

PRIMERA PARTE

El sistema sanitario español y sus retos

En esta primera parte del informe, y tras analizar brevemente los principales elementos que caracterizan al sistema sanitario español, se revisan los retos de futuro a los que se enfrenta, haciendo mayor énfasis en aquéllos en los que la aplicación de las nuevas tecnologías, especialmente de las relacionadas con la Sociedad de la Información, pueden representar una herramienta de mejora del sistema.

Los cambios sociales, entre los que en España cobra una especial relevancia el fenómeno de la inmigración y sus consecuencias para el sistema, el envejecimiento progresivo de la población, el aumento del nivel de exigencia de los ciudadanos o el desarrollo de la sociedad de la información son algunas pinceladas de cómo se está conformando una nueva sociedad que demandará más y mejores servicios, y cuyas preferencias es necesario anticipar.

La revisión del modelo asistencial, empezando por la definición explícita de las prestaciones cubiertas por el sistema, la mejora en la forma de proveerlas adecuándolas a las demandas actuales y la mejora en la gestión de los recursos del sistema alcanzando mayores cotas de eficiencia y efectividad continúan siendo asignaturas pendientes, a pesar de los innegables intentos de solución acometidos en los últimos años.

En un modelo descentralizado como el actual, las Comunidades Autónomas tienen capacidad de gestión e incluso de regulación sobre las prestaciones sanitarias, pero se enfrentan a grandes desafíos de futuro para ofrecer y financiar un servicio de calidad a los ciudadanos. Garantizar la igualdad en el conjunto de las Comunidades Autónomas, dotar al sistema de salud de instrumentos efectivos y eficientes de control del gasto, racionalizar la práctica clínica, acabar con la rigidez del sistema de financiación, la carencia de un buen sistema de información o definir claramente los órganos de gobierno del sistema y las atribuciones de la Administración Central forman parte de la lista de tareas pendientes en la sanidad del siglo XXI.

Tareas que es preciso acometer en un servicio que constituye un sector sensible de la sociedad, que hace que hechos puntuales tengan una gran repercusión mediática y que, por otro lado, es un factor que genera riqueza, cuantificada como conocimiento y avance tecnológico.

1

El estado actual de la sanidad en España

1.1. La percepción ciudadana de la sanidad

La percepción que tienen los ciudadanos sobre el funcionamiento del sistema sanitario y sobre calidad de la atención sanitaria en España es buena. Así lo indican los sucesivos Barómetros Sanitarios¹ editados por el Ministerio de Sanidad y Consumo, que permiten además constatar que esta percepción positiva mejora aunque sea lentamente año a año (ver la figura 1.1). En concreto, los datos del Barómetro Sanitario del año 2005 indican que el 47,8 % de los encuestados estima que sistema sanitario funciona bien, aunque son necesarios algunos cambios, mientras que el 25 % cree que se deben realizar cambios fundamentales.

En los últimos quince años la valoración de la opinión pública respecto a la calidad del sistema sanitario español ha mejorado significativamente. Durante este periodo la proporción de personas con una opinión muy negativa sobre el sistema de salud ha disminuido a la mi-

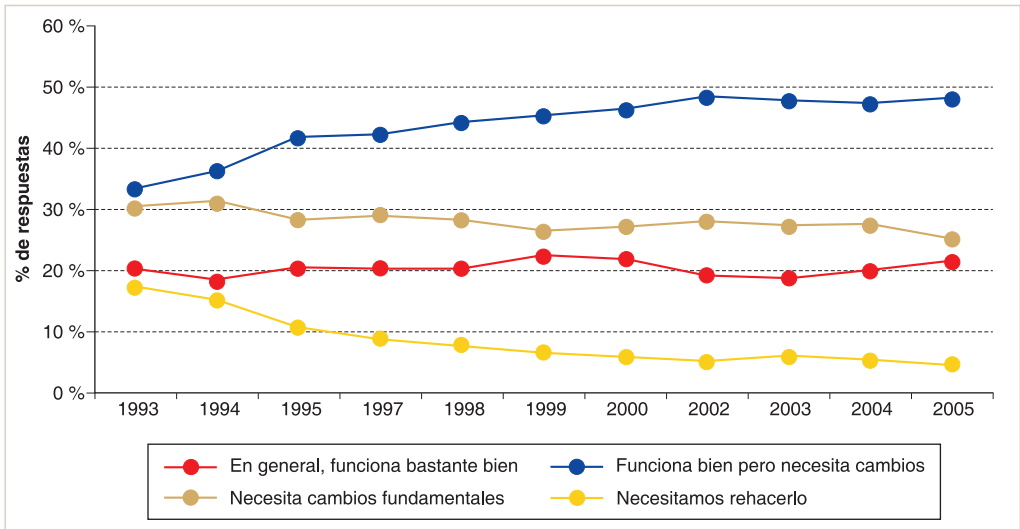
dad. Muchos españoles opinan que son necesarios cambios sustanciales en el sistema sanitario, pero es significativo que en la actualidad menos personas consideran que el sistema tenga que ser totalmente reformado (el 13 %), en comparación con las que así opinaban en 1991 (el 28 %). Para muchos entrevistados, los cambios en el sistema de salud han solucionado algunos de los problemas que más preocupaban en el año 1991 a una parte de la población.

Además la percepción de los profesionales de la sanidad es muy favorable. Así lo avala el barómetro del CIS de junio de 2006 que concluye que las dos profesiones más valoradas por los españoles son precisamente la medicina y la enfermería (ver la figura 1.2). Además, la medicina es la única que supera el 8 de valoración en una escala de 0 a 10.

Las listas de espera constituyen el principal problema detectado por los ciudadanos según puede apreciarse en la figura 1.3. Aunque es difícil obtener datos comparativos de su situación en dife-

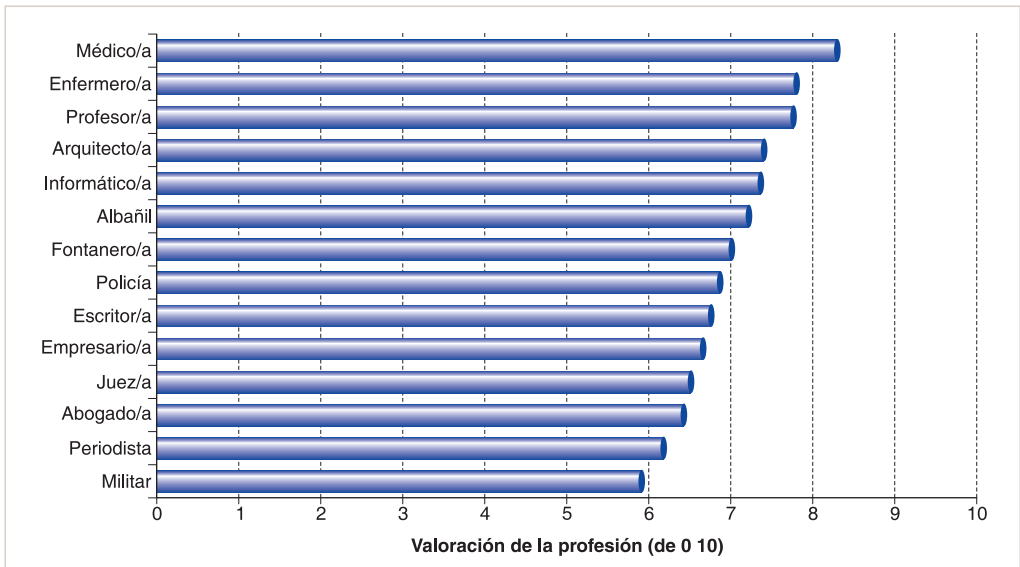
1. *Barómetro Sanitario*, 2005, CIS, Ministerio de Sanidad y Consumo.

Fig. 1.1. Evolución sobre el funcionamiento del sistema sanitario (España)



FUENTE: Elaboración propia a partir de los *Barómetros Sanitarios* del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Fig. 1.2. Valoración de algunos profesores (España)



FUENTE: *Barómetro del CIS*, junio 2006.

FIG. 1.3. Principales problemas del sistema sanitario (España)



Se preguntó a las personas entrevistadas mediante la técnica de «pregunta abierta o sin categorías de respuesta prefijadas» cuáles eran los dos problemas más importantes del Sistema Nacional de Salud.

FUENTE: *Confianza en el Sistema Nacional de Salud*, Harvard School of Public Health y Fundació Biblioteca Josep Laporte, abril 2006.

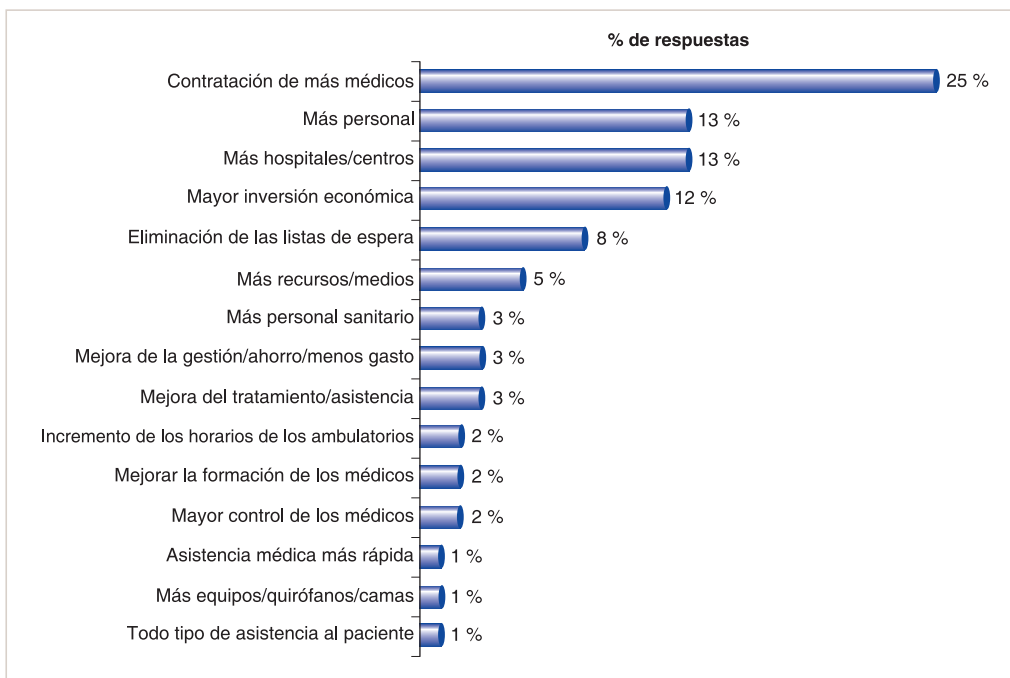
rentes países, un estudio de la OCDE² sitúa a España, junto a Australia, Canadá, Dinamarca, Holanda, Italia, Finlandia y el Reino Unido, entre los países donde el problema de las lista de espera ocupa un lugar preminente entre los problemas de los respectivos sistemas sanitarios. Se trata de un aspecto en que la percepción de los ciudadanos va empeorando, aunque muy ligeramente, con los años, a pesar de los evidentes esfuerzos para reducir las listas de espera realizados por las Comunidades Autónomas en los últimos años.

En un sistema como en el español en el que no hay controles de la demanda (de hecho la propia lista de espera actúa como controladora de la demanda), la preferencia de los ciudadanos para solucionar este problema pasa por la asignación de más recursos al sistema. Así, según puede apreciarse en la figura 1.4, los ciudadanos perciben que la medida gubernamental que más impactaría en la mejora de los problemas de la sanidad pública sería la contratación de más médicos y más personal en general.

Otro aspecto relevante de este estudio es la preocupación expresada por los en-

2. OCDE, *Economic Studies*, n.º 38, 2004/1.

Fig. 1.4. Iniciativa más importante que podría llevar a cabo el Gobierno para mejorar la asistencia



FUENTE: *Confianza en el Sistema Nacional de Salud*, Harvard School of Public Health y Fundació Biblioteca Josep Laporte, abril 2006.

trevistados con respecto al futuro, especialmente a si podrían hacer frente al pago de la asistencia sanitaria que necesitaran y si habría las camas hospitalarias y los recursos suficientes para sus padres y cónyuges en caso de necesitarlos. Este aspecto llama especialmente la atención al tratarse de un sistema basado en la solidaridad y subsidiariedad social y en el que los impuestos generales cubren la mayor parte del gasto sanitario.

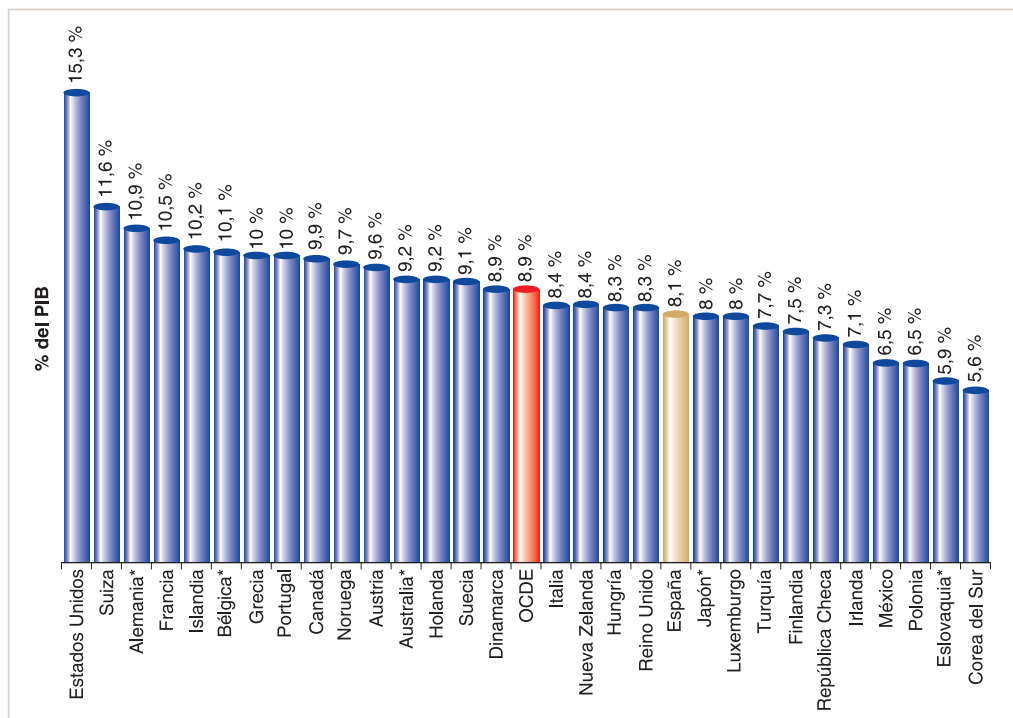
1.2. El gasto sanitario en España

Los españoles entienden que la protección sanitaria universal es uno de los pilares fundamentales del Estado de Bienestar.

De hecho, el 31 % de los encuestados por el Barómetro Sanitario reconoció que la sanidad es el área de mayor interés para los ciudadanos. Por eso el 76,4 % opinan que el medio más justo para su financiación son los impuestos y sólo un 14,9 % considera apropiado complementar este mecanismo de financiación con el pago de alguna cantidad por los servicios que utiliza.

El 45,3 % de los ciudadanos consideran que es escaso el dinero que el Estado dedica a sanidad. Esta opinión se produce aun a pesar del importante crecimiento del gasto sanitario, cuyo porcentaje respecto al PIB ha pasado del 1,5 % en 1960 al 8,1 % en 2004, año en el que la media de los países de la OCDE dedicó a sanidad el 8,9 % de su PIB (ver la figura 1.5). Traducido a gasto sanitario per cápita, en el

Fig. 1.5. Porcentaje del PIB que los países destinan a la sanidad (OCDE)



FUENTE: OECD, *Health Data 2006*. Datos de 2004 excepto (*) de 2003.

año 2004, España destinó a sanidad 2.100 dólares por habitante (unos 1.615 euros), mientras que la media de la OCDE destinó 2.550 dólares por habitante (alrededor de 1.961,5 euros).

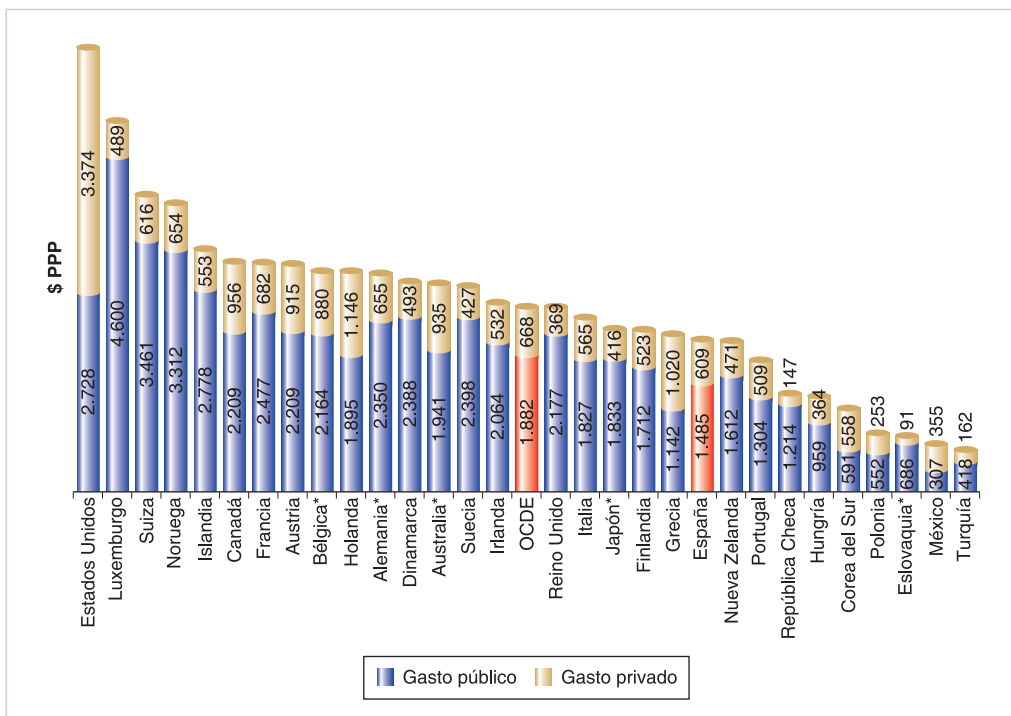
Más aún, el estudio de la OCDE pone de manifiesto que España dedica a sanidad el gasto que le corresponde según su renta per cápita. En el conjunto de la OCDE existe una clara relación entre el gasto público en sanidad en un país y la renta per cápita correspondiente. A medida que aumenta la renta de un país se produce un aumento aproximadamente proporcional en el gasto en sanidad y existe una tendencia, aunque muy tímida, a que el gasto sea proporcionalmente mayor en los países de mayor renta (ver la figura 1.7).

1.3. La organización y estructura del sistema sanitario español

El sistema sanitario español tiene un marcado carácter público. En términos de población atendida, el 88 % utilizan en exclusiva la sanidad pública a lo que habría que añadir el 11,2 % de la población que utiliza una combinación de sanidad pública y privada (ver la tabla 1.1). Es por esto que la descripción del sistema sanitario español pase inevitablemente por el análisis de la sanidad pública (la sanidad privada se analiza con mayor detalle en el capítulo 7).

La Seguridad Social es el origen del sistema sanitario público español. Sin embargo, mientras la Seguridad Social per-

Fig. 1.6. Gasto público y privado en sanidad por habitante (OCDE)



FUENTE: OECD, *Health Data 2006*. Datos de 2004 excepto (*) de 2003.

manece centralizada y con regímenes profesionales diferentes, la asistencia sanitaria ha ido evolucionando hasta convertirse en un Sistema Nacional de Salud (SNS), que ofrece cobertura sanitaria a la casi totalidad de la población, financiada con cargo a fuentes fiscales que han sustituido a las contributivas como vía de financiación de la sanidad.

El modelo sanitario en España es uno de los más descentralizados. Las competencias en materia de gestión de la asistencia sanitaria han sido transferidas a las diecisiete Comunidades Autónomas, con el que la denominación de «Sistema» Nacional de Salud hace referencia a los diecisiete Servicios de Salud autonómicos, que funcionando de manera (teóricamente) integrada garantizan la atención sanitaria a

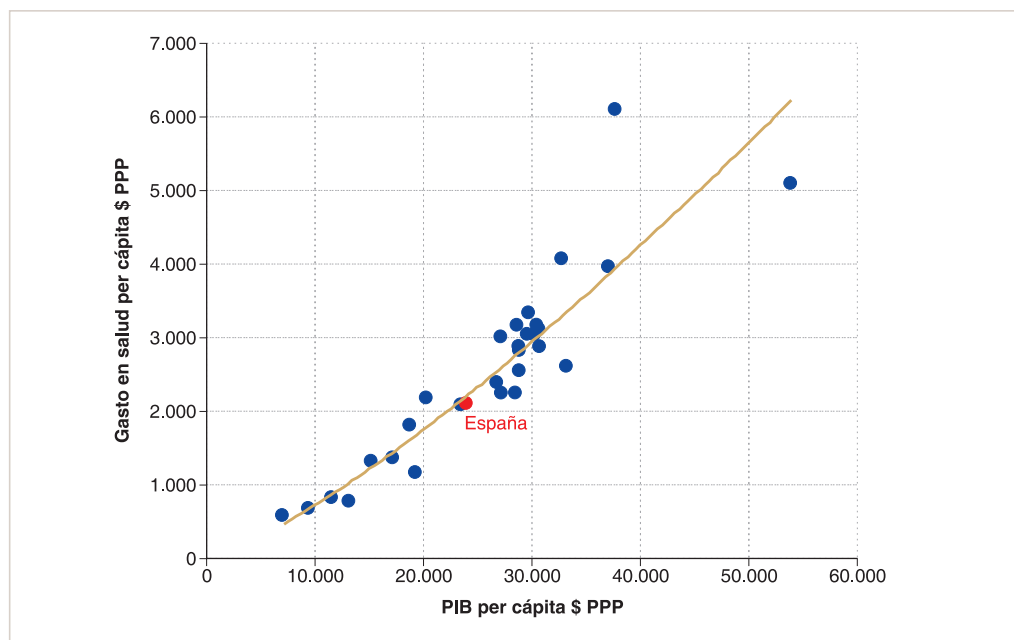
la totalidad de la población, con iguales derechos en todo el territorio.

El objetivo de este esquema organizativo es hacer efectivo el derecho a la protección de la salud, reconocido en el artículo 43.1 de la Constitución española, mediante un acercamiento al ciudadano de la gestión de los servicios. El reto del SNS es pues hacer compatible la descentralización política y administrativa con el mandato constitucional de igualdad de todos los españoles.

Sin embargo, la realidad dista todavía del diseño teórico y una serie de incongruencias gravitan sobre el modelo sanitario español, algunas de las cuales serán analizadas en los siguientes capítulos.

No se ha producido la universalización de la atención sanitaria, ni la relación entre la condición de ciudadano y el ejerci-

Fig. 1.7. Gasto en sanidad y PIB per cápita (OCDE)



FUENTE: Elaboración propia a partir de OECD, *Health Data 2006*. Datos de 2004.

