

Namkee Ahn
Javier Alonso Meseguer
José A. Herce San Miguel

Gasto sanitario y envejecimiento

de la población en España

Gasto sanitario y envejecimiento

de la población en España

Namkee Ahn, Javier Alonso Meseguer y José A. Herce San Miguel

F E D E A

■ Resumen

El proceso en curso de envejecimiento de la población representa un formidable reto para el sistema sanitario, ya que el gasto sanitario per cápita aumenta rápidamente con la edad. El núcleo de este documento de trabajo es una prospectiva del gasto sanitario en la que se combinan las proyecciones de la población con el gasto sanitario medio específico para cada edad. También se analiza la información disponible relativa al estado de salud percibido por los individuos, el uso de los servicios sanitarios, consumo de medicamentos, discapacidades y consumo de servicios sanitarios privados. En general, se obtiene el mismo resultado: un empeoramiento del estado de salud y un mayor uso de servicios sanitarios con la edad. Un dato interesante es que el estado de salud de las personas mayores tiende a mejorar con el tiempo en lo que se refiere a sus actividades cotidianas, lo que afectará al futuro gasto sanitario. En lo que se refiere al gasto sanitario privado, se observa que el uso de estos servicios tiende a aumentar con el nivel de renta y educativo de los individuos, lo que implica un crecimiento de la sanidad privada a medida que estos niveles aumentan de manera generalizada en la población.

■ Palabras clave

Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD), gasto sanitario, envejecimiento.

■ Abstract

Population ageing poses a formidable challenge to the national healthcare system, as per capita healthcare costs increase rapidly with age. This working paper estimates future healthcare costs combining population projections and age-specific healthcare expenditure. It also looks at self-reported health status, the use of medical services, pharmaceutical consumption, disability status and private healthcare expenditure. In general, the conclusions are the same: a worsening health status and a growing use of medical services with age. One interesting finding is that among the older population health status seems to improve over time as measured by the capacity to perform various daily activities, which may affect future healthcare expenditure. With respect to private healthcare, the study finds that the usage rate increases significantly with the level of education and income, which implies a continuous increase going forward in the private health system as levels of education and income rise.

■ Key words

Diagnostic Related Groups (DRG), health expenditure, ageing.

La decisión de la Fundación BBVA de publicar el presente documento de trabajo no implica responsabilidad alguna sobre su contenido ni sobre la inclusión, dentro del mismo, de documentos o información complementaria facilitada por los autores.

The Foundation's decision to publish this working paper does not imply any responsibility for its content. The analyses, opinions, and findings of this paper represent the views of its authors; they are not necessarily those of the BBVA Foundation.

No se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, reprográfico, fotoquímico, óptico, de grabación u otro sin permiso previo y por escrito del titular del *copyright*.

No part of this publication including cover design may be reproduced or transmitted and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any form or by any means without the written consent of the copyright holder at the address below; the same applies to whole or partial adaptations.

La serie Documentos de Trabajo, así como información sobre otras publicaciones de la Fundación BBVA, pueden consultarse en: http://www.fbbva.es

DEPARTAMENTO EDITORIAL
DE LA FUNDACIÓN BBVA

DIRECTORA
Paz Pérez-Bilbao

COORDINADORA DE REDACCIÓN Y ESTILO
Mercedes Bravo

Gasto sanitario y envejecimiento de la población en España

EDITA
© Fundación BBVA. Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao

DISEÑO DE CUBIERTA
Roberto Turégano

DEPÓSITO LEGAL: M-42.661-2003
IMPRIME: Sociedad Anónima de Fotocomposición

La serie Documentos de Trabajo de la Fundación BBVA está elaborada con papel 100% reciclado, fabricado a partir de fibras celulósicas recuperadas (papel usado) y no de celulosa virgen, cumpliendo los estándares medioambientales exigidos por la actual legislación.

El proceso de producción de este papel se ha realizado conforme a las regulaciones y leyes medioambientales europeas y ha merecido los distintivos Nordic Swan y Ángel Azul.

Í N D I C E

1. Introducción	5
2. Gasto sanitario y resultados en España y en el mundo	9
3. Envejecimiento y salud	14
3.1. Estado de salud y envejecimiento	15
3.1.1. Estado de salud percibido	16
3.1.2. Desagregación de las asociaciones por grupo de edad	19
3.1.3. Causalidad y correlación	21
3.2. Uso de los servicios de salud y envejecimiento	23
3.2.1. Estancia media hospitalaria	23
3.2.2. Consultas médicas	25
3.3. Dependencia sanitaria y capacidad	26
3.3.1. Envejecimiento y dependencia	26
3.3.2. Capacidad física de las personas mayores	27
3.4. Sanidad, geriatría y cuidados primarios	29
3.4.1. El lado de la oferta	29
3.4.2. Los aspectos financieros	31
3.4.3. La vivienda	32
4. Patrones de gasto sanitario por edades	34
4.1. El gasto sanitario en España	35
4.2. Metodología para la obtención del gasto sanitario por edades	37
4.2.1. Los factores que influyen en el gasto sanitario	37
4.2.2. Los procesos hospitalarios estándar: los GRD	40
4.2.3. La valoración de los GRD	42
4.2.4. La utilización de los servicios sanitarios y su valoración económica	43
4.3. Gasto en asistencia hospitalaria y cirugía mayor ambulatoria	44
4.4. Gasto en asistencia ambulatoria y domiciliaria	47
4.5. Gasto farmacéutico	49

4.6. Gasto sanitario y envejecimiento en España.	51
4.6.1. Proyección de la evolución del gasto sanitario debida a los factores demográficos	52
4.6.2. Análisis de sensibilidad de las proyecciones	58
5. El gasto sanitario de los hogares	60
5.1. Gasto sanitario privado	60
5.1.1. Gasto sanitario privado total, por clases y por grupos de edad . .	60
5.1.2. Gasto sanitario privado total	63
5.1.3. Gasto privado en medicamentos	64
5.1.4. Gasto privado en médicos y hospitales.	65
5.1.5. Gasto en seguros privados de salud	66
5.2. Contratación de seguros privados de salud y características de los hogares	68
5.3. Sanidad pública y privada en un contexto de envejecimiento de la población	70
6. Conclusiones	73
Bibliografía.	77
Nota sobre los autores.	79

1. Introducción

ESTE estudio pretende profundizar en el conocimiento de la relación entre gasto sanitario y envejecimiento en España. Su principal objetivo es el de establecer un patrón de gasto sanitario medio para individuos representativos de las diferentes edades, lo que, dado un escenario demográfico, permitiría hacer una proyección de la evolución del gasto sanitario debida al envejecimiento de la población.

En primer lugar, no obstante, conviene situar la experiencia sanitaria española en el contexto internacional, cuya comparación resulta muy ventajosa para nuestro país, al tiempo que hacemos una síntesis de la situación doméstica reflejada en la Encuesta Nacional de Salud de 1997, lo que nos permite poner el contrapunto a la optimista imagen primera. Ambas perspectivas son compatibles con un análisis realista de las perspectivas del gasto sanitario en España frente a uno de los principales retos al que se enfrenta nuestro sistema sanitario: el envejecimiento de la población.

Por buena que nos parezca la situación del sistema sanitario español en la actualidad, su marcada orientación curativa, como sucede en muchos otros países, hace que la población española sea excesivamente dependiente del complejo sanitario (consultas, medicamentos, hospitalizaciones, etc.). Esta dependencia se da con más intensidad entre los individuos de mayor edad, lo que hace al sistema sanitario y al gasto asociado sensibles al envejecimiento de la población.

Con todo, el envejecimiento no solamente se traduce en la intensificación de los cuidados y el gasto medio para el individuo representativo. También implica cambios en la naturaleza de los cuidados mismos y en la incidencia de los principales problemas de salud entre la población. Las fronteras entre la sanidad y la geriatría pueden parecer difusas, pero ambas no son la misma cosa y su planificación y tratamiento requieren medios y habilidades diferenciadas.

Como se comentaba anteriormente, nuestra preocupación principal en este estudio consiste en la estimación del patrón de gasto sanitario de la población por edades. Éste no es un ejercicio trivial, a pesar de

que pueden combinarse los indicadores existentes en un simple indicador sintético que refleje en alguna medida el fenómeno que aquí queremos medir, tal y como se hace en Alonso y Herce (1998). Nuestro empeño consiste en observar el uso que los grupos de población de distintas edades hacen de los servicios y recursos sanitarios, registrando, lo más exhaustivamente que podamos, la atención hospitalaria y extrahospitalaria y los consumos farmacéuticos. Una valoración económica de cada uno de éstos nos permitirá establecer el patrón de gasto sanitario por edades que buscamos. Este ejercicio se ha llevado a cabo en numerosos países de manera más o menos detallada¹. Sistemáticamente se ha encontrado que el patrón de gasto sanitario por edades tiene forma de «J» inclinada. Esta evidencia implica que, dados el tamaño de la población, el precio relativo de los servicios sanitarios, la tecnología sanitaria y otros factores, el envejecimiento de la población producirá un aumento del gasto sanitario.

No necesitamos insistir en las preocupantes perspectivas demográficas españolas, bien conocidas por los numerosos trabajos dedicados al futuro de las pensiones. Pero hay varias consideraciones que hacer con relación al gasto sanitario. El envejecimiento se mide, por ejemplo, como el número de personas mayores de una cierta edad por cada cien personas de todas las edades, y si la natalidad se mantiene por debajo de la mortalidad (en ausencia de migraciones), la población total disminuirá a la vez que envejece. Pero no se puede excluir que la población aumente, por efecto de la inmigración o de la natalidad, al tiempo que envejece. Debido a ello, el gasto sanitario total puede incluso disminuir en el primer caso si la disminución de la población es muy importante, pero su aumento, debido al envejecimiento, se verá reforzado en el segundo.

Por otra parte, puesto que el gasto sanitario de carácter público, el grueso del gasto total, se financia con impuestos generales, no puede decirse que la sanidad pública presente déficit o superávit en sus cuentas. El indicador relevante en este caso es el porcentaje del gasto sanitario sobre el PIB, y el concepto clave es el de sostenibilidad del gasto sanitario y, en caso negativo, el de su contención. No obstante, con las transferencias de sanidad a las Comunidades Autónomas, en nuestro país, la cuestión de financiación de la sanidad ha pasado a primer plano a través

1. La evidencia existente sobre ello se revisará en el capítulo 4.

de un canal ajeno al concepto mismo de la provisión pública de los servicios sanitarios.

El gasto sanitario, sin embargo, no es solamente una macromagnitud de primera fila en el sistema de cuentas públicas, también es el resultado, como se comentaba anteriormente, de agregar la contrapartida económica de millones de casos individuales de recurso al sistema sanitario. Es decir, de necesidades y problemas sanitarios de la población. En este estudio, dentro de lo que permiten los escasos datos disponibles, abordamos el análisis de las opciones de los hogares españoles en materia de salud, las cuales están estrechamente relacionadas con las características de dichos hogares. Esta perspectiva complementa la información que la Encuesta Nacional de Salud 1997 ofrece sobre base individual.

Como se comentaba anteriormente, el envejecimiento impone un cambio cualitativo en materia sanitaria. Hasta el punto de que la atención a una población de creciente edad media, entre la que se encontrará un grupo significativo de personas muy mayores, requerirá la puesta a punto de nuevos protocolos, servicios y cualificaciones. Es pues crucial el que la oferta de estos últimos elementos posea la necesaria flexibilidad, que, sin embargo, no se improvisa. Nuestro estudio aborda explícitamente estas cuestiones, al mismo tiempo que plantea los nuevos retos que el envejecimiento plantea en el seno de la discusión entre la provisión pública y privada de servicios sanitarios.

Se verá, en el capítulo siguiente, que países que gastan hasta tres veces menos recursos en proporción al PIB que otros muchos proporcionan a su población, sin embargo, un nivel equivalente de servicios sanitarios; o que países en los que el gasto sanitario per cápita es muy bajo tienen resultados muy dispares en materia de esperanza de vida ajustada por discapacidad, mientras que países con un elevado gasto sanitario no presentan mejor esperanza de vida que países con un gasto varias veces menor. Por otra parte, países en los que el gasto sanitario de carácter privado es superior al 70% de su gasto sanitario total tienen el mismo nivel de servicios sanitarios que otros muchos en los que dicho porcentaje es inferior al 30%, por fijar dos límites cualesquiera. Todo ello sugiere que la asignación de recursos en el sector sanitario posee un amplio margen de mejora y que los argumentos sobre la necesidad de que el gasto sanitario sea público o privado han de sopesarse con mucho cuidado. No obstante, en general, el nivel de salud de la población será mayor cuanto mayor sea el gasto sanitario por habitante y cuanto mayor sea la proporción de gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total. La

primera afirmación se ve limitada por el hecho de que a partir de un cierto nivel de gasto sanitario por habitante el nivel de salud de la población no aumenta significativamente, mientras que la segunda afirmación se ve limitada por el hecho de que esta relación no es excesivamente fuerte.

Con todo, el envejecimiento de la población española plantea numerosos interrogantes en el ámbito del sistema sanitario. Las secciones siguientes tratan de dar respuesta a algunos de ellos.

2. Gasto sanitario y resultados en España y en el mundo

AL comienzo del siglo XXI, España presenta uno de los mejores balances del mundo en materia de salud (OMS, 2000), pero su población parece excesivamente dependiente del sistema sanitario (Herce y Molina, 2000). Esta paradoja se da en la mayoría de los países avanzados en los que el acceso de la población a los servicios sanitarios de calidad es universal y masivo, fundamentalmente a través de la sanidad de carácter público. Claramente, la mejora de la salud en estos países se produce mediante una intensificación de la tecnología médico-hospitalario-farmacéutica, de naturaleza curativa, complementada en menor medida con la prevención y el fomento de hábitos y estilos de vida saludables entre la población.

En efecto, nuestro país figura en las recientes clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) como el sexto, entre 191 países, por sus resultados en materia de nivel de salud de su población, a pesar de que por su nivel de gasto sanitario, tanto total como público, en porcentaje del PIB, ocupa el lugar número 29, tal y como se puede apreciar en el cuadro 2.1. Estados Unidos, que destina el 13,7% del PIB o casi 4.000 dólares por habitante al gasto sanitario, más de la mitad de carácter privado, ocupa la posición 72. Varios países que destinan más del 5% de su PIB a la sanidad ocupan los últimos lugares de la clasificación de la OMS, debido a que apenas dedican unas docenas de dólares por habitante a ello, mientras que países con modestos gastos sanitarios, como Singapur, Arabia Saudí o Argelia, que dedican alrededor del 3% del PIB, se encuentran entre los 50 primeros.

El principal resultado de un sistema sanitario eficiente se traduce en una esperanza de vida acrecentada y libre de incapacidades en la medida de lo posible. Así, como lo hace la OMS, es posible construir un indicador de esperanza de vida ajustada por incapacidad (DALE o *disability-adjusted life expectancy*) sobre el que basar un índice de nivel sa-

CUADRO 2.1: Ranking de países seleccionados por nivel de salud de su población y gasto sanitario 1997-1999

	Performance		Gasto sanitario				Gasto sanitario público			
	Nivel de salud (a)	DALE (b)	Por habitante (c)	N.º	% del PIB	N.º	% del gasto total	N.º	% del PIB	N.º
Omán	1	63,0	303	56	3,9	141	54,5	116	2,14	134
Malta	2	70,5	715	34	6,3	63	58,9	101	3,71	70
Italia	3	72,7	1.568	19	9,3	9	57,1	112	5,30	39
Francia	4	73,1	2.251	10	9,8	7	76,9	44	7,56	4
San Marino	5	72,3	2.288	8	7,5	42	73,5	58	5,50	35
España	6	72,8	995	26	8,0	29	70,6	69	5,63	29
Andorra	7	72,3	1.307	24	7,5	41	86,7	16	6,52	17
Jamaica	8	67,3	154	76	6,0	71	56,5	113	3,40	79
Japón	9	74,5	2467	6	7,1	49	80,2	32	5,71	27
Arabia Saudí	10	64,5	310	54	3,5	156	80,2	31	2,81	100
Grecia	11	72,5	1.002	25	8,0	25	65,8	81	5,27	40
Portugal	13	69,3	801	31	8,2	23	57,5	108	4,70	52
Austria	15	71,6	2.024	14	9,0	13	67,3	76	6,03	24
Holanda	19	72,0	2.086	12	8,8	14	70,7	68	6,25	19
Suecia	21	73,0	2.272	9	9,2	11	78,0	38	7,19	5
Reino Unido	24	71,7	1.499	22	5,8	82	96,9	4	5,61	30
Bélgica	28	71,6	2.063	13	8,0	30	83,2	23	6,62	15
Luxemburgo	31	71,1	2.461	7	6,6	54	91,4	9	6,00	25
Irlanda	32	69,6	1.512	21	6,2	66	77,3	42	4,76	50
Canadá	35	72,0	1.876	15	8,6	17	72,0	63	6,15	22
Alemania	41	70,4	2.708	4	10,5	2	77,5	41	8,16	2
Finlandia	44	70,5	1.739	16	7,6	38	73,7	57	5,58	32
China	61	62,3	31	133	2,7	184	24,9	180	0,66	186
Dinamarca	65	69,4	2.637	5	8,0	28	84,3	20	6,74	11
EE. UU.	72	70,0	3.915	1	13,7	1	44,1	143	6,05	23
India	118	53,2	24	142	5,2	100	13,0	186	0,67	185
Fed. Rusa	127	61,3	173	69	5,4	96	76,8	45	4,12	61
Malawi	187	29,4	18	154	5,8	83	59,2	99	3,42	76
Botswana	188	32,3	119	96	4,2	127	61,0	94	2,59	108
Namibia	189	35,6	155	75	7,5	40	51,7	123	3,90	66
Zambia	190	30,3	24	144	5,9	79	38,2	157	2,25	127
Zimbabwe	191	32,9	67	107	6,2	64	43,4	144	2,69	103

(a) Este índice es una medida de la *performance* del sistema sanitario en cada país; se construye a partir de la DALE (véase siguiente nota), teniendo en cuenta otros determinantes del estado de salud (educación) y ajustando por definiciones alternativas de la DALE (véase OMS, 2000: 150).

(b) DALE: *Disability Adjusted Life Expectancy* ('esperanza de vida ajustada por incapacidad'). Al nacer, población total, 1997-1999.

(c) En dólares al cambio oficial, 1997.

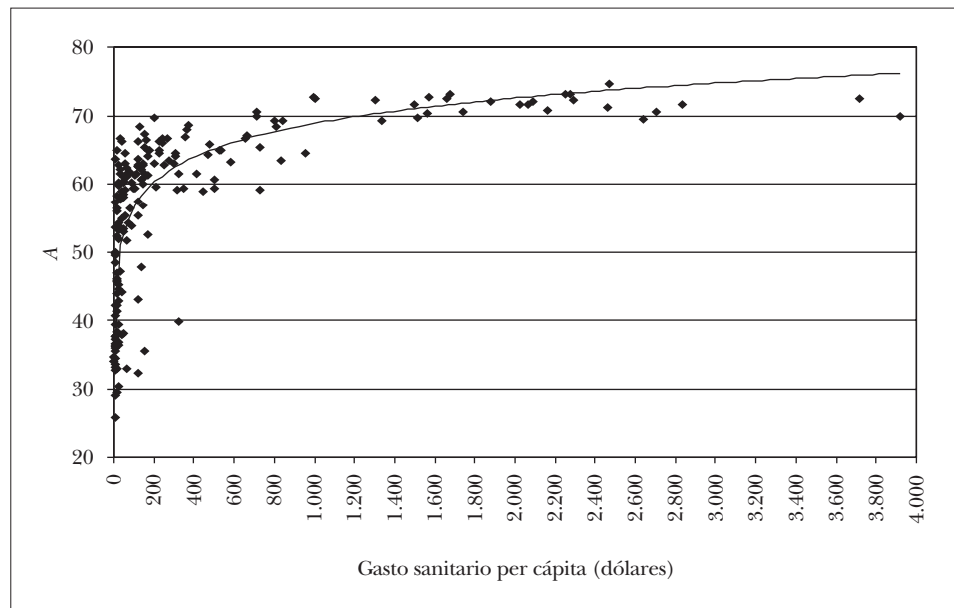
Fuente: OMS (2000).

nitario de la población. En el cuadro 2.1, en sus dos primeras columnas, pueden compararse, para países seleccionados, estos dos indicadores. España que, como ya comentamos anteriormente, figura en sexta posición por nivel de salud, ocupa el quinto lugar por su DALE, detrás de

Japón, Australia, Francia y Suecia. El cuadro 2.1 muestra también que a pesar de la menor DALE de países como Omán o Jamaica, el uso eficiente que éstos hacen de sus más modestos sistemas de salud les permite obtener mejores resultados relativos que muchos otros países que tienen sistemas masivos de asistencia sanitaria, pública o privada.

Claramente, un elevado gasto sanitario no es una condición suficiente para la buena salud de la población. De hecho, puede suceder todo lo contrario. En general, sin embargo, un mayor gasto sanitario por habitante (muy correlacionado con la renta per cápita), por ejemplo, estará asociado con una mayor esperanza de vida ajustada, como se muestra en el gráfico 2.1. Puede apreciarse que a medida que aumenta el gasto por habitante la esperanza de vida ajustada aumenta rápidamente; pero a partir de los 200 dólares (en 1997), los aumentos de la esperanza de vida no son tan significativos. El ajuste de una función logarítmica a la nube de puntos ilustra una serie de intervalos significativos. Para que la DALE aumente de 60 a 70 años, aproximadamente, hay que aumentar el gasto sanitario per cápita, de 200 a 1.200 dólares, mientras que para que la DALE aumente a partir de los 70, el aumento del gasto por habitante debería ser asintótico, es decir, desproporcionado. Por encima de

GRÁFICO 2.1: Esperanza de vida ajustada por discapacidad (DALE) y gasto sanitario (total) por habitante en el mundo. 1997-1999



los 1.000 dólares por habitante, de hecho, no se observa un aumento significativo de la esperanza de vida ajustada asociado al aumento de dicho gasto.

Pueden explorarse adicionalmente los factores explicativos de la DALE llevando a cabo una regresión por MCO entre esta variable, por una parte, y el gasto sanitario por habitante y la proporción de gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total, por otra. Con objeto de captar mejor la naturaleza no lineal de la relación entre gasto por habitante y esperanza de vida, la primera de estas variables se expresa en logaritmos. El resultado de dicha regresión, para los 191 países analizados por la OMS, se muestra en el cuadro 2.2. A partir de un límite inferior de unos 30 años, la esperanza de vida ajustada por discapacidad crece linealmente y de manera muy significativa con el logaritmo del gasto sanitario por habitante. Este patrón refleja el comportamiento no lineal del gasto per cápita anteriormente mencionado. Por otra parte, dado el gasto por habitante, una mayor participación del gasto sanitario público en el gasto sanitario total se asocia con una mayor esperanza de vida ajustada a razón de 0,6 años más por cada 10 puntos porcentuales de gasto sanitario público sobre gasto total. Las dos variables explicativas explican el 62% de la variación de la esperanza de vida ajustada en la muestra, aunque la significación de cada una de ellas es diferente, siendo el gasto por habitante bastante más significativo que la proporción de gasto público, tal y como se refleja en el correspondiente estadístico *t* de la última columna del cuadro 2.2.

