de 65 años: nuestra experiencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 1999; 34: 73 - 77.
346. Morera R, Bayona C, Castell C, Segura M, Duch F. Cribado de los trastornos visuales en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl. 1): 83-86
347. Taragona EM, Balagué C, Espert JJ, Trías M. Patología biliar en el paciente de edad avanzada. *Med Integral* 1995; 26: 247- 256.
348. Kahng KU, Roslyn JJ. Surgical issues for the elderly patient with hepatobiliary disease. *Surg Clin N Am* 1994; 74: 345 - 373.
349. Escarce JJ, Shea JA, Chen W, Quian Z, Schwartz. Outcomes of open cholecystectomy in the elderly: a longitudinal analysis of 21.000 cases in the prelaparoscopic era. *Surgery* 1995; 117: 156 - 164.
350. Aiyer MK, Burdick JS, Sonnenberg A. Outcome of surgical and endoscopic management of biliary pancreatitis. *Dig Dis Sci* 1999; 44: 1.684 - 1.690.
351. Piqué Badía. Tumores intestinales. . En Farreras Valentí P, y Rozman C, editores. *Manual de Medicina Interna*. 13ª Edición. Barcelona: Mosby-Doyma, 1995; p. 208-218.
352. Segura Benedicto A, Martín Zurro A. Prevención en la práctica clínica desde la perspectiva de la salud pública y la atención primaria de salud. En: Del Llano Señaris J, Ortún Rubio V, Martín Moreno JM, Millán Núñez-Cortés J, Gené Badía J, editores. *Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos*. Barcelona: Masson SA; 1988. p. 576-591.
353. Inger DB. Colorectal cancer screening. *Prim Care* 1999 ; 26: 179 - 187.
354. Fernández E, Borràs JM, Levi F, Schiaffino A, García M, La Vecchia C. Mortalidad por cáncer en España, 1955-1994. *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 449-451.
355. Espinàs JA, Peris M, Borràs JM, Núñez S, Ripoll A. Cribado de cáncer colorectal en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001 ; 116 (Supl1): 73-76.
356. Carballido Rodríguez JA, Rodríguez Vallejo JM, Del Llano Señaris JE. Hiperplasia prostática benigna y medicina basada en la evidencia: su aproximación a la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 2000; 114 (Supl.2): 96-104.
357. Bosch X. Spanish lives long and healthy. *Lancet* 1988; 352: 1610.
358. Peris M, Borràs JM, Espinàs JA, Núñez S, Gejo A. Cribado de cáncer de próstata en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl.1): 69-72.
359. Gálvez M, Alonso JM, Belles B, Gómez A, González Enríquez J. Prevención del cancer. *Aten Primaria* 1997; 20 (Supl.2): 101-121.
360. Fortuny J, Serra C, Bonfill X, Kogevinas M, Sunyer J. Diferències solcials en el càncer de bufeta urinària a Catalunya. *Gac Sanit* 1999; 13: 208-217.
361. González J. Cribado poblacional de cáncer de mama mediante mamografía. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, 1995.
362. Borràs JM, Espinàs JA, Peris M, Marzo M. Cribado del cáncer de mama en las personas mayores. *Med Clin* 2001; 116 (Supl 1): 59-63.
363. Gili Miner M, Murillo Cabezas M, Perea-Milla López E. Epidemiología y prevención de los traumatismos. En : Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V. *Salud Pública*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 1997; p.613-631.
364. Gales BJ, Menard SM. Relationship between the administration of selected medications and falls in hospitalized elderly patients. *Ann Pharmacother* 1995; 29: 354 - 358.
365. Graafman WC, Ooms ME, Hofstee HMA, Bezemer DP, Bouter LM, Lips P. Falls in the elderly: a prospective study of risk factors and risk profiles. *Am J Epidemiol* 1996; 143: 1.129 - 1.136.
366. Méndez JJ, Zunzunegui MV, Béland F. Prevalencia y factores asociados a las caídas en las personas mayores que viven en la comunidad. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 128 - 132.
367. Bueno Cavanillas A, Padilla Ruiz F, Peinado Alonso C, Espigares García M, Gálvez Vargas R. Factores de riesgo de caídas en una población anciana institucionalizada. Estudio de cohortes prospectivo. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 10 -15.
368. Echevarría Santamaría I, García García FJ. Evaluación quirúrgica en el paciente geriátrico. En: Salgado A. y Guillén F. Editores. *Manual de Geriátria*. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas, 1994; p. 511-528.