Tabla 1.1. Distribución de la población según la utilización del sistema sanitario (España)

		(%)
Pública exclusivamente		
Seguridad Social con asistencia prestada por el Sistema Nacional de Salud	34.930.500	83,3
Mutualidad pública con asistencia prestada por el Sistema Nacional de Salud	521.800	1,2
Mutualidad pública con asistencia prestada por contrato con sociedades privadas	1.275.600	3,0
Mutualidad de afiliación colectiva de carácter obligatorio	188.600	0,5
Sin régimen de cotización alguno, pero con asistencia prestada por el Sistema	112.300	0,3
<i>Total</i>	<i>37.029.000</i>	<i>88,0</i>
Privada exclusivamente	197.700	0,5
Mixta	4.697.000	11,2
<i>TOTAL</i>	<i>41.923.500</i>	

FUENTE: Encuesta Nacional de Salud. *Tablas nacionales*. Año 2003.³

- En 2003 cabe destacar que un 11,2 % de la población tenía doble cobertura sanitaria, frente al 10,61 % del 2001, y que la mayoría de los funcionarios se decidieron por la asistencia prestada con sociedades privadas.

cio efectivo del derecho a la asistencia sanitaria. Así la cobertura alcanza al 99,52 % de los ciudadanos, existiendo por tanto un grupo de población, sin vinculación laboral, que no dispone de cobertura.

Además, los funcionarios de la Administración Central del Estado disponen de un sistema propio, el denominado «modelo MUFACE», que les permite elegir la prestación de la asistencia sanitaria entre el sistema público y las compañías aseguradoras privadas, en este último caso con financiación a cargo de los presupuestos públicos.

En los años transcurridos desde la aprobación de la Ley General de Sanidad, el Servicio Nacional de Salud sigue siendo poco más que la mera definición que del mismo hizo la Ley, careciendo de personalidad jurídica, de presupuesto y de instrumentos efectivos para su gobierno y gestión. Los problemas que esta indefinición plantean se han agudizado con la descentralización a las Comunidades Autónomas. Así la estructura fragmentada del Servicio Nacional se enfrenta con la centralización de agentes económicos, industriales y sindicales, lo que añade mayor debilidad y problemas de viabilidad financiera.

La cartera de servicios (conjunto de prestaciones cubiertas por el sistema), no es la misma en todas las Comunidades Autónomas aunque las diferencias son marginales, y su definición continúa siendo problemática debido al amplio abanico de prestaciones, a pesar de las recientes y sucesivas normativas para homogeneizarla (ver el apartado 3.1.1).

La equidad de los residentes en las diferentes Comunidades Autónomas es otro de los aspectos clave a garantizar en un sistema tan descentralizado como el español. La cuestión es si existe una igualdad de ac-

ceso a las prestaciones sanitarias independientemente de donde se viva. Algunos datos sugieren que no existe tal equidad. Por ejemplo en los tiempos de acceso a los servicios. Así la práctica totalidad de las CC.AA. han aprobado leyes de garantías de tiempos máximos (o normativas equivalentes) y mientras el acceso a las consultas de Atención Especializada se garantiza en un plazo máximo de 10 días en unas CC.AA., en otras la garantía de acceso asciende a 30 días e incluso hasta 60 días.

La burocratización de la gestión de los centros sanitarios continúa siendo otra asignatura pendiente del sistema. Transcurrida más de una década desde que empezaron las primeras actuaciones para diseñar nuevas formas de gestión, propugnadas por el denominado *Informe Abril* (1991), la gran mayoría de los hospitales y centros de salud de titularidad pública sigue anclado en modelos burocráticos, e incluso las iniciativas que buscaban impulsar la eficiencia y la calidad han languidecido por falta de impulso (ver el capítulo 6).

Con respecto a la financiación de la asistencia sanitaria, la cual se verá en detalle en el próximo capítulo, el hecho más característico es que en el momento actual la mayor parte de la financiación sanitaria corre a cargo de impuestos generales, tanto directos como indirectos, integrados en el sistema general de financiación autonómica, habiendo prácticamente desaparecido la responsabilidad de la Administración Central en la financiación de la asistencia sanitaria, Administración que además carece de instrumentos de control en la coordinación de los servicios descentralizados.

Este modelo de reparto de transferencias tiene sus consecuencias en la eficiencia y se ponen de manifiesto algunas carencias como la ausencia de un buen siste-

ma de información y la consiguiente duplicidad de servicios, especialmente en el caso de la existencia de competencias recurrentes. El Gobierno Central no tiene un rol claro en el sistema, lo que repercute en mecanismos de control insuficientes o poco eficaces. Además, sus limitadas atribuciones en el ámbito de la salud pública dificultan su papel coordinador en esta materia tan sensible para la salud de los ciudadanos.

En la actualidad existe un nodo central de información del Sistema Nacional de Salud en el Ministerio que está previsto reforzar. El objetivo sería que en él se vuelquen los datos de todas las CC.AA., para permitir realizar comparaciones objetivas del funcionamiento de los diferentes Servicios Regionales de Salud, y permitir entre otras cuestiones disponer de historial clínico único e integrado de cada ciudadano.

1.4. Accesibilidad⁴

La accesibilidad es la facilidad con que se obtienen, en cualquier momento, los cuidados médicos, pese a posibles barreras económicas, geográficas, de organización, psíquicas y culturales.

La accesibilidad es un elemento importante de la calidad de la asistencia sanitaria y más en nuestro entorno donde la cobertura es universal y el poder adquisitivo no es un condicionante para acceder a los cuidados médicos. La accesibilidad viene determinada por tener un centro hospitalario en un ámbito geográfico cercano al lugar de residencia y por disponer de

pruebas diagnósticas o tratamiento necesario en un plazo óptimo de tiempo.

En cuanto a la accesibilidad a centros sanitarios,⁵ los cambios más importantes se produjeron en la década de los años noventa. En el ámbito de la Atención Primaria se amplió la cobertura por el nuevo modelo, poniéndose en marcha Centros de Salud con ámbitos poblacionales de unos 25.000 habitantes. En el ámbito hospitalario, se estabilizó el número de camas en el sector público de agudos, a expensas de una disminución de camas en hospitales grandes y la construcción de nuevos centros de menor tamaño, mejorando con todo ello la accesibilidad geográfica de los ciudadanos a los servicios sanitarios.

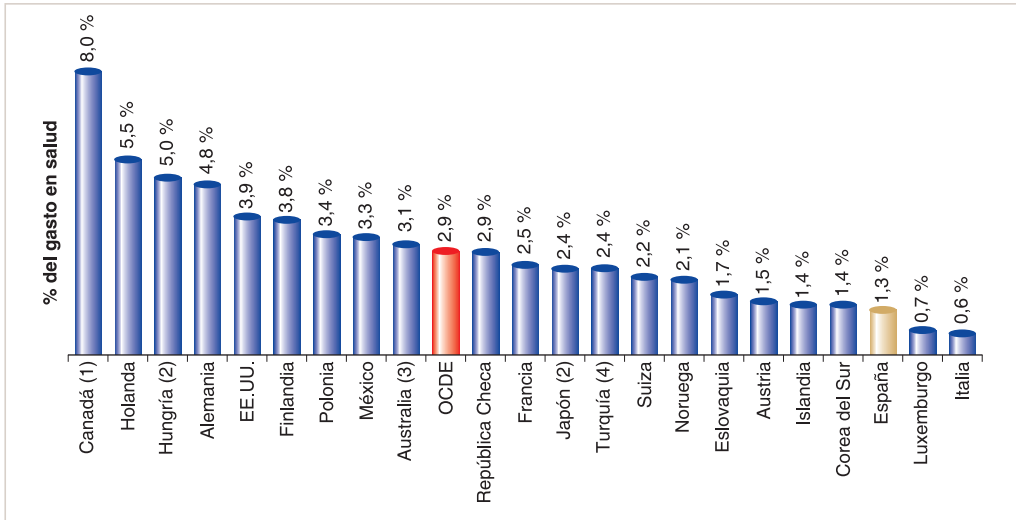
Respecto a la accesibilidad a pruebas diagnósticas, consultas e intervenciones quirúrgicas —reducción de los tiempos de espera—, ésta fue regulada a nivel estatal por el Real Decreto 605/2003 de 23 de mayo, por el que se establecen además medidas para el tratamiento homogéneo de la información sobre las listas de espera en el Sistema Nacional de Salud. Las CC.AA., en el marco de este RD, han desarrollado normativas propias sobre garantías de tiempos máximos en el acceso a las prestaciones.

Como se comentó anteriormente, los tiempos de espera máxima garantizados muestran una gran variabilidad entre CC.AA., por más que estén en línea con lo que ocurre en otros países de nuestro entorno que también han establecido garantías de demora, como Reino Unido donde la espera máxima para intervenciones quirúrgicas se sitúa en 6 meses, o Suecia donde dicha espera máxima es de 3 meses.

4. J. Varo, «La calidad de la atención médica», *Medicina Clínica*, 1995.

5. J. R. Repullo y R. Fernández Cuenca, «Rediseñar la atención hospitalaria», Informe SESPAS, 1998.

Fig. 1.8. Gasto en salud pública y prevención (OCDE)



Nota: (1) Incluye los costes administrativos de los departamentos de salud federal y territorial/provincial. (2) 2002. (3) 2001. (4) 2000.

FUENTE: OECD, *Health Data 2006*. Datos de 2004.

Según datos recientes del Ministerio de Sanidad y Consumo,⁶ la lista de espera quirúrgica se ha mantenido estable en los últimos tres años, con una espera media de 83 días. En este mismo periodo la actividad quirúrgica ha aumentado un 19 %. Este incremento de la actividad quirúrgica ha permitido absorber el aumento de demanda derivado del incremento de población (dos millones de personas desde 2003), de forma que la tasa de pacientes en lista de espera quirúrgica ha pasado de 11/1.000 habitantes en diciembre de 2003, a 10/1.000 habitantes en diciembre de 2005, lo que pone de manifiesto el esfuerzo que están haciendo las diferentes CC.AA. por reducir las listas de espera, que no obstante todavía no ha calado en la opinión pública, de acuerdo a lo que se exponía en el apartado 1.1, ya sea porque los

tiempos de espera continúan siendo elevados, ya sea por el aumento de las expectativas de los ciudadanos (ver apartado 2.2).

1.5. La promoción de la salud

Una de las características del sistema sanitario español es la escasez relativa de recursos que dedica a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en comparación con la media de los países que forman la OCDE (ver la figura 1.8). Hay que hacer notar, no obstante, que las cifras relativas a España no incluyen las medidas de salud pública de carácter personal como vacunaciones, screening de cáncer o metabopatías, y otras similares, que sí están incluidas en las estadísticas de otros países.⁷

6. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006.

7. Así lo aclara en nota de prensa el Ministerio de Sanidad tras la presentación de estos datos.

Y ello a pesar de que existen numerosas evidencias de que, a largo plazo, el gasto en prevención es más eficiente que el gasto curativo y que supone un uso más eficiente de los recursos del sistema, pues el bajo porcentaje de recursos dedicado a la prevención de enfermedades trae como consecuencia mayor esfuerzo en la curación de enfermedades, aumentando tanto el gasto farmacéutico como el gasto médico.

En los últimos años las autoridades sanitarias han empezado a intentar revertir esta situación y se han puesto en marcha actuaciones orientadas a conseguir compartir cierta responsabilidad con el paciente sobre su propia salud y mediante campañas de comunicación dirigidas a la población general o a los colectivos en situación de riesgo, se le proporciona información precisa y pautas para que puedan prevenir enfermedades. En el caso de España, hay varios ejemplos representativos:

- Desde el Ministerio de Sanidad y Consumo, los Planes Integrales de Salud constituyen un instrumento de coordinación y calidad dirigido a actuar sobre las enfermedades con el objetivo de lograr un enfoque homogéneo en el Sistema Nacional de Salud. En marzo de 2003 se establecieron por Orden Ministerial, los mecanismos para la elaboración del Plan Integral de Cardiopatía Isquémica, con la asignación de responsabilidades, objetivos, áreas de intervención y metodología de trabajo.
- El Ministerio de Sanidad y Consumo puso en marcha en febrero de 2005 la Estrategia NAOS de prevención de la obesidad y fomento de la actividad física.
- Ministerio y Comunidades Autónomas adoptaron un acuerdo en el Consejo Interterritorial (junio de 2005) para mejorar las dietas de los comedores escolares,

haciéndolas más equilibradas y para ofrecer más información nutricional a los padres.

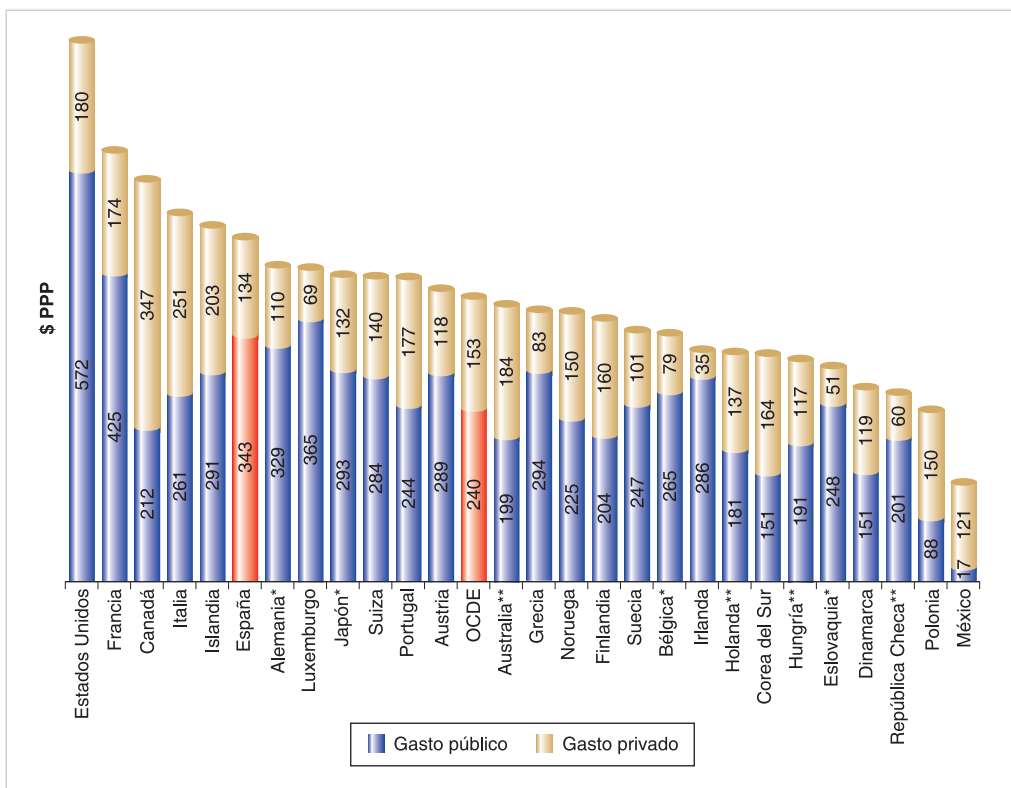
- El Ministerio ha promovido, junto a la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB), la firma del Código PAOS de autorregulación de la publicidad sobre alimentos y bebidas dirigida a menores, para evitar una excesiva presión publicitaria sobre ellos. Este código, que comenzó a aplicarse el pasado 15 de septiembre, es pionero en toda Europa y a él se han adherido las mayores empresas de la industria alimentaria.
- El 1 de enero de 2006 entró en vigor la Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco aprobada el 15 de diciembre de 2005.

1.6. La prestación farmacéutica

El gasto farmacéutico en España en el año 2004 supuso un 22,8 % del total del gasto en salud en el país, frente al 21,5 % que se registraba en 1999 y al 17,8 % de 1990. Esta tendencia de aumento del gasto farmacéutico no es excepcional ya que ha sido uno de los factores que han propiciado el aumento del gasto total en salud en muchos de los países de la OCDE. En términos de gasto per cápita de medicamentos en países de la OCDE durante 2004, España se sitúa en la sexta posición con un valor de 477 \$ PPP, superior a la media de la OCDE, que se sitúa en 393 \$ PPP (ver la figura 1.9).

La explicación de este crecimiento de la proporción del gasto farmacéutico en los países de la OCDE no es única y difiere en cada país. En el caso de España

FIG. 1.9. Gasto público y privado en medicamentos per cápita (OCDE)



FUENTE: OECD, *Health Data 2006*. Datos de 2004 excepto (*) de 2003 y (**) de 2002.

son varios los factores que son referidos habitualmente como causas del crecimiento:

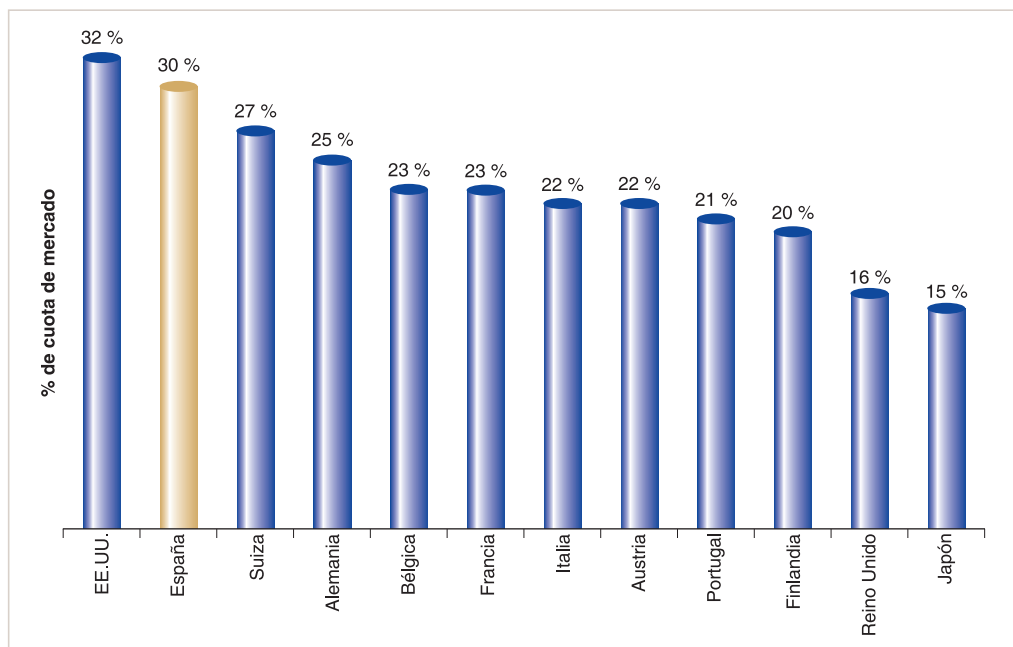
- *Incremento del número de recetas.* El gasto de la prestación farmacéutica a través de receta, donde España tiene uno de los más altos de Europa, se situó en el año 2005 en 10.051 millones de euros, un 5,6 % más que en 2004.
- *Genéricos.* El número de formatos de especialidades farmacéuticas en vigor en diciembre de 2005 era de 15.028 de las

que 3.343 son genéricos, lo que supone un 22,2 % del total. Esta cifra está todavía lejos de los porcentajes de países como Alemania (34 %) y el Reino Unido (33 %). El mercado de genéricos en España representa un 5,4 % del total del mercado farmacéutico en valores y el 9,4 % en unidades.⁸

- *Decreciente aportación de los usuarios.* La aportación de los usuarios en la prestación farmacéutica ha pasado desde un 19 % en 1981 hasta un 6 % en 2004, influido, entre otras variables, por la

8. «Punto Farmacológico n.º 42», *Medicamentos genéricos en España*, Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

FIG. 1.10. Cuota de mercado de los nuevos productos lanzados en los cinco años anteriores



FUENTE: Tomada de «Análisis del modelo de financiación sanitaria. Propuestas de mejora. Informe del Grupo de Expertos de Castilla y León, 2005».

gratuidad de la prestación farmacéutica para los pensionistas.

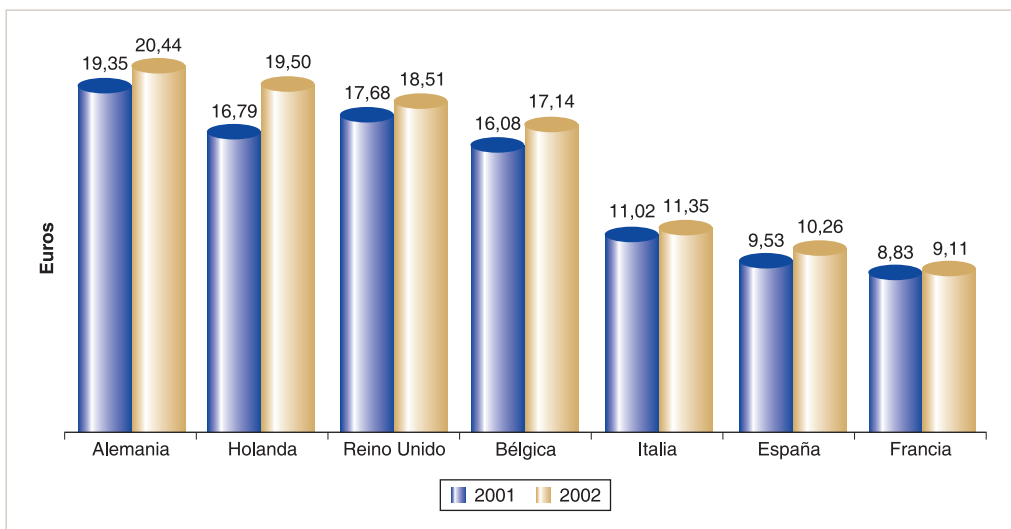
- *Medicamentos nuevos.* Destaca el hecho de que en España, la cuota de mercado de los medicamentos nuevos comercializados en los últimos 5 años alcanza un 30 %, sólo por detrás de EE.UU (ver la figura 1.10). El problema con estos medicamentos de última generación es que durante sus primeros años de existencia han de tener precios más altos para compensar los costes de desarrollo. En sí, el uso de medicamentos nuevos es positivo siempre que permita mejoras terapéuticas respecto a los tratamientos existentes.
- *Enfoque más curativo que preventivo.* Como se expuso en el apartado anterior, el enfoque eminentemente curativo del sistema de salud español propicia

que sea necesario un mayor esfuerzo en gasto médico y farmacéutico que el que es necesario en la mayoría de países de la OCDE donde el gasto en prevención es mayor.

- *Precios menores que en los países del entorno.* Aunque los precios de los medicamentos están acercándose lentamente a los de los países europeos, todavía persiste un diferencial de precios favorable a España (ver la figura 1.11). En las actuales condiciones de mercado único y utilización del euro, la tendencia a medio plazo de los precios no puede ser otra que la de la convergencia con los países europeos.

En la última década son varias las medidas que se han tomado para la contención del gasto farmacéutico, cuya eficacia ha

Fig. 1.11. Precio medio ponderado de los medicamentos (principales países de la UE)



FUENTE: Farmaindustria, 2004.

sido muy limitada en el medio-largo plazo a tenor de los datos expuestos. Entre las medidas tomadas se incluyen la rebaja y fijación de los márgenes de las farmacias y de los mayoristas, el establecimiento de listas negras de medicamentos o la fijación de precios de referencia de los medicamentos.