CUADRO 2.2: Los factores explicativos de la esperanza de vida ajustada

Variable explicativa	Coefficiente estimado	Estadístico <i>t</i>
Constante	29,55	15,39
Gasto sanitario público en porcentaje del total	0,058	2,09
Log. del gasto sanitario total por habitante	5,16	16,15
R ² ajustado = 0,62; n.º de observaciones = 191		

Fuente: OMS (2000) para los datos y elaboración propia.

Junto al positivo resultado global recién descrito, España mantiene, al igual que muchos otros países avanzados, un sistema sanitario que ha de hacer frente a la atención sistemática y masiva a una importante población. Así lo ponen de manifiesto los recientes datos de la Encuesta

Nacional de Salud 1997, tal y como se analizan, por ejemplo, en Herce y Molina (2000). En efecto, el sistema sanitario español ha de hacer frente a una incidencia significativa de problemas de salud entre una población muy numerosa que, casi en una tercera parte, considera que su estado de salud es regular, malo o muy malo. Así, por ejemplo, de la encuesta se desprende que el 11,4% de la población adulta padece hipertensión arterial (casi 4 millones de personas), a la cabeza de las incidencias de salud. Muchos otros problemas (colesterol, alergias, diabetes, coronarios, etc.) también son compartidos por millones de personas en nuestro país. De manera permanente, casi un 13% de la población adulta se ve obligada a reducir sus actividades por motivos de salud, y casi el 50% han de hacerlo por más de cinco días. Unos 800.000 españoles adultos visitan cada día hábil al médico. El 8,5% de los encuestados fueron hospitalizados en el curso del año precedente al de la encuesta, y un 40% de ellos tuvieron una estancia superior a los cinco días. Unos 17 millones de personas consumen regularmente medicamentos. A la vez, 11 millones de personas fuman diariamente y casi 28 millones no hacen ejercicio nunca o lo hacen ocasionalmente.

Esta rápida descripción de la situación de la salud en España oculta el hecho de que el grupo de población que con mayor incidencia registra los problemas sanitarios es el de las personas de mayor edad ². De ello nos ocupamos con más detalle en el capítulo siguiente.

2. Véase Herce y Molina (2000) para una descripción detallada del patrón de salud por edad, género y nivel de renta de la población española.

3. Envejecimiento y salud

COMO veremos en el siguiente capítulo, y es bien natural considerar, un individuo representativo requiere y utiliza servicios sanitarios con una intensidad determinada en buena medida por su edad, bajo el supuesto de que no se encuentra restringido por su nivel de ingresos u otros factores determinantes del gasto sanitario. Al margen de contingencias más o menos independientes de la edad, la profesión o el género —como accidentes, accidentes laborales o enfermedades profesionales, asistencia durante el embarazo y parto, etc.—, el momento del nacimiento y los primeros años de edad implican mayores contingencias sanitarias que los años posteriores, hasta que, a partir de una cierta edad, el recurso a los servicios sanitarios se hace cada vez más intenso debido a las enfermedades o disfunciones que acompañan a la vida adulta y al envejecimiento.

No obstante, el progreso de la salud pública, el nivel material de la sociedad y las disciplinas médicas han conseguido avances espectaculares en el estado de salud y en la esperanza de vida de los individuos. El patrón anterior, sin embargo, no cambia; más bien se desplaza o alarga en función de la intensidad con la que todo tipo de servicios sanitarios son utilizados tras cada cambio sustantivo de los anteriores factores y la prolongación de la vida de los individuos. Lo que sí cambia, sin embargo, es la naturaleza de los servicios sanitarios mismos. Es decir, se establecen nuevos protocolos para administrar tratamientos o servicios estándar, aparecen nuevos servicios o tratamientos sanitarios, o se generalizan o descartan los que estaban disponibles con anterioridad.

El estado de salud de la población, dados otros factores, tendrá pues mucho que ver con la edad media de dicha población o, si se prefiere, con la composición por edades de la misma. A ello habría que añadir la composición por género y por el tipo de actividades desarrolladas por la población. Entre estas últimas, no sólo se encontrarían las actividades profesionales, de más o menos riesgo sanitario, sino también

los estilos de vida relativos, por ejemplo, al consumo de sustancias peligrosas para la salud, hábitos dietéticos, ejercicio físico, etc. En suma, un conjunto de numerosos factores que trascienden con mucho las fronteras convencionales del que podríamos denominar complejo médico-hospitalario-farmacéutico.

Un aspecto indeseable del considerable alcance que en la actualidad tiene el complejo recién aludido, en cualquier sociedad avanzada, es que al enfatizar la curación antes que la prevención, concentra la toma de decisiones y los recursos en un grupo relativamente reducido de profesionales y autoridades sanitarias, restando protagonismo a la población en lo que se refiere a su propio estado de salud. En otras palabras, la población depende excesivamente, en ocasiones, del sistema sanitario. Esta dependencia puede aligerarse de varias maneras. Obviamente, fomentando prácticas y hábitos individuales conducentes a la salud. Ello ahorraría considerables recursos públicos y privados que podrían destinarse a otros usos. Igualmente, permitiría afrontar con mayor holgura el formidable reto que el envejecimiento supone para los sistemas sanitarios en todos los países.

Por lo tanto, un potente factor detrás de la aparición o generalización de determinados servicios sanitarios es el envejecimiento. En efecto, el que la población en su conjunto alcance edades cada vez mayores la expone a la generalización de enfermedades y contingencias, propias de la vejez y de la *gran vejez*, que en el pasado eran marginales. Viniendo estos desarrollos del lado de la demanda, la oferta de servicios sanitario se enfrenta a un formidable reto de adaptación en todos los frentes: especializaciones médicas, cualificaciones auxiliares, especialidades farmacéuticas, instalaciones, mecanismos de financiación, etc. Los aspectos relativos a la oferta de servicios sanitarios están indisolublemente ligados a una transformación ineludible en las próximas décadas: el paso de la sanidad a la geriatría; es decir, la generalización de servicios no necesariamente sanitarios en sentido estricto, consistentes en cuidados y atención a una proporción creciente de personas mayores o muy mayores.

3.1. Estado de salud y envejecimiento

A pesar de los avances en lo relativo al estado de salud de las personas mayores, es evidente que, a medida que avanza en edad, un individuo

representativo del total de la población o de los grandes grupos (independientes de la edad) que puedan establecerse dentro de ella presentará un peor estado de salud. De ello existe abundante evidencia procedente de la experiencia de cada día, y las bases de datos individuales permiten establecer un patrón coherente con esta observación. A pesar del énfasis que en este estudio situamos en la edad de los individuos, es necesaria la consideración conjunta de muchos otros factores, precisamente para aislar la correlación entre edad y estado de salud. Es lo que haremos en este capítulo, en el que utilizamos diversas fuentes de datos individuales ³.

Utilizamos el Panel de Hogares Europeos (para 1994) y la Encuesta Nacional de Salud (1987 y 1997) para analizar las relaciones entre el estado de salud (autopercebido) de la población española y una serie de características personales y familiares. Adicionalmente se estudia la relación entre tales características y el uso de determinados servicios sanitarios como las consultas y la hospitalización. Hablaremos en lo sucesivo de correlación (condicionada) entre las variables dependientes de nuestro análisis y cada una de las características consideradas, tomando como dadas las restantes. No hablaremos pues de causalidad, lo que requeriría la contrastación de modelos explícitos que ligasen el resultado (estado de salud o utilización de servicios sanitarios) a sus diferentes determinantes. Finalmente, analizaremos también las relaciones entre el gasto sanitario privado y las características personales y familiares de los individuos.

3.1.1. Estado de salud percibido

Entre las características mencionadas, asociadas a la edad de cada individuo presente en las muestras analizadas, encontramos factores tales como el estado laboral, situación familiar, el nivel educativo, el género y el nivel de renta. Comenzamos por examinar la relación entre estado de salud percibido y edad, dadas las demás otras características personales y familiares. En las citadas encuestas, a los individuos de 16 y más años se les pide que clasifiquen su estado general de salud en una de las siguientes cinco categorías: 1-muy malo, 2-malo, 3-aceptable,

3. Véase Durán (2003) para una documentadísima evaluación de las fuentes estadísticas sobre salud y características personales y una exhaustiva explotación descriptiva de las mismas.

4-bueno y 5-muy bueno. Cuando contrastamos las respuestas con las diferentes características de los individuos encuestados mediante un modelo *Logit* ordenado, obtenemos los resultados que se muestran en los cuadros 3.1 (Panel de Hogares) y 3.2 (Encuesta Nacional de Salud).

CUADRO 3.1: Estado de salud percibido y características personales
(estimación *Logit* ordenado con datos del PHOGE 1994)

Variable	Coeficiente (est. <i>t</i>)	
	Hombres (obs. = 7.475)	Mujeres (obs. = 8.178)
Edad	-0,064 (6,97)	-0,099 (12,1)
Edad al cuadrado	0,0001 (0,86)	0,0004 (5,00)
Estudios medios (<i>a</i>)	0,239 (3,72)	0,519 (7,79)
Estudios superiores	0,404 (6,09)	0,606 (8,50)
Desempleado (<i>b</i>)	-0,713 (11,3)	-0,319 (5,20)
Jubilado	-0,060 (0,59)	-0,029 (0,32)
Casado/a (<i>c</i>)	0,164 (2,44)	-0,012 (0,18)
Viudo/a	0,386 (2,66)	0,135 (1,50)
Nivel de renta	0,061 (3,77)	0,089 (6,20)

(*a*) Referencia: estudios primarios o sin estudios.

(*b*) Referencia: trabaja.

(*c*) Referencia: soltero/a.

CUADRO 3.2: Estado de salud y características personales
(estimación *Logit* ordenado con datos de la ENS 1987 y 1997)

Variable	Coeficiente (est. <i>t</i>)	
	Hombres (obs. = 10.898)	Mujeres (obs. = 11.982)
Edad	-0,070 (9,78)	-0,058 (9,12)
Edad al cuadrado	0,0006 (7,55)	0,0002 (3,81)
Estudios primarios (<i>a</i>)	0,308 (6,11)	0,412 (9,25)
Estudios medios	0,472 (7,50)	0,678 (10,5)
Estudios superiores	0,683 (8,83)	0,844 (10,4)
Desempleado/a (<i>b</i>)	-0,322 (4,52)	-0,161 (1,80)
Jubilado/a	-1,122 (15,3)	-0,201 (2,43)
Casado/a (<i>c</i>)	0,099 (1,67)	-0,022 (0,36)
Viudo/a	0,048 (0,37)	0,010 (0,12)
Nivel de renta	0,126 (5,95)	0,137 (6,80)

(*a*) Referencia: estudios por debajo de los primarios.

(*b*) Referencia: trabajando.

(*c*) Referencia: soltero/a.

En ambos casos, los resultados son muy similares. Muestran que el estado de salud, como era de esperar, presenta una fuerte (y significativa) correlación negativa con la edad, una vez se controla simultáneamente con las demás características personales o familiares. Estas características son el nivel educativo, la situación laboral, el estado civil y el nivel de renta. Se presentan las estimaciones separadas para hombres y mujeres y, en cada caso, el individuo de referencia posee estudios primarios o carece de estudios, trabaja y está soltero o soltera. A pesar de que nuestro primer interés radica en la relación entre estado de salud y edad, no deben desaprovecharse el resto de resultados para resaltar que, igualmente de manera significativa, el estado de salud está fuertemente asociado con las características mencionadas. En particular, dadas las restantes características, individuos con (alternativamente) mayor nivel educativo, mejor situación laboral y mayor nivel de renta familiar presentarán un mejor estado de salud. Por otra parte, los jubilados, dada su edad y otros factores, tendrán un estado de salud marginalmente peor (y no significativamente diferente) que quienes trabajan. Los parados, por el contrario, tendrán un significativo peor estado de salud que quienes trabajan (más acusado en la muestra del Panel de Hogares que en la de la Encuesta Nacional de Salud).

Nótese que la edad y el nivel de renta entran en las regresiones como variables continuas. En el caso de la edad, además, la presencia de dicha variable al cuadrado sirve para determinar la variabilidad del efecto a medida que aumenta la edad absoluta de los individuos en la muestra. Los resultados sugieren que, aunque el estado de salud percibido empeora con la edad, dicho empeoramiento se va mitigando a medida que ésta aumenta. La intensidad de los efectos es, sin embargo, diferente según la muestra que contemplemos.

Las regresiones conjuntas para todas las edades que se muestran en los cuadros 3.1 y 3.2 pueden presentar problemas de correlación entre regresores, especialmente entre la edad y la variable cualitativa «jubilados», por una parte, y la renta y el nivel de estudios por otra. Este último caso no parece darse en ninguna de las muestras si nos atenemos a la fortaleza y significatividad de los coeficientes estimados, pero el primero es especialmente el caso en la muestra del panel de hogares.

3.1.2. Desagregación de las asociaciones por grupo de edad

Con objeto de analizar si las relaciones encontradas se mantienen para cada grupo de edades, eliminando a la vez los problemas de correlación entre regresores detectados en el epígrafe anterior, realizamos las mismas regresiones por separado para cuatro grandes grupos de edad en ambos géneros, utilizando únicamente la Encuesta Nacional de Salud debido al mayor tamaño de sus muestras. Los resultados se ofrecen en el cuadro 3.3, en el que se puede apreciar cómo, para determinadas edades, las asociaciones entre estado de salud y otras características personales y familiares son especialmente fuertes y significativas. Así, la situación de desempleo está asociada a un peor estado de salud que el de quienes están trabajando (tercera fila del cuadro 3.3), fundamentalmente en el caso de los hombres de edades comprendidas entre los 25 y los 44 años; ello se deduce del signo, tamaño y significatividad del coeficiente estimado para este grupo (segunda columna del cuadro 3.3). Las mujeres desempleadas y los hombres de las restantes edades no presentan una percepción de su estado de salud significativamente diferente de la de los individuos de referencia de sus respectivos grupos de género y edad, aunque los signos de los coeficientes estimados son sistemáticamente negativos. Así pues, la relación general discutida anteriormente entre estado de salud y desempleo parece estar dominada por la que se establece para los hombres de edades medias.

El estado civil guarda igualmente una relación con el estado de salud, como también hemos visto en un epígrafe anterior. La evidencia del cuadro 3.3 (primera fila) muestra que los hombres y mujeres casados en edades medias (25 a 44 años) declaran un estado de salud mejor que el de sus equivalentes solteros, aunque este efecto es escasamente significativo. En todos los demás casos, la circunstancia de estar casado o casada está asociada a un peor estado de salud que el de los solteros. De nuevo, la significatividad de este efecto es escasa, si exceptuamos el muy significativo efecto negativo para las mujeres casadas de 65 y más años frente a sus equivalentes solteras. La viudedad (segunda columna), independientemente de la edad, está asociada a un efecto diferencial negativo sobre la propia percepción del estado de salud, frente a los individuos solteros. Pero este efecto es solamente significativo para las viudas de 65 o más años, y de tamaño similar al que observamos para las mujeres casadas.

La educación (filas cuarta a sexta del cuadro 3.3) presenta un fuerte, creciente y significativo efecto positivo sobre el estado de salud

CUADRO 3.3: Estado de salud y características personales, por grupo de edad (estimación *Logit* ordenado con datos de la ENS 1987 y 1997)

	Hombres				Mujeres			
	16-24	25-44	45-64	65+	16-24	25-44	45-64	65+
Casado/a (a)	-0,031 (0,15)	0,110 (1,31)	-0,119 (0,95)	-0,113 (0,56)	-0,014 (0,09)	0,024 (0,23)	-0,247 (1,74)	-0,633 (3,82)
Viudo/a (a)	—	—	-0,174 (0,70)	-0,108 (0,45)	—	-0,084 (0,29)	-0,129 (0,79)	-0,504 (3,12)
Desempleado/a (b)	-0,240 (1,67)	-0,471 (4,19)	-0,117 (0,86)	-0,073 (0,13)	-0,051 (0,30)	-0,186 (1,42)	-0,095 (0,40)	—
Estudios primarios (c)	0,346 (1,63)	0,318 (2,91)	0,293 (3,69)	0,373 (3,57)	0,362 (1,75)	0,276 (3,00)	0,445 (6,24)	0,431 (4,54)
Estudios medios (c)	0,532 (2,55)	0,392 (3,30)	0,568 (4,34)	0,837 (3,96)	0,538 (2,63)	0,644 (5,63)	0,894 (5,89)	0,929 (3,63)
Estudios superiores (c)	0,355 (1,35)	0,744 (5,50)	0,450 (3,05)	1,172 (4,57)	0,709 (2,88)	0,774 (5,63)	0,564 (2,98)	1,040 (3,57)
Nivel de renta	0,064 (1,32)	0,105 (2,90)	0,214 (5,18)	0,036 (0,61)	-0,006 (0,11)	0,131 (3,48)	0,151 (4,14)	0,226 (4,58)

(a) Referencia: soltero/a.

(b) Referencia: trabajando.

(c) Referencia: estudios por debajo de los primarios.

percibido. Cuanto mayor es el nivel de estudios de los individuos, mejor es el estado de salud percibido respecto al individuo equivalente de nivel educativo inmediatamente inferior, con algunas excepciones en determinados grupos de edad y género para los individuos con educación superior. Con la educación secundaria, de hecho, parece ganarse la mayor parte del margen detectado en la mejora del estado de salud respecto al individuo de referencia (estudios inferiores a los primarios), para cada grupo de edad y género.

Finalmente, la renta familiar está asociada de manera positiva y significativa con un mejor estado de salud (fila séptima del cuadro 3.3) para la mayoría de los grupos de edad e independientemente del género. Las excepciones son los hombres de edades elevadas y las mujeres de edades inferiores, casos en los que los coeficientes estimados no son significativamente diferentes de cero. Este resultado confirma que la asociación positiva, bien documentada en la literatura, entre estado de salud y

nivel de renta se da para la mayoría de los grupos de edad en ambos géneros. Los coeficientes estimados son robustos a problemas de colinealidad entre el nivel de renta y el nivel educativo, que sabemos igualmente presentan fuerte correlación entre sí. Esta correlación entre regresores no impide, sin embargo, que cada uno de ellos muestre una asociación estadísticamente significativa con el estado de salud, independientemente del otro. De manera que los efectos son sustantivos e independientes. Así, individuos representativos de elevado nivel educativo, pero de reducidos ingresos, presentarían un mejor estado de salud que individuos representativos de bajos niveles educativos y de renta, etc. Nótese que el efecto de la renta familiar sobre el estado de salud crece en tamaño y significación para los hombres hasta los 64 años, mientras que para las mujeres crece continuamente con la edad.

3.1.3. Causalidad y correlación

En su conjunto, los resultados comentados en los anteriores epígrafes muestran que la edad es un factor importante en el estado de salud de los individuos, de manera que una sociedad envejecida presentará, *caeteris paribus*, un peor estado de salud que una sociedad más joven. Pero esto es la mitad de la historia, ya que, como nuestros resultados ilustran, muchas otras características personales y familiares están asociadas al estado de salud de los individuos. En particular, el nivel de educación y el nivel de renta. Estas características de la población seguirán mejorando en el futuro, de lo que se podría deducir un apreciable factor de corrección del efecto debido al envejecimiento. Es decir, dados factores ajenos a nuestro análisis como los relativos al coste de los productos y servicios sanitarios o la intensificación de las tecnologías asociadas, el envejecimiento de la población no debería necesariamente suponer un riesgo de aumento del gasto sanitario, ya que esta misma población, obviando la cuestión de su tamaño, estará más educada y tendrá mayores medios económicos, lo que contribuye a un mejor estado de salud.

Con todo, ha de tenerse cuidado a la hora de interpretar los coeficientes estimados en las regresiones anteriores. Nótese que siempre nos hemos referido a correlaciones o asociaciones entre el estado de salud y las diferentes características contempladas, y no a estas últimas, como factores determinantes del estado de salud. A falta de una aproximación teórica a la determinación del estado de salud de un individuo como re-

sultado, por ejemplo, de su inversión en capital humano de una determinada calidad (véase Grossman, 1972) en virtud de la cual establecer la dirección de la causalidad, no es posible, en general, inferir tal relación de nuestros resultados. Sin embargo, ha de tenerse en cuenta que el estado de salud no resulta enteramente de una decisión (óptima o no) individual. Junto al caso de quienes cuidan o descuidan su estado de salud, se pueden permitir más o menos cuidados curativos o preventivos, entienden mejor o peor las consecuencias de determinados hábitos o comportamientos, etc., se encuentra a menudo el caso de quienes sufren malos estados de salud por causa de accidentes fortuitos, factores genéticos u otros factores fuera de su control y, en general, el caso del mero desgaste fisiológico que acompaña al envejecimiento y produce, finalmente, la muerte.

Claramente, pues, la multitud de factores que intervienen en el estado de salud, por no referirnos a lo puramente apreciativo puesto que hablamos de salud percibida por uno mismo, nos impide establecer patrón alguno de causalidad a partir de los resultados que hemos presentado. No obstante lo dicho, algunos comentarios pueden hacerse al respecto. Es evidente, en primer lugar, que la causalidad, en algunas de las relaciones exploradas, puede establecerse en ambos sentidos, como es el caso de la jubilación. Así, si un individuo sufre un accidente que merma permanentemente su estado de salud y su capacidad para trabajar, y se jubila, esta última circunstancia es el resultado de su peor estado de salud y no al revés. Por otra parte, es evidente que el estado de salud no puede determinar ni la edad ni el género y difícilmente puede determinar el nivel de estudios, de manera que estas tres características sí pueden determinar, dados todos los demás factores observables, el estado de salud. La clave radica en plantear un modelo explicativo de dicha relación de causalidad. Este modelo, claramente, ha de ser de naturaleza extraeconómica, basado en la fisiología y la genética de la edad y el género, objetivo que no nos planteamos en este estudio.

En suma, aunque no podamos aludir a factores claramente determinantes del estado de salud a través de nuestro análisis, queda claro que los analizados están estrechamente ligados, en ocasiones de manera estructural, al estado de salud de los individuos. Siendo algunos de estos factores susceptibles de alteración por parte de los mismos individuos o mediante la actuación de las políticas públicas, es evidente que una política de salud orientada hacia la mejora del estado de salud de los individuos no ha de consistir únicamente en una regulación de la oferta

(hospitales, médicos y medicamentos) sino, quizás sobre todo, en el estímulo de la prevención, los comportamientos saludables y el desarrollo de la educación y de la economía en general.