369. Arboleya LR, Morales A, Fiter J. Efecto del alendronato sobre la densidad mineral ósea y la incidencia de fracturas en mujeres posmenopáusicas con osteoporosis. Un metanálisis de los estudios publicados. *Med Clin (Barc)* 2000; 114 (Supl 2): 79-84.
370. Arboleya LR, Castro MA, Bartolomé R, Gervás L, Vega R. Epidemiología de la fractura osteoporótica de cadera en la provincia de Palencia. *Rev Clin Esp* 1997; 197: 611-617.
371. Kannus P. Hip fractures in Finland Between 1970 and 1997 and predictions for the future. *Lancet* 1999; 353: 796 - 802.
372. Cabasés Hita JM, Carmona López G, Hernández Vecino R. Incidencia, riesgo y evolución de las fracturas osteoporóticas de cuello de fémur en las mujeres en España, a partir de un modelo de Markov. *Med Clin (Barc)* 2000; 114 (Supl.2): 63 - 67.
373. Cruz Jentoft AJ, Serra Rexach JA, Lázaro del Nogal M, Gil Gregorio P, Ribera Casado JM. La eficacia de la interconsulta geriátrica en pacientes ingresados en traumatología. *An Med Interna (Madrid)* 1994; 11: 273 - 277.
374. Reig Puig L, Fernández López M, Castellsagues Pique J. Evaluación de un protocolo de tratamiento preoperatorio en ancianos intervenidos de fractura. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1995; 31: 199 - 204.
375. Sánchez Ferrín P, Mañas Magaña M, Asunción Márquez J, Dejoz Preciado MT, Quintana Riera S, González Ortega F. Valoración geriátrica en ancianos con fractura proximal de fémur. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34: 65 -71.
376. González-Montalvo JI, Alarcón T, Sáez P, Bárcena A, Gotor P, Del Rio M. La intervención geriátrica puede mejorar el curso clínico de los ancianos frágiles con fractura de cadera. *Med Clin* 2001; 116: 1-5.
377. Monte Secades R, Rabuñal Rey R, Rigueiro Veloso MT, Casariego Vales E. La intervención geriátrica puede mejorar el curso clínico de los anciano frágiles con fractura de cadera. (carta). *Med Clin* 2001; 116: 678.
378. García Ortega C, Mérida De la Torre FJ, Almenara Barrios J, Zafra Mezcuza J. Morbimortalidad hospitalaria de las personas mayores. Universidad de Cádiz, Cádiz 2001.
379. Organización Panamericana de la Salud. Salud de las personas de edad. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. Washington DC, 1998. CSP25/12.

Este libro, número 17 de los editados por el
Instituto de Estudios Campogibraltaños se terminó de
imprimir en los talleres gráficos de Impresur, S.L.
el día 13 de diciembre de 2001, festividad
de Santa Lucía, patrona de los invidentes



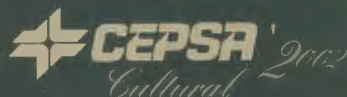
JOSÉ ALMENARA BARRIOS es Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cádiz (Premio extraordinario de doctorado, 1987), Máster en Salud Pública por la Universidad de San Juan de Puerto Rico, Diplomado en Estadística Aplicada en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona y Diplomado en Medicina de Empresa. Tras realizar estudios de tercer ciclo (doctorado en Estadística) posee la suficiencia investigadora en Matemáticas (Estadística). En la actualidad es Profesor Titular de E.U. del Área de Medicina Preventiva y Salud Pública (Bioestadística y Demografía) de la Universidad de Cádiz.

Tiene más de cuarenta trabajos publicados sobre Epidemiología, Bioestadística y Demografía Sanitaria y varios libros sobre dichas materias, ha impartido más de cincuenta cursos a postgraduados en las referidas materias, ha participado en numerosos proyectos de investigación nacionales e internacionales, dirigiendo muchos de ellos. Es habitual su asistencia y participación en congresos sobre Epidemiología, Salud Pública y Bioestadística, dentro y fuera de nuestras fronteras.

Pertenece a la Sociedad Española de Epidemiología (S.E.E.) y a la International Epidemiological Association (I.E.A.); a la Asociación Internacional de Demografía Histórica (A.D.E.H.) y al Ateneo Literario, Artístico y Científico de la ciudad de Cádiz.

Morbilidad hospitalaria en el Área Sanitaria de Algeciras (1995-2000), estudio que firma conjuntamente con Cesáreo García Ortega, es un trabajo fruto de varios años de investigación que analiza los problemas de salud y sus determinantes del Área Sanitaria de Algeciras, y constituye una referencia obligada para todo trabajo de epidemiología de la Comarca.

Esta publicación del Instituto de Estudios Campogibraltareses está patrocinada por





MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS
DEL CAMPO DE GIBRALTAR