La más reciente (diciembre de 2005), la Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios, establece una rebaja del 20 % en el precio de aquellos fármacos que, pasados 10 años, cuenten con un genérico de menor precio en la Unión Europea. También habrá una financiación selectiva de los nuevos medicamentos que aparezcan, de manera que el Sistema Nacional de Salud sólo financiará aquellos que incorporan mejoras reales a

las proporcionadas por otros productos ya existentes. Para ello se obliga a la publicación de los resultados de cualquier ensayo clínico, tanto positivos como negativos. Además, prevé reforzar el sistema de farmacovigilancia, obligando a los laboratorios farmacéuticos a realizar una evaluación continuada de los medicamentos que están en el mercado y a comunicar cualquier novedad o efecto adverso.

Frente a las medidas adoptadas hasta la fecha por las autoridades sanitarias, el sector farmacéutico reclama que las medidas de control del gasto farmacéutico no se centren sólo en la reducción de los márgenes del sector y que se pongan en marcha mecanismos de control de la demanda de productos farmacéuticos.

2

El ciudadano como eje central del sistema de salud

2.1. Los cambios en la población

La población española ha experimentado una profunda transformación en las últimas tres décadas que han impactado directamente en los patrones de morbilidad y por extensión en el sistema de prestación sanitaria. Los cambios que más han afectado al modelo sanitario han sido: el envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza de vida; el fenómeno de la inmigración y el aumento de enfermedades derivadas de la sociedad del desarrollo (obesidad, diabetes mellitus, estrés, depresión unipolar, suicidio y lesiones), y de los efectos adversos de la propia asistencia sanitaria.

Al mismo tiempo, se han producido una serie de cambios destacables en el ámbito social, tales como el aumento de las familias monoparentales, la incorporación masiva de la mujer al trabajo fuera del domicilio, el proceso de urbanización y el consiguiente desarraigo de los vínculos familiares tradicionales, un mayor acceso de la población al sistema educativo y el auge

de la Sociedad de la Información. Como consecuencia de todo esto, la población española en la primera mitad del siglo XXI será más vieja, con familias menos estructuradas, abundarán los hijos únicos, que casi no tendrán familiares directos y serán frecuentes los fenómenos inesperados derivados de las migraciones.

2.1.1. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN¹

Desde hace ya algunas décadas, las poblaciones de los países desarrollados vienen experimentando un proceso de envejecimiento demográfico sin precedentes. En España, en poco más de dos décadas, casi se ha duplicado el porcentaje de personas mayores de 65 años en relación con la población total pasando del 11 % en 1981 al actual 18 %. En cifras absolutas, el incremento es aún más acusado al elevarse desde algo más de cuatro millones hasta los siete millones de mayores de 65 años registrados en 2001, mientras que la población menor de 65 años permanecía estable a lo largo de este mismo periodo.

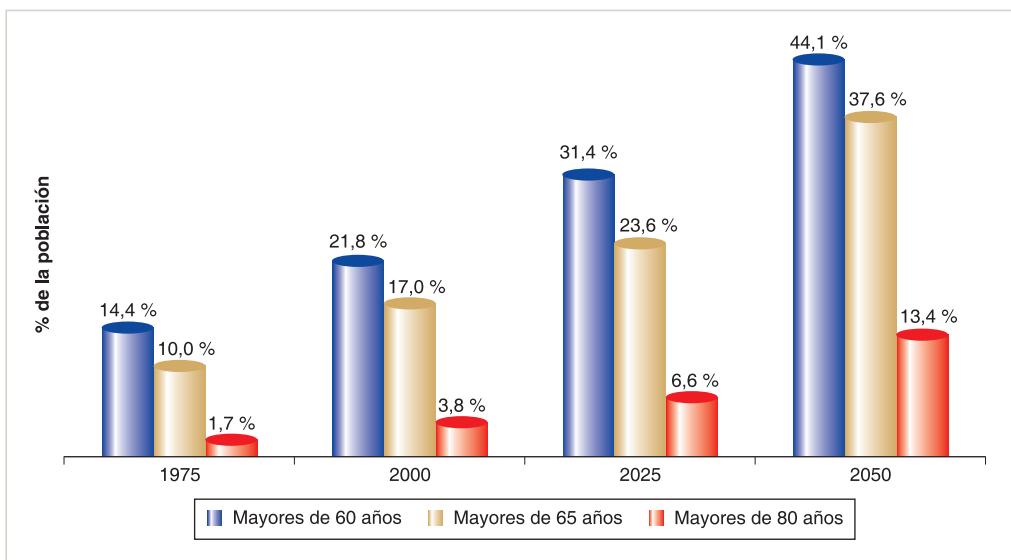
1. Informe SESPAS (Sociedad Española de Salud Pública), 2006.

Las previsiones indican que la población española mayor de 65 años representará el 23,6 % en 2025 y el 37,6 % en 2050 (ver la figura 2.1), confirmando una tendencia al alza del fenómeno del envejecimiento. Estas cifras podrían ser incluso demasiado optimistas pues se trata de predicciones llevadas a cabo antes del *boom* migratorio en España.

No obstante, a pesar del logro social que supone el aumento en la esperanza de vida, el proceso de envejecimiento que se prevé para los próximos años plantea retos importantes de carácter económico y social. Los ancianos representan una mayor carga de enfermedad y, por tanto, un mayor uso de recursos (se estima que de 3 a 5 veces más que el resto de la población), al tiempo que plantean el problema socio-sanitario de la dependencia. En este sentido, tanto en España como en otros países de nuestro entorno, el debate hasta el momento se ha centrado básicamente en las

consecuencias que el envejecimiento demográfico puede tener en la viabilidad financiera de los programas públicos de pensiones y de atención sanitaria. Recientemente, la atención a las personas dependientes se ha abierto paso en el debate social, provocando una profunda reflexión sobre si la Administración debe o no intensificar su actividad en este ámbito, cuya presencia hasta el momento ha sido muy poco relevante. De hecho, en el momento de la edición de este libro se encuentra en tramitación una nueva Ley de Dependencia aprobada por el Gobierno, que concederá —a partir de 2007— el derecho a recibir atención pública de las personas que no pueden valerse por sí mismas. El próximo año se atenderá a las 201.000 personas en peor situación. La Administración Central y las CC.AA. cofinanciarán la atención con un gasto aproximado de 375 euros por beneficiario. Los usuarios abonarán parte del coste.

Fig. 2.1. Evolución de la población de mayor edad (España)



FUENTE: «World Population Ageing, 1950-2050». Naciones Unidas, 2002.

Otra actuación para reforzar la anterior, que se está debatiendo en algunos foros sanitarios, es la de la implantación del seguro de dependencia, el cual ya está vigente en Alemania.

2.1.2. MOVIMIENTOS MIGRATORIOS²

El efecto de la inmigración en la pirámide poblacional española es un factor clave a la hora de analizar la evolución demográfica de los últimos y próximos años. En septiembre de 2005, los ciudadanos extranjeros suponían ya el 9 % de la población, hasta sumar unos cuatro millones de personas.

Es un hecho que el colectivo inmigrante ha modificado en un corto periodo de tiempo las características sociodemográficas de algunas zonas de España. Además, se han producido cambios en la procedencia y composición de este colectivo, siendo su característica principal que se trata de una migración económica procedente de países con un bajo nivel de vida. En este sentido, el impacto social y sanitario del fenómeno migratorio se debe abordar principalmente desde la relación entre la desigualdad económica y las desigualdades en salud.

Desde el punto de vista demográfico, la inmigración no resuelve el bajo índice de natalidad de nuestro país, aunque no hay duda de la positiva contribución de las mujeres extranjeras que en 2003, fueron responsables del 12,2 % de los nacimientos. Las mujeres extranjeras aportan un número creciente de niños porque llegan en edad fértil pero a medida que se van integrando en el mundo laboral, adoptan

progresivamente las pautas de natalidad del lugar al que llegan, por lo que su promedio de hijos va bajando, de forma que será muy difícil alcanzar el nivel de reemplazo generacional (2,1 hijos).

En cuanto al efecto que produce la inmigración en el sistema sanitario, los profesionales sanitarios están apreciando rápidas modificaciones cualitativas y cuantitativas en la población que atienden y en sus condiciones de trabajo. Son frecuentes las variaciones relevantes en la incidencia y/o prevalencia de determinadas patologías, que se vinculan bien con la morbilidad de los países de origen (p. ej., es el caso de la tuberculosis importada), con la modificación de las condiciones de vida o de trabajo de la población o bien con su distribución demográfica. Algunas áreas profesionales ven modificada su actividad de una forma brusca, como es el caso de los servicios de pediatría en los que hasta hace pocos años se registraba una escasa actividad y que en la actualidad presentan elevadas demandas; o las áreas de obstetricia que venían sufriendo una reducción importante en los partos atendidos y ahora observan un incremento relacionado con el fenómeno migratorio.

Por otro lado, destaca la infrautilización que hacen los inmigrantes de determinados servicios sanitarios, como los de medicina preventiva, al mismo tiempo que se detecta un desconocimiento sobre la influencia de determinados hábitos de vida en la salud.

Por tanto, el impacto local que tiene el fenómeno migratorio debe ser tenido en cuenta a la hora de diseñar las intervenciones sobre la salud de este colectivo. Las líneas de investigación que se deben de-

2. Informe SESPAS (Sociedad Española de Salud Pública), 2006.

sarrollar son el infradiagnóstico, los menores niveles de adherencia al tratamiento y la mayor morbilidad o mortalidad vinculada con formas de vida (hábitos de consumo, alimentación, actividad física, actividad laboral).

2.1.3. LA MEDICALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD

Cada vez más la salud se entiende como un artículo de consumo que se puede comprar, con la consiguiente presión sobre la demanda de servicios sanitarios. Este hecho se ve agravado en el modelo sanitario público español por la percepción de que el precio de compra es «cero» en el momento del uso del servicio sanitario.

Al mismo tiempo, se están empezando a considerar como «enfermedades» lo que en realidad son circunstancias vitales, como el embarazo, la menopausia, aspectos estéticos, infelicidad, envejecimiento, etc. De esta forma, algunos casos que eran considerados como problemas socioculturales, pasan a transformarse en enfermedades individuales.

La medicalización, según la define la investigadora británica Barbara Mintzes³ refleja el proceso por el que los problemas no médicos se tratan como si lo fueran, normalmente en términos de enfermedad o trastorno. La medicalización se ha extendido de forma imparable a múltiples ámbitos de la vida. En la sociedad actual, este fenómeno ha provocado que el posible riesgo a padecer una enfermedad se haya transformado prácticamente en una enfermedad en sí misma.

Los protagonistas de esta medicalización de la sociedad se pueden situar en cuatro ejes distintos:

- La sociedad, donde la obsesión por la salud ha convertido a muchos individuos en pacientes potenciales.
- Los medios de comunicación, por la cobertura que se realiza de temas extraordinarios y poco usuales en medicina.
- La Administración sanitaria y los profesionales, que en ocasiones introducen tecnologías o procedimientos no evaluados adecuadamente, cuyas mejoras aportadas son mínimas respecto de las ya existentes.
- La industria farmacéutica, por la creación de fármacos orientados a la población sana, apelando a la «prevención».

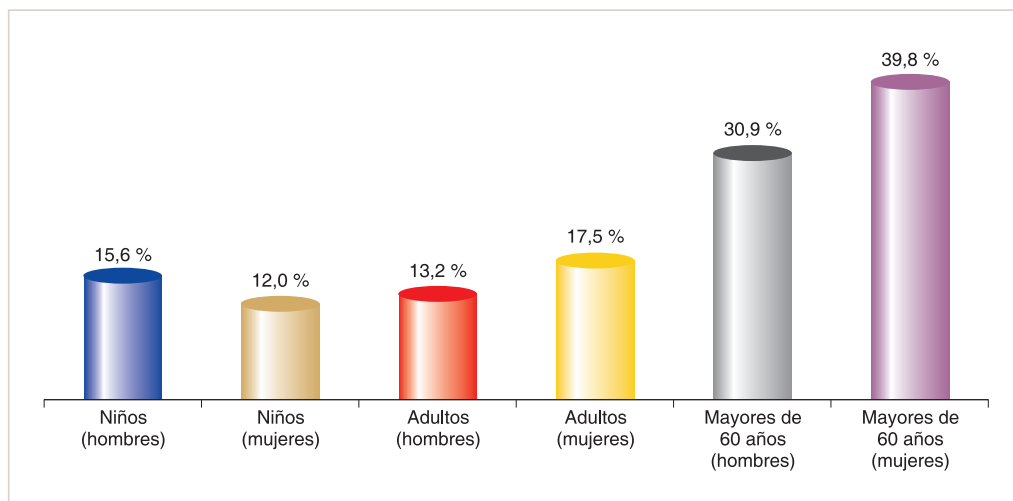
2.1.4. ENFERMEDADES DERIVADAS DEL ESTILO DE VIDA⁴

Los cambios socio-económicos experimentados por sociedades desarrolladas como la española, han conformado nuevos patrones familiares y laborales, que han provocado el desarrollo de factores de riesgo y enfermedades derivadas del estilo de vida. La incorporación de la mujer al trabajo, el fenómeno de la urbanización y la creciente tecnificación está teniendo efecto en los hábitos alimenticios de la población que desestima cada vez más la dieta mediterránea a favor de comida más rápida y, en definitiva, menos saludable. Otros condicionantes destacables son el estrés, el sedentarismo y el tabaquismo. El resultado

3. «For and against: Direct to consumer advertising is medicalising normal human experience», *BMJ*, 2002; 324 (7342): 908-9.

4. Informe SESPAS (Sociedad Española de Salud Pública), 2006.

Fig. 2.2. Prevalencia de la obesidad en 2005 (España)



FUENTE: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (JANO, octubre 2005).

de todo ello es un aumento de los casos de obesidad, hipertensión, diabetes, cardiopatía y algunos cánceres asociados al estilo de vida.

En el congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, celebrado a principio de 2006, se presentaron datos que reflejaban un fuerte aumento de la obesidad en España, que ha subido un 34,5 % en 14 años de seguimiento de un grupo representativo de población. Este problema afectará a finales del 2006 al 24 % de la población entre 20 y 60 años. Además, España cuenta con el segundo peor porcentaje de obesidad infantil en Europa, superado sólo por Reino Unido, ya que el 16 % de los niños españoles son considerados obesos.

Una de las enfermedades más extendidas derivada de los hábitos de vida es la diabetes, que va adquiriendo una importancia creciente por su relación con la sobrealimentación, el sedentarismo y con la obesidad. De hecho, en 2002, la diabetes fue la séptima causa de muerte en España.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) cifra en 200 millones el número de personas afectadas en todo el mundo por esta patología y su incidencia va en aumento. Además, según este organismo, cada año mueren en el mundo 6,2 millones de personas por enfermedades derivadas de la diabetes y entre el 5 y el 10 % del gasto sanitario mundial se emplea en esta enfermedad y en sus secuelas cardiovasculares.

También en aumento está el suicidio, que es la causa de defunción del 15 % de los pacientes depresivos y se prevé que en el año 2020, la depresión mayor unipolar será la segunda causa de enfermedad en el mundo, con un 5,7 % del total.

Los accidentes laborales, de tráfico y los domésticos también son propios de las sociedades desarrolladas. De hecho, la tendencia de los accidentes de coches es creciente en todo el mundo y puede llegar a representar la tercera causa de enfermedad en el año 2020, después de la cardiopatía isquémica y la depresión unipolar.

Por último, la actividad de los sistemas sanitarios induce su propia patología, muchas intervenciones sanitarias aportan unos beneficios marginales inferiores a los riesgos o a los costes que suponen. Se estima que entre el 4 % y el 17 % de los pacientes atendidos experimentan efectos adversos.

En EE.UU., uno de los países líderes en evaluar los efectos adversos de la asistencia, la combinación de errores médicos y efectos adversos o iatrogénicos produce en total 225.000 defunciones/año, por lo que ya son la tercera causa de defunción, después de las enfermedades cardíacas y el cáncer.

Hacia una nueva generación de servicios para la salud y el bienestar basados en telemedicina

JOSÉ LUIS MONTEAGUDO PEÑA

Instituto de Salud Carlos III
jlm@isciii.es

Afortunadamente, y en gran parte debido a los avances de la medicina y la extensión de los servicios sanitarios, hoy día las personas viven más años que nunca antes en la historia. Los datos demográficos muestran una proporción creciente de las personas mayores. De acuerdo con las estadísticas de las Naciones Unidas se espera que el número de personas que superen los 60 años se va a duplicar dentro de 50 años; además el segmento poblacional con 80 años o más constituye el grupo que crece más rápidamente.

Ligado al alargamiento de la vida se produce también un aumento del riesgo de sufrir discapacidades y enfermedades crónicas junto con la cuestión de la dependencia. Globalmente, se estima que las dolencias crónicas van a representar más del 60 % de todas las patologías en el año 2020.

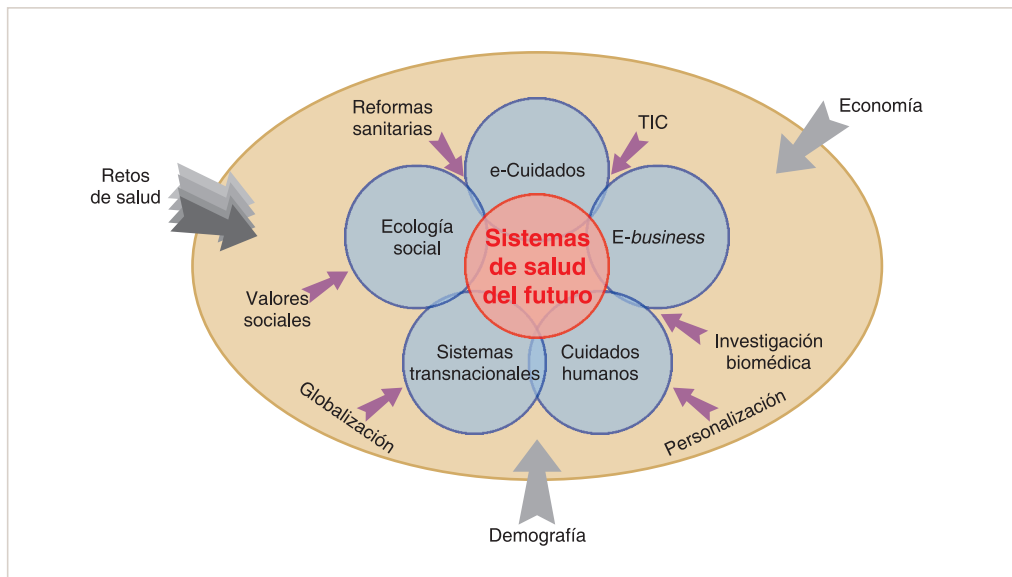
Existe una lógica preocupación, manifestada al más alto nivel nacional e internacional sobre este tema del envejecimiento de la población y su impacto socioeconómico, mientras que simultáneamente se plantea la utilización más efectiva posible de las capacidades tecnológicas de nuestra sociedad, principalmente de las TIC, para abordar este reto.

La evolución de los Sistemas Sanitarios hacia el futuro

El impacto de la evolución demográfica en los sistemas de salud ha dado lugar en las últimas décadas a una sucesión de «reformas sanitarias» que bajo un núcleo motivacional común presentan características de implantación práctica con matices e intensidades distintos según las diferentes orientaciones políticas, contextos culturales y de «valores sociales», según países y administraciones, todo ello dentro del fenómeno de la «globalización» y movimientos como el «consumerismo» y el «empoderamiento de los usuarios».

En la figura 2.3 se muestra el complejo escenario de fuerzas y factores que están incidiendo en la evolución dinámica de los sistemas sanitarios hacia el futuro.

Fig. 2.3. Diagrama general mostrando las fuerzas transformadoras y los factores que actúan sobre la evolución de los sistemas sanitarios



FUENTE: Monteagudo y Reig (2004), a partir del modelo de Caro.

Todo parece indicar que la asistencia sanitaria tal como la conocemos actualmente va a evolucionar, o debería evolucionar, hacia formas más proactivas, pervasivas y personales, haciendo uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

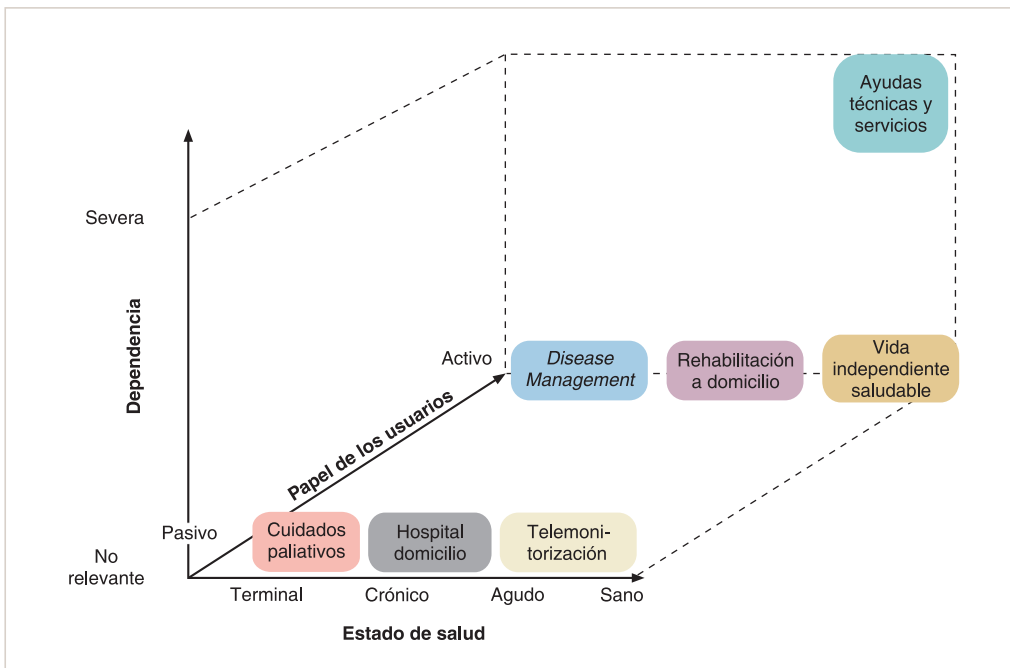
Hace tiempo que los responsables sanitarios vienen trabajando en la búsqueda de alternativas más efectivas y eficientes para los cuidados de pacientes con dolencias crónicas, esperando poder aumentar la calidad de vida de los pacientes mientras que se contienen los costes generales de los servicios dentro de un marco general de sostenibilidad. El hogar está identificándose como el lugar preferible para la provisión de servicios sociales y también de salud. No obstante la dinámica social y las capacidades tecnológicas están impulsando la concepción de servicios ubicuos accesibles allí donde se encuentren los ciudadanos, sea en su casa, en la de un familiar, en la calle o de vacaciones.

El impulso transformacional de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Los estudios prospectivos coinciden en señalar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como uno de los agentes de cambio más importantes en la sanidad.

La gran ola actual de despliegue de aplicaciones TIC en salud (e-Salud) está dirigida fundamentalmente a facilitar la infraestructura de operación de las organizaciones y los profesionales sanitarios. Esta línea de modernización actual se ha plasmado en realizaciones tales como el hospital sin papeles, el hospital digital, la historia clínica electrónica única y compartida, la receta electrónica o los sistemas de citación centralizados.