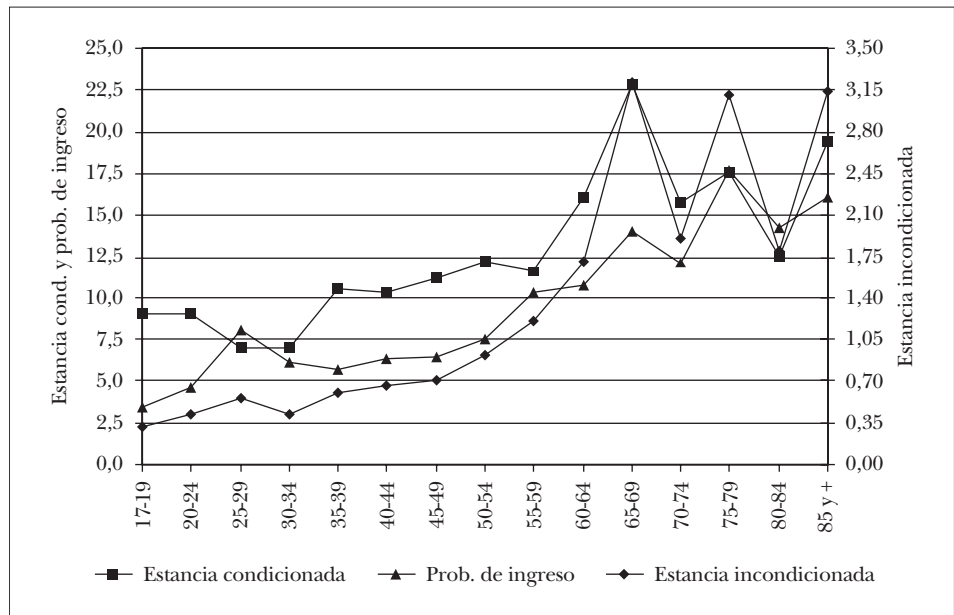
3.2. Uso de los servicios de salud y envejecimiento

3.2.1. Estancia media hospitalaria

Aunque en el capítulo siguiente abordaremos con detalle la cuestión del gasto sanitario por edades, en éste queremos aportar evidencia directa del uso de determinados servicios sanitarios (aproximados por indicadores físicos) por parte de los individuos representativos de los diferentes grupos de edad. El Panel de Hogares Europeo suministra información sobre los días que los individuos encuestados estuvieron hospitalizados en el año previo por cualquier causa. Una limitación del Panel Europeo es que sólo entrevista a individuos de 17 o más años. La investigación en este campo muestra que la estancia media en hospitales es más larga entre los más jóvenes (de 0 a 4 años) y los mayores. Para los mayores de 16 años, las dos primeras olas del Panel Europeo (1993 y 1994) arrojan el perfil de estancia media hospitalaria, que se puede apreciar en el gráfico 3.1. En dicho gráfico se muestran tanto la estancia media de un individuo representativo de cada grupo de edad condicionada al ingreso en un hospital (línea superior) como la estancia media no condicionada para el conjunto de la población de cada grupo de edad. Esta última estancia es la relevante a nuestros efectos, ya que tiene en cuenta el tamaño de las cohortes entre las que se registran las diferentes incidencias de salud. También se muestra en el gráfico 3.1 la probabilidad de haber pasado al menos un día en un hospital para individuos representativos de cada grupo de edad. Esta probabilidad no es más que el cociente entre el número de estancias incondicionadas y el de estancias condicionadas, expresado en tanto por ciento.

En el caso de la estancia media condicionada (al ingreso en un hospital), se confirman los resultados para otros países relativos al aumento de dicha estancia media con la edad, especialmente a partir de los 60 años. Hasta los 35 años, la estancia media es independiente de la edad, mientras que entre los 35 y los 59 años aquélla se duplica. Con una edad creciente, a partir de los citados 59 años, la estancia media puede aumentar apreciablemente. Los datos del Panel de Hogares presentan oscilaciones para las altas edades, que impiden ver con nitidez

GRÁFICO 3.1: Estancias hospitalarias anuales (número de días) y probabilidad (porcentaje) de pasar al menos un día en un hospital al año por grupo de edad - 1994



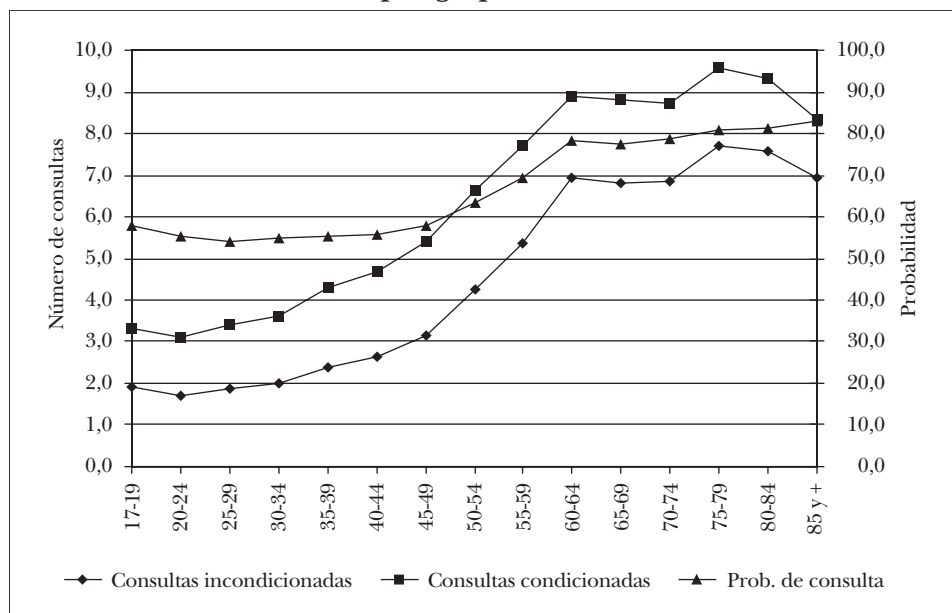
que de una estancia media de 11 días para individuos de edad entre 35 y 59 años pasamos a estancias medias de unos 17 días para individuos de 60 o más años. Respecto al patrón de estancias medias por habitante no condicionado al ingreso en un hospital, como es de esperar, muestra un perfil mucho más bajo que el anterior aunque de clara tendencia creciente, ya que no todo el mundo es ingresado en un hospital en un año determinado.

La mayor probabilidad de sufrir un ingreso hospitalario a edades mayores se aprecia en el gráfico 3.1 mediante la línea de probabilidad intermedia. Puede observarse cómo a las edades de 25 a 29 años la probabilidad de sufrir un ingreso hospitalario aumenta bruscamente, haciendo que la estancia incondicionada (en días) aumente a pesar de que la estancia condicionada disminuye apreciablemente. En este caso se trata de episodios asociados a la maternidad. La probabilidad de sufrir un ingreso hospitalario aumenta apreciablemente a partir de los 50 años, cuando unos ocho individuos de cada cien sufren un ingreso hospitalario de al menos un día, mientras que esta probabilidad es del 12% a partir de los 65 años. La probabilidad general de sufrir una hospitalización en el año es del 8,1%.

3.2.2. Consultas médicas

Junto a las estancias hospitalarias, las consultas médicas representan otro de los grandes canales de utilización de los servicios sanitarios. Su distribución por edades se aprecia en el gráfico 3.2. De nuevo se presentan el número de consultas condicionadas (para individuos que han celebrado al menos una consulta en el año), el número de consultas incondicionadas (ambas medidas en la escala de la izquierda) y la probabilidad de celebrar al menos una consulta anual (escala derecha) para cada grupo de edad. En este caso los perfiles del número de consultas condicionadas o incondicionadas están más próximos que los de estancias hospitalarias, debido a que la probabilidad de celebrar una o más consultas es apreciablemente mayor. Esta probabilidad, que para el conjunto de la población se sitúa en el 63,3%, es inferior al 60% hasta los 50 años, pero aumenta regularmente con la edad, para situarse alrededor del 80% para individuos de 65 y más años.

GRÁFICO 3.2: Número de consultas anuales y probabilidad (porcentaje) de celebrar al menos una consulta al año por grupo de edad - 1994



3.3. Dependencia sanitaria y capacidad

3.3.1. Envejecimiento y dependencia

En general, la población depende de manera masiva del sistema sanitario; mejor dicho, del complejo médico-hospitalario-farmacéutico (Herce y Molina, 2000), o lo que es lo mismo, de un sistema que privilegia la curación antes que la prevención. Pero no se malentienda lo anterior. Hospitales (y sus instalaciones), profesionales sanitarios y medicamentos son absolutamente necesarios para atender a la amplia y aleatoria gama de incidencias de salud que sufre una población numerosa a la que se desea ofrecer servicios permanentes y de calidad creciente. Ésta es, sin embargo, una perspectiva de oferta. Desde el punto de vista de la demanda, si bien no es realista pretender que la población esté siempre en perfecto estado de salud, sí puede aspirarse a que determinadas políticas preventivas, comportamientos saludables e incentivos de diversos tipos lleven a la población a demandar menores servicios sanitarios por ser éstos menos necesarios. En otras palabras, se trata de reducir la dependencia evitable de la población respecto al sistema sanitario, al mismo tiempo que el envejecimiento de aquélla la orienta crecientemente hacia el uso de servicios sanitarios de todo tipo por razones de edad.

El cambio necesario en los comportamientos (dieta, hábitos saludables, prevención, etc.) ha de concentrarse en los jóvenes, es decir, los futuros adultos, de manera que junto al envejecimiento que se anticipa se produzca la emergencia de individuos más sanos y, por lo tanto, menos dependientes del complejo sanitario. La reducción de este tipo de dependencia es posible mediante adecuadas políticas públicas, sin duda más baratas y rentables a largo plazo que la provisión de medios y protocolos curativos. Como hemos visto anteriormente, un mayor nivel educativo está asociado, independientemente de la renta, con un mejor estado de salud. La educación hace a los individuos más conscientes de los riesgos de determinados comportamientos y les lleva a evitarlos, al tiempo que les capacita para una mejor comprensión de los procesos de la enfermedad y su curación; en otras palabras, para la *producción* de salud en su propio entorno familiar (Grossman, 1972 y 1982).

Dado el formidable crecimiento del nivel educativo de las generaciones jóvenes en nuestro país, cabe pensar que éste será uno de los factores que en mayor medida contribuirán a contrarrestar las presiones que sobre el gasto sanitario ejercerá el envejecimiento poblacional. La educación es, además, una condición necesaria para que fructifiquen las

políticas de salud pública y la prevención, de manera que no hace falta insistir en que estas políticas serán cada día más rentables.

El envejecimiento implica, sin embargo, otro tipo de dependencia, más allá o incluso previa a la dependencia sanitaria. Nos referimos al hecho de que las discapacidades de todo tipo (no necesariamente de tipo sanitario) van creciendo con la edad, haciendo a quienes las sufren dependientes de otros para un adecuado desempeño de sus tareas o hábitos y la satisfacción de sus requerimientos cotidianos. Un considerable alargamiento de la duración de la vida hará que muchas personas lleguen a desarrollar limitaciones generalizadas, lo que las llevará a un estado de dependencia de terceros que afectará a una parte creciente de la población. En este contexto, el sistema sanitario tal y como lo conocemos hoy puede ofrecer respuestas limitadas y resulta urgente que tanto la iniciativa pública como la privada anticipen soluciones a coste moderado. Hay una distinción radical que hacer entre sanidad y geriatría, a la que volveremos en el epígrafe 3.4, después de analizar, a continuación, las tendencias en materia de discapacidades de la población.

3.3.2. Capacidad física de las personas mayores

Aunque normalmente asociamos el término discapacidad con la vejez, apenas nos damos cuenta de que las personas mayores presentan, en general, un aceptable estado de salud y éste mejora poco a poco entre las nuevas generaciones que acceden a las edades avanzadas. Entre este estado de salud no ha de dejar de considerarse la capacidad general para realizar un sin fin de modestas tareas domésticas cuya dificultad es nimia para personas en plenas facultades, pero que puede hacerse insuperable para personas, mayores o no, seriamente discapacitadas. Es a esta faceta de la salud a la que queremos referirnos a continuación. En el actual contexto del gasto sanitario y de atención a las personas mayores, los cuidados necesarios para proveer frente a este tipo de necesidad son moderados, pero el envejecimiento progresivo hará que más y más personas de edades avanzadas, más o menos discapacitadas, acudan a las instancias existentes demandando los servicios necesarios. Aunque una prospectiva en este sentido no sea el objeto de nuestro estudio, sí nos ha parecido oportuno mostrar la evidencia que puede extraerse de la Encuesta Nacional de Salud (años 1993 y 1997) sobre la probabilidad de que las personas mayores de una cierta edad (65 años) puedan desempeñar sin ayuda una serie de tareas domésticas. El hecho de que las su-

cesivas generaciones presenten, a la misma edad, un mejor estado de salud que las anteriores es en sí mismo una de las causas del envejecimiento de la población, pero, a la vez, representa un potencial para contener el gasto sanitario.

En el cuadro 3.4 puede verse que, tanto en 1993 como en 1997, un elevado porcentaje de personas de 65 y más años, casi el 80% como mínimo, realizaban sin ayuda las 27 tareas sobre las que se les preguntaba. Más de la mitad de las tareas propuestas eran realizadas por más del 90% de las personas. Entre 1993 y 1997 una mayor proporción de personas podían realizar estas tareas, en algunos casos con un aumento significativo de hasta más de 6 puntos porcentuales. La única excepción

CUADRO 3.4: Porcentaje de personas de 65 o más años que pueden por sí mismas...

	1993 (obs. = 3.200)	1997 (obs. = 1.000)	Diferencia 1997-1993
Utilizar el teléfono	90,2	94,9	4,7
Comprar ropa o alimentos	88,2	91,4	3,2
Utilizar el transporte público	84,3	86,8	2,5
Prepararse el desayuno	93,3	96,4	3,1
Prepararse la comida	91,1	95,1	4,0
Tomar medicinas	92,9	94,9	2,0
Gestionar sus propias finanzas	91,5	93,2	1,7
Cortar el pan	96,6	98,1	1,5
Lavar los platos	91,6	96,0	4,4
Hacer la cama	88,0	93,2	5,2
Cambiar las sábanas	85,8	92,3	6,5
Lavar ropa a mano	84,8	90,8	6,0
Lavar ropa en lavadora	86,0	92,2	6,2
Limpia la casa	81,6	86,8	5,2
Limpia los suelos	83,4	88,4	5,0
Cortar e ingerir los alimentos	96,6	98,6	2,0
Vestirse y desvestirse	95,9	97,2	1,3
Peinarse o afeitarse	96,2	97,8	1,6
Caminar	95,4	96,8	1,4
Acostarse o levantarse de la cama	94,7	97,1	2,4
Cortarse las uñas	78,7	80,4	1,7
Coser botones	86,7	90,4	3,7
Lavarse la cara	94,4	97,4	3,0
Tomar un baño o una ducha	88,8	91,8	3,0
Subir 10 escalones	87,7	90,3	2,6
Caminar durante una hora	80,5	79,1	-1,4
Pasar la noche solo	92,2	93,7	1,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS 1993 y ENS 1997.

viene dada por la capacidad para caminar durante una hora, para la que el porcentaje de personas capaces es algo inferior en 1997. La magnitud de las mejoras en la capacidad de las personas mayores es, como se decía, sorprendente en algunos casos en tan sólo cuatro años, y se manifiesta para los dos sexos y las diferentes edades dentro del grupo de los mayores de 64 años. Aunque no se puede saber con precisión qué parte de estas mejoras se traducirán en el futuro en una contención del gasto sanitario, reflejan sin duda mejoras en el estado de salud de la población que tendrán consecuencias futuras de este tipo. Por ello, las proyecciones del gasto sanitario, basadas en el estado de salud de la población presente, y que no recojan estos efectos estarán sesgadas al alza en alguna medida.

3.4. Sanidad, geriatría y cuidados primarios

El envejecimiento de la población tiene implicaciones para el sistema sanitario, como hemos visto anteriormente y exploraremos con más detalle en el capítulo siguiente, pero también implica desarrollos nuevos en un amplísimo ámbito que no se identifica plenamente con el sanitario, tal y como lo entendemos actualmente. Este ámbito difuso y compartimentado, pero de importancia creciente, es, por una parte, el propio de los cuidados y atenciones hacia las personas mayores que no se encuentran propiamente enfermas, pero que sufren algún tipo de discapacidad, y, en el otro extremo, el de los mayores y muy mayores que presentan polipatías más o menos complejas (INSALUD, 1996). Hasta hace poco, la familia extensa se hacía cargo de muchos cuidados asociados a este tipo de problemas, pero los nuevos estilos de vida, la incorporación de la mujer al trabajo y, más adelante, el acusado descenso de la fecundidad, hacen que el número de personas mayores que viven solas o fuera del contacto directo de familiares más jóvenes aumente apreciablemente. A ello, paradójicamente, ha contribuido, y seguirá haciéndolo, el mejor estado de salud de las generaciones que llegan a edades elevadas.

3.4.1. El lado de la oferta

En este ámbito, entre la gerontología y los cuidados personales, la oferta de medios, servicios y cualificaciones tiene a menudo bien poco que ver con la oferta de medios, servicios y cualificaciones propiamente

sanitarios, y se corre el riesgo de muscular artificialmente al sistema sanitario para hacer frente a una serie de problemas no estrictamente sanitarios derivados del envejecimiento, desatendiendo, al mismo tiempo, la regulación de un sector emergente y, por lo tanto, la prestación eficiente de los servicios necesarios. Los propios hospitales y centros de salud ofrecen ya servicios de esta naturaleza, asociados a servicios sanitarios propiamente dichos, en medio de una cierta confusión respecto de las competencias que corresponden a los profesionales que han de llevarlos a cabo.

La situación de dependencia múltiple de las personas mayores es tan variada y está llamada a modificarse de tal manera en el curso del tiempo (IMSERSO, 2001) que la reflexión sobre los medios necesarios y los recursos de todo tipo involucrados en la prestación de estos servicios debe trascender necesariamente la esfera sanitaria. Numerosos municipios, diputaciones provinciales y gobiernos autónomos se han percatado de que éste es un tema que les implica directamente a ellos bajo sus competencias de bienestar social y asuntos comunitarios, y han iniciado el proceso de provisión de servicios y establecimiento de redes de atención a las personas mayores. Parece natural que sean éstas las instancias públicas de las que surja la oferta de servicios. Esta oferta es claramente diferenciada de la sanitaria, y con esta distinción en mente deberían ordenarse los recursos, regularse las cualificaciones requeridas y preparar un futuro que se nos viene encima de manera acelerada ⁴.

Por otra parte, no hay que pensar que la oferta de servicios en este ámbito ha de provenir enteramente, ni siquiera de forma mayoritaria, de las instancias públicas, por mucho que la tradición en el ámbito sanitario y de los servicios sociales provenga de ahí. En realidad, estamos hablando de cuidados personales demandados por quienes los necesitan y por los que existe una cierta disposición a pagar, es decir, una demanda solvente. Es cierto que se trata de servicios, en ocasiones, críticos para el bienestar de sus demandantes y que nadie debería quedarse sin ellos por carecer de los medios necesarios para su adquisición. Habiendo, pues, un margen para su provisión pública, no debería dudarse de que la provisión privada de este tipo de servicios ha de ser también parte de la norma. Un reciente análisis de los *costes invisibles de la enfermedad* llega

4. Para un amplio y detallado análisis de las situación geriátrica y de sus perspectivas en nuestro país, véase SEGG (2000).

a la muy relevante conclusión de que «[...] el volumen de trabajo remunerado dedicado al cuidado de la salud en España era solamente el 12% del total de horas anualmente dedicadas a ello por el conjunto de la población española.» (Durán, 2003: 19). Esta conclusión revela con elocuencia que, a medida que los cambios demográficos y sociales se van intensificando según las tendencias recientemente observadas, el margen para la demanda y oferta de servicios remunerados crecerá apreciablemente. Es impensable que la iniciativa pública pueda abordar por sí sola el coste de la *internalización* de tal volumen de servicios actualmente prestados por las familias.

3.4.2. Los aspectos financieros

Así pues, tanto en lo que se refiere a la provisión pública de servicios para las personas mayores como a su provisión privada, los aspectos de financiación son relevantes. Su coste no es despreciable y seguirá en aumento a medida que crece la población de mayor edad, se desarrolla una oferta variada de tales servicios y se generaliza su demanda. En el ámbito público, el problema radica en la contención del gasto social en su conjunto, por lo que el crecimiento de este tipo de gastos conllevará la limitación de otros gastos y el establecimiento de prioridades. En el ámbito privado, se trata de que la oferta de los servicios que requieren las personas mayores sean eficientes y de coste ajustado a los medios de sus demandantes, por lo general, personas o familias jubiladas de reducidos ingresos. El coste unitario de estos servicios no es, sin embargo, reducido, y tanto el copago como los subsidios públicos estarían indicados.

Muchos hogares constituidos por personas mayores con reducidos ingresos poseen, sin embargo, activos apreciables (viviendas, valores u otras propiedades) que deberían aplicar a la financiación de sus necesidades. El problema en este ámbito radica, sin embargo, en la ausencia de productos financieros eficientes para realizar la transformación de un activo en una corriente programada de renta. La razón fundamental por la que se produce esta carencia, si descontamos determinados prejuicios y otras actitudes culturales sobre el patrimonio y las herencias, tiene que ver con la incertidumbre acerca de la duración de la vida, que lleva, por una parte, a los individuos a sobreacumular patrimonios precautorios y, por otra, a las entidades financieras a sobreencarecer sus productos vitálicos. Ni en España ni en otros países da la impresión de que los patrimonios inmobiliarios se destinen a financiar las necesidades durante la

vejez (Venti y Wise, 2001). Ello explicaría, entre otros factores, lo reducido del mercado de hipotecas inversas.

Se da, pues, la paradoja de que los individuos acumulan patrimonios *excesivos* que no pueden aplicar a la financiación de sus necesidades corrientes durante la vejez, porque no es posible transformarlos en una corriente de rentas vitalicias cuyo valor presente esperado sea igual al de los patrimonios acumulados. Es inmediato constatar que cualquier renta vitalicia o hipoteca inversa ⁵ que se pueda encontrar hoy en el mercado tiene un valor presente esperado muy inferior al de la prima que se paga por adquirirlas. Dicha incertidumbre no es fácilmente compensable, lo que se ve agravado por problemas de selección adversa en el ámbito asegurador. La solución a este dilema consistiría probablemente en algún tipo de aseguramiento público a partir de edades muy avanzadas (Herce, 2002).

3.4.3. La vivienda

El análisis de los aspectos financieros ligados a la demanda de cuidados para las personas mayores evoca inmediatamente la cuestión de la vivienda. Si precisamente la vivienda constituye uno de los principales activos valiosos de muchos hogares de personas mayores, en la actualidad, dadas las tasas de propiedad existentes en nuestro país, puede afirmarse que los futuros jubilados, casi en su totalidad, poseerán una o más viviendas, además de otros activos. Sin embargo, buena parte de estas viviendas no estarán adaptadas para la vida de sus propietarios, que habrían de vivir en otro tipo de vivienda individual o colectiva (residencias).

Hoy ya se da la dolorosa paradoja de personas mayores que han de vivir en una residencia, apurando al límite sus ingresos corrientes, mientras poseen viviendas de las que nunca se desprenderán a cambio de una renta vitalicia tan cara como las que se encuentran en el mercado. Junto a la innovación financiera que el envejecimiento traerá consigo en este y muchos otros ámbitos, se dará también la innovación en las viviendas colectivas o agrupadas para las personas mayores. Pero para ello es

5. Una hipoteca inversa (o *reverse mortgage* en inglés) es un producto financiero consistente en una corriente de pagos periódicos más el usufructo de un activo (una vivienda, normalmente) a cambio de dicho activo, que recibe quien vende el producto al fallecimiento del usufructuario.

preciso que exista visión por parte de los agentes públicos y privados para facilitar la *desamortización* de importantes patrimonios inmobiliarios en beneficio de sus propietarios: las personas mayores. Todavía están por definirse productos integrados financieros y residenciales suficientemente eficientes como para que los millones de potenciales compradores de los mismos existentes en nuestro país vean claramente las ventajas de adquirirlos a cambio de sus patrimonios inmobiliarios.