Fig. 2.4. Espacio de las modalidades de cuidados personales definido por las dimensiones de implicación personal, nivel de dependencia y condición de salud



No obstante, tal como se ha comentado en el párrafo anterior, las necesidades emergentes están planteando un nuevo horizonte de la demanda y la necesidad/oportunidad de aplicación de las TIC.

El espacio de los nuevos servicios de salud basados en telemedicina personal

Hace tiempo que se vienen desarrollando servicios de telemedicina y teleasistencia domiciliaria para facilitar el cuidado de personas mayores con patologías crónicas que se han mostrado especialmente útiles para colectivos con problemas asociados de movilidad o discapacidades funcionales pero también para la gestión de estilos de vida saludables y de promoción de la salud. Existe un número creciente de experiencias innovadoras anticipativas usando sistemas de telemedicina móvil para soporte de los cuidados personales. Entre ellas se incluyen aplicaciones para: hospitalización a domicilio, monitorización domiciliaria, gestión integrada de pacientes crónicos (*Disease management*), gestión de salud personal (*Wellness Management*), cuidados paliativos, teleasistencia, y rehabilitación domiciliaria entre otros.

Para facilitar un análisis comprensivo del planteamiento de los servicios del futuro hemos utilizado un espacio de tres dimensiones atendiendo a los factores de «grado de salud», «grado de dependencia», y «grado de intervención del usuario» (ver fig. 2.4).

Los requisitos de los sistemas y las aproximaciones técnicas dependen en gran manera de la condición de salud de la persona. Es evidente que las demandas para sopor-

tar la asistencia fuera de una institución sanitaria son muy distintas para un paciente terminal que para un paciente crónico con curso estabilizado.

Otra dimensión importante es el grado y tipo de dependencia de la persona que requiere los servicios de cuidados. Por ejemplo, los requisitos son diferentes para personas con declive mental que para personas con dificultades de movilidad.

Los servicios también varían en su concepción y tipo de soportes que requieren según el nivel de implicación activa del sujeto en su propio cuidado. Existen sistemas diseñados para la monitorización automática y la asistencia médica sin ningún papel activo por parte del paciente. Sin embargo, otras aproximaciones descansan en un papel activo del paciente en el proceso. En este modelo es el propio individuo el que está activamente involucrado en la gestión de su propia salud.

Hacia la integración de los servicios de e-Salud y e-Bienestar en entornos de vida asistida (AAL)

Hoy día, conceptos tales como «vida independiente», «envejecimiento saludable», o «envejecimiento en casa» están en el centro de las propuestas para servicios de cuidados integrados para las personas mayores. Un componente fundamental del bienestar para las personas mayores reside en el cuidado de su salud, máxime teniendo en cuenta que la gran mayoría padece una dolencia crónica. Tradicionalmente los cuidados sociales y sanitarios se proveen de forma separada por organizaciones diferentes. Existe un acuerdo generalizado sobre la necesidad de abordar estrategias de integración para la provisión de servicios sociales y cuidados de salud de larga duración a personas mayores.

Los estudios prospectivos y un número creciente de programas de investigación están apuntando hacia el desarrollo de una nueva generación de servicios de e-Bienestar y e-Salud integrados, para soportar una amplia familia de aplicaciones de cuidados personales para mayores y pacientes crónicos en entornos de vida cotidiana con el gran objetivo de mantener la salud y prevenir y retrasar en lo posible la dependencia.

Se concibe que esta evolución se soportará por una nueva generación de e-Servicios integrados explotando las capacidades de las llamadas Tecnologías Inteligencia Ambiental (Aml) que incluyen comunicaciones ubicuas (GPRS, 3G, WPAN, WBAN); computación pervasiva (sistemas embebidos y llevables); interfaces avanzadas (voz, lenguaje natural, gestos, ...); redes de sensores, sistemas de localización geográfica, computación basada en contexto, realidad aumentada e Internet móvil.

Conclusiones

El envejecimiento de la población plantea un reto formidable de tipo social y también de reconsideración de estrategias de salud, de la organización de los servicios y de las aplicaciones TIC que los soporten. La atención sanitaria a pacientes crónicos se ha convertido en una de las preocupaciones más importantes de los sistemas de salud de las sociedades occidentales. Esta situación ha llevado a replantear los modelos asistenciales existentes y buscar alternativas más eficientes, con mejora de la equidad en el acceso y de la continuidad de la asistencia, incorporando al paciente como un componente central en el diseño de los servicios y procesos.

Las TIC posibilitan la realización práctica de nuevas concepciones de servicios sanitarios avanzados favoreciendo la vida independiente, la personalización de los servicios, la continuidad de la asistencia y una mayor eficiencia de los servicios de salud.

La evolución de futuro de e-Salud camina, en uno de sus ejes de desarrollo principal, hacia la provisión de servicios personales integrados para el seguimiento y control de la salud y el bienestar explotando las capacidades de las tecnologías y servicios de comunicaciones avanzados incluyendo redes inalámbricas, sensores llevables, entornos inteligentes, sistemas de localización, e Internet móvil entre otros. Representa un salto más, un nuevo horizonte, en las aplicaciones de telemedicina y e-Salud para satisfacer las demandas de la población del futuro en una convergencia previsible de las plataformas de e-Salud y e-Inclusión, todo ello soportado por los sistemas de comunicaciones ubicuas y de inteligencia ambiental para dar soporte a la vida independiente y de calidad de vida para todos.

2.2. El nuevo papel del ciudadano

Parece inevitable que antes o después se produzca un cambio de paradigma en el concepto de sanidad hacia un modelo en el que el ciudadano y el paciente pasen a ser el eje central del modelo sanitario (ver la figura 2.5). Se rompe con el modelo de atención paternalista que ha estado vigente hasta la actualidad orientado a la prestación del servicio y en el que paciente se encontraba en un segundo plano. Llegaban a producirse circunstancias como la ocultación de diagnóstico al propio paciente y, en un modo de relación unidireccional, era el médico el que tomaba las decisiones y compartía con el paciente sólo el tratamiento a seguir. Existía, en el fondo, una relación jerárquica y distante.

En la actualidad, el paciente exige estar informado durante todo el proceso asistencial, desea gestionar su historia médica y demanda servicios de calidad, buscando, en ocasiones, segundas opiniones y en general, demandando un mayor número de servicios relacionados con la «medicina del bienestar».

En la sanidad del futuro el paciente tiene un mayor nivel de interacción e in-

tegración en el sistema sanitario; participa en el proceso asistencial y en la toma de decisiones administrativas y clínicas; desea ejercer su capacidad de elección de médico y hospital, y en general desea que se mejore la atención y la confortabilidad. Por otro lado, demanda una mejora en la accesibilidad al sistema: solicita como se expuso antes la disminución de las listas de espera, al tiempo que exige que se comparta la información de forma transparente. Sin duda, para llevar a cabo toda esta transformación la sanidad necesita reorientar sus procesos, transformación en la que las nuevas tecnologías de la información tendrán sin duda un papel relevante. El núcleo de esta transformación está en el cambio cultural de profesionales y usuarios, y en la necesidad de una información accesible y pertinente.

El Nacional Health Service (NHS) del Reino Unido hace varios años que impulsó un ambicioso programa de introducción de la sanidad en la Sociedad de la Información que se articula en torno a cuatro ejes: ciudadanos, pacientes, profesionales y gestores.

El doble objetivo perseguido era lograr que los clínicos y gestores del NHS tuvieran la información necesaria para facilitar

Fig. 2.5. El paciente como eje central del modelo sanitario



la actividad *core* del NHS a la vez que el público y los pacientes tuvieran un conjunto de información fácilmente accesible y de calidad sobre salud y servicios sanitarios. Los objetivos se han concretado sobre las iniciativas de Historia Electrónica de Salud, acceso 24 horas *online* a las Historias de los pacientes así como a información sobre las mejores prácticas para todos los profesionales, soporte a la continuidad asistencial, acceso rápido y adecuado del público a la información así como asistencia a través de servicios *online* y Telemedicina.

2.2.1. EL CIUDADANO ESTÁ CADA VEZ MÁS INFORMADO

El incremento del nivel de vida y la educación de las personas, junto a una mayor conciencia de su participación en los gastos sociales a través de los impuestos y una mayor y mejor información están configurando un entorno en el que el ciudadano y el paciente están cada vez más informados y por lo tanto exigen una atención de mayor calidad.

En colectivos con un determinado nivel cultural, se ha convertido en habitual

FIG. 2.6. Servicios de Internet más utilizados en los últimos tres meses en 2005 (España)



FUENTE: INE, «Encuesta sobre equipamientos y uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares». Datos del segundo semestre de 2005.

que el paciente acuda al médico especialista habiendo buscado previamente información a través de Internet sobre sus síntomas o enfermedad. La tendencia es similar a la producida en otros servicios ofrecidos en las sociedades modernas en las que Internet es un canal más a la hora

de buscar información sobre los servicios o productos a adquirir.

En la figura 2.6 se presentan los servicios de Internet más utilizados en los últimos tres meses en España según datos de 2005. En este *ranking* la búsqueda de información relacionada con la salud ocupa

el noveno lugar, con el 28 % de los usuarios utilizando la red para dicho fin. Los porcentajes descienden más cuando el servicio implica cierta interactividad por parte del sistema de salud: por ello, sólo un 5,3 % de usuarios emplea la red para buscar consejos de salud en un médico y únicamente el 1 % para concertar citas con médicos o personal sanitario.

La evolución de estas cifras también es muy positiva. Según otro reciente estudio,⁵ un 34 % de los llamados usuarios intensivos estables de Internet en España (los que hacen un uso frecuente de Internet a lo largo de todo el año) realizaban búsquedas de información relacionadas con la salud en Internet en el tercer trimestre de 2003 mientras que esa cifra ha aumentado hasta el 42,5 % en el mismo periodo del año 2005.

Es evidente que el paciente está demandando información y la tendencia apunta a que dicha información sea cada vez más completa y continuada a lo largo del tiempo, que refleje todo el proceso asistencial así como el detalle de toda la cartera de servicios disponible.

2.2.2. EL PACIENTE DEMANDA NUEVOS CANALES DE RELACIÓN

La sanidad es percibida por los pacientes como un servicio más en el marco de las sociedades modernas. Por ello el «cliente-paciente» demanda una atención similar a la que recibe como cliente de cualquier otro servicio y exige nuevos canales de relación con los agentes del sistema de salud. Estos nuevos canales son fundamentalmente el teléfono (muy habitual para las

peticiones de citas, consultas de ciertas pruebas diagnósticas, etc.) e Internet, que como antes se expuso, se está extendiendo como medio de acceso a la información en los últimos años. El teléfono móvil también se está comenzando a utilizar en numerosas aplicaciones, entre ellas, como sistema para control postoperatorio o como recordatorio de citas vía SMS. Por otro lado, aplicaciones como la telemedicina o los sistemas de localización y las tecnologías *wireless* también facilitan esta relación.

Las nuevas tecnologías de la comunicación ofrecen un importante abanico de posibilidades para que el acceso de los ciudadanos y de los pacientes a la información, cada vez más especializada, sea una realidad en determinados entornos. Sin embargo, el nivel de aceptabilidad no es el mismo desde la perspectiva del ciudadano que desde la perspectiva del profesional.

Si se toma como base de análisis la tecnología de Internet para interactuar con un médico, generalmente los pacientes están más interesados que los propios profesionales. Un estudio ha calculado que un 90 % de personas con acceso a correo electrónico desearían comunicarse con su médico por este medio. En otro estudio se ha concluido que el 66 % de usuarios habituales de Internet estarían predispuestos a tratar con su médico sus problemas de salud simples por este medio y el 58 %, sus problemas crónicos. Si este análisis lo hacemos desde la perspectiva del médico, se observa que este colectivo muestra resistencias para utilizar este medio de comunicación con el enfermo y prefiere la comunicación directa «cara a cara».

Un ejemplo de un centro multicanal de servicios sanitarios es el Centro de In-

5. Red.es. *Uso y perfil de usuarios de Internet en España*, mayo 2006.

formación y Servicios «*Salud Responde*», dependiente de la Junta de Andalucía, que permite la obtención de información y la realización de distintas gestiones las 24 horas, todos los días del año y gestionó más de 600.000 asistencias en su primer año⁶ de existencia. Las gestiones se llevan a cabo tanto por vía telefónica como a través del correo electrónico o fax. Este servicio, que ha gestionado más de un millón de citas médicas desde su creación, aún no abarca a todas las provincias andaluzas pero se está implantando progresivamente.

En esta línea, el NHS de Reino Unido ya lleva varios años usando su exitosa plataforma *NHS Direct*⁷ (llamada *NHS24* en Escocia), la cual es accesible a través del teléfono o Internet. Este servicio ofrece cobertura 24 horas al día y permite hacer una consulta de salud a una enfermera, quien tras un breve cuestionario protocolizado hará una valoración de los síntomas y aconsejará la medida pertinente, que puede ir desde la obtención de un fármaco a la necesidad de visitar un médico. En los casos que se detecte una situación de urgencia, NHS Direct llamará a una ambulancia. NHS Direct también ofrece información sobre un amplio espectro de temas sanitarios, por ejemplo pacientes diagnosticados pueden obtener más información sobre su enfermedad o tratamiento de la misma, al igual que se pueden obtener datos de los centros de salud más próximos a una zona geográfica.

Otro programa novedoso del NHS británico es el *Choose and Book*,⁸ el cual otor-

ga al paciente flexibilidad en la elección de hospital y especialista. Una vez el médico de familia ha determinado la necesidad de derivar a su paciente a un especialista, el paciente puede gestionar esa primera consulta llamando desde el mismo centro de salud, desde su casa o a través de Internet. Así, podrá obtener cita en el día y hora convenientes, al igual que tendrá un margen de elección de médico y hospital dentro de su región.

Y por último, el NHS ha creado los *Walk-in Centres*⁹ como nuevos canales de relación en el ámbito sanitario. Están ubicados en lugares de fácil acceso y hay 66 en toda la geografía, mientras otros tantos están actualmente en construcción. Estos centros son atendidos por enfermeras con experiencia y están abiertos en horario de día 7 días a la semana. Su función es la de descongestionar los grandes centros con los miles de pacientes que atienden diariamente por dolencias leves (p. ej., heridas, resfriados, esguinces) que pueden ser tratadas en estos *walk-in centres* de forma rápida y eficaz, sin necesidad de pedir cita.

2.2.3. LA IMPORTANCIA CRECIENTE DEL ASOCIACIONISMO

Tal y como se ha comentado anteriormente el nuevo modelo de relaciones con los pacientes se caracteriza por una mayor implicación de éstos en su proceso asistencial. El nivel educativo y el nivel de relación paciente-profesional facilitan esta im-

6. <http://www.andaluciajunta.es>.

7. Fuente: www.nhs.uk.

8. Fuente: www.nhs.uk.

9. Fuente: www.nhs.uk.

plicación, pero las limitaciones de acceso a la información y el desconocimiento de las diferentes posibilidades de cooperación pueden frustrar algunas iniciativas. Es importante subrayar el papel y el liderazgo que empiezan a tener en España las asociaciones de pacientes, lejos todavía de lo que ocurre en otros países de nuestro entorno. Un ejemplo concreto de esta tendencia se manifiesta en España en el Foro Español de Pacientes,¹⁰ que dispone de una página web; organiza cursos, congresos, jornadas y espacios de reflexión, e impulsa activamente la formalización del nuevo modelo de paciente y su participación en las decisiones sanitarias de forma individual o a través de un programa de «ayuda» para las asociaciones de pacientes. El Foro Español de Pacientes representa ya a más de 165.000 pacientes y a 350 asociaciones y es la traslación a España de iniciativas existentes también en otros países de nuestro entorno: el Active Italia o las experiencias del propio National Health Service del Reino Unido.

2.2.4. EL INCREMENTO DE LA MOVILIDAD

Los ciudadanos y pacientes demandan cada vez más la asistencia «en movilidad» desde dos puntos de vista: del paciente respecto a la sanidad y de la sanidad respecto al paciente.

- Por un lado, el paciente quiere poder recibir su asistencia en igualdad de condiciones con independencia del lugar donde se encuentre. Por ello, si está fuera de su ciudad, Comunidad Autónoma e incluso país quiere que su tarjeta sani-

taria le sea válida en todos ellos, quiere que los profesionales médicos puedan acceder a la información relacionada con su salud (a través de su Historial de Salud Electrónico, por ejemplo) con independencia del lugar en el que se encuentre, etc.

- Por otro lado, el paciente exige que la sanidad también «se acerque a él» y, por lo tanto, que adquiera cierto grado de movilidad. El paciente demanda la prestación de servicios en remoto en su hogar, evitándose así desplazamientos. También desea acceder a la información sobre su salud y los servicios ofertados, así como tener la posibilidad de realizar trámites administrativos sin necesidad de desplazarse hasta los centros físicos.

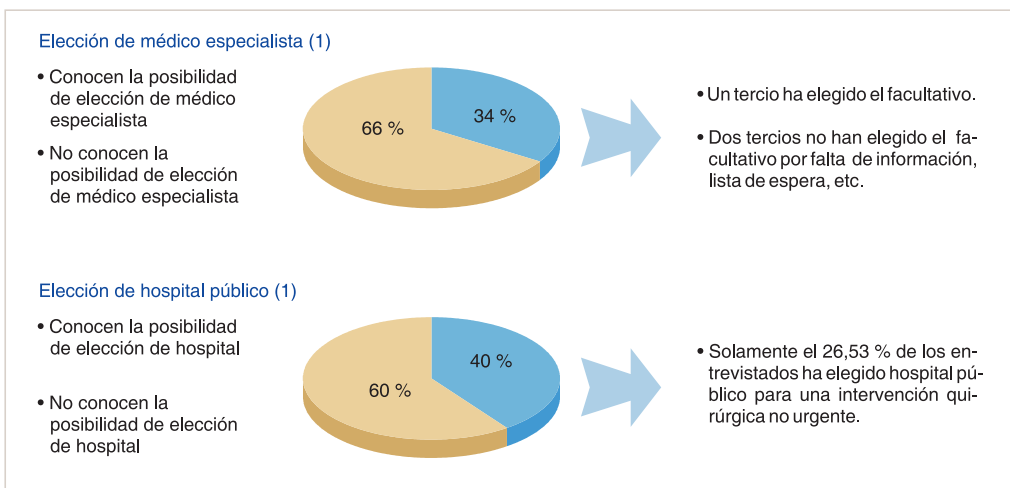
Estas demandas contrastan fuertemente con la actual fragmentación del sistema sanitario español (ver el capítulo 1).

2.2.5. LA DEMANDA DE MAYOR TRANSPARENCIA

Los ciudadanos y pacientes demandan cada vez más transparencia en la información que se les proporciona sobre los servicios de salud. Se reclama información sobre la cartera de servicios, accesibilidad a los mismos, procedimientos, etc. Por ejemplo, en EE.UU. es una práctica habitual que los hospitales publiquen estadísticas de calidad sobre los servicios sanitarios como tasa de mortalidad, tasa de complicaciones, etc. En el Reino Unido el NHS cuenta con la primera red nacional implantada a nivel mundial de comunicación

10. fep@webpacientes.org.

Fig. 2.7. Elección de médico y hospital en el Sistema Sanitario Público de Andalucía



FUENTE: International conference: Economic policies in the new millenium. Universidad de Coimbra. *La libre elección del usuario como factor de competencia en los sistemas de salud: El caso de Andalucía*. Palma Martos, M.; González Camacho, M. C. (2004).

de efectos adversos¹¹ y varios de sus hospitales publican sus resultados de calidad.¹²

En el Reino Unido, recientemente, la Agency for Healthcare Research and Quality (AHQR) ha creado un portal orientado al ciudadano relacionado con la información sobre los aspectos de seguridad en la asistencia sanitaria: PsNet Patient Safety Network. La iniciativa consiste en una web *site*, con recursos para mejorar la seguridad del paciente y prevenir errores médicos. PSNet es el primer esfuerzo para ayudar a los proveedores de cuidados, a la Administración de servicios de salud y a los consumidores a compartir y aprender sobre todos los aspectos de la seguridad del paciente. La página web proporciona una amplia variedad de información en recursos, herramientas y conferencias sobre los aspectos de seguridad.¹³

2.2.6. EL PACIENTE EXIGE TENER LA CAPACIDAD DE ELECCIÓN DE MÉDICO Y HOSPITAL

En Europa, los ciudadanos de países como el Reino Unido, Francia, Bélgica y Dinamarca tienen el derecho a elegir médico especialista y hospital público. En España, sólo algunas CC.AA. reconocen en sus normativas la libre elección de hospital y son menos aún las que han establecido los procedimientos para ejercer la libertad de elección. Entre estas últimas se encuentra la Junta de Andalucía, que por medio de «Salud Responde» gestiona, entre otros servicios, el derecho a la elección de hospital. Desde la puesta en marcha de este servicio hasta diciembre de 2002, se efectuaron 7.041 cambios de hospital frente a 3.009 permanencias (ver la figura 2.7).

11. «National reporting and learning system for patient safety problems.»

12. «National Patient Safety Agency. Building a safer NHS for patients.» www.npsa.nhs.uk/public/reporting/introduction.

13. <http://psnet.ahrq.gov/>.

Las tecnologías más humanas: el futuro de las TIC en la sanidad

VALENTÍN FUSTER

*Médico cardiólogo. Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)
Presidente del Comité Científico
Madrid, septiembre 2006*

Texto escrito a instancias de la Fundación Telefónica, para formar parte del «Informe de la Sociedad de la Información»

A estas alturas resulta evidente que esa realidad llamada «Sociedad de la Información» o para algunos «Sociedad del siglo XXI» está cambiando nuestros hábitos de conducta. Y aunque hasta hace poco los medios de comunicación, las películas de ciencia-ficción o ese amigo «tecnoadicto», eran nuestras principales conexiones con esa realidad, cada vez más nuestra cotidianidad (hogar, trabajo, coche, teléfono, ciudad, etc.), está siendo ocupada por diferentes tecnologías, la mayoría de las cuales hace nuestra vida más cómoda.

El entorno de la sanidad, considerado en sentido amplio (organizaciones asistenciales, políticas preventivas, la educación sanitaria, los autocuidados, etc.) también está cambiando. Todos los que en él trabajamos tenemos la obligación de adaptarnos y mejorar nuestros resultados gracias al uso de las Tecnologías de la Información (TIC), no sólo por pura profesionalidad y ética, sino porque los ciudadanos nos exigirán pronto aquellas utilidades que ya su banco, su cine o su trabajo les ofrece.

Dentro de la infinidad de aspectos que pueden analizarse en el futuro de la implantación de las TIC en el sector de la sanidad, quiero hacer especial énfasis en aquellos que para mí demuestran por qué en la sanidad palabras aparentemente opuestas como «tecnología» y «humanización», pueden formar parte de un mismo contexto.

El primer término (tecnología) hace referencia al estado del arte en el mundo tecnológico. Es obvio que desde hace ya bastantes años las TIC están muy presentes en diferentes áreas de la sanidad. Sin embargo, el futuro no resulta tan obvio. Las TIC van a poder entrar en breve en nuevos ámbitos. La miniaturización de los chips, llegando hasta la nanotecnología, permitirá por ejemplo, que diferentes máquinas que hasta ahora no son portátiles, nos acompañen en nuestra vida diaria. Ya hay estudios iniciales, muy esperanzadores, de aplicación de estas tecnologías a dispositivos que podrán permitir por ejemplo, monitorizar de una forma cómoda e imperceptible, a grupos de riesgo y avisar con horas de antelación de cuándo va a sufrir un evento cardiológico adverso. Esto permitirá en el futuro aprovechar un tiempo vital y así disminuir la incidencia de ciertas enfermedades, e incluso avisar al hospital del evento que está sucediendo, con los antecedentes del paciente afectado.

El segundo término (humanización) hace referencia a un estilo en el ejercicio de la Medicina descrito genéricamente por la Real Academia como «Comprensivo, sensible a los infortunios ajenos». Yo entiendo que en Medicina lo más humano es trabajar en los ámbitos de la prevención, evitando que el daño se llegue a producir. En esa tarea, tenemos dos grandes armas:

- Dispositivos biotecnológicos, que nos avisen de un evento adverso con antelación para poder actuar impidiéndolo.
- La educación y la información sanitaria, formando a los individuos como los mejores defensores y protectores de su propia salud.

Las videoconsolas de nuestros niños y jóvenes o los móviles con sus mensajes de SMS pueden y deben ser herramientas que utilicemos para educar e informar sobre salud, nutrición o hábitos sanos a la población más joven y no tan joven. En otras palabras, se transforma el aspecto técnico de la tecnología en un instrumento altamente educativo y «humano».

La web se percibirá como un lugar cómodo y seguro de encuentro con el médico o cualquier otro profesional de la salud. Con seguridad y bien gestionada, la Red puede ser una herramienta de primer orden que evite visitas innecesarias al hospital y que haga posible una atención no urgente 24 x 7 de calidad. La percepción que se tenía del uso del ordenador como una herramienta fría en las relaciones interpersonales (conviene recordar que la relación médico-paciente es una relación entre dos seres humanos) cambia cuando descubrimos que la gente comienza a relacionarse por Internet, y nada hay más humano que la comunicación.

Pongamos algunos ejemplos más: el uso de tecnologías GPS para que ancianos o enfermos de Alzheimer puedan moverse con más libertad; el acceso a nuestros datos clínicos compartidos de forma segura por quien los necesite para ayudarnos; el hijo que puede monitorizar y comunicarse con su padre enfermo; el padre que puede tener mayor contacto con su hijo hospitalizado, nuestros mayores se sentirán menos solos y a los que podremos recordarles qué pastilla tomar, etc. Todo esto demuestra que las TIC no es sólo «Tecnología» sino también es «Humanización» del ejercicio de la medicina.

Ya en el plano más asistencial y clínico está claro que la bioinformática o la imagen digital perfilarán una nueva sanidad más rápida, más eficiente, menos invasiva y por todo lo anterior, también más humana.

Otro de los aspectos humanizadores más relevantes que debemos exigirle a esta Sociedad de la Información es que nos acerque a aquéllos a quienes todo lo que hemos dicho hasta ahora les resulta lejano, inalcanzable e inaccesible: los ciudadanos de países más pobres, cuya población es mayoritaria por lo que al número de personas se refiere, pero que desgraciadamente es minoritaria en recursos.

Que médicos de un remoto lugar de África tengan vía satélite acceso al *backoffice* de la medicina más desarrollada, pudiendo compartir información útil de pacientes con expertos de Nueva York, es algo cada vez más barato y por lo tanto factible y moralmente exigible. Que sea posible, fácil y barato enviar a mucha distancia fotos de una herida, imágenes anatómicas o resultados biológicos, etc., contribuirá a que la sanidad sea algo más equitativa en el mundo, y ello es tarea de las TIC, bien empleadas por los gobiernos.

Que esos mismos sacrificados y maravillosos médicos de países subdesarrollados puedan no sólo usar la Telemedicina, sino la teleformación, estando más al día de los últimos avances e incluso compartiendo sesiones clínicas con un hospital en cualquier parte del mundo, mejorará sin duda la salud de los países desfavorecidos.

Pero no todo son ventajas potenciales. Debemos estar también atentos a posibles riesgos de los que las TIC no están exentas.

El mal uso de la información, la escasa inversión en planes de contingencia y centros de respaldo, e incluso la pérdida de capacidades han de ser riesgos a gestionar. En mu-

chos casos y gracias a la comodidad del teléfono móvil ya casi no memorizamos los números de teléfono que necesitamos diariamente. El problema es que ante cualquier accidente que nos impida usar ese cada vez más pequeño dispositivo, quedamos en situación de debilidad. Asimismo, los excelentes programas de prescripción electrónica que incluso evitan muertes no podrán suponer que nuestros futuros médicos no recuerden qué principios activos y dosis son las adecuadas, por más que estos programas se lo indiquen y calculen de una forma segura.

Por otra parte, aunque la tecnología proporcionará seguridad y calidad en la evaluación y tratamiento del enfermo, no obstante quedará un gran margen para aspectos menos tangibles pero muy «humanizantes» para garantizar la máxima confianza y bienestar físico y psicológico del enfermo. Ejemplos de ello podrían ser el cuidado del paciente con enfermedad compleja y multidimensional, el empleo de procedimientos por parte del médico que requieren especial cuidado y experiencia profesional e interpersonal, coordinación y criterio médico-ético en situaciones paliativas, etc. Puede predecirse que estos ejemplos van a ser de frecuencia diaria en toda práctica médica, particularmente teniendo en cuenta el actual alargamiento de la vida con la consecuente complejidad de la enfermedad.

Concluyendo, el creciente uso de las TIC es inexorable; nuestros jóvenes ya casi no usan el bolígrafo en beneficio de las teclas, y los futuros médicos ya han nacido y muchos de ellos tienen en estos momentos entre sus manos un teclado de ordenador, unos mandos de una videoconsola o están enviando un SMS. Pero esto no nos puede hacer olvidar que las TIC son una herramienta, y nunca un fin en sí mismo. El ordenador nos hace avanzar, pero nuestra inteligencia, nuestro juicio, nuestro corazón, como individuos y como médicos, nunca será reemplazado. Dentro de cien años el ordenador será imprescindible en la medicina, pero yo digo que Hipócrates también.

3

La evolución del modelo asistencial

3.1. La evolución de la asistencia sanitaria

3.1.1. LA CARTERA DE SERVICIOS

Múltiples factores han hecho que, en la práctica, hasta ahora, el sistema sanitario español haya adolecido de una definición explícita de las prestaciones cubiertas y no cubiertas. En la práctica, esta situación ha supuesto que los servicios se incorporan sin regulación expresa previa de los responsables de la ordenación de la asistencia sanitaria. Incluso en el caso de los productos farmacéuticos, en los que sí existe esa regulación previa, la incorporación del fármaco no lleva asociado un estudio del impacto económico en el gasto sanitario ni de las fuentes de financiación previstas para sufragarlo.

El primer intento de definir las prestaciones del Sistema Nacional de Salud se produjo en 1995, con el Real Decreto 63/1995, de 20 de enero, que pretendía la ordenación de las prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud y presentó el catálogo de prestaciones cubiertas por el mismo. Pero esta norma llegó tarde y tampoco fue tan clarificadora como se esperaba. La aprobación de la norma fue posterior a la transferencia de las competencias

sanitarias a siete de las diecisiete CC.AA.; ello unido a la amplitud de las definiciones y la práctica ausencia de límites expresos dio lugar a que algunas de las escasas prestaciones expresamente excluidas en el Decreto de 1995 fueran incluidas por algunas Comunidades.

Ocho años más tarde, en 2003, se llevó a cabo otro intento de normalización del catálogo de prestaciones, la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, que intenta avanzar en la definición del catálogo de prestaciones del Sistema Nacional de Salud. El texto legal establece que «comprenderá las prestaciones correspondientes a salud pública, atención primaria, atención especializada, atención de urgencias, la prestación farmacéutica, la ortoprotésica, de productos dietéticos y de transporte sanitario».

Sin embargo, la falta de concreción impidió que las intenciones del legislador llegaran a buen puerto. La definición de las prestaciones fue tan comprensiva como la anterior y tampoco estableció límites a las mismas al expresar que «las prestaciones se hacen efectivas a través de un conjunto de técnicas, tecnologías y procedimientos que integran la cartera de servicios».

Aunque esta norma prevé los procedimientos para actualizar la cartera de servicios cubiertos, hasta la fecha poco se ha avanzado en una mayor concreción de los mismos. Incluso la introducción de nuevas prestaciones, ya sea por normativa del Estado (garantía de tiempos máximos de acceso a los servicios contenida en la propia Ley de Cohesión y Calidad del SNS, introducción de las bombas de insulina, etc.) o por decisión de las CC.AA., ha seguido sin estar precedida de la evaluación de sus costes y del origen de los fondos necesarios para su financiación.

Los Servicios Regionales de Salud tienden a incorporar los servicios que se ofertan en otras Comunidades Autónomas, a igualarse a la media en dotación de recursos y servicios, y/o alcanzar determinados ratios de dotación de recursos marcados por organismos y entidades ajenos a la Administración Sanitaria Española, con la consiguiente generación de una espiral inflacionista. Todo ello además, en aras de una equidad en el acceso a los servicios, que no siempre tiene suficientemente en cuenta el coste-efectividad, tal y como exige la Ley 16/2003, lo que en la práctica es otro elemento más de tensión sobre el gasto sanitario.

En el momento de redactarse este documento se está tramitando un borrador de Real Decreto por el que se establece la Cartera de Servicios Básicos y Comunes del SNS. En el citado borrador se definen de manera pormenorizada los criterios y requisitos para su inclusión en la misma, así como los argumentos para su baja. También se define el procedimiento de actualización de la Cartera de Servicios en la que se dará especial relevancia a las Agencias de Evaluación de Tecnologías (AETS), puesto que para cada incorporación será necesario el examen de la nueva técnica, tecnología o procedimiento por parte de la Agencia del

Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) en colaboración con otros órganos evaluadores propuestos por las CC.AA.

El contenido de la cartera de servicios básicos y comunes del SNS, se actualizará mediante orden del Ministerio de Sanidad y Consumo, previo acuerdo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional.

En este borrador también se plantea la creación de la Comisión de prestaciones, aseguramiento y financiación, dependiente del Consejo Interterritorial (CI), para articular la participación de las CC.AA. en la definición y actualización de las prestaciones y la Cartera de servicios básicos y comunes del SNS.

En cualquier caso, las CC.AA. podrán incorporar una nueva técnica, tecnología o procedimiento, no recogida en la cartera de servicios básicos y comunes del Sistema Nacional, para lo cual deberá disponer de los recursos adicionales necesarios. El CI conocerá, debatirá y emitirá recomendaciones sobre las prestaciones complementarias de las CC.AA. Y, por último, las pondrán en conocimiento del Ministerio de Sanidad para que se puedan recoger en el sistema de información.

Habrà que esperar un tiempo tras su entrada en vigor, para comprobar si esta norma contribuye de forma efectiva a solventar el problema de la (in)definición del catálogo de prestaciones del Sistema Nacional de Salud.

3.1.2. DEL HOSPITAL AL CENTRO DE SALUD Y AL HOGAR

3.1.2.1. Ambulatorización de la actividad hospitalaria

Las nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento están haciendo posible la am-

bulatorización del proceso asistencial y por lo tanto la aparición de lo que se ha denominado el «Hospital sin Camas». Estos cambios tienen un impacto muy importante en la configuración de los hospitales y en general en todo el modelo asistencial. Esta mejora en las técnicas se refleja en datos concretos. En los países de la OCDE se observa una tendencia sostenida hacia la disminución de las camas de agudos, acompañada de una reducción de la estancia media, lo que se traduce en una intensificación del empleo de las camas de agudos (ver figura 3.1).

Este proceso de ambulatorización de la actividad hospitalaria conlleva también un aumento de la Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) que en EE.UU. alcanza ya porcentajes superiores al 80 % del total de la actividad quirúrgica. En España, los porcentajes se sitúan en torno al 57 % y la tendencia apunta hacia los modelos anglosajones (ver la figura 3.2). Aspectos como las técnicas de cirugía y procesos diagnósticos mínimamente invasivos, así como el aumento de la capacidad de los ciudadanos para el autocuidado y el aseguramiento de la continuidad asistencial son factores que favorecen también el proceso de ambulatorización.

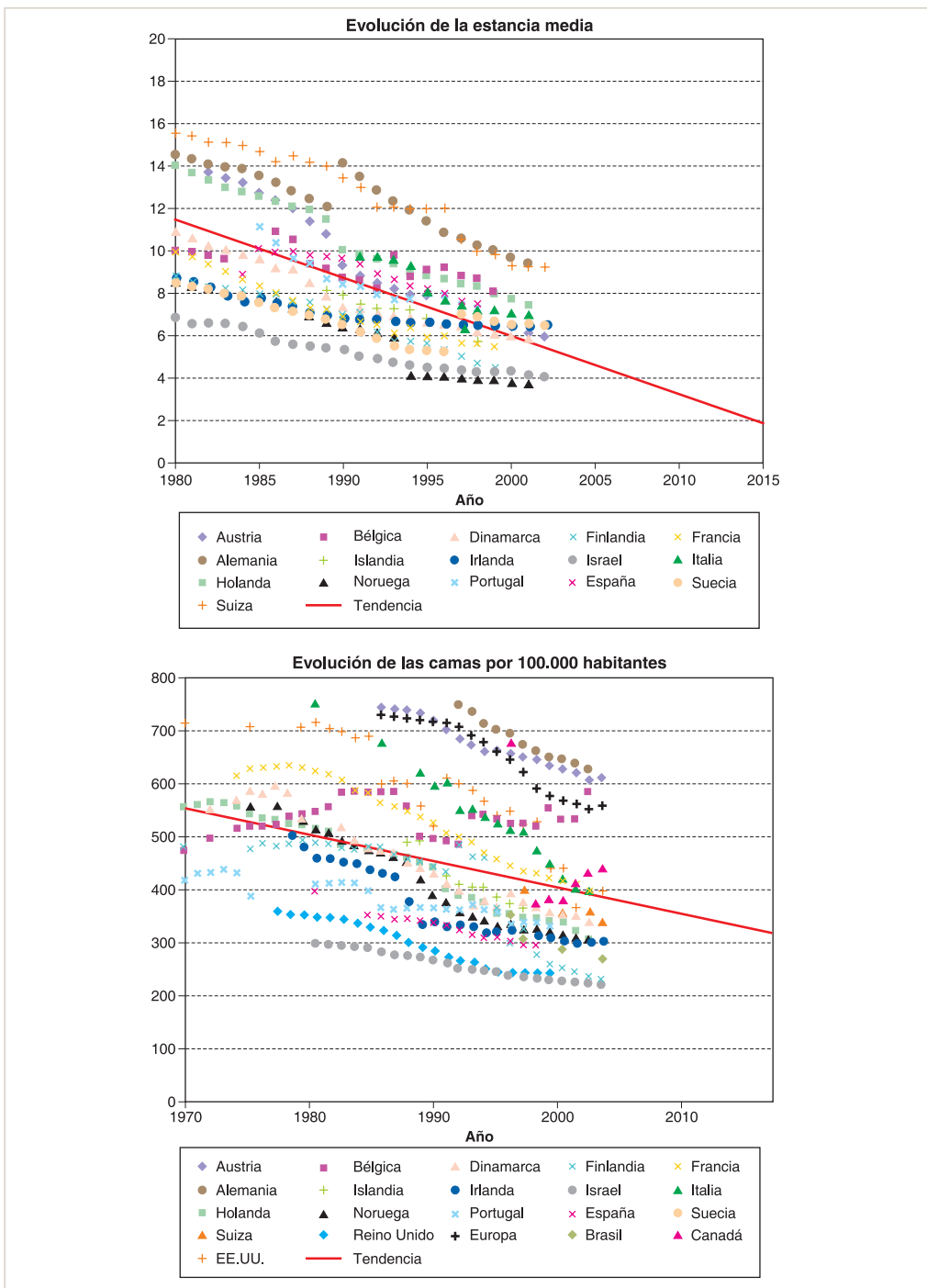
3.1.2.2. Cirugía Mínimamente Invasiva (CMI)

La generalización de la CMA está siendo potenciada con la incorporación de la Cirugía Mínimamente Invasiva (CMI), que llevará aparejado cambios en la organización de los servicios de cirugía, debido a la reducción del internamiento y al seguimiento ambulatorio de los pacientes. Estos cambios conducen también a modificaciones en la estructura de los quirófanos para una rápida circulación de pacientes. Los procedimientos de CMI son más

complejos y requieren que los profesionales adquieran nuevas habilidades y técnicas. Las ventajas para los pacientes de este tipo de técnicas son numerosas: un menor dolor postoperatorio, posibilidad de evitar la anestesia general, rápida inserción laboral, menores complicaciones, etc. A medida que estas técnicas vayan mejorando se irán produciendo transformaciones más profundas en todos los procesos. Las previsiones en este sentido apuntan a:

- *Primeros avances:*
 - Utilización en Cirugía Cardíaca de técnicas que permitirán realizar intervenciones vía pequeñas incisiones en el tórax y practicar suturas coronarias con el corazón latiendo.
 - Incremento del uso de instrumental que incorpore sistemas remotos de focalización de energía que permita la extirpación de tumores de próstata, pecho, hígado, o pulmón sin la necesidad de una incisión. Tecnología láser («Láser de contacto»).
 - Utilización de simuladores quirúrgicos virtuales para aprendizaje y entrenamiento con el objetivo de reducir los errores quirúrgicos.
 - Generalización de la visualización digital en tres dimensiones de la zona que se deba intervenir.
- *Avances posteriores:*
 - Desarrollo de sistemas de realidad virtual inmersiva para la obtención de un modelo real y personalizado de la patología del paciente.
 - Utilización de telecirugía (cirugía a distancia) aplicando técnicas de mínima invasión.
 - Posibilidad de utilizar prótesis discales de columna e impulso de la creación de técnicas de CMI vía anterior.

FIG. 3.1. Evolución de estancia media y de camas por 100.000 habitantes



FUENTE: OCDE, 2004.

Fig. 3.2. Cirugía mayor ambulatoria

	% Cirugía mayor ambulatoria	Observaciones
Estados Unidos	80 %	Se espera que alcance el 85 % al final de esta década frente al 70 % que se hacía en la década anterior.
Reino Unido	65 %	El NHS incluye entre los 10 cambios de alto impacto propuestos para el 2005 la sustitución de la cirugía con ingreso por la CMA.
España	57 %	En España el porcentaje de sustitución por cirugía sin ingreso en los hospitales TOP 20 alcanza el 66 %. También se observa una convergencia de los distintos grupos de hospitales (entre un 55 % y un 60 %).

FUENTE: *Australian Day Surgery Council* del Real Colegio de Cirujanos de Australia, del Colegio de Anestesiistas de Australia y Nueva Zelanda y la Sociedad Australiana de Anestesiistas, 2004, y *European Journal of Anesthesiology*, 2001.

Influencia de las TIC en el modelo sanitario. Experiencia en Cirugía de Mínima Invasión

JESÚS USÓN GARGALLO

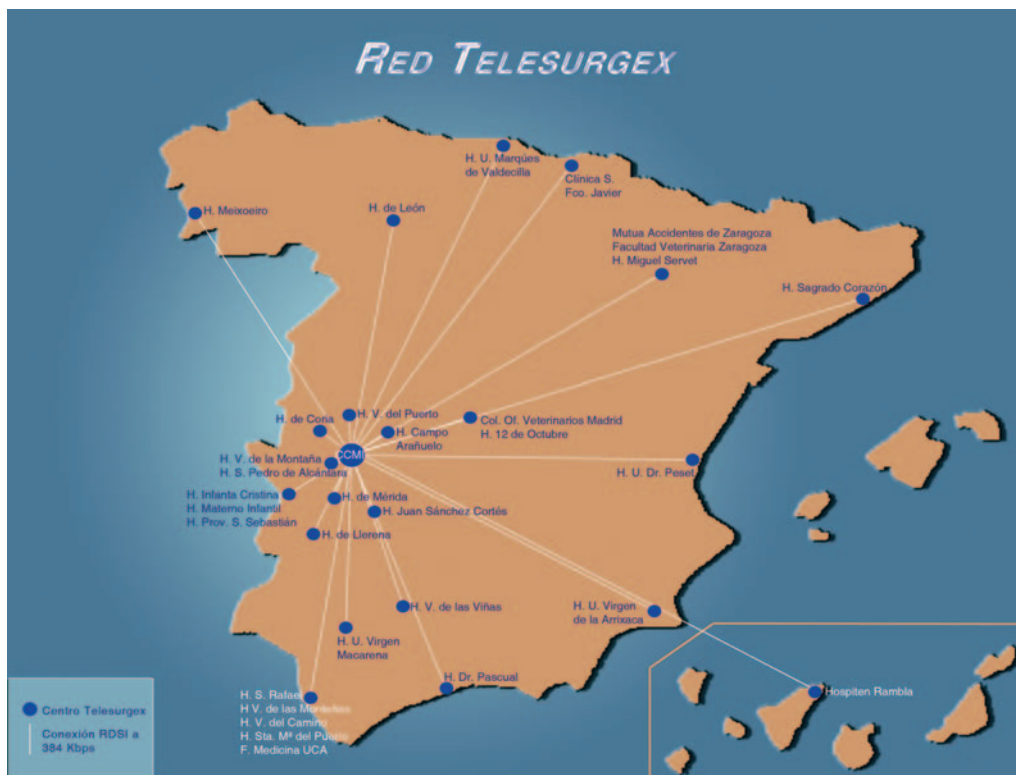
Director Científico Centro de Cirugía de Mínima Invasión (CCMI)
Avda. Universidad s/n
10071 Cáceres
juson@ccmi.es

La implantación en España de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), en ámbitos socioeconómicos muy desiguales, ha configurado una realidad sometida a numerosas transformaciones desde la que es posible advertir, en los últimos años, la afinidad de diferentes actividades con estas tecnologías. En nuestro caso, en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión (CCMI) de Cáceres, conviven desde sus inicios profesionales de diferentes especialidades sanitarias (medicina, veterinaria, enfermería, técnicos sanitarios, etc.) con expertos de la informática, telecomunicaciones, bioingeniería, etc., constituyendo estos últimos una pieza clave en el quehacer diario en las actividades de formación e investigación biosanitaria.

En el modelo sanitario actual estas nuevas formas de comunicación y las nuevas aplicaciones que, día a día, se están desarrollando como la telemedicina, telecirugía o teleenseñanza permiten a la Sanidad española tener una presencia internacional, independientemente de la distancia geográfica con otros centros y profesionales sanitarios.