4. Patrones de gasto sanitario por edades

LA determinación de un patrón de gasto sanitario por edades es en alguna medida un ejercicio arbitrario, aunque muy útil para aislar el efecto del factor envejecimiento en la evolución del gasto total. Es arbitrario, ya que la aparición o incidencia de procesos que requieran intervención sanitaria no necesariamente dependen de la edad de quien los sufre, aunque a menudo la edad o el sexo estén asociados a determinadas incidencias. Al mismo tiempo, dentro de cada grupo de edad, el sistema sanitario, a diferencia del educativo obligatorio, solamente atiende a quienes precisan su intervención, y en la medida en que la precisan, y salvo en los aspectos relacionados con la prevención, deja de lado al resto de individuos. Por otra parte, los registros o encuestas de los que disponemos no permiten atribuir a pacientes de diferente edad parcelas relevantes de gasto sanitario, por lo que es necesario llevar a cabo imputaciones de diversa consistencia.

En este capítulo se aborda la construcción de dicho patrón a partir de los datos de «coste por proceso» del Ministerio de Sanidad y Consumo⁶, cuya exhaustividad, en lo que se refiere a los gastos de hospitalización y cirugía mayor ambulatoria, la permite sin dificultad. Aunque esta parte del gasto sanitario representa algo más del 50% del total, puede servir de base para la imputación necesaria en los restantes capítulos. Por otra parte, sólo consideraremos el gasto sanitario público, aunque trataremos del gasto sanitario privado en el capítulo siguiente. Respecto al primero, a continuación, en el epígrafe 4.1, se realiza una clasificación del mismo y una breve descripción del complejo sanitario público. En el epígrafe 4.2 se describe la metodología aplicada para la obtención del patrón de gasto sanitario por edades a partir de los datos de coste por proceso del MSC. En el epígrafe 4.3 se lleva a cabo dicho cálculo para los gastos

6. Más adelante se detallan las definiciones y fuentes oportunas.

de hospitalización y cirugía mayor ambulatoria, y en los epígrafes 4.4 y 4.5 se aplican los resultados anteriores a la imputación de gasto por edades de las restantes categorías. En el epígrafe 4.6 se totalizan los cálculos precedentes y se realiza una proyección del gasto sanitario total en función del envejecimiento previsto de la población española.

4.1. El gasto sanitario en España

En España, la atención sanitaria a la población es llevada a cabo mayoritariamente por el Sistema Nacional de Salud (SNS), en el que se integran el Insalud y los Sistemas Sanitarios de las Comunidades Autónomas con competencias sanitarias transferidas, todas a partir de 2002. Este agente, el SNS, realiza casi el 88% del gasto sanitario público consolidado en nuestro país. Por otra parte, entre los restantes agentes sanitarios públicos, se encuentran las entidades gestionadas directamente por la Administración Central (diversos ministerios, especialmente el de Justicia por Instituciones Penitenciarias), el Instituto Social de la Marina y las Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo (ambos pertenecientes, junto al Insalud, al denominado Sistema de la Seguridad Social), las mutualidades de funcionarios públicos (MUFACE, MUGEJU e ISFAS), las CC. AA. sin competencias sanitarias transferidas y las Corporaciones Locales (ayuntamientos, diputaciones y cabildos insulares) ⁷. Algunos de los anteriores agentes prestan servicios sanitarios privados a los individuos o, alternativamente, financian los servicios sanitarios que los individuos reciben de entidades privadas concertadas con ellos. Finalmente, se encuentra la atención sanitaria suministrada a la población por entidades privadas y costeada también privadamente.

Puede apreciarse la importancia de cada uno de los agentes sanitarios mencionados en el cuadro 4.1, en el que se muestra el gasto sanitario consolidado para 1999 distribuido tanto por agentes como por funciones, y donde puede apreciarse que el SNS llevó a cabo el 87,8% del gasto sanitario público consolidado, correspondiendo al Insalud el 33,1%, y el 54,6% restante a las CC. AA. con competencias sanitarias transferidas a esa fecha.

7. Se define el SNS de manera estricta, tal y como se hace en MSC (1999), y se adopta la tipología general de agentes sanitarios públicos establecida en MSC (2002).

CUADRO 4.1: Gasto sanitario en España 1999: distribución por agentes y categoría funcional

(millones de euros)

Agente	Servicios hospitalarios y especializados	Servicios sanitarios primarios	Farmacia con recetas médicas	Servicios colectivos (a)	Otros gastos (b)	Gasto consolidado	Distribución porcentual del gasto consolidado
Sistema Nacional de Salud	14.452,6	4.017,8	6.340,2	706,9	1.351,1	26.868,6	87,8
Sistemas Autonómicos de Salud	9.033,0	2.388,7	4.037,1	514,8	755,6	16.729,2	54,6
Insalud	5.419,6	1.629,1	2.303,2	192,1	595,5	10.139,4	33,1
CC. AA. sin transferencias sanitarias	629,6	205,8	0,1	217,9	93,1	1.146,4	3,7
Mutualidades y agentes públicos asimilados (c)	667,5	137,1	284,4	51,1	52,9	1.193,0	3,9
Corporaciones Locales	533,2	254,1	0,0	7,4	22,3	817,1	2,7
Administración Central	272,8	136,9	0,0	144,3	33,4	587,4	1,9
Gasto sanitario público	16.555,6	4.751,7	6.624,7	1.127,6	1.552,8	30.612,5	100,0
Distribución del gasto sanitario público (d)	54,1	15,5	21,6	3,7	5,1	100,0	76,1
Gasto sanitario privado (e)	nd	nd	nd	nd	nd	9.613,2	23,9
Gasto sanitario total	nd	nd	nd	nd	nd	40.225,7	100,0

(a) Se incluyen aquí salud pública, administración, formación e investigación.

(b) Se incluyen aquí los gastos de traslado de enfermos, prótesis y aparatos terapéuticos, de capital y las transferencias externas de cada agente público a agentes privados o particulares. Las transferencias aquí consideradas son tanto las internas de cada agente como las externas al resto de los agentes que se compensan entre sí en el gasto total consolidado.

(c) Se incluyen aquí las mutualidades públicas ISFAS, MUGEJU y MUFACE, el Instituto Social de la Marina y las mutuas patronales de accidentes de trabajo.

(d) En porcentaje. La última celda de esta fila se refiere al porcentaje del gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total.

(e) Estimado a partir de los datos de la OCDE para 1998 utilizando el mismo porcentaje sobre el PIB.

Fuentes: MSC (2001) y OCDE.

Por otra parte, el cuadro 4.1 muestra también cómo se distribuye el gasto de cada agente sanitario entre las principales categorías funcionales del mismo. Destacan los gastos de hospitalización a cargo del SNS, especialmente a través de los sistemas autonómicos. Entre éstos se incluye también la cirugía mayor ambulatoria y en su conjunto representan el 54,1% del gasto sanitario público, siendo los gastos de farmacia, con un 21,6%, la segunda categoría más importante de gasto sanitario. Los servicios sanitarios primarios (ambulatorios y a domicilio) representan el 15,5% del total. El gasto sanitario privado, cuyo total se ofrece también en el cuadro 4.1, representó en 1999 el 23,9% del gasto sanitario total en nuestro país y equivalió a casi una tercera parte del gasto sanitario público. En su conjunto, el gasto sanitario total supuso, en dicho año, el 7,1% del PIB español, correspondiendo 5,4 puntos al gasto público y los restantes 1,7 puntos al gasto privado.

En este capítulo nos interesa especialmente el análisis de cómo se distribuye el gasto sanitario público global, que acabamos de describir,

por edad y género. Es decir, qué parte del mismo corresponde a cada grupo de edad de la población total o, en término medio, a cada individuo representativo de dichos grupos de edad y de cada género. Para ello, desarrollamos la metodología necesaria, cuya descripción y aplicación se ofrece en los epígrafes siguientes.

4.2. Metodología para la obtención del gasto sanitario por edades

4.2.1. Los factores que influyen en el gasto sanitario

En un año t cualquiera, el gasto sanitario total es el resultado de valorar a su coste o precio corriente los diferentes servicios sanitarios recibidos por el conjunto de la población⁸. Una sencilla manera de proceder para su cálculo sería la de multiplicar el número de habitantes por el gasto medio sanitario por habitante. Así podríamos establecer una primera descomposición de los factores que afectan al gasto sanitario: la variación de la población y la variación del gasto medio por habitante. Ahora bien, cada individuo consume diferentes tipos de servicios sanitarios. El precio de éstos puede cambiar de manera diferente y también puede cambiar el tipo de servicios sanitarios aplicados o la intensidad con la que se aplican a tenor de la evolución que registran tanto la tecnología médica como los protocolos sanitarios o las incidencias de salud sufridas por la población. La descomposición de los factores del gasto sanitario es, en realidad, muy compleja.

En este estudio nos interesan especialmente los factores demográficos, es decir, el tamaño de la población y su composición por edades o estructura de edad, que obtendremos sin dificultad de las proyecciones de población. Los factores restantes, siendo muy importantes, se abordarán con menor detenimiento. Aun así, es preciso llegar a una estimación

8. Se entenderá, en general, que los servicios sanitarios públicos se valoran a su coste y los servicios sanitarios privados se valoran a su precio de mercado. Entre los servicios sanitarios se incluyen los recibidos durante la hospitalización propiamente dicha (desde el ingreso hasta el alta por cualquier causa), por cirugía ambulatoria mayor o menor en hospitales, por consultas externas en hospitales, por consultas y otros tratamientos ambulatorios en centros de salud, por asistencia domiciliaria. En el coste de todos estos servicios se incluye el de los medicamentos suministrados a los pacientes durante la prestación de los mismos, pero no el de los medicamentos adquiridos en las farmacias por los particulares, que constituiría otro renglón del gasto sanitario total.

del valor de los servicios sanitarios recibidos por individuos representativos de cada edad o grupo de edades. Esta valoración es central al ejercicio que desarrollaremos más adelante. En Alonso y Herce (1998) se solventaba de una manera artificial mediante la creación de un índice sintético de utilización de diversos servicios sanitarios por grupos de edad, cuya estructura, posteriormente, se aplicaba al gasto sanitario total de un año base. Este mismo método se ha seguido en otros trabajos recientes (Pellisé *et al.*, 2001), pero es insuficiente y presenta diversos sesgos. Con todo, permite una primera aproximación al patrón de gasto sanitario por edad, imprescindible, por ejemplo, en ejercicios de contabilidad intergeneracional.

Nuestra aproximación al cálculo del gasto sanitario por edad es en esta ocasión más completa. Considérese la simple expresión del gasto sanitario total siguiente:

$$GS_t = \sum_{i=0}^n GS_{it} P_{ob_{it}} \tag{4.1}$$

en la que GS_t es el gasto sanitario total en el año t , $P_{ob_{it}}$ es la población de edad i en ese mismo año y GS_{it} es el gasto sanitario medio de cada individuo de edad i . La estimación de esta última variable es el principal objeto de este epígrafe. En la expresión (4.1) ya aparece una dimensión demográfica que desdoblaremos mediante una sencilla manipulación:

$$GS_t = \left(\sum_{i=0}^n GS_{it} \frac{P_{ob_{it}}}{P_{ob_t}} \right) P_{ob_t} \tag{4.2}$$

en la que P_{ob_t} es la población total en t y el cociente entre $P_{ob_{it}}$ y P_{ob_t} representa la estructura de edades de la población. De esta manera están ya explícitamente representadas las dos dimensiones demográficas que nos interesan: el tamaño de la población y el envejecimiento puro, dado por la estructura de edades. Por otra parte, como resulta evidente, el término entre paréntesis equivale a un gasto sanitario medio ponderado por habitante, que multiplicado por el tamaño de la población arroja el gasto sanitario total.

Detengámonos ahora en la consideración del gasto sanitario por individuo representativo de edad i en t : GS_{it} . Comenzamos suponiendo que el sistema sanitario ofrece hasta $j = 1 \dots m$ posibles *servicios* sanitarios diferenciados, cuyo coste en t es c_{jt} . Estos servicios diferenciados son en

realidad procesos (como los denominaremos en lo sucesivo) completos de hospitalización y tratamiento de intensidad de duración determinadas, para cuya producción se requieren los diversos *inputs* especializados y generales, además de la estructura material hospitalaria ⁹. Supondremos también que cada paciente registrado en t , cada *alta*, recibe una sola unidad de uno cualquiera de los servicios mencionados, lo que no obsta para que un individuo cualquiera pueda ser atendido por el sistema sanitario varias veces al año por la misma o diferentes patologías. Así, obtendríamos GS_{it} como:

$$GS_{it} = \frac{1}{Pop_{it}} \sum_{j=1}^m c_{jt} a_{ijt} \quad (4.3)$$

en donde a_{ijt} es el número de altas de edad i que han recibido el proceso j en el año t . Nótese cómo, mediante la consideración del número de altas y de la población de edad determinada, se transforma el gasto sanitario por paciente de edad i en el gasto sanitario por individuo de la misma edad.

Sustituyendo (4.3) en (4.2) y reordenando los términos del lado derecho, obtenemos:

$$GS_t = Pop_t \sum_{i=0}^n \frac{Pop_{it}}{Pop_t} \sum_{j=1}^m \frac{a_{ijt}}{Pop_{it}} c_{jt} \quad (4.4)$$

en la que se aprecian claramente algunos de los factores que anteriormente destacábamos como claves en la evolución del gasto sanitario total (la población total, su estructura de edad, la prevalencia de determinadas patologías a cada edad, el coste unitario de los procesos, etcétera).

También puede completarse la expresión anterior de diversas maneras en función del problema que se vaya a analizar. Así, cuando expresamos dicho gasto en proporción al PIB con objeto de analizar, por ejemplo, su sostenibilidad, adquieren relevancia otros factores como son la productividad médica u hospitalaria, la prevalencia de determinadas patologías entre la población, o el precio relativo (respecto al deflactor

9. Sin pérdida de generalidad, nos referiremos en este epígrafe 4.2 al gasto hospitalario y en cirugía mayor ambulatoria. El gasto ambulatorio y farmacéutico requeriría una explicación ad hoc, aunque no muy diferente de la que aquí se elabora.

del PIB) de los servicios sanitarios. Cuando analizamos el gasto sanitario desde el punto de vista de su crecimiento interanual, o en un periodo dado, podemos generalizar la expresión (4.4), incluyendo todos los posibles determinantes del coste unitario de los servicios sanitarios u otros, para llegar a formular el gasto sanitario total como (Mayhew, 2000):

$$GS_t = GS_{t-1} \exp^{r_{gt} + r_{at} + r_{et}} \quad (4.5)$$

en la que r_{kt} es la tasa de variación del gasto sanitario total debida al factor k -ésimo en el año t . Es posible convertir la expresión (4.4) en la (4.5) siempre que los diferentes factores que determinan el gasto sanitario sigan procesos de crecimiento independientes.

En la formulación anterior, por otra parte, nos basamos en la población más que en los pacientes efectivamente tratados; pero si simplificamos (4.4), reordenando los sumatorios, recuperamos la expresión del coste total del sistema sanitario en función de las altas efectivamente registradas y el coste unitario de los procesos aplicados a cada una de ellas:

$$GS_t = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n c_{jt} a_{ijt} = \sum_{j=1}^m c_{jt} \sum_{i=1}^n a_{ijt} = \sum_{j=1}^m c_{jt} a_{jt} \quad (4.6)$$

donde

$$a_{jt} = \sum_{i=1}^n a_{ijt}$$

es el número de pacientes de todas las edades que han recibido el proceso j en t .

4.2.2. Los procesos hospitalarios estándar: los GRD

En los años sesenta, los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD) fueron inicialmente concebidos en la Universidad de Yale como una herramienta de control de calidad en la asistencia sanitaria. Las desviaciones de gasto de determinados procesos con respecto a su tipo de GRD estándar permitía identificar ineficiencias y pérdida de calidad en tratamientos concretos (MSC, 1999).

Posteriormente, el aumento del coste en Estados Unidos de los gastos hospitalarios financiados con fondos públicos (Medicare y Medicaid)

llevaron a la utilización generalizada del GRD como criterio para el pago de cada proceso. La fórmula utilizada anteriormente medida por los días de estancia hospitalaria aumentaron los gastos. Los GRD permitían discriminar por el tipo de patología de cada paciente, afinando en el gasto real incurrido en cada uno de ellos, controlando así el gasto total.

Cada paciente que ingresa en un hospital requiere un conjunto de tratamientos, un proceso, adaptado a su caso específico, lo que lleva necesariamente a la consideración de un amplísimo número de procesos en los que se combinan en diferente proporción los diversos *inputs* hospitalarios. Los intentos, por parte de los gestores sanitarios, de clasificar los servicios sanitarios prestados a la población de manera detallada y a la vez pragmática, a efectos de facilitar la planificación sanitaria y la comparación entre centros sanitarios, han llevado a la definición médica, y su valoración económica, de los procesos aplicados a grupos homogéneos de pacientes, también llamados GRD o Grupos Relacionados por el Diagnóstico.

Cada GRD engloba a un conjunto de tratamientos (médicos o quirúrgicos) que se pueden practicar a los pacientes ingresados en hospitales o tratados en éstos por actos de cirugía mayor ambulatoria. Junto a la homogeneidad, desde el punto de vista médico, de los procesos englobados dentro de un GRD cualquiera, ha de darse igualmente la característica de que todos ellos impliquen un coste similar o, lo que es lo mismo, un uso de recursos parecido. Así, se definirán tantos GRD diferentes como la doble condición de homogeneidad médica y económica de todos los posibles casos tratados que el sistema determine. Un individuo cualquiera, cada vez que ingrese en el sistema sanitario, será tratado bajo un GRD concreto, aunque es susceptible de ingresar en más de una ocasión en un periodo de tiempo determinado (un año) por parecidas o diferentes razones ¹⁰.

10. En España, durante la pasada década se han definido y valorado los GRD tanto para el INSALUD como para el conjunto del Sistema Nacional de Salud. Para ello, se ha partido de la implantación progresiva de un sistema de contabilidad analítica en todos los hospitales, de la codificación de todas las altas con arreglo a la clasificación de GRD adoptada y de la valoración e imputación de costes a cada uno de los procesos definidos. En INSALUD (1995) se encuentra una discusión de la metodología para la estimación de los costes por proceso y su aplicación a una muestra de 29 hospitales del INSALUD para el año 1993. En MSC (1999) se calculan los GRD de 1997 para el conjunto del Sistema Nacional de Salud a partir de una muestra de 18 hospitales. En INSALUD (1999) se ofrece una completa descripción de cada uno de los 809 GRD que se desprenden del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) para el conjunto del INSALUD, para 1998. En INSALUD (2000), por fin, se

La unidad básica de valoración económica de los servicios sanitarios, que adoptaremos también en este estudio, es pues el coste del proceso recibido por el paciente representativo de cada GRD o, en otras palabras, el coste medio de cada GRD, c_{jt} en las expresiones anteriores. La estimación de este coste es, sin embargo, una cuestión compleja que se aborda en el epígrafe siguiente.

4.2.3. La valoración de los GRD

Como se comentaba anteriormente, el concepto de Grupo Relacionado por el Diagnóstico surgió en los ámbitos de gestión hospitalaria con objeto de poder comparar entre hospitales la utilización de los recursos necesarios para la aplicación de los diferentes procedimientos estandarizados y, de esta manera, llegar a una gestión más eficaz de dichos recursos. La idea es la siguiente. Una vez valorados económicamente todos los recursos de cualquier tipo imputados al tratamiento de todas las altas hospitalarias del sistema en un año cualquiera, se obtiene un simple indicador que es el coste unitario (por alta) o coste del *tratamiento medio* para el conjunto del sistema. En el proceso, que es *bottom-up*, se conocen los costes totales y unitarios de los diferentes GRD en cada hospital. Para ello, cada alta habrá sido codificada con arreglo a un protocolo bien preciso que permitirá su asignación a un determinado GDR. De esta manera es posible calcular la relación entre el coste unitario de cada GDR en un hospital cualquiera (o para el conjunto de hospitales, c_{jt} en la formulación anterior) y el coste unitario general del sistema,

$$c_t = \frac{1}{a_t} \sum_{j=1}^m c_{jt} a_{jt}, \text{ donde } a_t = \sum_{j=1}^m a_{jt}, \text{ es decir, el total de altas del sistema en}$$

un año t cualquiera. Esta relación o peso medio es un indicador de uso inmediato cuya comparación, para un GRD determinado, entre dos hospitales cualesquiera da una primera y valiosísima idea de la eficacia aparente con la que cada hospital utiliza los recursos necesarios para atender el mismo proceso.

Pero, más allá de la importancia de los pesos medios de los GRD como instrumentos de gestión hospitalaria, subsiste la importancia de la

ofrece un análisis de los costes por GRD en 1998 para 64 hospitales del INSALUD. Se encuentra también disponible la base de datos de los GRD, para 1999, para el conjunto del Sistema Nacional de Salud, que es la que hemos utilizado para este estudio (MSC, 2002).

valoración económica de los procesos hospitalarios en la que descansa la definición de aquéllos. Esta valoración económica es de primera magnitud en economía de la salud y en estudios como el que nos proponemos en este caso. Ha de notarse, además, que la mera valoración económica de los GRD implica un esfuerzo considerable, como queda de manifiesto mediante la lectura de las monografías y publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo anteriormente reseñadas; en particular, la codificación de los pacientes y la imputación de costes a los distintos procesos mediante el desarrollo en cada hospital de la correspondiente contabilidad de costes.

Por otra parte, y como consecuencia de la homogeneización a la que se somete a todos los pacientes asignados a un determinado GRD, aunque la valoración de los mismos se lleve a cabo sobre el coste real, el proceso característico de cada GRD al que se somete al paciente *representativo* es puramente teórico (*case-mix*) y su coste es un coste medio determinado por los casos efectivamente tratados en el periodo de cálculo dentro de cada GRD. Ello implica que la utilización de los costes de los GRD ha de hacerse bajo la reserva de que las condiciones existentes en el momento de su cálculo (precios, características de los pacientes y protocolos médicos aplicados) se mantienen en cualquier otro momento.

En sentido estricto, los costes y pesos medios de los GRD deberían calcularse cada año. Aun así, a los efectos del análisis de la eficiencia de los hospitales, la consideración de los pesos medios de cada GRD consiste en el primer paso de un complejo proceso en el que, a continuación, han de compararse todas y cada una de las condiciones bajo las cuales dos hospitales cualesquiera aplican el mismo proceso a los respectivos pacientes *representativos*; es decir, otras circunstancias de salud o características personales del paciente, según el nivel asistencial o zona geográfica, protocolos seguidos, *inputs* diversos utilizados, etcétera.