En el CCMI se trabaja desde 1995 con sistemas locales para videoconferencia interna, y con infraestructuras RDSI, fibra óptica y satélite para videoconferencias nacionales e internacionales. La red local permite la interconexión entre varios puntos, capacitando el envío de imagen y sonido entre todas las áreas del edificio, el telediagnóstico, cirugía

Fig. 3.3. Red Telesurgex para el aprovechamiento de los recursos docentes e investigadores relacionados con la cirugía de mínima invasión en España

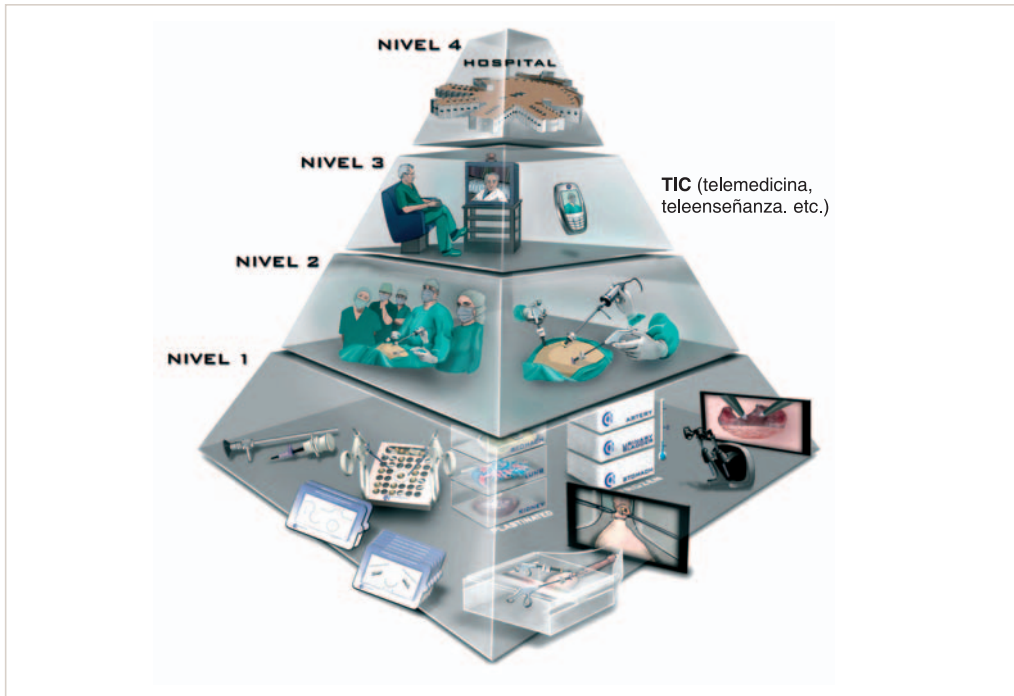


asistida y la emisión de informes quirúrgicos acompañados de imágenes diagnósticas o quirúrgicas, así como el almacenamiento de datos e imágenes en base de datos y la aplicación de los sistemas para la teleenseñanza.

En 1998 el CCMI fue pionero en implantar un modelo de teleformación sanitaria, telemedicina y telecirugía aprovechando la infraestructura de la Red Telesurgex, creada con la colaboración de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura. Esta red, a través de 34 nodos repartidos por la geografía española (figura 3.3), permite la realización de multivideoconferencias conectando ocho usuarios al mismo tiempo, pudiendo asistir a cirugía en directo, realizar seminarios científicos, congresos, recibir asistencia quirúrgica, etc.

Así pues, la llegada de las TIC al sector sanitario, y en este caso aplicadas a la cirugía de mínima invasión en su vertiente docente e investigadora, ha permitido depurar el modelo formativo del profesional sanitario. En nuestro caso, un total de 3.728 cirujanos, en grupos de 8 a 10 alumnos, han aprovechado el modelo de formación secuencial que planteamos, donde indudablemente las TIC juegan un papel preponderante ocupando un tercer nivel anterior a la aplicación hospitalaria (Nivel 4) de una serie de conocimientos adquiridos en una fase previa e intensa de formación quirúrgica experimental (Niveles 1 y 2) (figura 3.4).

FIG. 3.4. Modelo de enseñanza basado en una estructura piramidal o por niveles de aprendizaje. Este modelo es actualmente empleado en el CCMI para la formación en cirugía laparoscópica y que es aplicable a otras especialidades como la microcirugía, endoscopia, etc.



Las TIC han permitido, amén del acercamiento del conocimiento científico, la apertura de nuevos mercados y nuevos productos relacionados con la Sanidad (teleformación, cirugía asistida, seminarios a distancia, foros de discusión, etc.) y nuevas formas de trabajar y relacionarse entre los profesionales sanitarios. Es destacable que la llegada de las TIC al sector sanitario ha promovido en los últimos años la creatividad y la capacidad de innovación biomédica, siendo frecuente el desarrollo de nuevas aplicaciones y aportaciones relacionadas con las TIC, por parte de los profesionales sanitarios y las empresas del sector.

Además de los cambios organizativos que ha debido sufrir cualquier empresa o entidad que haya apostado por las nuevas tecnologías, se acaba de estrenar una época en la que se demanda un profesional sanitario altamente cualificado, no sólo en su parcela específica de trabajo sino con una capacitación determinada en nuevas tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Al igual que el resto de la sociedad, la Sanidad ya hace años que se encuentra inmersa en el proceso de globalización donde el desarrollo de las comunicaciones permite la conexión entre las redes del conocimiento —como la red Telesurgex—, las plataformas digitales, la sociedad digital, etc., de forma que todo ello representa actualmente una auténtica revolución cultural, social y profesional.

En definitiva, con la aplicación de las TIC en Sanidad lo que se pretende es mejorar la calidad de los servicios y la atención a los ciudadanos. Entre las aplicaciones más in-

teresantes aplicadas en el sector quirúrgico y clínico podemos destacar el interés que han suscitado los servicios 3G en Medicina donde se trabaja en la transmisión de señales biomédicas a tiempo real, videoconferencias, transmisión de imágenes de alta resolución, integración con servidores de información, etc. Las infraestructuras de comunicaciones aplicadas a sistemas de telemedicina y teleasistencia están fomentando el desarrollo de aplicaciones móviles eficaces y baratas, y los actuales sistemas de telefonía (UMTS) cuentan con una capacidad de transmisión de datos superior a los sistemas anteriores (GSM, GPRS).

Son muchas las aplicaciones descritas en telemedicina: seguimiento de enfermedades como la diabetes, control de enfermedades cardíacas y renales, asistencia en domicilio, seguimientos en geriatría, etc., llegando a medirse el paciente las constantes de interés y enviarlas posteriormente a los profesionales sanitarios a través de los servicios de telemedicina, si bien aún queda bastante camino por recorrer en cuanto al almacenamiento y acceso a esos datos en servidores y la definición de los estándares que permitan la compatibilidad de los sistemas.

España se encuentra actualmente en un periodo de crecimiento en servicios tecnológicos relacionados con la Sanidad, al tiempo que nuestro país se ha constituido en un marco ideal para determinar la implantación de las nuevas tecnologías con iniciativas estatales de desarrollo de la tarjeta sanitaria, historia clínica electrónica, cita *online*, receta electrónica, etc. Del mismo modo, es destacable el esfuerzo autonómico en los últimos años, de forma que la inversión y el impulso de las nuevas tecnologías aplicadas a la sanidad, en gran medida, ha venido de la mano de iniciativas regionales que, en cierto modo, arrancaron con la transferencia de las competencias en materia sanitaria.

La identificación de los pacientes y el acceso a su información médica son dos retos importantes que ha afrontado Europa en los últimos años. Se trata de una ardua tarea ya que los principales escollos a salvar son la compatibilidad de los sistemas, los condicionantes éticos y la identificación de los ciudadanos sujetos a una gran movilidad territorial.

El envejecimiento progresivo de la población junto al incremento del poder adquisitivo, el añadido de la movilidad del ciudadano europeo y la inmigración que sufre Europa van a favorecer algunas iniciativas que en los próximos años pasan por fomentar el empleo de aplicaciones sanitarias en red, lo que podríamos definir como «la salud *online*». El desarrollo tecnológico de las infraestructuras de comunicación a través de redes (fijas, móviles, inalámbricas) deben permitir el acceso a información médica a distancia (teleconsulta, teleasistencia, seguimiento de pacientes, etc.), al tiempo que se hace inevitable sustituir la información de los pacientes almacenada en papel por información archivada en pequeños dispositivos electrónicos (tarjetas, microchips, etc.).

3.1.2.3. Aumenta la capacidad de los ciudadanos para el autocuidado

El ciudadano posee en la actualidad una formación cada vez mayor y por ello un mejor conocimiento sobre los temas sanitarios. En los últimos años hemos

asistido a la proliferación de la denominada «cultura de la salud» y esta tendencia seguirá creciendo ya que es percibida como una inversión de futuro, cuyo desarrollo conduce a un incremento de la productividad de la población activa, a una mejora de la capacidad funcional de las personas y a una reducción considera-

ble de las necesidades de los servicios sanitarios y sociales.

El progresivo contacto con dispositivos electrónicos que van desde el ordenador personal y el teléfono móvil hasta dispositivos de ocio electrónico (reproductores de música digitales, cámaras de fotografía y vídeo digitales, agendas electrónicas), están creando una cultura en el manejo de dispositivos avanzados que constituye el sustrato ideal para dar el salto hacia la utilización de sistemas de monitorización a distancia por parte del paciente. Esta formación tecnológica, unida al creciente conocimiento de la salud, puede permitir que en el futuro se utilicen en los domicilios de los pacientes dispositivos actualmente empleados en hospitales como monitores cardíacos, medidores del pulso y la concentración de oxígeno en sangre (mediante un pulsioxímetro digital conectado a una agenda electrónica), por mencionar sólo algunos ejemplos.

Actualmente ya se está popularizando la adquisición de esfigmomanómetros digitales en pacientes que requieren de vigilancia continua de la presión sanguínea con el objetivo de evitar visitas al centro de salud o a la farmacia más próxima. Los pacientes diabéticos utilizan a menudo medidores de glucosa y algunos pacientes asmáticos utilizan espirómetros para controlar la efectividad de la medicación ingerida. En muchos de estos casos la formación del paciente es tan sencilla que puede realizarse incluso en las oficinas de farmacia donde se adquiere el dispositivo.

3.1.3. MEJORAS EN LOS PROCESOS DIAGNÓSTICOS

La aplicación de las nuevas tecnologías está permitiendo *acometer mejoras impor-*

tantes en los procesos de diagnóstico que tienen su impacto en el resto de los procesos asistenciales.

Un ejemplo de cómo las tecnologías influyen en estos cambios podría comentarse a través de las pruebas diagnósticas de la patología cardíaca y la aparición del «TAC de 64 cortes». Hasta hace tres años la única herramienta capaz de detectar placas de ateroma que produjeran enfermedades coronarias era la utilización de una técnica invasiva: la angiografía coronaria o cateterismo. Pero la prueba, aunque segura, no está exenta de riesgos y requiere el ingreso del enfermo. Los últimos avances tecnológicos han logrado el desarrollo de la Tomografía Computerizada (TAC) Multidetector de 64 cortes que permite tomar imágenes del corazón sin necesidad de tocarlo, ingresar al paciente o hacerle pasar por la sala de hemodinámica. Este sistema permite descartar con una eficacia del 100 % la existencia de enfermedad coronaria. En apariencia, el equipo se asemeja a un escáner tradicional, pero su máxima virtud reside en que en tiempo real se puede visualizar el interior del cuerpo humano, gracias a la simbiosis entre tecnología e informática.

Según datos de EE.UU. en 2003 se llevaron a cabo dos millones de coronariografías invasivas, de las cuales 550.000 resultaron normales. Es decir, a uno de cada cuatro pacientes se le insertó el catéter sin tener enfermedad coronaria. Además, y pese al alto coste del nuevo TAC (cerca de millón y medio de euros), la prueba tradicional resulta hasta cuatro veces más cara. Gracias a esta nueva tecnología es posible visualizar las lesiones incluso antes de que den síntomas.

El seguimiento de las enfermedades también está experimentando numerosos cambios. En los últimos años se están ade-

lantando diagnósticos, incluso antes de que una enfermedad aparezca, gracias a las técnicas genéticas. Es el caso de ciertos tipos de cánceres, en los que una pequeña proporción (se estima que entre un 5 y un 10 % de todos los tumores) tiene un carácter familiar o hereditario.¹ En los últimos años se han identificado alrededor de 40 genes implicados en otros tantos síndromes de predisposición hereditaria al cáncer y se han desarrollado técnicas para su estudio y caracterización de sus mutaciones. Los cánceres hereditarios son la consecuencia de mutaciones germinales en genes concretos que incrementan la susceptibilidad para padecer cáncer. Esta susceptibilidad se transmite entre los miembros de la familia de acuerdo a distintos patrones de herencia. Se hereda la susceptibilidad a padecer cáncer, lo que no implica la certeza de desarrollarlo en todos los casos.

3.2. La evolución de los servicios de soporte

3.2.1. PROLIFERACIÓN DE CENTROS DE SERVICIOS COMPARTIDOS

Una tendencia de futuro tiende a concentrar los recursos que desarrollan actividades similares en toda una organización o de un grupo de organizaciones, para dar servicio a múltiples clientes internos con costes más bajos y con un nivel mayor de calidad.

En concreto, los recursos se concentran bajo una unidad administrativa independiente que suele tener una ubicación única y se realizan actividades de soporte

que son comunes entre los distintos hospitales y que tienen carácter transaccional y repetitivo. La prestación de dichos servicios se articula mediante Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) entre el Centro de Servicios Compartidos (CSC) y sus clientes.

Esta nueva forma de organización reduce costes ya que facilita la mejora de los procesos y aprovecha las economías de escala y las sinergias. Por otro lado, se consigue un servicio con mayor calidad debido a la especialización, a la homogeneización y a la mejora de los procesos.

3.2.2. MEJORA EN LOS PROCESOS ANALÍTICOS

En relación a los procesos analíticos las tendencias apuntan en dos direcciones: por un lado, se está produciendo un proceso de industrialización de la actividad llevada a cabo por los laboratorios y por otro, existe una tendencia a personalizar cada vez más los estudios analíticos.

Gracias a la industrialización y a las economías de escala, hoy en día se dispone de grandes autoanalizadores capaces de realizar grandes volúmenes de determinaciones en pocos minutos.

En cuanto a la personalización, el empleo de biosensores como alternativas a los sistemas analíticos en ciertas determinaciones facilitarán notablemente los diagnósticos. Un biosensor es una herramienta o sistema analítico compuesto por un material biológico inmovilizado (tal como una enzima, anticuerpo, célula entera, o combinaciones de los mismos), en íntimo contacto con un sistema transductor ade-

1. <http://www.cnio.es/es/programas/prog504a1.asp>.

cuado que convierte la señal bioquímica en una señal cuantificable (aparición de color, fluorescencia, generación de calor, etc.). El biosensor más conocido son las tiras de diagnóstico individuales para la cuantificación de glucosa en pacientes diabéticos.

El futuro presenta avances como los «*lab-on-a-chip*» (laboratorios en un chip) que contienen millones de nanodispositivos que trabajan de forma conjunta y coordinada para llevar a cabo su cometido: realizar varias funciones analíticas. Los chips presentan un tamaño de varios centímetros, a pesar de las nanomáquinas que contienen, debido a que es necesario que fluya fluido a través de éstas. La utilidad de los «*lab-on-a-chip*» se basa en la posibilidad de observar los procesos biológicos paso a paso en células individuales y disponer de laboratorios de análisis miniaturizados. Actualmente esta tecnología se encuentra en fase experimental pero no cabe duda de que presenta grandes ventajas y abre todo un abanico de posibilidades.

3.2.3. EL PROCESO DE ROBOTIZACIÓN

Los procesos de soporte están asistiendo a un creciente proceso de robotización. En la actualidad, una de las principales aplicaciones de la robótica en el ámbito hospitalario está dirigida al desempeño de tareas peligrosas, repetitivas o tediosas, al ser actividades que consumen mucho esfuerzo y tiempo del personal dedicado a ello, evitándose así múltiples problemas.

Una de estas actividades es el transporte interno de suministros, productos far-

macéuticos, etc. Son tareas que consumen muchos recursos y su incorrecta realización genera importantes problemas de funcionamiento de los hospitales. Por ello, la utilización de vehículos robotizados aumenta la eficiencia y la calidad de la tarea, al mejorar la puntualidad y la programación de los servicios. En este sentido, en los últimos años algunos centros han introducido el transporte robotizado a través de vehículos guiados automáticamente. En España uno de los hospitales pioneros en este sentido es el Hospital Dr. Negrín.

El Hospital Dr. Negrín² cuenta con un sistema de transporte robotizado, de guiado magnético sobre la base de ocho robots, para llevar carros desde seis proveedores (punto de origen) hasta 30 clientes (destino) a través de los pasillos de servicio de las plantas -1 y +2, utilizando seis grupos de ascensores para los desplazamientos entre plantas. Se transportan carros para comida, lencería, farmacia, archivo y suministros generales. El transporte se efectúa mediante una tabla horaria definida. La unidad de gestión y monitorización central dirige, controla y vigila todas las órdenes del sistema, regula y supervisa el tráfico de los robots en los circuitos definidos para el paso de los mismos y permite las modificaciones de los parámetros establecidos.

En este caso, el hospital fue diseñado previendo la instalación del sistema de transporte con carros robotizados, contando con ejes de circulación y estaciones de origen y destino de los suministros suficientemente dimensionados para la maniobrabilidad de los robots y el estacionamiento de los carros transportados.

2. <http://www.medynet.com/elmedico/informes/informe/robot.htm>.

3.2.4. EXTERNALIZACIÓN «EXTREMO A EXTREMO» DE INFRAESTRUCTURA Y PUESTO DE TRABAJO

Al igual que otras actividades no asistenciales, el mantenimiento del cada vez mayor número de puestos de trabajo informatizados del mundo sanitario es una actividad en la que se pueden conseguir grandes ventajas económicas, si se opta por la externalización del servicio a empresas especializadas. La llegada de grandes proveedores a este sector permite economías de escala que los proveedores de menor tamaño, habituales hasta hace poco, no son capaces de lograr, motivo por el cual en ocasiones se prefería mantener la actividad con personal propio. Además, los grandes proveedores son capaces de aportar la deseable estandarización de los protocolos de mantenimiento y servicio asociado a microinformática, redes y comunicaciones.

Las ventajas de este modelo de gestión se alcanzan cuando se logra la estructuración organizada de los servicios de información, mediante una plataforma tecnológica común que centralice y consolide la información distribuida en los distintos sistemas y ubicaciones, que permita homogeneidad de prestaciones de los sistemas y tecnologías de información entre los centros sanitarios.

En su grado máximo de desarrollo la externalización extremo a extremo incluye el mantenimiento, renovación y evolución, y correcto funcionamiento de todos los elementos que componen el puesto de trabajo: equipamiento informático, redes de área local cableadas e inalámbricas, interconexión entre centros, mantenimiento de *software*, tráfico de voz y datos, etc.

La modalidad de contratación más ventajosa es la que establece un coste único por usuario o por puesto de trabajo que

incluye todos los servicios antes mencionados. Es una de las múltiples variantes de los sistemas de contratación de servicios en modalidad de «pago por uso» que permite al mundo sanitario traspasar los riesgos al proveedor del servicio.

3.3. La evolución de los hospitales

Las infraestructuras asistenciales del siglo XXI serán hospitales con diseños arquitectónicos ergonómicos, integrados en el entorno, con posibilidades de crecimiento funcional y ajustables. En el ámbito sanitario es una tendencia creciente la mejora de la relación con el entorno y para ello se está imponiendo el diseño y construcción de centros hospitalarios luminosos, humanizados, adaptados al medio urbano y respetuosos con el medio ambiente. Se busca adaptar el diseño a las nuevas exigencias y necesidades de la población, así como al desarrollo de los nuevos modelos asistenciales.

Muchos de los hospitales actuales son edificios heredados de una época anterior y adaptar estas infraestructuras no es una tarea fácil. La arquitectura hospitalaria está en constante evolución y ello se pone de manifiesto, no sólo en la construcción de nuevos hospitales, sino también en la rehabilitación de muchos de ellos para conseguir innovaciones importantes en edificios envejecidos, conservando el sabor del pasado e introduciendo las funcionalidades y las tecnologías del futuro.

El proceso de ambulatorización trae consigo que los pacientes que acuden a los servicios *core* de un hospital, estén cada vez más enfermos y sean más dependientes y por lo tanto han de encontrar espacios amigables contruidos pensando en ellos y para ellos. En este contexto, los hospitales

han de permitir una comunicación fluida entre profesionales, pacientes y familiares. Asimismo, el diseño adecuado de los espacios y las circulaciones ha de contribuir a la seguridad de los pacientes, evitando caídas, accidentes, errores, infecciones, etc. Por otro lado, los cambios en los modelos de atención condicionan el diseño de los hospitales, los cuales han de ser concebidos con criterios de flexibilidad y de sostenibilidad, dado que la logística, el confort y la facilidad de adaptación a las circunstancias cambiantes han de ser posibles sin dañar excesivamente el medio ambiente.

Un hospital necesitará introducir con frecuencia nuevos equipamientos y servicios, lo que hace necesario diseñar espacios polivalentes, flexibles y fácilmente reconfigurables. Además, los profesionales también han de sentirse «integrados» en la estructura física del edificio para que su actuación profesional sea la adecuada. Por todo ello, el espacio necesario para construir un hospital de cara al futuro ha de triplicar necesariamente el que se utilizaba hace 20 años.

Los hospitales que se diseñen a partir de ahora, han de tener muy presente la incorporación de las tecnologías, repensando las infraestructuras para las telecomunicaciones y los sistemas mecánicos y eléctricos. La utilización de las tecnologías no invasivas, en particular imagen y cirugía, obliga a un replanteamiento del diseño de los nuevos espacios y al rediseño de los ya existentes. La cirugía sin ingreso se acercará cada vez más a proporciones cercanas al 80 %, por lo que los espacios para ello deberán permitir actuar con rapidez, confort y seguridad.

Para adaptarse a esta nueva situación, los bloques quirúrgicos han de pasar de quirófanos tradicionales hacia salas de cirugía mínimamente invasiva o salas de cirugía laparoscópica, las cuales (como se expuso con anterioridad) presentan nece-

FIG. 3.5. Indiana Heart Hospital (EE.UU.)



Detalle arquitectónico exterior de Indiana Heart Hospital



Detalle arquitectónico interior de Indiana Heart Hospital



Paseo principal de Indiana Heart Hospital

sidades de espacio mucho mayores que los quirófanos convencionales.

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el punto de atención, se hace posible mediante los dispositivos móviles de registro de datos; para ello, se hace imprescindible diseñar espacios adecuados en los pasillos o en

zonas adyacentes, para que éstos puedan ser «aparcados».

En resumen, las nuevas tendencias en materia de infraestructuras hospitalarias pueden resumirse como:

- *Mejora en la capacidad de expansión mediante el empleo de estructuras modulares flexibles, polivalentes y adaptables a cambios en la distribución y tamaño de los espacios* según la evolución de las necesidades. Para ello se promueve el uso de salas genéricas así como plantas diáfanas.
- *Mejora en la funcionalidad orientada al paciente:* mediante la construcción de habitaciones individuales y con mayores espacios.
- *Mejora en la funcionalidad orientada al profesional:*
 - A través de una circulación controlada y diseñada en función de los

flujos de personal, pacientes y visitantes, diferenciando circuitos de limpio y sucio.

- Mediante diseños que facilitan la supervisión visual al personal de enfermería.
- Incorporando sistemas de logística eficientes.

Algunos ejemplos de hospitales innovadores en este sentido son:

- *The Indiana Heart Hospital (Indianapolis. EE.UU.).* Este hospital dispone de grandes cristalerías desde las que es posible ver el exterior, facilitando la orientación del paciente en sus desplazamientos por el hospital y la entrada de luz natural (ver la figura 3.5). Los pasillos y habitaciones están decorados teniendo en cuenta criterios de calidez y confort para el paciente.

FIG. 3.6. Rikshospitalet (Oslo, Noruega)



- *Hospital Nacional Universitario —Rikshospitalet— (Oslo, Noruega)*. Se trata de un brillante ejemplo de la nueva tendencia arquitectónica en diseño de hospitales. Recientemente el *New York Times* lo cita textualmente como «el mejor ejemplo de hospital que incorpora las escalas artística y humana y las características terapéuticas de diseño de hospital». Situado en un bello ambiente natural, presenta una magnífica vista de la ciudad y el fiordo. El interior es cálido, ventilado y luminoso: los colores, formas y materiales han sido seleccionados con objeto de crear un ambiente armonizado para los pacientes, sus familias y los empleados del hospital (ver la figura 3.6).
- *El nuevo Hospital Materno-Infantil. Hospital General Universitario Gregorio Ma-*

rañón (Madrid, España). Se trata de un nuevo hospital de excelencia que hace del paciente el eje fundamental alrededor del cual se diseña toda la actividad hospitalaria. Se trata de un moderno hospital que nace de la fusión de dos hospitales, la antigua Maternidad de O'Donnell en funcionamiento desde 1956 y el Hospital Infantil que, desde el inicio de su andadura en 1969, ha sido pionero en el desarrollo de la Pediatría y sus especialidades. El edificio que lo alberga integra las peculiaridades históricas de ambos hospitales en una construcción de 9 plantas iluminadas desde los patios interiores, donde se ofrece una cálida atmósfera de reposo y privacidad a los pacientes y familiares.

4

Los avances de las tecnologías

El escenario sanitario del siglo XXI se desarrolla en un entorno de continuos avances técnicos que permiten un mejor conocimiento de las enfermedades, por la aparición de nuevas terapias y por el uso de las tecnologías avanzadas de información y comunicación, que serán una de las fuerzas de cambio más influyentes en la atención sanitaria en el futuro.

Entre las nuevas *tecnologías médicas* cabría citar los fármacos de diseño; los avances en diagnóstico por imagen; la cirugía mínimamente invasiva; los test y mapas genéticos que permitirán conocer la predisposición genética a sufrir determinadas enfermedades e iniciar medidas preventivas; la terapia génica; los nuevos usos de vacunas en enfermedades no infecciosas; la sangre artificial, como posible sustituto para las transfusiones; los xenotrasplantes, que permitirán reducir las listas de espera por limitación de órganos, y abordar otras enfermedades (p. ej., Parkinson y diabetes).

El uso de las *tecnologías de la información y las comunicaciones* permitirá, entre otras muchas cosas, el impulso de la imagen médica digital y de la telemedicina, así como el desarrollo de una estrategia digital de la sanidad basada en sistemas inte-

grados y transparentes (con elementos como la historia de salud, la base de datos única de pacientes, la receta electrónica, la tarjeta sanitaria, etc.). Valga esta lista inicial como una primera introducción al tema, ya que por ser el central de este informe será tratado ampliamente en sucesivos capítulos.

4.1. Las tecnologías y el mundo sanitario

4.1.1. CRITERIOS PARA LA INTRODUCCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

La introducción y la difusión de las tecnologías médicas es un fenómeno complejo en el que están relacionados diferentes elementos vinculados con el ámbito de la salud. Entre los diferentes factores que condicionan este proceso se encuentran: la industria que fabrica y distribuye los equipamientos médicos; los profesionales sanitarios; las expectativas de los usuarios del sistema, y los órganos que establecen las directrices en política sanitaria.

Con frecuencia, la introducción de una determinada tecnología se lleva a cabo por su capacidad potencial para mejorar la ca-

alidad asistencial (diagnóstica o terapéutica), para elevar la productividad (reducción del tiempo de intervención, estancias hospitalarias más cortas), reducir el gasto y/o aumentar la seguridad. Sin embargo, de modo general, estos aspectos no son sometidos a evaluación una vez que la tecnología ha sido incorporada. Por ello, los resultados no son contrastados con los estándares existentes.

La industria promueve la investigación y la inversión económica constante que permite la mejora de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Una vez que dispone de una nueva tecnología eficaz, la industria realiza los lógicos esfuerzos para introducirla en el mercado y conseguir así el retorno de su inversión.

Desde el punto de vista del médico, el criterio predominante es fomentar la difusión de las tecnologías en la búsqueda de la efectividad y seguridad con independencia de su coste. Existen varios factores que explican esta actitud de los médicos en relación con la tecnología: hacer todo lo que se pueda por el paciente (imperativo tecnológico); la formación académica en grandes hospitales que está orientada hacia la utilización de la tecnología médica, y el prestigio y satisfacción profesionales asociados al uso de las nuevas tecnologías.

Con frecuencia, el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías hace chocar los intereses comerciales de la industria y los científico-técnicos de los profesionales con los de la administración sanitaria que, en un contexto de recursos siempre escasos (al menos en términos relativos), trata de retrasar la introducción

masiva de las nuevas tecnologías, sometiendo su empleo a diversos procedimientos de uso controlado (protocolos, visados, establecimiento de servicios de referencia, etc.).

Tras diversos y fracasados intentos previos de implantar un procedimiento racional y explícito de incorporación de las nuevas tecnologías al sistema sanitario español, se espera que la puesta en marcha del Real Decreto por el que se establece la Cartera de Servicios Básicos y Comunes del Sistema Nacional de Salud, potenciará el papel relevante de las Agencias de Evaluación de las Tecnologías Sanitarias en el establecimiento de los criterios para la incorporación de nuevas tecnologías y evaluación de las existentes.

4.1.2. LA OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA¹

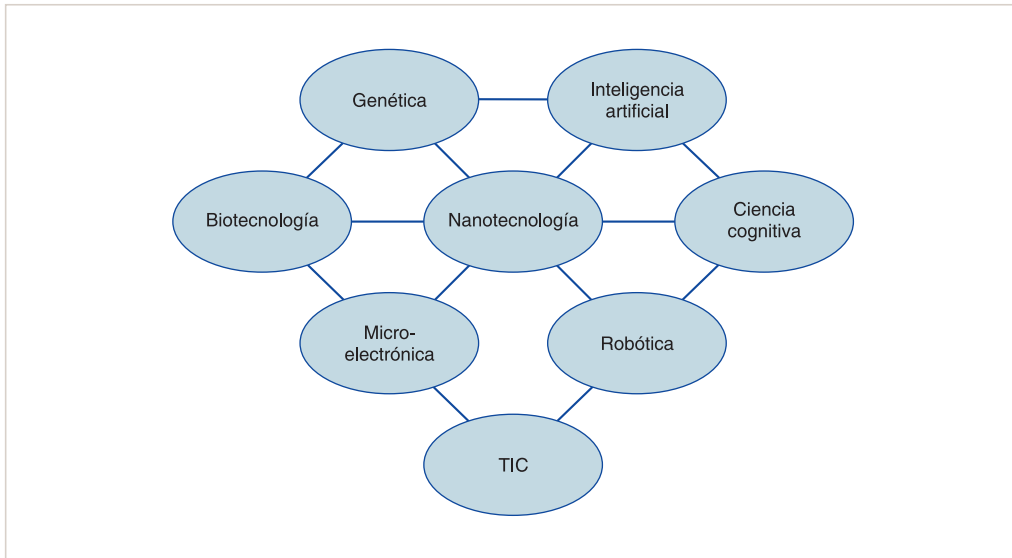
La tecnología es un pilar básico de la medicina moderna, pero también es uno de los factores que más la encarecen.

Para ilustrar la rapidez del proceso de obsolescencia de las tecnologías sanitarias, basta citar la regla que se utiliza para evaluar el grado de validez del equipamiento médico:

- Los equipos de hasta 5 años reflejan el estado actual tecnológico y ofrecen oportunidades económicas razonables de mantenimiento. En esta categoría debería estar el 60 % del equipamiento.
- Los equipos de entre 6 y 10 años son adecuados para ser usados, pero requieren la sustitución de piezas. En esta categoría debería estar el 30 %.

1. «The need for sustained Investment», COCIR (European Coordination Committee of the Radiological and Electromechanical Industries), 2003.

FIG. 4.1. Esquema de la convergencia tecnológica NBIC



- Equipos de más de 10 años están «caducos» y no deberían representar más del 10 %.

En este contexto, y a pesar del aumento de los presupuestos para renovación de equipos y adquisición de nuevas tecnologías realizadas por las administraciones sanitarias, un número importante de grandes hospitales españoles concentran porcentajes de equipos de más de seis años más elevados de los expuestos. Esta obsolescencia del parque tecnológico de los grandes hospitales es el resultado de años de escasez de presupuestos para inversión, en periodos en los que ante la falta de recursos, las administraciones sanitarias reducían el gasto más fácil de reducir, el de la inversión.

El empleo de equipos obsoletos conlleva un aumento de los costes en reparaciones y en fallos de los sistemas, que no siempre es tenido en cuenta a la hora de valorar adecuadamente los costes de los nuevos equipos.

4.2. Nuevas tecnologías sanitarias

4.2.1. EL CONCEPTO NBIC

A medida que avanzan la nanotecnología, la biotecnología, las tecnologías de la información y las ciencias cognoscitivas, los investigadores buscan nuevas formas de combinar sus descubrimientos con aquéllos procedentes de otros campos para encontrar nuevos modos de resolver sus problemas técnicos y para abrir nuevos caminos en sus investigaciones. Esta convergencia que empieza a vislumbrarse se conoce como NBIC (Nano, Bio, Info, Cogno), aunque otros prefieren hablar de GNR, es decir Genética, Nanotecnologías y Robótica, o de GRAIN: Genética, Robótica, Inteligencia Artificial y Nanotecnologías (ver la figura 4.1).

En todo caso esta nueva convergencia tecnológica se apoya en:

- La biotecnología: manipulación de organismos vivos; ingeniería genética que

modifica los genes o los transfiere de un organismo a otro.

- La nanotecnología: manipulación de materia viva o inerte, en el nivel del nanómetro (nm) en el que la física cuántica sustituye a la física clásica.
- Las tecnologías de la información y las comunicaciones: cálculo y transmisión de datos; ordenadores, microelectrónica, telecomunicaciones; robots.
- Las ciencias del conocimiento: obtención, representación y manipulación de conocimiento; facilitan el desarrollo de inteligencia artificial y de las neurociencias (exploración y manipulación de la mente).

En esta convergencia, unas disciplinas se enriquecen con otras dando lugar a un amplio abanico de posibilidades. Para desarrollar estos nuevos campos de investigación y aplicaciones serán necesarios científicos y tecnólogos con una formación interdisciplinar que ayuden a explorar todo su potencial. En este nuevo contexto, una disciplina puede enriquecer a la otra: las TIC aplicadas a problemas biomédicos dan lugar a la Informática Biomédica y los modelos biológicos pueden inspirar nuevos sistemas informáticos, en lo que se conoce como computación bioinspirada.

4.2.2. APLICACIÓN DE LA NANOTECNOLOGÍA

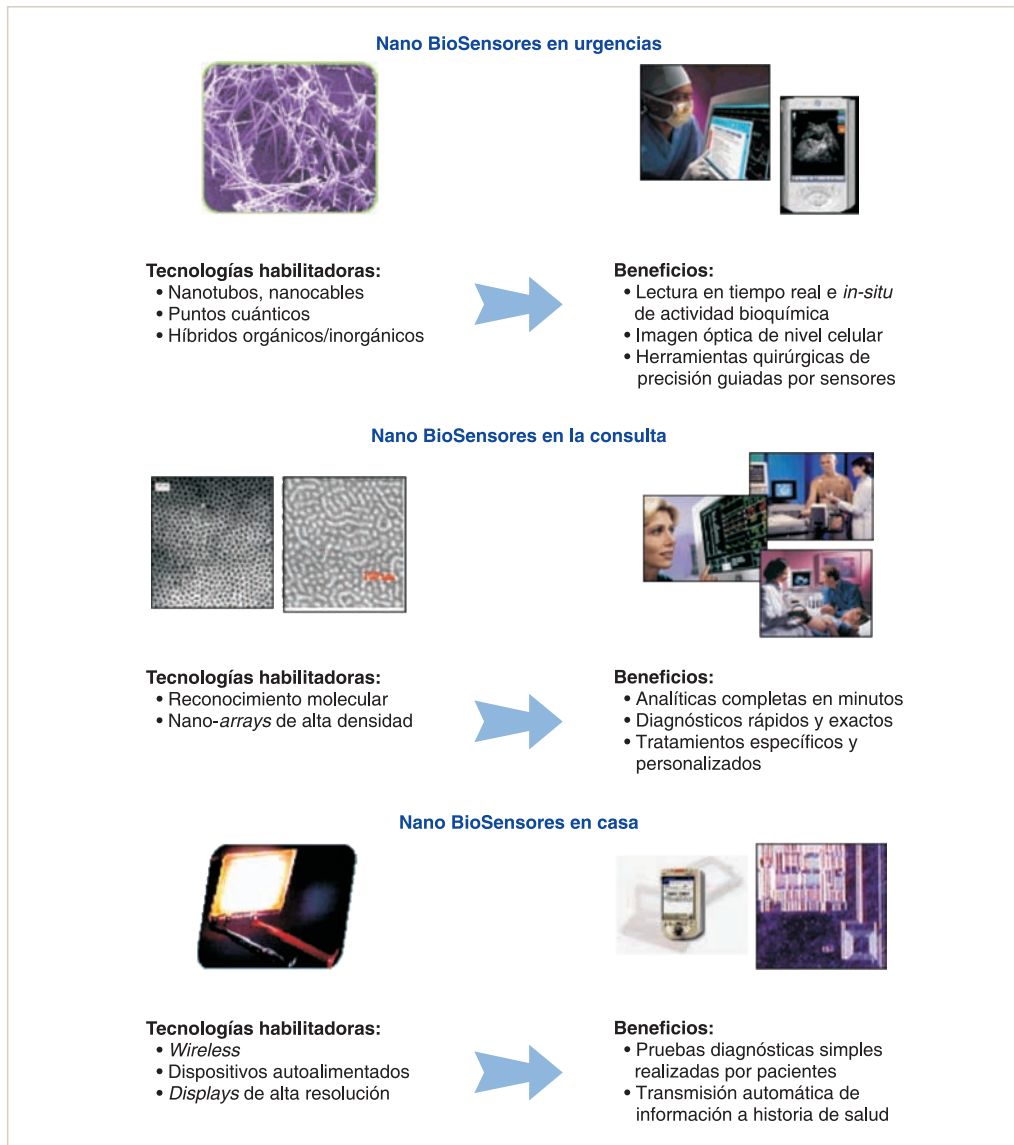
La nanotecnología permite el tratamiento de enfermedades desde dentro del cuerpo en el nivel celular o molecular. En la actualidad se está trabajando en el desarrollo de nano-aparatos capaces de detectar un cáncer en fase muy preliminar, localizarlo con extrema precisión, proporcionar tratamientos específicamente dirigi-

dos a las células malignas e incluso medir la eficacia de dichos tratamientos en la eliminación de las células malignas.

Un ejemplo de esto es la reciente fabricación, por parte de Liebre, de un nuevo prototipo de detector altamente sensible basado en nanotecnología, capaz de detectar la presencia de un cáncer antes de que hayan aparecido los síntomas. El prototipo utiliza nanocables para detectar las proteínas que revelan la presencia de cáncer y para ello combina múltiples detectores de nanocables, cada uno creado para ser sensible a la presencia de un marcador de cáncer distinto. Cada nanocable incorpora un anticuerpo que actúa como receptor específico para cierto tipo de proteínas. Las proteínas se sujetan a estos anticuerpos modificando la conductividad del nanocable. Cuantas más proteínas se sujetan, mayores son los cambios de conductividad, revelando así la concentración de la proteína. Un *array* de nanocables puede detectar varios tipos de marcadores en paralelo, lo que permite una detección más fiable. Con este sistema es posible obtener los resultados en menos de cinco minutos, siendo capaz de detectar los marcadores cancerígenos aunque se encuentren en concentraciones muy pequeñas (como es el caso en una gota de sangre) por lo que podría utilizarse, además de para detectar la enfermedad, para medir la eficacia de los tratamientos anticancerígenos. Según un artículo de la revista *Technology Review* publicado el 31 de mayo de 2006, a finales de 2006 podría estar disponible otro dispositivo también basado en nanotecnología que sería capaz de detectar desde síntomas de infarto de miocardio a enfermedades genéticas como el Alzheimer.

En un futuro los nanobiosensores tendrán aplicaciones tanto en urgencias, como

FIG. 4.2. Nanotecnología para la toma de muestras



FUENTE: General Electric.

en la consulta y en el hogar (ver la figura 4.2). En Urgencias estas tecnologías (nanotubos, nanocables, puntos cuánticos, híbridos orgánicos/inorgánicos...) permitirían leer en tiempo real e *in-situ* la actividad bioquímica en un determinado pun-

to, obtener imágenes ópticas a nivel celular o servir para guiar herramientas quirúrgicas. En la consulta, las tecnologías de reconocimiento molecular y nano-arrays de alta densidad permitirían analíticas completas en minutos, dando lugar a

diagnósticos rápidos y exactos y a tratamientos específicos y personalizados. En casa, los pacientes podrían utilizar aparatos basados en nanotecnología para realizarse pruebas diagnósticas cuyos resultados podrían enviarse vía inalámbrica o por otros medios para ser incorporados en su historia de salud. Según evolucione la tecnología será posible incluso disponer de estos métodos de diagnóstico con sólo ir a la farmacia y podrían ser utilizados del mismo modo que en la actualidad se hace con los test de embarazo.

Otros avances en la aplicación de la nanotecnología a la medicina tienen que ver con llevar medicamentos hasta los lugares del organismo donde realmente se necesitan. Esto puede hacerse incorporando el medicamento en nanoestructuras. Estas estructuras transportarían el medicamento liberándolo donde fuera necesario y degradándose después. En el Congreso sobre nanomedicina Euronanoforum 2005 se presentaron algunas novedades como nanopartículas cuya acción terapéutica puede ser activada externamente (por campos magnéticos, láser, rayos X u ondas acústicas), o las que se inyectan en un tumor y liberan el fármaco poco a poco u otras que descargan insulina en función de los niveles de azúcar en sangre del paciente que pueden detectar. Uno de los objetivos más ambiciosos en este sentido para el futuro es conseguir nanopartículas que reconozcan sus células destino y sean capaces de llevar el medicamento hasta esas células, por ejemplo, a las células tumorales, minimizando la cantidad de medicamento necesaria y los efectos secundarios.

4.2.3. TÉCNICAS DE MEDICINA REGENERATIVA

El objetivo de la terapia celular y de la medicina regenerativa es restaurar la función de órganos y tejidos dañados como consecuencia de lesiones traumáticas o enfermedades degenerativas crónicas. La práctica totalidad de los medicamentos disponibles hoy para el tratamiento de este tipo de enfermedades consisten en fármacos tradicionales que ayudan a aliviar los síntomas de la enfermedad pero que no constituyen una reparación definitiva del tejido dañado. Hoy en día se vislumbra la posibilidad de encontrar una forma de restituir los procesos biológicos que han resultado dañados en el curso de la enfermedad mediante la aportación de precursores celulares sanos, o por la aplicación del factor o factores producidos normalmente por dichas células.

El uso de células vivas como agentes terapéuticos constituye el campo de la llamada terapia celular. Aunque aún en sus inicios, este campo presenta ya claros ejemplos de su potencial clínico, tales como el trasplante de médula ósea o los implantes de piel para el tratamiento de quemaduras graves. Ello, unido al gran volumen de conocimientos generado en los últimos años en el terreno de la biología de las células madre, permite albergar grandes esperanzas en el desarrollo a medio plazo de nuevos tratamientos para numerosas enfermedades degenerativas para las que hoy no existe ninguna terapia eficaz. En el momento presente, la terapia celular parece ser la única esperanza viable para el desarrollo de tratamientos eficaces contra enfermedades como el Parkinson o las lesiones medulares.²

2. Se está investigando con células madre extraídas de médula ósea o de la sangre periférica para la regeneración de células nerviosas en la enfermedad de Parkinson y Alzheimer, y los transplantes de islotes en diabetes tipo 1.

La terapia celular no solamente puede ser utilizada para la reparación de tejidos, sino también como un sistema innovador para el suministro de terapias, vehiculadas por las células implantadas en el paciente. Es el ejemplo de la terapia génica *ex vivo*, en la que células obtenidas de un paciente se modifican genéticamente para incorporar un gen terapéutico y ser reintroducidas en el paciente. Esta técnica se ha usado de forma experimental con éxito en el tratamiento de inmunodeficiencia severa en niños.

La capacidad y potencialidad de las células madre de dividirse hasta el infinito de forma simétrica y su capacidad de diferenciación asimétrica que permite la creación de líneas celulares diferenciadas han impulsado la aplicación de estas investigaciones en campos como la regeneración hepática y miocárdica; la disfunción ventricular; la regeneración de hueso y cartílago o la de piel; cultivos para quemados, y la cicatrización de fístulas derivadas de la enfermedad inflamatoria intestinal.

En este sentido se pueden citar muchas líneas de investigación como la de científicos estadounidenses que han logrado cultivar células cerebrales maduras en laboratorio por primera vez, utilizando una técnica que imita el proceso natural de regeneración cerebral. El procedimiento promete abrir la puerta a nuevas formas de atender y probablemente curar enfermedades degenerativas del cerebro como el Parkinson, la epilepsia y el Alzheimer. Por otro lado, científicos del Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos e Ictus de Bethesda (Estados Unidos) han demostrado en ratas que la estimulación de un mecanismo molecular de señalización específico en células madre neurales del cerebro puede ayudar a los animales a recuperar el movimiento después de un ictus simulado.

A juicio de los autores, este trabajo abre el camino a terapias en las que los especialistas pueden provocar que las células madre endógenas del organismo reparen los daños en vez de intentar desarrollar y trasplantar células nuevas. En España, investigadores del Instituto Universitario de Investigación de Biopatología y Medicina Regenerativa (IBIMER) de la Universidad de Granada han aislado células madre mesenquimales adultas con aplicaciones en medicina regenerativa. Los expertos purifican estas células en sus primeras fases de desarrollo para producir tejidos óseos, musculares o endoteliales.

4.2.4. BIOTECNOLOGÍA

La biotecnología consiste en la aplicación de la tecnología basada en el conocimiento de los organismos vivos para la mejora de los sistemas biológicos. En particular, no cabe duda que para la historia de la medicina existirá un antes y un después de la secuenciación del genoma humano. La genómica (estudio de los genes y sus funciones) y la proteómica (estudio de la relación de las proteínas con los genes) son campos que han experimentado un importante desarrollo en los últimos años y que suponen avances importantes en el diagnóstico precoz de enfermedades y en el desarrollo de fármacos y de nuevos tratamientos.