4.2.4. La utilización de los servicios sanitarios y su valoración económica

La aproximación a la medición del coste sanitario sobre base individual requiere, como hemos visto, una clasificación de los usuarios en grupos de isoconsumo y de diagnóstico relacionado. La metodología desarrollada para evaluar el coste por proceso tan sólo considera los procesos aplicados a pacientes ingresados en hospitales o tratados en éstos por actos de cirugía mayor ambulatoria, lo que excluye el resto de tratamien-

tos ambulatorios y las consultas externas de los hospitales, las consultas y tratamientos en otros centros de salud, la atención domiciliaria, la farmacia y las prestaciones sanitarias de otro tipo. Es decir, tan sólo uno de los escenarios de utilización de los servicios sanitarios recién descritos ha sido hasta el presente objeto de evaluación económica sistemática y detallada. En otros países se han desarrollado los Ambulatory Care Groups (ACG), que intentan seguir la misma filosofía que los GRD hospitalarios. En España se encuentran elaborando en estos momentos esta útil herramienta de control y estudio.

4.3. Gasto en asistencia hospitalaria y cirugía mayor ambulatoria

La metodología explicada en el epígrafe 4.2 es directamente aplicable en cuanto se dispone de una valoración de cada proceso hospitalario y la distribución por edades del número de altas en cada uno de ellos. Siendo este el caso (MSC, 2002), nos apoyamos en las cifras de gasto sanitario que se analizaban en el epígrafe 4.1, para obtener el patrón por edades relativo a este tipo de gasto sanitario. Esta categoría de gasto sanitario representaba, recuérdese, el 54,1% del gasto sanitario público consolidado, es decir, unos 16.556 millones de euros. La expresión (4.6), al considerar diferentes tipos de gasto sanitario, debería modificarse como sigue:

$$GS_t = \sum_{\forall k} \sum_{j=1}^m c_{jt}^k a_{jt}^k ; k = H, A, F \quad (4.7)$$

donde $k = H, A, F$ es el superíndice que refleja las categorías de gasto sanitario contempladas, para este estudio, en el gasto total (H : gasto hospitalario y en cirugía mayor ambulatoria; A : gasto ambulatorio y domiciliar y F : gasto farmacéutico), c_{jt}^k y a_{jt}^k son, respectivamente, el coste del proceso j dentro de la categoría de gasto k y el número de personas de todas las edades que han recibido dicho proceso. Como veremos en las secciones siguientes, la obtención de datos de coste y actos médicos para otras categorías de gasto sanitario que no sea la hospitalización o la cirugía mayor ambulatoria es muy problemática. En lo que se refiere a estos últimos, sin embargo, hemos recurrido a encuestas indirectas, pero en el caso que nos ocupa en este epígrafe, los datos, como ya se ha dicho, es-

tán disponibles a través de las publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Así, obtenemos el gasto por persona de edad determinada a partir de las expresiones (4.3) y (4.7) como:

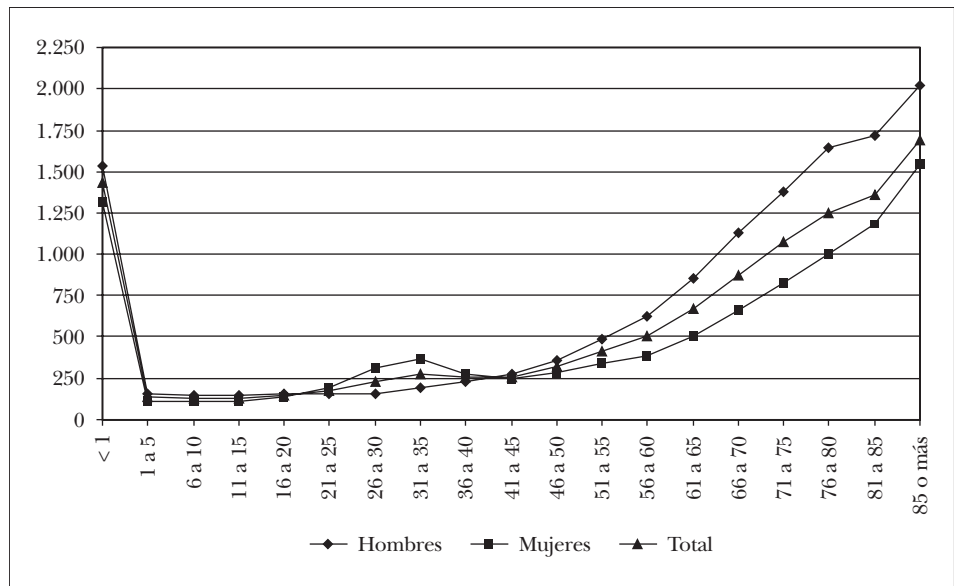
$$GS_{it}^H = \frac{1}{Pop_{it}} \sum_{j=1}^m c_{jt}^H a_{ijt}^H; \forall i \quad (4.8)$$

en la que cada término se define como anteriormente. Hay que hacer notar que en la expresión (4.8) el término $\sum_{j=1}^m c_{jt}^H a_{ijt}^H$ no recoge en realidad todo el gasto de la categoría H asociado a los pacientes de edad i , ya que, por un lado, parte del gasto hospitalario se realiza en alguna medida por agentes fuera del SNS (véase cuadro 4.1) y, por otro, los datos sobre GRD han sido establecidos a partir de una muestra de hospitales muy amplia pero no exhaustiva. Finalmente, hemos debido repercutir otros gastos generales del sistema sanitario no incluidos en las tres categorías consideradas. Para corregir estas carencias se ha elevado el gasto medio por paciente de edad determinada, de manera que se recupere el montante total ofrecido en el cuadro 4.1 para el gasto sanitario público en esta categoría.

El resultado de las mencionadas operaciones es, por lo tanto, la distribución por grupos de edad del gasto hospitalario por persona, para el año 1999, que se muestra en el gráfico 4.1. Dicha distribución se ha obtenido para hombres, mujeres y ambos géneros. En primer lugar, conviene reparar en lo que es el patrón general en forma de «J», ya observado en la literatura nacional e internacional. El patrón que se muestra en el gráfico 4.1, sin embargo, tiene la particularidad de haber sido derivado de una valoración de los servicios hospitalarios a través de los GRD. Exceptuando el gasto medio atribuible a los cuidados sanitarios recibidos por los niños de menos de 1 año de edad, el gasto medio de las personas de edad inferior a los 45 años presenta una cierta estabilidad con la edad, para crecer rápidamente a partir de estos 45 años. Además de este patrón general, hay muchos otros matices que hacer cuando distinguimos entre géneros.

Así, los niños de menos de 1 año de edad presentan un gasto medio significativamente superior al de las niñas de su mismo grupo etario. Entre las edades de 1 y 20 años, el gasto hospitalario presenta un perfil apenas distinguible entre géneros. A partir de los 20 años, se produce

GRÁFICO 4.1: Gasto medio hospitalario y en cirugía mayor ambulatoria (euros) por grupo de edad y género - 1999



una creciente diferencia entre el gasto hospitalario medio de mujeres y hombres, siendo mayor el de las primeras, que alcanza su máximo a las edades 26 a 35, fundamentalmente a causa de la hospitalización asociada a la maternidad. Esta diferencia disminuye a partir de los 35 años, hasta desaparecer alrededor de los 45 años. A partir de esta edad, el gasto hospitalario medio de los hombres supera al de las mujeres. Evidentemente, la diferenciada incidencia de las distintas patologías hospitalarias, según género, da cumplida cuenta de las diferencias observadas, aunque no es una cuestión que nos preocupa en este estudio. Por otra parte, lo mismo puede decirse para justificar, tanto por género como globalmente, la evolución del gasto para cada edad. En su conjunto, este patrón muestra una rápida progresión del gasto sanitario por edad: desde los apenas 200 euros por persona a edades comprendidas entre 1 y 25 años, hasta los más de 1.600 euros por persona a las edades más avanzadas.

A los efectos de la proyección del gasto sanitario que se presentará en el epígrafe 4.6, ha de mencionarse que un patrón tan acusado de gasto hospitalario por edades implica que una población envejecida, *caeteris paribus*, soportará un mayor gasto de este tipo. Como veremos a conti-

nuación, un patrón muy parecido se presenta para las restantes categorías del gasto sanitario.

4.4. Gasto en asistencia ambulatoria y domiciliaria

Según las cifras presentadas en el cuadro 4.1, el gasto en asistencia ambulatoria y domiciliaria en España en 1999 representó el 15,5% del gasto público consolidado total; es decir, unos 4.752 millones de euros. Para la estimación del patrón por edades y género de esta categoría no disponemos de datos tan exhaustivos como los de la categoría anterior basados en los GRD. No obstante, conociendo el importe total a distribuir por individuo representativo de edad y género dados, una aproximación al uso de este tipo de servicios sanitarios por parte de la población sería una vía alternativa. Este tipo de indicadores físicos están disponibles en la Encuesta Nacional de Salud del año 1997. En esta fuente se contiene información individual sobre, entre otras cuestiones, el número de veces que el entrevistado ha acudido, en las dos semanas previas a la entrevista, a un centro ambulatorio, recibido la visita de un médico de la Seguridad Social o celebrado una consulta telefónica ¹¹. Se excluye de este comportamiento la información relativa a consultas externas hospitalarias (ligadas a procesos hospitalarios previos), utilización de servicios de urgencia en hospitales, consultas médicas privadas (médico particular, sociedades médicas, empresa, etc.). Para evitar sesgos de estacionalidad, las entrevistas se realizan en cuatro oleadas sucesivas a lo largo del año.

De esta información sólo se obtiene un indicador *físico* de utilización de los servicios sanitarios en cuestión, pero no una valoración de los mismos. Hacemos el supuesto de que dicha valoración es uniforme e independiente de la edad o el género de los usuarios. Éste es un supuesto fuerte, pero no tenemos una mejor manera de hacerlo. El sesgo que se comete no afecta al gasto total sino a su distribución, siempre y cuando los diferentes servicios sanitarios incluidos en esta categoría sean de diferente coste para cada tipo de individuo. No tenemos forma, como decíamos, de saber cómo se distribuye este sesgo entre las diferentes categorías de usuarios (hombres, mujeres y edades).

11. Más del 90% de los actos sanitarios o médicos medidos por esta pregunta se refieren a visitas a centros de salud y ambulatorios.

En lo que se refiere a la obtención del patrón de gasto por edades, aplicamos la expresión:

$$GS_{it}^A = \frac{1}{Pop_{it}} \sum_{j=1}^m c_{jt}^A a_{ijt}^A; \forall i \quad (4.9)$$

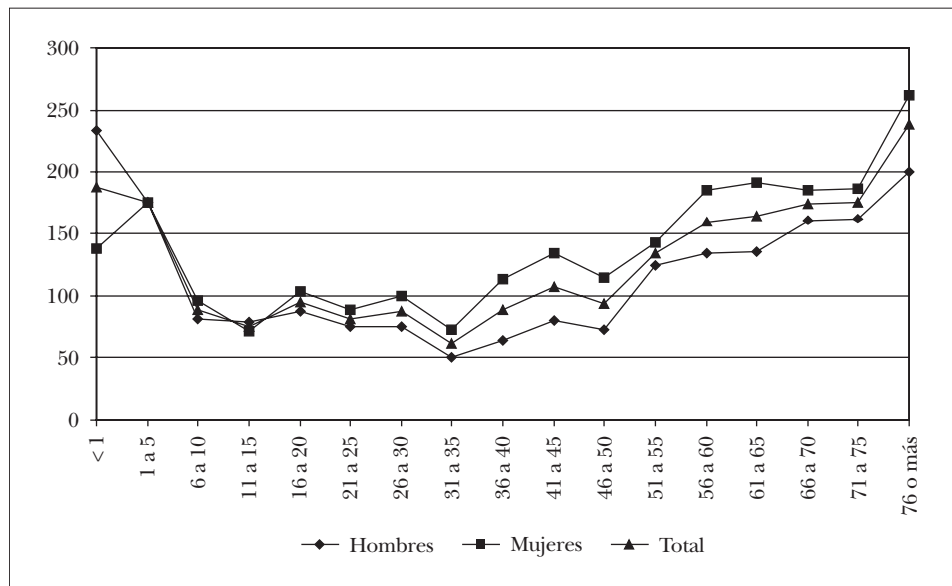
en la que GS_{it}^A es el gasto medio en asistencia ambulatoria y a domicilio de una persona de edad i , Pop_{it} es la población de edad i , c_{jt}^A es el coste de cada acto j , dentro de esta categoría, y a_{ijt}^A es el número de actos de tipo j realizados en ese año a pacientes de edad i . Como decíamos antes, no disponemos información sobre c_{jt}^A , de manera que estimamos una valoración promedio (independiente de j) como $c_t^A = \frac{GS_t^A}{a_t^A}$, siendo GS_t^A el gasto sanitario total en esa categoría, y en la que $a_t^A = \sum_{i=1}^n a_{it}^A = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ijt}^A$, es decir, el conjunto de actos recibidos por todos los pacientes en el año t . Así, la expresión (4.9) se reduce a:

$$GS_{it}^A = \frac{GS_t^A}{a_t^A} \frac{a_{it}^A}{Pop_{it}}; \forall i \quad (4.9)$$

es decir, un coste medio por acto ponderado por la incidencia global de los actos sanitarios o médicos bajo esta categoría para cada edad. Como comentábamos, el numerador del primer cociente de la parte derecha de la expresión (4.9) procede de los datos descritos en el cuadro 4.1, mientras que la información sobre los actos médicos (a) de esta categoría procede de la Encuesta Nacional de Salud para 1997. Las cifras de población están tomadas del INE. La distribución por género es inmediata utilizando las anteriores expresiones debidamente adaptadas. El resultado de aplicar la expresión (4.9) se puede apreciar en el patrón de gasto ambulatorio por edades que se muestra en el gráfico 4.2.

En dicho gráfico se observa que los principales consumos tienen lugar a edades muy tempranas (hasta los 5 años) y a edades posteriores a los 60 años. El patrón estimado tiene forma de «U» antes que de «J», como sucedía con la categoría anterior. Con todo, cada individuo representativo de entre 6 y 50 años tiene un gasto estimado como la mitad del gasto estimado para los individuos de las restantes edades, unos 80 euros por año frente a 160. En el análisis de esta categoría de gasto hemos practicado una agrupación de todas las edades superiores a los 75 años, debido a la menor representatividad de los grupos detallados en la ENS 1997.

GRÁFICO 4.2: Gasto medio en asistencia primaria (euros) por grupo de edad y género - 1999



4.5. Gasto farmacéutico

Para la obtención del gasto farmacéutico por persona de edad y género determinados, procedemos de la misma manera que en la categoría descrita en el epígrafe anterior. Es decir, aplicamos una expresión como la (4.9), derivada según el mismo razonamiento, a la categoría que nos ocupa. Es decir:

$$GS_{it}^F = \frac{GS_t^F}{a_t^F} \frac{a_{it}^F}{Pop_{it}}; \forall i \quad (4.9)$$

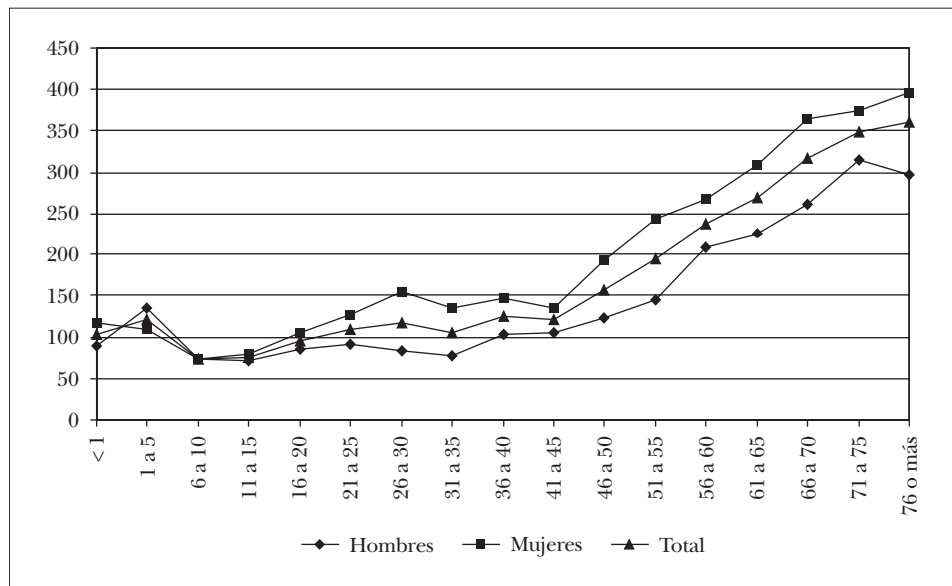
en la que GS_t^F es el gasto público total en farmacia que se refleja en el cuadro 4.1, y a_t^F y a_{it}^F son, respectivamente, las *unidades* de productos farmacéuticos adquiridas en el año t por el conjunto de la población y por los individuos de edad i . No disponemos de una valoración de los consumos individuales, por lo que hemos de contentarnos con una valoración media de la unidad representativa de medicamento adquirida por la población. Los sesgos derivados de esta simplificación ya se han comentado antes para los actos ambulatorios y tienen la misma consideración en este caso.

La información referida a los consumos farmacéuticos la hemos obtenido también de la ENS 1997, pero, en este caso, se pregunta si el entrevistado ha tomado algún tipo de medicamento (con receta médica, se mencionan diez tipos distintos de medicamentos) en las dos semanas previas a la entrevista. No se puede saber la cantidad de medicamentos tomados, simplemente si el entrevistado tomó o no medicamentos, si éstos fueron recetados o no por un médico y qué tipo de medicamentos tomó. Esta imprecisión agrava el sesgo cometido en la valoración promedio, ya que, en realidad, estamos valorando por igual cada cesta episódica de medicamentos independientemente de cuántos contiene y de qué tipo son dichos medicamentos.

Con todo, ésta es nuestra mejor aproximación al establecimiento de un patrón de gasto farmacéutico por edades como el que se refleja en el gráfico 4.3. En dicho gráfico es inmediato observar que el patrón presenta una trayectoria creciente con la edad, aunque menos acusada que la de la categoría de gasto hospitalario. En particular, los consumos de este tipo que, en término medio, realizan los individuos menores de 5 años son mucho más moderados que los que realizan en el sistema hospitalario y algo menores que los que realizan en asistencia ambulatoria. A partir de los 45 años de edad, el consumo de medicamentos se demanda con intensidad rápidamente creciente. En todas las edades, a partir de los 10 años las mujeres tienen un mayor consumo de esta categoría que los hombres, con una significativa diferencia y al igual que sucedía con la asistencia ambulatoria. De los 100 euros que estimamos gasta un individuo típico de entre 31 y 35 años de edad, se pasa a los 350 o más que gastan los individuos de 71 o más años. Igualmente, en este caso, hemos procedido a la agregación en un solo grupo de todas las edades superiores a los 75 años.

Estas escalas no son tan dispares, como indican las informaciones de que la mayor parte del gasto farmacéutico la realizan los pensionistas. En realidad, como es bien sabido, algunos pensionistas adquieren con sus cartillas médicas los medicamentos que necesitan otros miembros de sus familias. Distintas fuentes de información pueden dar, por lo tanto, imágenes muy diferentes y, así, los recuentos de recetas extendidas a personas de determinada edad darán, en presencia de estos comportamientos, una imagen muy diferente de las encuestas directas sobre ingesta de medicamentos. Aun así, estas discrepancias son una señal evidente de que hemos de mejorar las estadísticas de consumo farmacéutico detallado por edad y género, procediendo, además, a valoraciones precisas del mismo.

GRÁFICO 4.3: Gasto medio en farmacia (euros) por grupo de edad y género - 1999

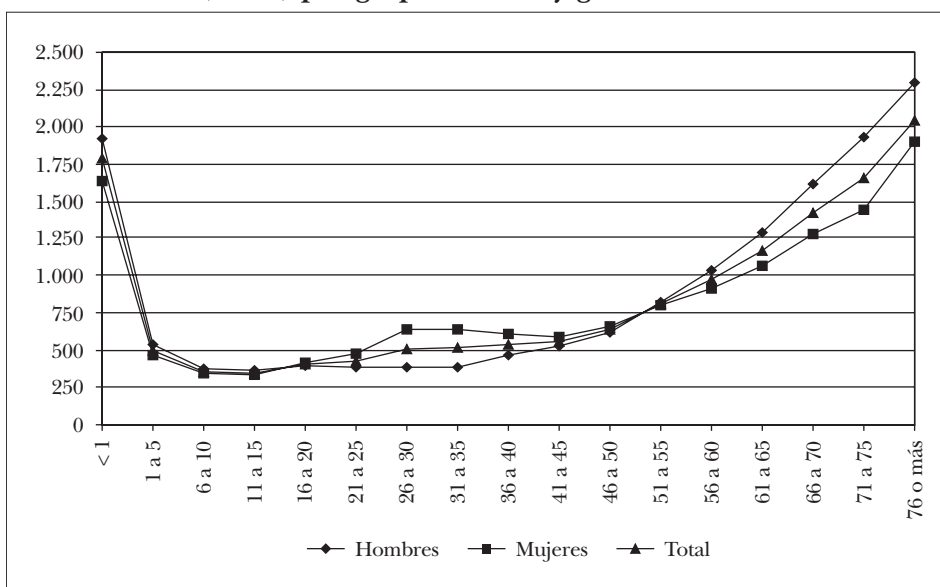


4.6. Gasto sanitario y envejecimiento en España

Una vez analizado con detalle de edad y género el gasto sanitario de las grandes categorías que conforman el gasto sanitario total, procederemos en este epígrafe a la consolidación de los tres patrones estimados. Para cubrir el total de gasto sanitario público reflejado en el cuadro 4.1 hemos de realizar un tratamiento adicional de los gastos en servicios colectivos y otros gastos no recogidos en las tres grandes categorías analizadas hasta ahora. Simplemente dividimos estos gastos por el total de población y atribuimos a cada edad y género el mismo gasto de este tipo (unos 60 euros por año). Esta operación no tiene efectos significativos sobre el patrón agregado y, a cambio, permite recuperar el gasto sanitario total. El resultado de la agregación de los patrones por categorías anteriormente analizados se muestra en el gráfico 4.4, en el que es evidente que el gasto hospitalario determina la familiar forma en «J» que también encontramos en este caso. Pero hay importantes matizaciones que hacer.

El gasto hospitalario representaba el 54% del gasto sanitario público total, de manera que el resto del gasto sanitario repercute más que proporcionalmente en los adultos de entre 5 y 65 años de edad. Así, por

GRÁFICO 4.4: Gasto sanitario total medio (euros) por grupo de edad y género - 1999



ejemplo, el gasto total de individuos de 26 a 30 años (unos 500 euros) es más del doble que su gasto hospitalario (poco más de 200 euros), mientras que el gasto total de personas de 71 a 75 años (unos 1.650 euros) es algo más de vez y media mayor que su gasto hospitalario, y así sucesivamente. Como consecuencia de este efecto de los individuos de edades intermedias, las diferencias por género entre las edades de 21 y 40 años se agudizan, a la vez que se reducen estas diferencias para edades a partir de los 50 años. Los gastos no hospitalarios tienen mayor importancia entre los niños y niñas de 1 a 10 años.

En cualquier caso, el perfil creciente del patrón global estimado tiene implicaciones relevantes para la evolución del gasto sanitario cuando la estructura de edades de la población cambia de manera apreciable.

4.6.1. Proyección de la evolución del gasto sanitario debida a los factores demográficos

Aparte de su interés intrínseco, la estimación de los patrones de gasto sanitario por edades tiene una utilización natural en el estudio de la evolución futura del gasto sanitario, especialmente en un contexto de cambios demográficos acelerados. El ejercicio realizado hasta ahora en este capítulo, sin embargo, representa tan sólo una aproximación parcial

a la evolución del gasto sanitario. En efecto, otros factores, como aquellos a los que se aludía en la expresión (4.5), juegan un papel muy importante a la hora de determinar la evolución del gasto sanitario total. No indagaremos en este estudio sobre, por ejemplo, la productividad hospitalaria y sanitaria (equipamientos, protocolos, etc.), la incidencia de patologías y enfermedades basada en prevención y estilos de vida saludables (cambios en la relación pacientes/población) o el crecimiento diferencial de los precios de los servicios sanitarios (respecto al deflactor del PIB, por ejemplo). En sí mismos, cada uno de estos factores requeriría un detallado estudio por separado, aunque la literatura abunda en tratamientos específicos de los muchos factores que influyen a su vez en estos grandes determinantes del gasto sanitario.

En este epígrafe realizamos un ejercicio de proyección del gasto sanitario teniendo únicamente en cuenta la evolución del factor demográfico (población total y estructura de edades), suponiendo, pues, constantes los demás factores mencionados. Ello implica que el gasto sanitario medio estimado (total y para cada una de las categorías) permanecerá invariable en euros de 1999 durante todo el periodo de proyección (2050). Igualmente permanecerán *congelados* el actual nivel de la tecnología sanitaria y el grado de prevalencia entre la población de las diferentes patologías, enfermedades, etc. (Alonso y Herce, 1998). Naturalmente, una proyección realizada con estas hipótesis no es realista si se pretende conocer la evolución del gasto global, pero nos interesa especialmente en este estudio analizar qué parte de la evolución esperada del gasto sanitario, como quiera que la obtuviéramos, estaría inducida por los factores demográficos citados.

Igualmente, hay que advertir que lo que estamos proyectando es el gasto sanitario y no otro tipo de gastos de naturaleza cuasi-sanitaria asociados a las personas mayores, al menos no en la medida que estos gastos no estén ya contemplados en los actuales esquemas de tratamiento sanitario. La discusión mantenida en el capítulo 3 es relevante a estos efectos, ya que la generalización de los gastos públicos relativos a la atención no sanitaria de las personas mayores es una incógnita mayor y, de producirse, pesaría considerablemente en los presupuestos correspondientes. No abordaremos aquí esta cuestión.

Utilizaremos las recientes proyecciones de población del INE y los resultados de las secciones anteriores. Antes que en el patrón de gasto sanitario por edades, género y tipo de gasto, nos interesa el gasto total y una representación explícita de los dos factores demográficos aludidos:

la población total y su estructura de edades. Para ello formulamos el gasto sanitario total según la siguiente descomposición, que no es sino una generalización de la expresión (4.2):

$$GS_t = \widehat{GS}_t \text{ } Pob_t \tag{4.10}$$

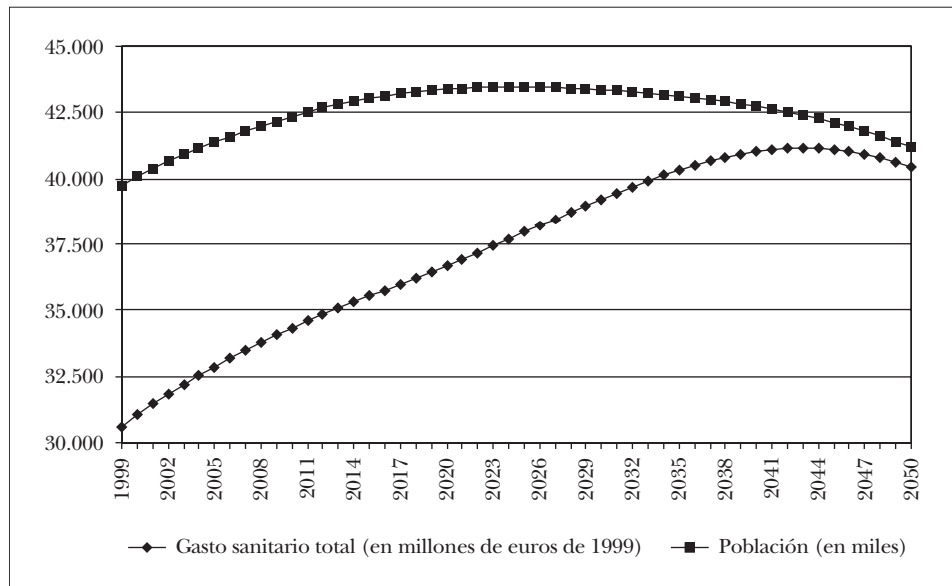
en la que \widehat{GS}_t es el gasto medio por habitante ponderado por la estructura de edades de la población obtenido de la expresión:

$$\widehat{GS}_t = \sum_{\forall k} \sum_{i=0}^n GS_{it}^k \frac{Pob_{it}}{Pob_t} \tag{4.11}$$

Puesto que medimos GS_{it}^k en euros de 1999 y hemos supuesto que el coste, la tecnología médica y la prevalencia de las patologías entre la población se mantienen constantes, la única variabilidad de \widehat{GS}_{it} a lo largo del tiempo procederá de la estructura de edades de la población, mientras que la variabilidad de GS_t procederá de esta última y del tamaño de la población. En el proceso de envejecimiento tanto el tamaño como la estructura de edades de la población cambian sostenidamente, aunque pueden hacerlo con signo diferente, de manera que la variabilidad que quepa esperar en el gasto sanitario total debida a ambos factores será la resultante de los dos efectos.

Para realizar la proyección basta con aplicar las expresiones (4.10) y (4.11). El resultado de las mismas se muestra en los gráficos 4.5 a 4.7. En primer lugar, nos centraremos en el análisis de la evolución del gasto sanitario público total, debida a los factores demográficos, la magnitud GS_t a la izquierda del signo igual de la expresión (4.10), que, en el gráfico 4.5, se presenta junto a la evolución esperada de la población total. La evolución que hemos estimado sugiere que el gasto sanitario, solamente debido al envejecimiento (cambio en la estructura de edades y en el tamaño de la población), pasaría de 30,6 mil millones de euros en 1999 a algo más de 41 mil millones en 2043 (un crecimiento acumulativo anual del 0,68%), para estabilizarse y descender moderadamente en los quince años posteriores. La evolución de la población total española (línea superior del gráfico 4.5) presenta un perfil creciente en los próximos veinte años, para disminuir gradualmente en los siguientes hasta alcanzar unos 41 millones de habitantes en 2050. Estas proyecciones del INE contemplan flujos de inmigrantes muy apreciables durante las próximas décadas y una cierta recuperación del índice de fecundidad. Como resultado de la evolución de la población, dada la estructura de

GRÁFICO 4.5: Gasto sanitario público y población. Proyección 1999-2050
(suponiendo constante el gasto medio por persona de edad y género dados)

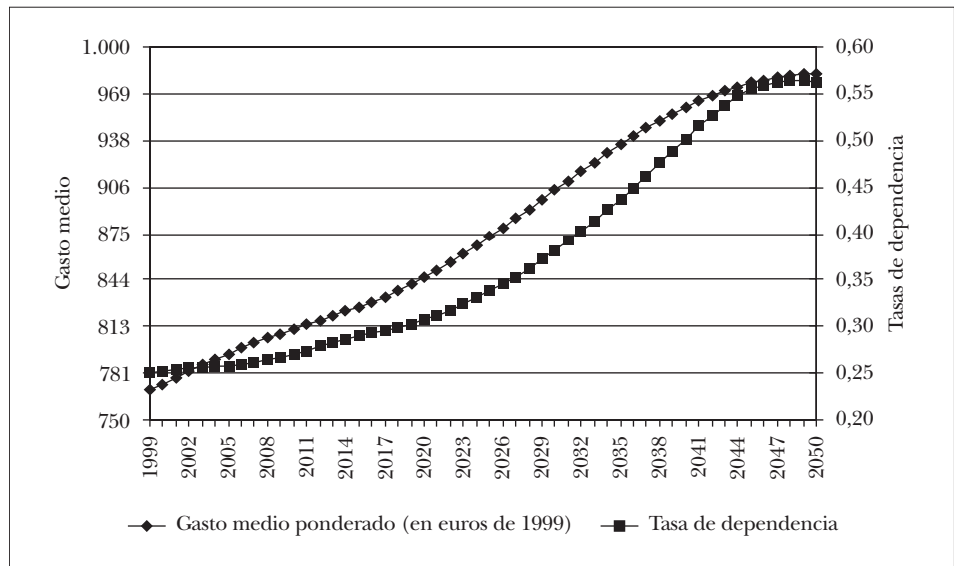


edades y el gasto medio ponderado, el gasto sanitario aumentaría según el patrón recién descrito. No obstante, puede apreciarse en el gráfico que el gasto total sigue creciendo, a pesar de la estabilización de la población en los años veinte y su posterior caída, hasta principios de la década de los cuarenta. Ello implica que la estructura de edades de la población evoluciona de tal manera que domina el crecimiento del gasto sanitario total, especialmente impulsado por la evolución del gasto medio ponderado.

En efecto, en el gráfico 4.6 se muestra la evolución estimada del gasto medio ponderado, la magnitud GS_i a la izquierda del signo igual en la expresión (4.11), junto a la tasa de dependencia de las personas de edad, uno de los indicadores más usados para expresar el grado de envejecimiento de la población¹². Ambos indicadores, dado el gasto sanitario medio para cada edad, que hemos supuesto constante, han de estar estrechamente correlacionados, ya que la tasa de dependencia no es más que un indicador comprimido de la estructura de edades. Esta es-

12. Esta tasa se define como el cociente entre la población de 65 y más años y la población de entre 16 y 64 años, expresado en porcentaje.

GRÁFICO 4.6: Gasto sanitario medio ponderado y tasa de dependencia. Proyección 1999-2050 (suponiendo constante el gasto medio por persona de edad y género dados)



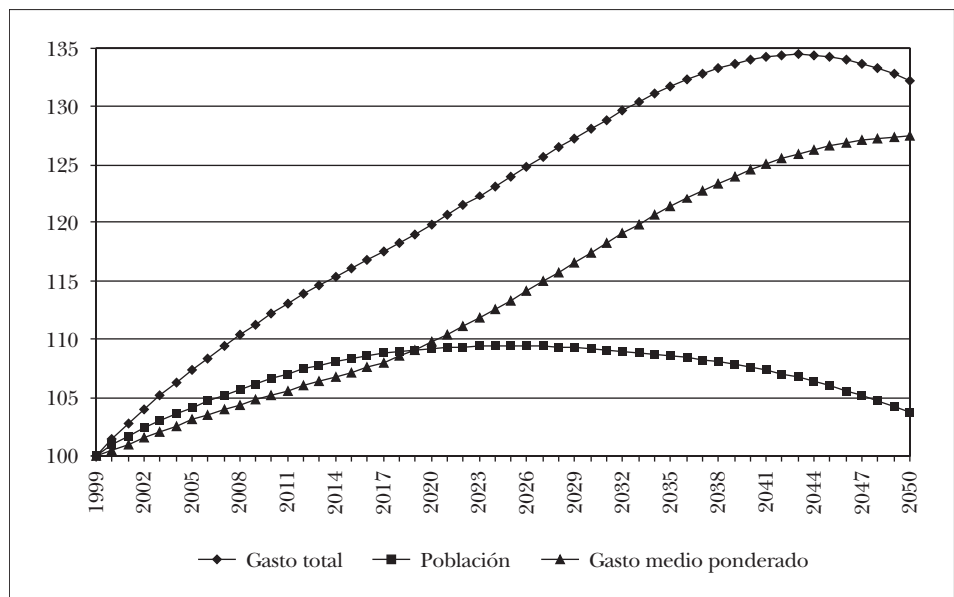
estructura de edades determina, como se aprecia en la expresión (4.11), la evolución de GS_t . En el gráfico 4.6 puede verse cómo, ciertamente, la tasa de dependencia de las personas de edad, según las proyecciones manejadas, no deja de crecer durante prácticamente todo el periodo de proyección, hasta 2048, pasando de unas 25 personas de 65 y más años por cada 100 personas de entre 16 y 64 años en la actualidad, hasta más del doble en 2050. Al mismo tiempo, el gasto sanitario medio ponderado pasa de unos 775 euros por persona en 1999 hasta casi 1.000 euros por persona en 2050.

El crecimiento de la tasa de dependencia se acelera a partir de 2020, con lo que el gasto medio ponderado sufre una evolución semejante también a partir de ese año. La composición de edades es tan adversa, no obstante, en los últimos años del horizonte de proyección que, a pesar de que la tasa de dependencia disminuye algo, el gasto medio ponderado no deja de crecer, si bien se frena algo dicho aumento. Claramente, aunque la evolución de la población ejerce un cierto efecto en la evolución del gasto sanitario total, como veíamos en el gráfico 4.5, el efecto del cambio en la estructura de edades es más fuerte.

Así, a fin de apreciar más nítidamente cómo el tamaño de la población y la estructura de edades determinan conjuntamente la evolu-

ción futura del gasto sanitario total, mostramos en el gráfico 4.7 las tres magnitudes que nos interesan: el gasto sanitario total, el gasto sanitario medio ponderado (por la estructura de edades) y la población total. Todas ellas se expresan mediante sus correspondientes índices, cuyo valor es 100 en el año base 1999. Es inmediato apreciar que la evolución del gasto sanitario total está dominada por la de la población hasta el año 2018, aunque el efecto de la población se manifiesta sólo algo por encima del efecto del gasto medio ponderado (estructura de edades). A partir de este año, sin embargo, el cambio en la estructura de edades determina de manera creciente la evolución del gasto sanitario total, siendo el efecto debido a la evolución de la población progresivamente menor. En el gráfico, la diferencia, para cada año, entre la ordenada del gasto total y la del gasto medio es la misma que la ordenada de la población en ese mismo año. De esta manera se descompone el efecto conjunto entre sus dos componentes.

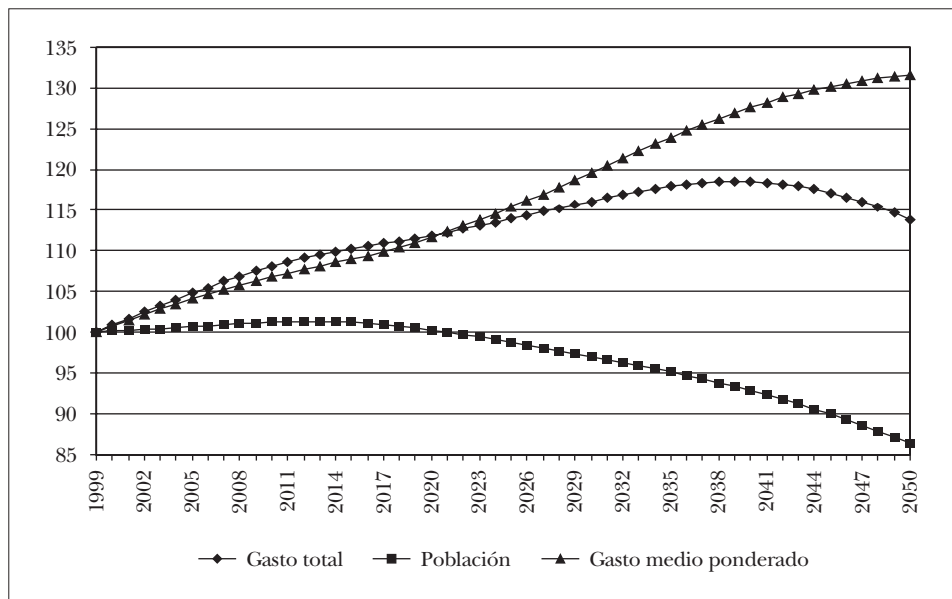
GRÁFICO 4.7: Gasto sanitario total, gasto medio ponderado y población. Índices (1999 = 100). Proyección 1999-2050 (suponiendo constante el gasto medio por persona de edad y género dados)



4.6.2. Análisis de sensibilidad de las proyecciones

Naturalmente, cuál sea la proyección de población utilizada para hacer la proyección del gasto sanitario será esta última y, como no puede ser de otra manera, una población menor o más envejecida implicará, respectivamente, un gasto sanitario menor o mayor. Con objeto de establecer un somero análisis de sensibilidad, presentamos en este epígrafe la proyección del gasto sanitario público basada en una proyección de población alternativa. En esta última, los flujos migratorios son muy inferiores a los de la proyección del INE, aunque se contempla una recuperación del índice de fecundidad similar ¹³. El rasgo diferencial más característico entre ambas proyecciones es, pues, el de la hipótesis sobre la inmigración, que se traduce en una evolución fuertemente a la baja de la población y un mayor envejecimiento de la misma en la proyección alternativa. Ello implica, como puede verse en el gráfico 4.8, una evolución más acusada del gasto medio ponderado y menos acusada del gasto sanitario total. En este caso, la evolución de la población apenas

GRÁFICO 4.8: Gasto sanitario total, gasto medio ponderado y población. Índices (1999 = 100). Proyección 1999-2050 (proyecciones de población alternativas)



13. Esta proyección fue elaborada por Juan A. Fernández Córdón en marzo de 2001.

tiene efectos sobre el gasto total hasta el año 2021, para, después de ese año, influir apreciablemente en su desaceleración y progresivo descenso a partir de 2040. Por el contrario, la evolución del gasto ponderado medio tiene un poderoso efecto hasta el año 2040, en que la caída de la población lo contrarresta en buena medida.

5. El gasto sanitario de los hogares

EL gasto sanitario total (público y privado) equivale en nuestro país, en la actualidad, al 7,1% del PIB. El gasto privado representa un 1,4% del PIB respecto al que mantiene una tendencia creciente, al igual que el porcentaje que representa el gasto sanitario público, el 5,4% restante. En otras palabras, el gasto sanitario de los hogares tiene una entidad suficientemente relevante (unos diez mil millones de euros) como para analizar con cierto detalle algunas de sus modalidades y factores determinantes. En este capítulo, llevamos a cabo dicho análisis centrándonos en dos aspectos ligados al gasto sanitario privado: la compra de servicios de salud (directos o mediante aseguramiento privado) y medicamentos y, dentro de los primeros, la contratación de seguros privados de salud. La adquisición de servicios privados de salud por parte de los particulares puede hacerse bien directamente, pagando por cada acto médico, bien a través de la contratación de un seguro privado de salud que los proporcione a cambio del pago de una prima periódica. Esta distinción tiene relevancia para la organización de la medicina privada y, dadas las tendencias que comentaremos más adelante, nos ha parecido que su tratamiento en este capítulo era necesario.

5.1. Gasto sanitario privado

5.1.1. Gasto sanitario privado total, por clases y por grupos de edad

Analizamos el gasto sanitario privado de los hogares españoles utilizando la información de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990/1991 y de la Encuesta Continua de 1998. En dichas fuentes, sólo se considera el gasto efectivamente incurrido por las familias y, por lo tanto, no aparece ningún gasto imputado debido al uso de los servicios públicos de salud. Se analizan tanto el gasto total como sus componen-

tes de medicina, medicamentos y seguros sanitarios. En el cuadro 5.1 se muestra el gasto anual medio por hogar en cada una de las categorías mencionadas, para 1990 y 1998, expresado en pesetas de 1990. Aunque el gasto medio total real apenas cambió en la década de los noventa, registrando una subida del 3,6% en el periodo, su composición sí se ha visto apreciablemente alterada.

CUADRO 5.1: Gasto familiar medio en servicios sanitarios privados por tipo de servicio (EPF 90/91 y 98, en pesetas de 1990)

	1990	1998
Total	58.198	60.300
Medicamentos y productos farmacéuticos o terapéuticos	24.558	28.894
Servicios médicos y paramédicos extrahospitalarios	28.735	21.030
Seguro privado	4.899	10.375

Con el paso del tiempo, se observa un aumento apreciable del gasto en medicamentos y, especialmente, del gasto en contratación de seguros médicos privados, y una disminución, también apreciable, del gasto en servicios sanitarios directamente adquiridos por las familias. Dejando aparte los gastos en medicamentos, parece evidente que las familias optan crecientemente por obtener los servicios médicos privados que necesitan a través de contratos de seguros más que de manera directa, reduciendo ligeramente, sin embargo, su gasto total en servicios médicos suministrados de una u otra manera.

Para expresar el gasto sanitario por hogar (y sus componentes) en función de las edades de sus miembros, instrumentamos una sencilla metodología econométrica que permite hacer una imputación de dicho gasto, controlando por otras características del hogar. De esta manera obtenemos curvas de gasto sanitario privado por edades similares a las estimadas para el gasto sanitario público y sus componentes. En este capítulo, sin embargo, no pretendemos hacer un uso parecido a efectos de proyectar el gasto sanitario privado, sino utilizar la evidencia obtenida para, entre otros propósitos, explicar la tendencia observada en el papel que juega el aseguramiento sanitario privado.

La manera de imputar el gasto sanitario del hogar a los diferentes componentes es la siguiente. Puesto que el gasto sanitario del hogar es la suma del gasto sanitario asociado a cada uno de sus miembros, y des-

conociendo cómo se distribuye aquél entre éstos, aprovechamos el conjunto de la información contenida en la encuesta para estimar una distribución hipotética mediante el análisis de regresión. La variable dependiente es el gasto del hogar y las variables independientes son el número de miembros del hogar en cada grupo de edad. Así, podemos formular la siguiente especificación:

$$GSP_i = \sum_{j=1}^L \beta_j n_{ji}, \quad i = 1, \dots, M, \quad (5.1)$$

en la que GSP_i es el gasto sanitario privado del hogar i -ésimo en la muestra, n_{ji} es el número de miembros de edad comprendida en el intervalo j -ésimo en el hogar i -ésimo, y β_j es el gasto imputado a cada uno de los miembros de cada grupo de edad para el conjunto de los hogares. Este procedimiento produce una distribución teórica del gasto dentro del hogar, que es independiente de las demás características de los hogares, de manera que se están cometiendo algunos sesgos en esta imputación. En particular, si el gasto sanitario de los hogares se concentra en determinados miembros de edad dada, ello dominará la imputación media provocando resultados no significativos o contraintuitivos para otros grupos de edad (por ejemplo, coeficientes β_j negativos en algunos casos). Una estimación condicionada (a otras características del hogar) de la expresión (5.1) permitiría corregir este tipo de sesgo, pero, entonces, los coeficientes β_j estimados no podrían interpretarse como gasto de cada miembro del hogar de edad determinada.

En el cuadro 5.2 se presentan los resultados del ejercicio de estimación (por MCO) recién descrito para las muestras de hogares de los años 1990 y 1998. Los coeficientes que se muestran son, como ya se ha dicho, directamente interpretables como gasto sanitario privado asociado a la edad de cada uno de los miembros del hogar, tanto total como para cada una de las categorías en que se descompone (en pesetas de 1990). Aparte de algunos coeficientes no significativamente diferentes de cero y de coeficientes negativos cuya causa ya hemos comentado anteriormente, en general, la imputación resultante es altamente significativa y permite observar los familiares perfiles en forma de «J» analizados en el capítulo anterior, con la excepción de la evolución del gasto sanitario privado en edades de prejubilación y posteriores, aspecto que analizamos a continuación mediante una representación gráfica de los coeficientes de gasto por edades estimados. Nótese que los R^2 obtenidos

CUADRO 5.2: Gasto medio imputado en servicios sanitarios privados por grupo de edad y tipo de servicio (EPF 90/91 y 98, en pesetas de 1990, estimación por MCO)

Edad	Gasto sanitario privado total		Gasto farmacéutico (a)		Gasto en servicios sanitarios		Gasto en seguros privados	
	1990	1998	1990	1998	1990	1998	1990	1998
0-4	21.470 (12,1)	17.785 (6,64)	28.288 (32,0)	11.697 (9,52)	-1.514 (0,84)	811 (0,48)	122 (0,28)	5.277 (4,26)
5-9	603 (0,31)	2.110 (0,92)	-162 (0,21)	3.372 (3,21)	709 (0,46)	-765 (0,53)	19 (0,05)	-497 (0,47)
10-14	1.675 (1,16)	6.433 (3,00)	905 (1,62)	4.747 (4,82)	1.310 (1,14)	4.345 (3,23)	-278 (0,99)	-2.660 (2,68)
15-19	4.781 (2,24)	1.901 (1,00)	3.998 (4,83)	3.889 (4,44)	1.019 (0,60)	1.019 (0,85)	125 (0,30)	-3.006 (3,40)
20-24	10.589 (6,60)	2.641 (1,47)	4.370 (7,01)	3.853 (4,66)	5.566 (4,36)	496 (0,44)	466 (1,49)	-1.708 (2,05)
25-29	20.150 (11,9)	10.723 (5,99)	9.735 (14,8)	4.800 (5,85)	792 (5,78)	3.923 (3,50)	2.014 (6,09)	2.000 (2,42)
30-34	26.047 (14,2)	16.263 (8,74)	9.917 (13,9)	6.865 (8,04)	1.3264 (9,10)	5.521 (4,73)	2.098 (5,87)	3.877 (4,50)
35-39	26.601 (13,5)	25.878 (13,3)	8.497 (11,1)	7.999 (9,00)	1.4306 (9,12)	9.755 (8,04)	2.881 (7,49)	8.123 (9,06)
40-44	26.710 (13,3)	27.335 (13,8)	8.408 (10,7)	11.021 (12,1)	1.5121 (9,47)	9.426 (7,61)	2.798 (7,14)	6.888 (7,53)
45-49	26.451 (12,8)	33.299 (16,2)	9.854 (12,3)	12.605 (13,3)	1.2915 (7,88)	12.399 (9,64)	2.745 (6,83)	8.295 (8,73)
50-54	25.648 (12,9)	35.138 (17,8)	8.129 (10,5)	16.189 (17,9)	1.3689 (8,65)	10.642 (8,65)	2.842 (7,32)	8.307 (9,14)
55-59	18.457 (10,4)	33.385 (15,9)	8.119 (11,8)	14.874 (15,5)	7.712 (5,49)	10.584 (8,07)	2.264 (6,57)	7.928 (8,19)
60-64	18.702 (10,6)	28.200 (14,6)	6.016 (8,84)	13.075 (14,7)	9.830 (7,05)	9.061 (7,49)	1.637 (4,79)	6.063 (6,79)
65-69	14.940 (8,17)	20.726 (10,6)	4.550 (6,40)	7.547 (8,44)	7.835 (5,38)	8.065 (6,60)	1.290 (3,61)	5.114 (5,67)
70-74	18.743 (8,31)	24.021 (11,0)	4.595 (5,24)	11.123 (11,1)	10.540 (5,86)	10.548 (7,73)	1.626 (3,69)	2.350 (2,33)
75-79	14.313 (5,55)	17.951 (6,61)	5.386 (5,37)	8.127 (6,52)	7.484 (3,64)	6.522 (3,83)	692 (1,37)	3.302 (2,63)
80-84	16.525 (5,07)	16.357 (4,25)	4.499 (3,55)	9.698 (5,49)	7.011 (2,70)	6.495 (2,69)	3.252 (5,10)	165 (0,09)
85+	14.028 (3,32)	16.108 (3,85)	6.129 (3,73)	8.710 (4,53)	6.980 (2,08)	2.255 (0,86)	857 (1,04)	5.142 (2,65)
R ²	0,193	0,348	0,252	0,361	0,072	0,136	0,042	0,089

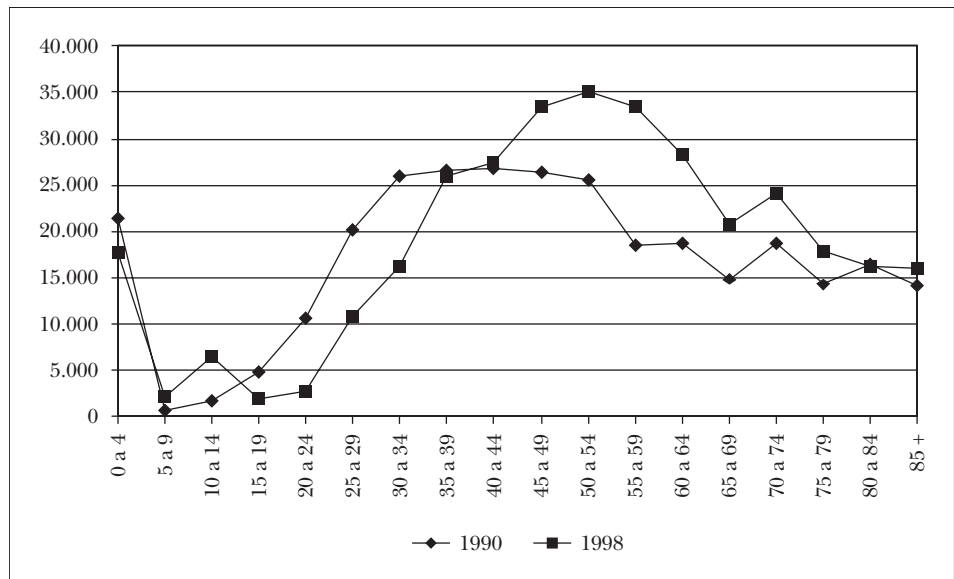
(a) Medicamentos y productos farmacéuticos o terapéuticos.

varían en torno a valores reducidos, lo que es normal en análisis *cross-section*, siendo mayores en la Encuesta de 1998.

5.1.2. Gasto sanitario privado total

Respecto al gasto sanitario privado total, como se aprecia más nítidamente en el gráfico 5.1, los niños menores de 5 años tienen un gasto imputado unas diez veces mayor que los jóvenes de otras edades, y este gasto imputado aumenta rápidamente hasta edades adultas para estabilizarse y descender a edades maduras. Entre 1990 y 1998, sin embargo, se produce un cambio en el patrón recién descrito, de manera que la edad modal de la distribución se desplaza apreciablemente; esta misma moda aumenta también de manera significativa y se produce, finalmente, una concentración de la distribución. En otras palabras, con el paso del tiempo, el gasto sanitario privado parece concentrarse en los miembros del hogar de edad madura.

GRÁFICO 5.1: Gasto total imputado en servicios sanitarios privados (por grupo de edad, en 1990 y 1998, en pesetas de 1990)



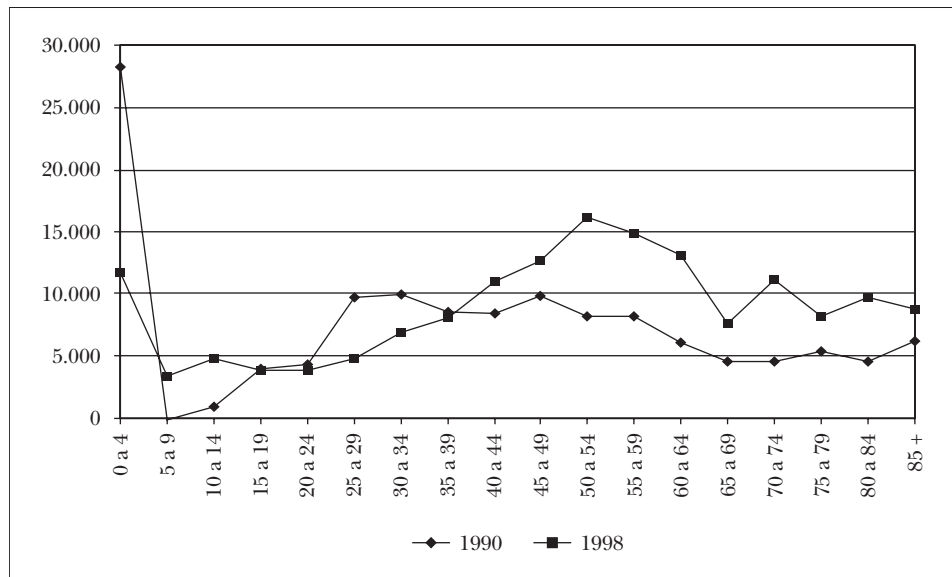
En ambos años analizados, el gasto individual comienza a descender significativamente a partir de los 55 años, siendo mucho menor para los miembros del hogar de 65 años en adelante. Este patrón está mostrando dos rasgos característicos. En primer lugar, un problema estadístico de infrarrepresentación de hogares con miembros de edad elevada, lo que lleva a que su gasto imputado sea menor. En segundo lugar, el hecho de que los hogares en los que predominan las personas mayores tienen un menor gasto sanitario privado por razones de ingresos y porque, para el tipo de patologías que sufren, utilizan mayoritariamente la sanidad pública. Con todo, según nuestras estimaciones, los individuos de 45 y más años, presentan un mayor gasto en 1998 que en 1990 para todas las edades.

La evolución recién descrita puede explicarse descendiendo al detalle de cómo han evolucionado los patrones de gasto sanitario privado imputado para cada uno de sus componentes.

5.1.3. Gasto privado en medicamentos

Como puede apreciarse en el gráfico 5.2, este capítulo de gasto muestra más que ningún otro el desplazamiento y la concentración de la

GRÁFICO 5.2: Gasto privado farmacéutico imputado (medicamentos y productos farmacéuticos o terapéuticos) (por grupo de edad, en 1990 y 1998, en pesetas de 1990)

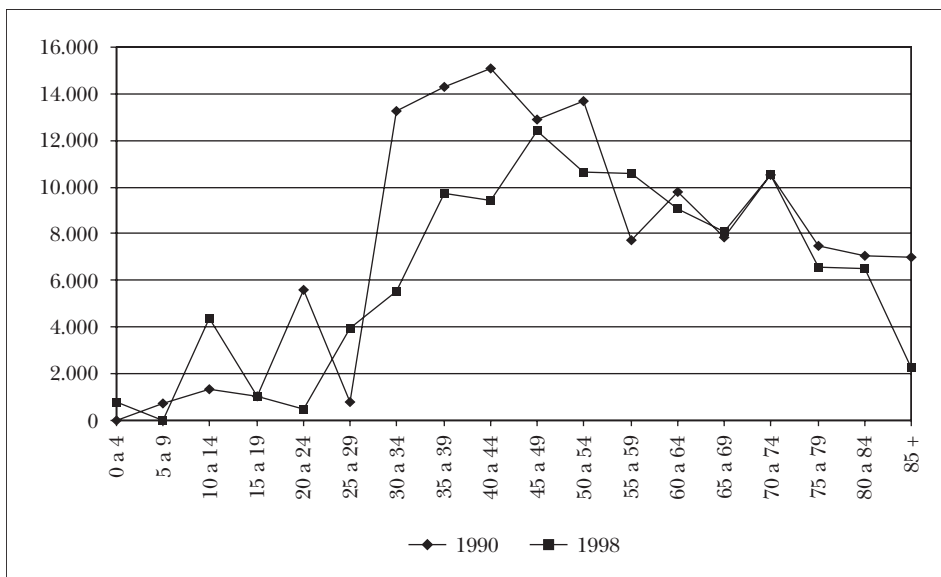


distribución por edades que se comentaba en el epígrafe anterior. A partir de los 40 años, el gasto imputado por este concepto (que incluye todo tipo de medicamentos y productos farmacéuticos y terapéuticos) aumenta entre 1990 y 1998, lo que, dado su tamaño, determina en buena medida los cambios en el patrón general. El descenso acusado, a partir de los 60 años, refleja el hecho de que estos gastos están completamente subvencionados para los pensionistas por el sistema público. Por otra parte, los menores de 5 años presentan un elevado gasto imputado debido al consumo de productos para bebés que los hogares adquieren en farmacias y que forman parte del gasto aquí considerado al no estar generalmente subvencionados por la sanidad pública.

5.1.4. Gasto privado en médicos y hospitales

En el gráfico 5.3 se muestra el resultado de la imputación por edades del gasto médico y sanitario (incluyendo en él los servicios paramédicos y extrahospitalarios). El rasgo más característico es el significativo descenso de estos gastos en el caso de los individuos de edades comprendidas entre los 34 y los 44 años. Como veremos más adelante, este fenómeno no quiere decir que los hogares reduzcan el gasto sanitario de sus

GRÁFICO 5.3: Gasto privado en medicina imputado (hospitalario y extrahospitalario, médicos y paramédicos) (por grupo de edad, en 1990 y 1998, en pesetas de 1990)



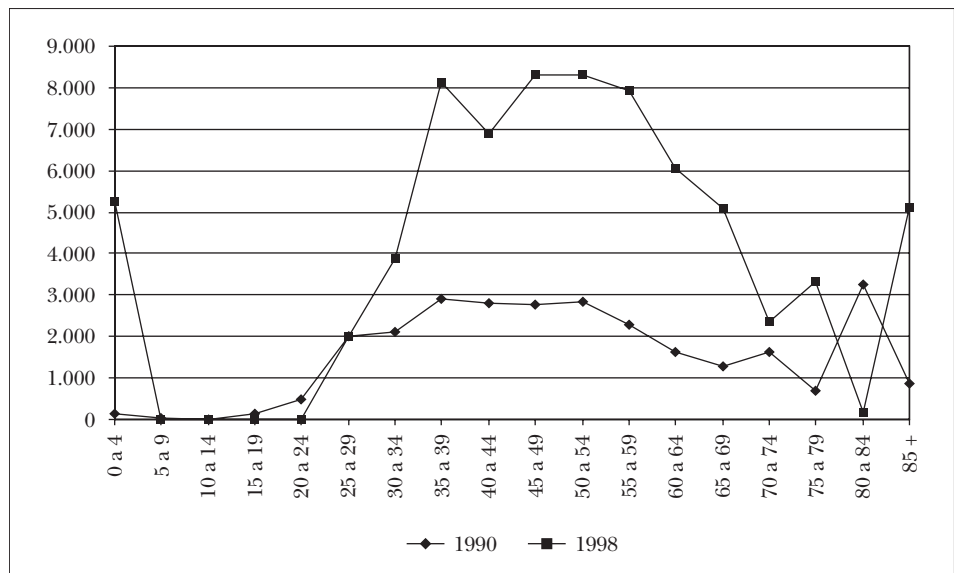
miembros de esta edad, sino que los servicios de este tipo que sus miembros requieren se obtienen por medio de una sociedad médica antes que directamente. En otras palabras, el desembolso de los hogares por actos médicos y hospitalarios directamente demandados por aquéllos disminuye a lo largo del tiempo porque estos servicios se solicitan crecientemente a través de seguros médicos. Esta categoría de gasto se analiza más adelante. En general, la distribución de esta categoría de gasto por edades presenta una forma de «U» invertida, que se dispersa a medida que pasa el tiempo alrededor de una moda decreciente para una edad algo mayor. Esta tendencia tiene que ver, entre otros factores, con la sustitución ya aludida por servicios obtenidos a través de seguros médicos.

5.1.5. Gasto en seguros privados de salud

Entre 1990 y 1998 la contratación de seguros médicos privados entre los hogares españoles ha aumentado apreciablemente, en unos casos, reemplazando a la adquisición directa de servicios sanitarios equivalentes y, en otros casos, reflejando una mayor demanda de cobertura sanitaria adicional a la de la Seguridad Social, en la que los particulares valoran, sobre todo, la inmediatez en la prestación del servicio frente a

las listas de espera de la sanidad pública. En esta categoría de servicios sanitarios, el gasto asociado imputado se ha duplicado para individuos de edades comprendidas entre los 30 y los 70 años, como puede apreciarse en el gráfico 5.4. No es posible, por la naturaleza de los datos, realizar un análisis longitudinal ni considerar el efecto cohorte que pueda estar reflejando este cambio, pero se observa una concentración de la distribución del gasto imputado por edades (con forma de «U» invertida o sombrero de dos picos) alrededor de una moda creciente para una edad mayor, aunque el desplazamiento de la distribución no es tan marcado como en el caso anterior. Las opuestas evoluciones de la moda de las distribuciones del gasto en seguros médicos y en servicios sanitarios directos reflejan el hecho de que, de manera creciente, los hogares españoles utilizan la sanidad privada a través de los seguros médicos antes que directamente (pago por acto médico).

GRÁFICO 5.4: Gasto imputado en seguros privados de salud (por grupo de edad, en 1990 y 1998, en pesetas de 1990)



Esta evolución en el patrón de aseguramiento privado del acceso a la sanidad privada merece un cierto análisis detallado, en el que se ponga de manifiesto cómo se asocia la demanda de seguros médicos con las características de los hogares y de sus miembros, lo que hacemos a continuación.

5.2. Contratación de seguros privados de salud y características de los hogares

En España, el Sistema Nacional de Salud tiene cobertura universal, pero, a pesar de ello, el creciente acceso de la población a la sanidad privada, especialmente mediante fórmulas de aseguramiento, indica que las familias españolas demandan mayor calidad de los servicios sanitarios, sobre todo, en forma de menor tiempo de espera para la percepción de los mismos. Utilizando los datos del Panel Europeo de Hogares (para 1994) estimamos, en este epígrafe, la probabilidad de que los individuos contraten seguros privados de salud en función de una serie de características personales y familiares. En el cuadro 5.3 se presentan los resultados de una estimación *Logit* separadamente para cada género.

CUADRO 5.3: Contratación de seguros médicos privados y características personales (estimación *Logit* con datos del PHOGE, 1994)

Variables independientes	Hombres (obs. = 7.576)	Mujeres (obs. = 8.292)
Edad	0,007 (0,38)	0,042 (2,77)
Edad al cuadrado	0,000 (0,12)	-0,0004 (2,67)
Viudo (<i>a</i>)	-0,100 (0,33)	-0,041 (0,23)
Casado	0,184 (1,52)	0,112 (0,98)
Inactivo (<i>b</i>)	-0,683 (3,42)	0,340 (2,52)
Jubilado	-0,607 (2,94)	0,079 (0,38)
Parado	-0,536 (3,25)	-0,257 (1,61)
Autónomo	0,496 (4,75)	0,170 (1,06)
Estudiante	1,322 (9,04)	1,224 (7,91)
Renta familiar	0,423 (9,52)	0,352 (8,72)
Renta familiar al cuadrado	-0,016 (4,12)	-0,011 (3,26)

(*a*) Referencia: individuo soltero.

(*b*) Referencia: asalariado.

Es inmediato apreciar que la asociación de las diferentes características consideradas como variables independientes con la probabilidad de tener un seguro médico es diferente para hombres y mujeres. Así, la edad, que no tiene efecto alguno para los hombres, presenta un efecto positivo para las mujeres. Es decir, a mayor edad, mayor probabilidad de que una mujer, dadas sus restantes características, tenga un seguro privado de salud. El coeficiente de la edad al cuadrado, negativo y significativo, indica, sin embargo, que esta probabilidad crece cada vez menos

hasta una cierta edad y disminuye aceleradamente a partir de dicha edad. El valor de los coeficientes estimados permite calcular esta edad pivote algo por encima de los 52 años ¹⁴.

El estado civil no parece tener un efecto significativo sobre la probabilidad de contratar un seguro privado, para ninguno de los dos géneros. Por el contrario, la situación laboral, especialmente para los hombres, tiene un apreciable efecto diferencial sobre la probabilidad de contratar un seguro privado de salud. Frente al caso de referencia (asalariados), los hombres inactivos, jubilados y parados (por este orden) tienen una menor probabilidad, mientras que los autónomos y estudiantes (por este orden) tienen una mayor probabilidad. Entre las mujeres, las desempleadas tienen una menor probabilidad que las asalariadas, y mayor que para éstas es la probabilidad de contratar un seguro para las mujeres jubiladas, autónomas, inactivas y estudiantes (por este orden), aunque tales efectos diferenciales son sólo significativos para las dos últimas categorías.

Por último, la renta familiar, dadas las demás características, ejerce una positiva y significativa influencia sobre la contratación de seguros médicos privados, algo mayor en el caso de los hombres que en el de las mujeres. Sin embargo este efecto presenta, al igual que la edad en el caso de los hombres, una cierta saturación. Es decir, a partir de determinado nivel de renta la contratación de seguros privados no aumenta adicionalmente. En el caso de los hombres, este umbral resulta ser de 13,2 millones de pesetas de 1994, mientras que para las mujeres el umbral es de 16 millones de pesetas del mismo año ¹⁵. Dos matizaciones son importantes respecto de estos cálculos. Nótese, en primer lugar, que el efecto de la renta familiar lo es sobre la probabilidad de contratar un seguro privado de salud, no sobre el coste o la cobertura del mismo. En otras palabras, esta probabilidad aumenta con la renta hasta los límites mencionados y disminuye a partir de ellos. En segundo lugar, los límites establecidos se han estimado a partir de las respuestas de los encuestados acerca de la renta de que disfrutaban en 1994, y la práctica totalidad (99,8%) declara un nivel inferior a los umbrales calculados. Por ello, los

14. La función estimada muestra un máximo local para esa edad, como puede comprobarse derivando respecto de x la expresión $0,042x - 0,0004x^2$ e igualándola a 0. La edad a partir de la cual la contratación de seguros privados disminuye resulta ser $x = 0,042/0,0008 = 52,5$.

15. Estos umbrales se obtienen como se explica en la nota anterior para al edad.

umbrales de renta estimados son teóricos y cambiarían con otra información en la muestra o a medida que el nivel de renta aumenta. A los efectos de nuestra interpretación, deberíamos pues considerar que, dado lo elevado de los umbrales calculados, la probabilidad de contratar un seguro privado de salud aumenta con la renta en el rango observado. Esta conclusión se mantiene igualmente en lo que se refiere a la evolución de la renta familiar en los próximos años.

5.3. Sanidad pública y privada en un contexto de envejecimiento de la población

El envejecimiento de la población representa para el sistema sanitario un reto de carácter general y sistémico, es decir, el volumen de recursos dedicados a la atención sanitaria de la población, la estructura y composición de los servicios y las relaciones con muchas otras dimensiones del proceso social y económico general. Los avances en materia sanitaria en las últimas décadas (en España y otros países) se han traducido en la disminución radical o, incluso, desaparición de muchas causas tradicionales de morbilidad y fallecimiento, con lo que la esperanza de vida de la población ha aumentado apreciablemente. A cambio, dada la explosión de las edades avanzadas, nuevas causas de morbilidad han aparecido, o se han generalizado causas de morbilidad hasta hace unos lustros restringidas a los pocos casos de alta longevidad. Al mismo tiempo, y en estrecha interrelación, han cambiado los estilos de vida de la población y han surgido otros factores socioeconómicos determinantes de la salud, así como las políticas sanitarias.

El conjunto de elementos recién descritos determinan la ocurrencia, más o menos gradual, de *transiciones sanitarias* de gran complejidad, más allá de las simples transiciones epidemiológicas ceñidas a los determinantes inmediatos de las principales patologías y causas de fallecimiento. Dadas estas dimensiones, societal, social y de formulación de políticas, y el contexto demográfico caracterizado por el envejecimiento, parece razonable pensar que la sanidad del futuro ha de basarse crecientemente en la participación de los individuos, la sociedad civil y el mercado, además de en las Administraciones Públicas. Todos ellos bajo la supremacía de la Política Sanitaria, de la que no serían sino instrumentos eficientes para promover y conseguir el mejor estado de salud posible entre la población.

No es nuestro propósito, en este estudio, el de entrar a discutir los pros y los contras de la privatización de la sanidad. Por muchas razones, que tienen que ver con la genuina igualdad de oportunidades, la sanidad pública es una instancia obligatoria en cualquier país, pero su provisión puede muy bien hacerse de manera descentralizada y a través del mercado. Igualmente, su financiación puede asegurarse con recursos públicos de manera poco distorsionante y buscando la eficacia frente al objetivo de igualdad de oportunidades y aseguramiento de riesgos sanitarios mayores. Simultáneamente, el mercado tiene una gran capacidad para asignar eficientemente los recursos, también en el campo sanitario, bajo la adecuada regulación de los aspectos más problemáticos.

Pero todas estas consideraciones no han de hacerse en un marco estático, sino dinámico. Y el mejor ejemplo de dinamismo nos lo proporciona una población de tamaño y estructura de edades continuamente cambiante debido al reemplazo continuo de generaciones. Generaciones, cada una de las cuales porta una *mochila* de características personales y familiares igualmente cambiante. Así, los comportamientos adoptados en diversos momentos de su ciclo vital, la educación recibida, el tipo de trabajos o el nivel de renta adquiridos presentan una movilidad tal a lo largo del tiempo que difícilmente permite reconocer a una generación dada en la que le sigue. Aquí radica la oportunidad para una transición exitosa hacia un mejor panorama sanitario de la población, incluso bajo el formidable reto del envejecimiento.

En nuestra opinión, no es concebible que la capacidad que el mercado brinda para la asignación de recursos en el campo sanitario (junto a la que proporciona la sanidad pública) quede relegada de cara a los grandes objetivos de política sanitaria que marcarán las décadas siguientes. Los individuos, como hemos visto, toman decisiones a este respecto en función de sus características y sus recursos económicos y tratando de suplir las deficiencias que inevitablemente ha de presentar la sanidad pública masiva que conocemos en países como el nuestro¹⁶. Puede apreciarse que, a pesar de que la sanidad de provisión y financiación públicas (instituciones de la casilla superior izquierda del cuadro) controlan alrededor del 75% del gasto sanitario total (cuadro 4.1), la gama de prestadores o financiadores privados de servicios sanitarios es relativa-

16. A título ilustrativo de la variedad de instancias que existen en España para la prestación de servicios sanitarios a la población, véase la información contenida en el cuadro 5.4.

CUADRO 5.4: Tipología de entidades de provisión de servicios sanitarios en España

		Provisión	
		Pública	Privada
Financiación	Pública	SNS (sistemas sanitarios autonómicos + INSALUD) MUFACE (funcionarios, vía SNS) ISFAS (Fuerzas Armadas)	Mutuas patronales de accidentes de trabajo Otras entidades concertadas con SNS, MUFACE e ISFAS
	Privada	Mecanismos de copago y tasas o pagos por tratamientos específicos, en los proveedores públicos	Seguros médicos individuales o de grupo, particulares o de empresa Pago directo por acto médico

mente amplia, lo que constituye una base para una diversificación aún mayor.

Pero es que, además, frente al reto del envejecimiento y la transición sanitaria que se superpone a dicho proceso demográfico, el concurso de todos los agentes es imprescindible, siempre bajo la coordinación ejecutiva de la política sanitaria. Así, la oferta de nuevas instalaciones, servicios y cualificaciones sanitarias, geriátricas y de cuidados primarios siempre será más eficiente si a la planificación se añade la descentralización; la cultura sanitaria de la población, y su mayor capacidad adquisitiva, deberían propiciar una selección más eficiente entre una oferta diversificada; la innovación financiera y en materia de servicios primarios, combinadas, deberían facilitar la transformación de una buena proporción de los activos inmobiliarios en manos de las personas mayores en corrientes de renta vitalicia que financien de manera eficiente las necesidades de una población envejecida, etc. Naturalmente, la Política Sanitaria siempre será potestad y obligación de la instancia pública, pero sus resultados deberían basarse en el concurso eficiente de todos los recursos, públicos y privados. Entre otros objetivos, la regulación sanitaria debería evitar la mala asignación de recursos y la discriminación en materia de salud.

6. Conclusiones

EL envejecimiento de la población representa un formidable reto para el sistema sanitario, al tiempo que es en parte un resultado de éste. Cuando abordamos un análisis de cierta profundidad de dicho reto, nos encontramos con que, frente al temor generalizado del aumento del gasto sanitario público debido a una población envejecida, el sólo efecto del alargamiento de la duración de la vida, dentro de los parámetros actuales, no debería llevar al alarmismo respecto al crecimiento desmesurado del gasto sanitario, entendiéndolo por gasto sanitario el que actualmente se deduce de la gama de cuidados sanitarios al alcance de la población. Pero, ciertamente, el envejecimiento y la evolución global de la población implicará un mayor gasto sanitario real.

Naturalmente, el envejecimiento hace necesaria la revisión del mismo concepto de sistema sanitario, ya que muchos de los cuidados que requiere una población envejecida pertenecen a categorías afines pero distintas, sean aquellos cuidados primarios o de tipo geriátrico. Aunque la prospectiva relativa a estos cuidados específicos es muy necesaria, en este estudio nos hemos limitado al análisis de los gastos sanitarios más convencionales, dada la naturaleza de los datos que hemos manejado. Nuestro somero análisis de estas cuestiones, sin embargo, nos lleva a insistir sobre la necesidad de abordar el análisis del futuro del gasto sanitario (en sentido amplio) con un ambicioso planteamiento multidisciplinar, ya que el envejecimiento supone un formidable reto para la comprensión de la *transición sanitaria* a la que se enfrentan la mayoría de los países desarrollados.

Así pues, en este contexto conceptual limitado, el envejecimiento de la población española llevaría a un crecimiento del gasto sanitario público real del 0,7% al año, por término medio, en las próximas décadas (hasta 2040). En este desarrollo el cambio en la estructura de edades, más que el tamaño mismo de la población, protagonizará el proceso, especialmente a partir de 2020. A este proceso se sumarían los demás factores determinantes del gasto no analizados en este estudio: la inflación diferencial (respecto al deflactor del PIB, por ejemplo) de los

servicios y productos sanitarios, la intensificación de la tecnología sanitaria, los cambios en la morbilidad de la población y los cambios en los protocolos aplicados. Cada uno de estos factores puede ejercer un efecto de signo indeterminado a priori sobre el gasto total.

Esta proyección se ha realizado gracias a un detallado análisis del gasto por edades para diferentes categorías de servicios y productos sanitarios. Hemos establecido una valoración precisa de los patrones por edades basándonos en la valoración para 1999 de los GRD (Grupos Relacionados por el Diagnóstico) del Sistema Nacional de Salud y en la Encuesta Nacional de Salud de 1997. Esta última fuente ha proporcionado indicadores físicos que hemos transformado en valoraciones. Así, encontramos el familiar perfil en forma de «J» que metodologías menos desarrolladas nos habían permitido anticipar anteriormente. De esta manera, para el conjunto del gasto sanitario, detectamos, por ejemplo, que las personas de entre 26 y 30 años presentan un gasto medio cuatro veces inferior al de las personas de 76 y más años, pero puesto que el patrón en forma de «J» se establece sobre todo para el gasto hospitalario y en cirugía mayor ambulatoria, la diferencia anteriormente mencionada se amplía de 1 a 6. Tales diferencias serían todavía mayores (se duplicarían) si considerásemos niños y adolescentes de entre 6 y 15 años frente a personas de 76 y más años. Por otra parte, los niños de menos de 1 año incurren, por término medio, en un gasto sanitario público total y hospitalario cinco y diez veces mayor, respectivamente, que los niños y adolescentes de entre 6 y 15 años de edad.

Al mismo tiempo, hemos realizado sendos análisis de la incidencia de la edad (y otras características personales y familiares) sobre el estado de salud percibido, el uso de servicios médicos y el consumo de medicamentos, el grado de discapacidad y el gasto sanitario privado en sus diferentes categorías.

La edad se presenta fuertemente asociada al estado de salud percibido y de manera negativa, especialmente para las mujeres. Es decir, a mayor edad peor estado de salud percibido. En el caso de éstas, el efecto se suaviza a las muy grandes edades. Junto a la edad, muchas otras características individuales presentan una significativa asociación con el estado de salud, como el fuerte efecto negativo que para los varones tiene el estar desempleados, la mejora de dicho estado percibido de salud con el nivel de educación para ambos géneros y todas las edades, o la significativa mejora del estado de salud asociada a una mayor renta familiar para hombres de edades medias (25 a 64 años) o mujeres mayores de 24 años.

Igualmente, la edad tiene una fuerte asociación con el uso de los servicios sanitarios. Así, mientras que la estancia media de quienes registran una hospitalización puede duplicarse según se tenga menos de 34 años o más de 64, la estancia media (no condicionada a una hospitalización) de las personas de edad inferior a 34 años es cinco veces inferior a la estancia media de una persona de más de 64 años. Ello es así debido a que la probabilidad de ingresar en un hospital más de un día aumenta rápidamente con la edad, multiplicándose casi por siete para personas de 75 años en adelante respecto a personas de, por ejemplo, 17 a 19 años. Respecto al uso de las consultas médicas, el patrón es muy similar, obteniéndose que el número de consultas aumenta continuamente con la edad prácticamente hasta los 64 años, a partir de cuya edad se produce un crecimiento mucho menos acusado del número de consultas. Sin embargo, el uso de este servicio es mucho más frecuente entre todas las edades que la hospitalización, por lo que la probabilidad de celebrar una o más consultas aumenta a partir de los 50 años y de manera moderada. En el plano de la discapacidad, fenómeno especialmente presente entre las personas de edad, los datos analizados muestran que el porcentaje de personas de 65 o más años que, por sí mismas, son capaces de realizar una amplia gama de tareas domésticas, cuidados personales y otras actividades básicas se sitúa sistemáticamente por encima del 80 y del 90%, habiendo aumentado en los últimos años (entre 1993 y 1997) de manera significativa en todos los comportamientos analizados por la Encuesta Nacional de Salud excepto en el relativo al ejercicio físico (caminar más de una hora).

Respecto al gasto sanitario privado, un fenómeno menos conocido que el del gasto sanitario público, los patrones detectados respecto a la edad tienen una forma de «U» invertida, si exceptuamos una o ambas colas de la distribución según los casos, antes que la característica forma de «J» bien conocida para el gasto sanitario público. Para empezar, el gasto sanitario privado apenas ha crecido en términos reales en la última década, si nos atenemos a los datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares. Los principales cambios se han dado en el desplazamiento de los patrones de gasto para las diferentes edades o categorías del mismo. Dada la universalización de la asistencia sanitaria pública, la población de menor y mayor edad sigue dependiendo masivamente de la sanidad pública antes que de la privada. Son más bien los individuos de edades centrales quienes utilizan preferentemente los servicios sanitarios privados, lo que refleja la raíz profesional de dicha utilización, por una parte, y la morbilidad diferencial por edades, por otra. Especialmente

relevante parece la tendencia reciente a sustituir la demanda directa de servicios sanitarios privados, y su pago por acto, por la obtención de los mismos mediante la contratación de seguros médicos y el pago de la correspondiente prima. Este fenómeno se manifiesta ligado a la edad, aunque sólo para las mujeres, a la situación laboral, especialmente en el caso de los hombres, y, sobre todo, al nivel de renta para ambos géneros. Así, la inactividad, el desempleo o la jubilación se presentan asociados, entre los hombres, a una mucho menor probabilidad de contratar un seguro médico que la que se asocia con una situación de asalariado, mientras que los trabajadores autónomos tienen una probabilidad significativamente mayor. Para las mujeres, por su parte, la probabilidad de contratar un seguro sanitario privado aumenta hasta poco más de los 50 años, disminuyendo a continuación. Para individuos de ambos géneros, la probabilidad aludida aumenta con el nivel de renta familiar, aunque cada vez menos, hasta los 13 millones de pesetas de 1994 (unos 125.000 euros de hoy), lo que sugiere que existe un amplio margen para la expansión de este sector a medida que crece la renta media de las familias, todavía muy por debajo de este límite.

Por último, hemos iniciado este estudio con un análisis del panorama sanitario mundial que se desprende del amplio informe de la OMS del año 2000. Los datos que este informe aporta son muy relevantes para el establecimiento de algunas evidencias contundentes. Así, respecto de España, puede asegurarse que nuestro sistema de salud presenta un índice de rendimiento funcional (*performance*) que lo sitúa en la sexta posición entre 191 países, a la vez que, por esperanza de vida al nacer ajustada por discapacidad, nuestro país ocupa el quinto lugar después de Japón, Australia, Francia y Suecia. Respecto al conjunto de países, cuanto mayor es el gasto sanitario per cápita más rápidamente crece la esperanza de vida hasta que las ganancias se hacen más modestas a partir de unos 1.000 dólares por habitante, mientras que cuanto mayor es la proporción de gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total mayor es la esperanza de vida, dentro de un margen limitado, sin embargo. En lo que se refiere al caso español, por otra parte, los resultados antes mencionados contrastan con el recurso masivo de la población a los medicamentos, hospitales y otros servicios que el sistema sanitario pone a su disposición, lo que la hace excesivamente dependiente del complejo médico-farmacéutico-hospitalario antes que orientada hacia la prevención y los comportamientos y hábitos saludables. Estos últimos aspectos son cruciales en un contexto de envejecimiento de la población.

Bibliografía

- ALONSO MESEGUER, J. y J. A. HERCE SAN MIGUEL (1998): «El gasto sanitario en España: evolución reciente y perspectivas», *Textos Express*, 98-01, FEDEA.
- DURÁN HERAS, M.^a Á. (2003): *Los costes invisibles de la enfermedad*, Bilbao, Fundación BBVA.
- EWIJK, C. VAN *et al.* (2000): *Ageing in the Netherlands*, La Haya, CPB.
- GONNOT, J.-P. (1992): «Assessment of an age-cost profile of public expenditure: the case of France», en G. J. Stolnitz (ed.): *Demographic causes and economic consequences of population aging. Europe and North America*, UNECE-UNPF, *Economic Studies*, 3, Nueva York, Naciones Unidas.
- GROSSMAN, M. (1972): «On the concept of health capital and the demand for health», *Journal of Political Economy*, 8, págs. 223-255.
- (1982): «Government and health outcomes», *American Economic Review*, 72, 2, mayo, págs. 191-195.
- HERCE SAN MIGUEL, J. A. (2002): «La financiación de las pensiones en un contexto de envejecimiento de la población» [próxima publicación en *El Campo de las Ciencias y de las Artes*, Servicio de Estudios del BBVA].
- y J. A. MOLINA (2000): «Población y salud en España. Patrones por género, edad y nivel de renta», *Economistas*, 86, diciembre.
- IMERSO (2001): *Las personas mayores en España. Informe 2000*, Observatorio de las personas Mayores, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- INSALUD (1995): *Proyecto coste por proceso. Hospitales del INSALUD*, Madrid, Servicio de Documentación y Publicaciones.
- (1996): *Criterios de ordenación de servicios para la atención sanitaria a las personas mayores*, abril, Madrid, Servicio de Documentación y Publicaciones.
- (1999): *CMBD Insalud. Análisis de los GRDs. Año 1998*, Madrid.
- (2000): *Análisis de los costes por proceso en los hospitales del Insalud. Año 1998*, Madrid.
- MAYHEW, L. (2001): «Health and elderly care expenditure in an aging world», Research Report 00-21, September 2000, IIASA.
- MSC [MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO] (1999): *Análisis y desarrollo de los GDR en el Sistema Nacional de Salud*, Madrid, Centro de Publicaciones.
- (2001): *Cuentas satélite del gasto sanitario público 1991-1999*, Madrid, Centro de Publicaciones.

- MSC [MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO] (2002): *Explotación de la base CMBD. Estadísticas de referencia de la estructura de los sistemas de registro de pacientes (GDR). SNS-1999*, Madrid, Centro de Publicaciones.
- OMS [ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD] (2000): *Health systems: improving performance*, The World Health Report 2000.
- PELLISÉ, L. *et al.* (2001): «Financiación sanitaria y proceso transferencial», en G. López i Casanovas (dir.) y A. Rico Gómez (coord.): *Evaluación de las políticas de servicios sanitarios en el Estado de las Autonomías*, tomo I, Bilbao, Fundación BBV.
- SEGG [SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA] (2000): *Geriatría XXI. Análisis de necesidades y recursos en la atención a las personas mayores en España*, Madrid, EDIMSA.
- VENTI, S. F. y D. A. WISE (2001): «Aging and housing equity: another look», Documento de trabajo W8608, NBER.

NOTA SOBRE LOS AUTORES *

NAMKEE AHN es doctor en Economía por la State University of New York, Stony Brook (EE. UU.). Ha sido investigador del Economic Growth Center en la Universidad de Yale y del Max Planc Institute for Demographic Research, Rostock (Alemania), y profesor visitante del Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI, Madrid) y de la Universidad del País Vasco. En la actualidad es investigador de la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA). Su investigación se desarrolla mediante la aplicación de las técnicas microeconómicas a las áreas de economía laboral, de la familia y de la salud. Ha publicado artículos en *Investigaciones Económicas*, *Review of Economic Studies*, *Journal of population Economics*, *Applied Economics* y otras revistas nacionales e internacionales.

JAVIER ALONSO MESEGUER es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido profesor asociado en el Colegio Universitario Luis Vives (Madrid) y en la Universidad Carlos III de Madrid. En la actualidad pertenece al equipo investigador de la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA). Sus áreas de interés se centran en el estudio de la economía del bienestar y el envejecimiento de la población, muy especialmente en el tema de los sistemas de pensiones y el gasto sanitario. Ha publicado varias monografías y artículos relacionados con la economía del envejecimiento y la protección social en *Hacienda Pública Española*, *Applied Economics Letters*, *Información Comercial Española* y otras revistas.

JOSÉ A. HERCE SAN MIGUEL es licenciado y doctor en Economía por la Universidad Complutense de Madrid y máster en Economía por la Universidad de Essex (Reino Unido). Es profesor titular de teoría económica en la Universidad Complutense de Madrid y director de la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA). Ha sido administrador en la Comisión de la Unión Europea, profesor asociado en el Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales del Instituto Juan March y profesor visitante en el Colegio de México. Ha participado en proyectos de investigación relacionados con la modelización de la economía española, la evaluación de la política de infraestructuras, la economía regional, los transportes, la vivienda, las consecuencias económicas del envejecimiento y la reforma de las pensiones. Ha publicado artículos sobre las anteriores materias en *Investigaciones Económicas*, *Revista de Economía Aplicada*, *Hacienda Pública Española*, *Applied Economics Letters*, *Public Choice*, *Regional Science and Urban Economics*, *Economic*

Modelling y otras revistas nacionales e internacionales, además de diversas monografías. También ha impartido numerosas conferencias sobre los anteriores temas y participa activamente en los medios de comunicación.

* Deseamos agradecer el apoyo brindado por la Fundación BBVA para la realización de esta investigación, así como las ayudas a la investigación del Plan Nacional de I+D otorgadas al proyecto SEC 1999-0239 del que la investigación referida aquí es en buena medida tributaria. Numerosas personas nos han prestado su ayuda a lo largo de la realización, especialmente aportándonos su punto de vista, su experiencia en el análisis del sistema sanitario y sus principales indicadores, y facilitándonos el acceso a algunos de los datos que hemos utilizado. Sin implicarles en las limitaciones de las que nuestro análisis pueda todavía adolecer, queremos agradecer a Ángela Blanco, María Luisa García Calatayud, José García Rey y Agustín Rivero, todos ellos del Ministerio de Sanidad y Consumo, la amabilidad y excelente disposición con la que siempre han aclarado nuestras dudas y nos han ofrecido sus valiosos consejos. Igualmente agradeceremos las sugerencias propuestas por el evaluador anónimo que han contribuido a mejorar este estudio. Por último, nuestro agradecimiento ha de dirigirse también hacia María Luisa Oyarzabal y José Manuel González-Páramo, quienes, desde el principio, acogieron con todo su interés este proyecto.

Fundación **BBVA**

DOCUMENTOS DE TRABAJO

NÚMEROS PUBLICADOS

- DT 01/02 *Trampa del desempleo y educación: un análisis de las relaciones entre los efectos desincentivadores de las prestaciones en el Estado del Bienestar y la educación*
Jorge Calero Martínez y Mónica Madrigal Bajo
- DT 02/02 *Un instrumento de contratación externa: los vales o cheques. Análisis teórico y evidencias empíricas*
Ivan Planas Miret
- DT 03/02 *Financiación capítativa, articulación entre niveles asistenciales y descentralización de las organizaciones sanitarias*
Vicente Ortún-Rubio y Guillem López-Casasnovas
- DT 04/02 *La reforma del IRPF y los determinantes de la oferta laboral en la familia española*
Santiago Álvarez García y Juan Prieto Rodríguez
- DT 05/02 *The Use of Correspondence Analysis in the Exploration of Health Survey Data*
Michael Greenacre
- DT 01/03 *¿Quiénes se beneficiaron de la reforma del IRPF de 1999?*
José Manuel González-Páramo y José Félix Sanz Sanz
- DT 02/03 *La imagen ciudadana de la Justicia*
José Juan Toharia Cortés
- DT 03/03 *Para medir la calidad de la Justicia (I): Abogados*
Juan José García de la Cruz Herrero
- DT 04/03 *Para medir la calidad de la Justicia (II): Procuradores*
Juan José García de la Cruz Herrero
- DT 05/03 *Dilación, eficiencia y costes: ¿Cómo ayudar a que la imagen de la Justicia se corresponda mejor con la realidad?*
Santos Pastor Prieto
- DT 06/03 *Integración vertical y contratación externa en los servicios generales de los hospitales españoles*
Jaume Puig-Junoy y Pol Pérez Sust

Fundación **BBVA**

Sede Social
Plaza de San Nicolás, 4
48005 Bilbao

Sede en Bilbao
Gran Vía, 12
48001 Bilbao
Tel.: 94 487 52 52
Fax: 94 424 46 21

Sede en Madrid
Paseo de Recoletos, 10
28001 Madrid
Tel.: 91 374 54 00
Fax: 91 374 85 22

informacion@bbva.es
www.bbva.es