A *priori* todas las enfermedades se beneficiarían de la terapia génica pero se avanza más en unas que en otras. Las primeras enfermedades que se beneficiarían de la genómica serán el cáncer, las enfermedades metabólicas y las del Sistema Nervioso Central. La razón principal para ello es que la mayoría de los nuevos genes descubiertos están relacionados con estas

enfermedades. En cáncer ya se han producido importantes avances en esta dirección, como el diagnóstico clínico del cáncer de mama que puede clasificarse, basándonos en la expresión génica, en tres estados distintos de enfermedad, con una diferencia de esperanza de vida de hasta cinco veces. Además, en un horizonte temporal de diez años, se prevé tener identificados y caracterizados molecularmente los genes involucrados en diabetes, hipertensión y aterosclerosis.

Los avances en tecnologías de la información e integración de microsistemas y la tecnología del ADN recombinante permiten el diagnóstico precoz de enfermedades e incluso detectar la predisposición a padecer enfermedades hereditarias.

La gran revolución que han supuesto los *microarrays* de ADN y biochips para el análisis diferencial de la expresión génica se está reflejando en el mercado sanitario en forma de dispositivos bien para diagnóstico molecular de enfermedades y su pronóstico, o bien para la determinación de la predisposición genética a padecer ciertas enfermedades, lo que permitiría aplicar tratamientos preventivos. Aunque, hoy en día, esta última aplicación sólo puede utilizarse de manera fiable en enfermedades monogénicas.³ En los próximos años, asistiremos a la implantación del diagnóstico de enfermedades basado en el ADN, que sin duda complementará al diagnóstico serológico en muchas analíticas. Al final de esta década, ya no sólo dispondremos de sencillos dispositivos de diagnóstico rápido o de autodiagnóstico de posibles enfermedades (p. ej., infecciosas), sino que, previsiblemente, los labora-

torios analíticos que trabajan para los hospitales dispondrán de instrumentación y bases de datos para correlacionar la eficacia o efectos secundarios de un tratamiento al perfil genético del paciente. El pleno desarrollo de esta tendencia tecnológica se conseguirá cuando avance nuestro propio conocimiento sobre el genoma humano, como por ejemplo, mejorar el entendimiento de la relación entre la alteración de los genes y sus patrones de expresión, con respecto a las enfermedades humanas.

Por otro lado, en los próximos años, y una vez convertido el borrador actual del genoma en una versión completa, asistiremos a un posible cambio de modelo en el desarrollo de fármacos y proteínas terapéuticas derivadas de la identificación y el entendimiento de la secuencia del genoma humano. Uno de los avances más importantes de la medicina tendrá lugar cuando se encuentren las relaciones entre la variabilidad de secuencias entre individuos y su susceptibilidad a enfermedades o respuesta a tratamientos. El desarrollo de plataformas genómicas y proteómicas, así como modelos animales transgénicos permitirá disminuir tiempos y costes en el desarrollo de nuevos fármacos, en especial los ensayos clínicos.

El mayor potencial de estas áreas de investigación radica en la identificación de proteínas terapéuticas y de dianas para el desarrollo de anticuerpos monoclonales terapéuticos y de pequeñas moléculas farmacéuticas.⁴ Según la empresa farmacéutica Bayer, el 80 % del futuro valor de mercado de la genómica estará en pequeñas moléculas y el 20 % en proteínas terapéuticas.

3. Enfermedades que están causadas por mutaciones en un solo gen.

4. Los fármacos actúan en las dianas terapéuticas para cambiar el curso de una enfermedad.

Aparte de la investigación enfocada a la validación de dianas, que actualmente es uno de los objetivos prioritarios de la industria farmacéutica, otros intereses son: la interacción de proteínas, para desarrollar fármacos más efectivos y con menores efectos secundarios; la validación preclínica de la actividad biológica, y el análisis toxicológico de nuevos fármacos, sobre modelos celulares o animales transgénicos.

Además, las tecnologías biológicas permiten obtener medicamentos más seguros y a un coste más bajo (p. ej., medicamentos como las hormonas que antes se obtenían de órganos humanos o animales ahora se producen en fermentadores muy seguros). También, el conocimiento del genoma de los patógenos y por tanto de sus genes virulentos permite la creación de vacunas más seguras y eficaces (la primera vacuna recombinante fue la de la hepatitis B).

4.2.5. LA APLICACIÓN DE LA GENÉTICA Y LOS BIOMATERIALES A LA PRÁCTICA CLÍNICA

La aplicación de las técnicas genéticas es una de las grandes esperanzas para un amplio conjunto de enfermedades congénitas y degenerativas. En la actualidad, se aplica la genética como herramienta para la inserción de copias normales y funcionales del gen que se pretende corregir, por ejemplo:

- En el tratamiento con terapia génica *ex vivo* en niños con inmunodeficiencia combinada severa («niños burbuja»): a los pacientes se les extraen células de la médula ósea para introducirles el gen normal y reintroducirlas en la médula ósea una vez modificadas para que la colonicen. A pesar del éxito parcial de

esta terapia, son varios los ensayos que se han suspendido en distintos países como Francia, Estados Unidos y Alemania, ya que dos de los niños que fueron sometidos a esta terapia sufrieron posteriormente leucemia.

- Para la introducción de genes que son capaces de destruir selectivamente las células en las que se integran (de especial interés en el tratamiento de tumores) o genes que impiden la replicación de ciertos virus, como el virus del sida.

El análisis de material genético se aplica, como se comentó anteriormente, en medicina preventiva. Gracias a ellos se pueden administrar tratamientos previos a la aparición de la enfermedad o influir en el cambio en los hábitos alimenticios o aumentar las revisiones médicas y todo ello puede retrasar o evitar la aparición de la enfermedad en individuos de alto riesgo.

Ejemplo de este tipo de aplicaciones es el de Lipochip® Lácer. Esta empresa ha desarrollado un biochip denominado Lipochip®, en colaboración con la Fundación de Hipercolesterolemia Familiar, el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Zaragoza y el soporte tecnológico de Progenika-MedPlant. El objetivo de este dispositivo es disponer de un método rápido, asequible y fiable para el diagnóstico de la Hipercolesterolemia Familiar Heterocigota (HF), enfermedad hereditaria monogénica. Este test genético facilitará la información necesaria para establecer las medidas de prevención destinadas a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. La novedad tecnológica es que gracias al Lipochip®, es posible el análisis simultáneo de todas las mutaciones descritas, de forma específica, rápida y fiable. Además, una de

las aportaciones fundamentales del método es que permite la detección de la enfermedad en personas jóvenes que aún no presentan sintomatología clínica y que debutan con un evento cardiovascular inesperado.

Otro ejemplo es la aplicación en la valoración de los perfiles de expresión de un gen en células normales frente a células tumorales: Oncochip. Un oncochip es un biochip de ADN enfocado a la investigación del cáncer. El oncochip tiene capacidad para albergar 6.514 genes, de los cuales se han escogido 2.403 por la relación de la actividad de éstos con procesos tumorales y 4.111 genes cuya expresión es anómala en los tejidos tumorales. Mediante el oncochip, pueden seleccionarse dos muestras para compararlas (por ejemplo, tejido tumoral con tejido sano, o tejido invasivo con tejido no invasivo, o tejido tratado farmacológicamente con tejido sin tratamiento, etc.). La gran variedad de genes que componen el oncochip, permite estudiar distintos tipos de tumores desde puntos de vista diferentes: genes implicados en el proceso de metástasis, genes implicados en la agresividad del tumor, genes implicados en la respuesta a terapias, etc.

Otra tendencia de gran importancia en medicina es la creación de biomateriales, que son aquellos materiales pensados para sustituir alguna parte de un organismo vivo o para funcionar en contacto con tejidos vivos. Por su integración en el cuerpo, deben ser materiales biocompatibles (que no produzcan reacciones no deseadas en la interfaz tejido-material) y que mantengan sus prestaciones durante el tiempo que tengan que estar en servicio. Sus propiedades serán las adecuadas según la apli-

cación a la que vayan destinados y su composición (cerámicos, poliméricos, metálicos o materiales compuestos) será tal que las partículas liberadas durante su uso o degradación no sean tóxicas para el organismo.

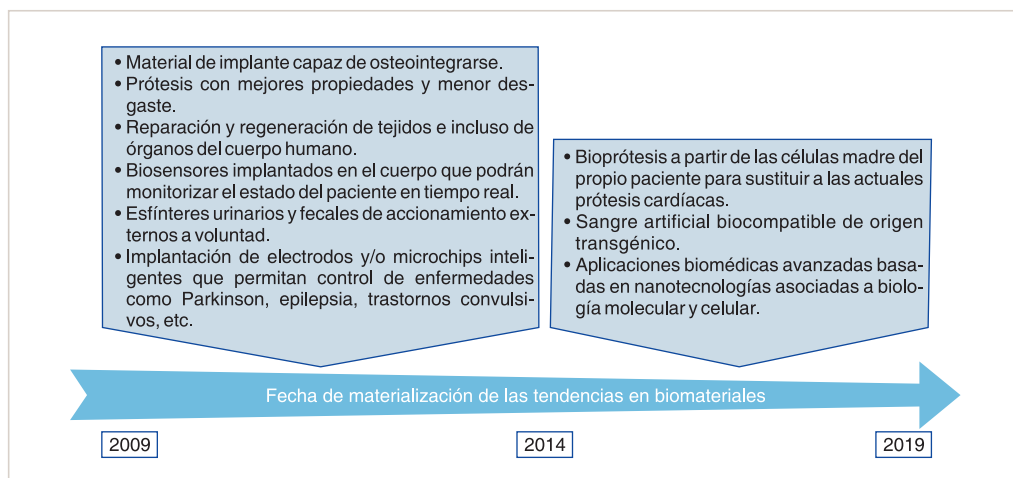
Los biomateriales tienen aplicaciones en prótesis, sistemas de dosificación de fármacos, cementos óseos, etc. Ejemplos muy difundidos de aplicaciones son los implantes odontológicos que reemplazan la raíz de uno o más dientes, lentes intraoculares, implantes de cóclea, *stents*, válvulas cardíacas, prótesis articulares y sistemas internos de fijación de fracturas óseas, entre otros.⁵

En las próximas décadas, probablemente se desarrollará una sangre artificial biocompatible, de origen transgénico o químico, que servirá de soporte temporal en casos de grandes pérdidas de volumen sanguíneo. Asistiremos, asimismo, al desarrollo de tecnologías que permitirá la reparación y regeneración de tejidos e incluso de órganos del cuerpo humano, y se obtendrán esfínteres urinarios y fecales artificiales, de accionamiento externo a voluntad del paciente, que resolverán graves problemas de incontinencia severa. Actualmente ya se han desarrollado alrededor de 2.700 tipos de dispositivos médicos considerados biomateriales. En EE.UU., primera potencia mundial del sector, se implantan anualmente 3 millones de prótesis que generan un mercado de más de 100 millones de dólares. En Europa se implantan anualmente alrededor de 40.000 prótesis cardíacas y 275.000 prótesis de cadera.

Los avances más significativos que se prevén para los próximos años en este sentido se muestran en la figura 4.3.

5. http://www.opti.org/pdfs/nota_biomateriales.pdf.

Fig. 4.3. Tendencias en biomateriales, horizonte 2009-2019



FUENTE: «Observatorio de prospectiva tecnológica industrial. Los nuevos retos en el sector sanitario en los próximos 15 años», *Boletín OPTI*, n.º 22, 2005.

4.3. La oportunidad de las tecnologías de la información y las comunicaciones

La oportunidad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene su origen en varios factores coincidentes en el tiempo. El constante avance en capacidad de procesamiento y de almacenamiento de información logrado hasta la fecha ha alcanzado un desarrollo tal que empieza a ser posible un uso eficaz en las tareas propias del mundo de la sanidad. Paralelo a este desarrollo de la informática, el desarrollo de las comunicaciones y en particular la popularización de Internet y la generalización de la banda ancha conforman un punto de partida ideal para el desarrollo de nuevas aplicaciones centradas en las comunicaciones.

Por otro lado, los protocolos *software* necesarios para la comunicación de los sistemas informáticos han alcanzado la ma-

durez necesaria como para que se haya producido una revolución en la creación de sistemas informáticos en red. A esto hay que unir las progresivas mejoras en las técnicas de tratamiento masivo de la información (*datawarehouse*, *data mining*, etc.) y la madurez de las herramientas de gestión del negocio (CRM, ERP, entre otras) que ya son habituales en el resto de sectores económicos.

El sector sanitario se encuentra en el momento adecuado para aprovecharse de todos estos progresos, ya que en la actualidad es posible el desarrollo de los sistemas que necesita el sector a un coste lo suficientemente bajo como para aconsejar sin ningún género de dudas su aplicación.

El entorno sanitario genera grandes cantidades de información, de diferente naturaleza (clínica, administrativa, de gestión, etc.), que es necesario procesar. La tendencia apunta, como en el resto de sectores de actividad, a gestionar dicha información de manera que se pueda, por un

lado, incrementar la eficiencia de los procesos y por otro, hacerla accesible de forma segura y desde cualquier lugar. Por otro lado, el análisis de la información resulta especialmente útil para avanzar en el estudio de la disciplina médica, así como para tomar decisiones de gestión de la manera más adecuada.

El modelo de asistencia sanitaria que se desplaza del hospital al hogar puede comenzar a tener sentido en el momento en que las comunicaciones llegan a los hogares a través de la banda ancha. Básicamente, la evolución pasa porque las actividades que antes se hacían en los hospitales las realicen en parte los propios ciudadanos y en parte sean realizadas remotamente aprovechando las redes de comunicaciones.

Y finalmente, hay que considerar que la gran implantación del móvil en la sociedad favorece la adopción de nuevos servicios móviles que mejoran la comunicación con los pacientes y entre los profesionales. Además, gracias al móvil, pueden plantearse nuevos servicios sanitarios que mejoran la calidad de vida de los pacientes ya que rompen las barreras de la distancia y el acceso, aparte de que aprovecha la demanda cada vez mayor de movilidad y compatibilidad con la vida diaria de pacientes y profesionales. Sin olvidar que también permite mejorar todos aquellos procedimientos de gestión sanitaria donde dicha movilidad resulta una ventaja frente a los procedimientos hasta ahora utilizados.

5

Un modelo de financiación sostenible

5.1. Situación actual

Actualmente, la mayoría de los sistemas sanitarios europeos se financian con fondos públicos procedentes, por un lado, de los impuestos que gravan a los ciudadanos y, por otro, de las contribuciones a la Seguridad Social que realizan los trabajadores. En la mayoría de los países europeos, son los impuestos los que contribuyen en mayor medida a la financiación de la sanidad. Este es el caso de España, Portugal, Reino Unido, Italia o Suecia. En países como Bélgica, Suiza y Grecia, la proporción entre la financiación derivada de impuestos y la procedente de la Seguridad Social es similar, mientras que en otros como Francia, Alemania y Holanda adquiere un mayor peso la contribución a la Seguridad Social. Adicionalmente existe una financiación privada de la sanidad, la cual proviene de seguros privados y de los pagos por acto.

En la mayoría de los países de la OCDE, la parte más importante del gasto sanitario se soporta con financiación pública. En 2004, en el conjunto de los países de la OCDE, por este sistema se sufragó el 73 % del gasto sanitario total. Según el último informe de esta organización,

España está situada muy cerca de la media ya que el gasto público en sanidad se lleva el 71 %, mientras que el privado cuenta con un 29 %.

En los países del este de Europa, el gasto público representaba la mayoría del gasto por razones históricas y políticas. Así, entre 1990 y 2004 la financiación pública del gasto sanitario ha descendido en Polonia, Hungría y la República Checa, que tenían una parte pública relativamente alta del gasto en 1990. En otros países, donde el gasto público era más bajo, por ejemplo Corea, México, Suiza y Estados Unidos, éste ha aumentado, en algunos casos de manera importante. En Corea, por ejemplo, la parte pública del gasto sanitario pasó del 38 % en 1990 a más del 50 % en 2004.

El caso de Estados Unidos es uno de los más llamativos. En contra de lo que se pudiera pensar, entre 1990 y 2004 el gasto público en este país aumentó desde el 40 hasta el 45 %. Aunque el sector privado en Estados Unidos continúa desempeñando el papel dominante en la financiación, el gasto público en salud per cápita sigue siendo superior al de la mayoría de países de la OCDE, porque la inversión total en salud es mucho más alta que en otros países.

5.1.1. EL GASTO PÚBLICO COMO FUENTE DE FINANCIACIÓN

En el vigente modelo de financiación general de las CC.AA. de régimen común, implantado desde el año 2002 previa aprobación por el Consejo de Política Fiscal y Financiera el 27 de julio del año 2001, se han incluido por primera vez la sanidad y los servicios sociales en el montante total de recursos para financiar las competencias comunes. La financiación de la sanidad procede de los ingresos tributarios de la Comunidad Autónoma en que tiene competencia y el presupuesto de sanidad está protegido por una ley de mínimos.

5.1.1.1. Principios básicos de la financiación

Fondo general

La cifra base de partida para todo el Sistema Nacional de Salud es el gasto liquidado de 1999, pero distribuido entre CC.AA. de acuerdo con los siguientes criterios y ponderaciones:

- Población protegida de 1999 ponderada al 75 %.
- Población mayor de 65 años con una ponderación de 24,5 %.
- Insularidad que pondera al 0,5 %.

El sistema obliga a las CC.AA. a destinar a la gestión de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social, como mínimo, una cantidad igual a la resultante según la evolución de los ingresos tributarios del Estado (ITE).

Además, durante los tres primeros años (de 2002 a 2004) el modelo fija una cifra

inicial de recursos para la sanidad y garantiza que la evolución mínima será la del PIB nominal a precios de mercado.

Fondos específicos

- *Incapacidad temporal.* Dotado inicialmente con 241 millones de euros. Se reparte en función del cumplimiento de objetivos en relación a la prestación económica de incapacidad temporal. La distribución de este fondo se hará en función de la población protegida y los objetivos se fijarán también mediante convenio entre la Seguridad Social y las CC.AA.
- *Cohesión sanitaria.* Dotado inicialmente de 50 millones de euros, es distribuido por el Ministerio de Sanidad y Consumo entre las CC.AA. en función de la atención por parte de éstas a enfermos desplazados de otras CC.AA., de países de la Unión Europea o de países que tienen convenio de asistencia recíproca con España.
- *Asignaciones para garantizar niveles mínimos.* Estas asignaciones tienen como objetivo garantizar un nivel mínimo en la prestación de servicios públicos fundamentales. Se consideran dentro de esta calificación los servicios educativos y los servicios sanitarios. Este concepto pretende garantizar que cuando se produzca una desviación de más de tres puntos respecto de la media nacional (cuando el porcentaje de población protegida, en el caso de la sanidad), el Estado y la Comunidad Autónoma analizarán qué posibles soluciones se pueden adoptar, una vez considerada la financiación global de la Comunidad Autónoma. En los Presupuestos Generales del Estado se habilitará una dotación anual con

el fin de atender esta asignación de nivelación.

Finalmente, es importante hacer referencia a la que se denomina como lealtad institucional. El acuerdo de financiación prevé que, dado que el Estado puede tomar algunas decisiones tributarias que afecten a las CC.AA. con la implicación de un nivel de gasto no previsto en el momento de aprobarse dicho acuerdo, anualmente el Consejo de Política Fiscal y Financiera hará un informe sobre las consecuencias derivadas de las actuaciones del Estado, tanto en materia de ingresos como de gastos.

5.1.1.2. Mejoras del nuevo modelo de financiación

El último modelo de financiación de la sanidad contiene mejoras apreciables directamente relacionadas con los fondos que destina a esta materia e indirectamente con la mejora de la financiación general. Las más destacadas son:

- El modelo liga la evolución del gasto sanitario público y la evolución del PIB como referencia mínima de la asignación de recursos.
- Más autonomía financiera, ya que ahora los ingresos dependerán más de los impuestos recaudados en las CC.AA. y menos de las transferencias del Estado.
- Más peso para las decisiones del Parlamento autonómico con mayor capacidad normativa sobre los impuestos.
- Una financiación más amplia con nuevos recursos de ingresos y ampliación de otros existentes. Los ingresos están formados por:
 - El 35 % del impuesto sobre el valor añadido.

- El 40 % sobre los impuestos especiales de alcohol, tabaco e hidrocarburos.
- El 100 % de los impuestos sobre la energía (electricidad) y determinados medios de transporte (matriculación).
- Las ventas minoristas sobre hidrocarburos.
- La parte del Fondo de Suficiencia que corresponde a sanidad.

A pesar de las mejoras expuestas, el modelo vigente tampoco ha solucionado el problema del déficit crónico de la sanidad y antes de los tres años de vigencia, las CC.AA. referían ya déficit presupuestarios, que fueron tratados de forma monográfica en la segunda Conferencia de Presidentes (2005). En un estudio realizado con motivo de esta Conferencia, el Ministerio de Economía y Hacienda estimó en más de mil millones de euros anuales el déficit sanitario de las autonomías. Como resultado del debate se consiguió, sin modificar el vigente sistema de financiación, un incremento de fondos destinados a sanidad que servirá sólo para paliar temporalmente el problema.

5.1.2. EL GASTO PRIVADO COMO FUENTE DE FINANCIACIÓN

El pago directo de los servicios en algunos países de la OCDE es una fuente importante de financiación, sobre todo donde hay poca implantación del seguro médico privado. En 2004, el país con el pago directo de los servicios sanitarios más alto era México (el 51 %), seguido por Grecia (el 45 %) y de Corea (el 37 %).

El seguro médico privado está en crecimiento en la mayoría de los países de-

sarrollados, coincidiendo con la buena marcha de la economía mundial, que ha elevado el nivel de vida de buena parte de la población. No obstante, hoy sólo representa en los países de la OCDE, en promedio, alrededor del 6 % de gasto sanitario total. Sin embargo, desempeña un papel importante en ciertos grupos de la población en Alemania y los Países Bajos. En España se estima que unos siete millones de personas cuentan con un seguro médico privado. También es relevante en la mayor parte de la población no-mayor en los Estados Unidos, donde en 2004 el seguro médico privado supuso el 37 % de gasto sanitario total.

Las fuentes privadas desempeñan un papel mucho más importante en el pago de productos farmacéuticos que en el de la hospitalización o los cuidados ambulatorios. La razón puede ser que los medicamentos están menos cubiertos en los sistemas de financiación. Pero hay grandes variaciones entre los países de la OCDE. En 2004, la menor cobertura pública era la de México, que sólo alcanzaba el 12 %, seguida de los Estados Unidos (el 24 %); Polonia (el 37 %) y Canadá (el 38 %). Por comparación, en Austria, Francia, Alemania, España y Suecia, más de dos tercios del gasto en medicamentos fue financiado por fuentes públicas.

5.2. Necesidad de un modelo sostenible

El debate de la sanidad ha pasado a primer plano del debate político en todos los países desarrollados. Esta inquietud se ve justificada con los nuevos datos de la

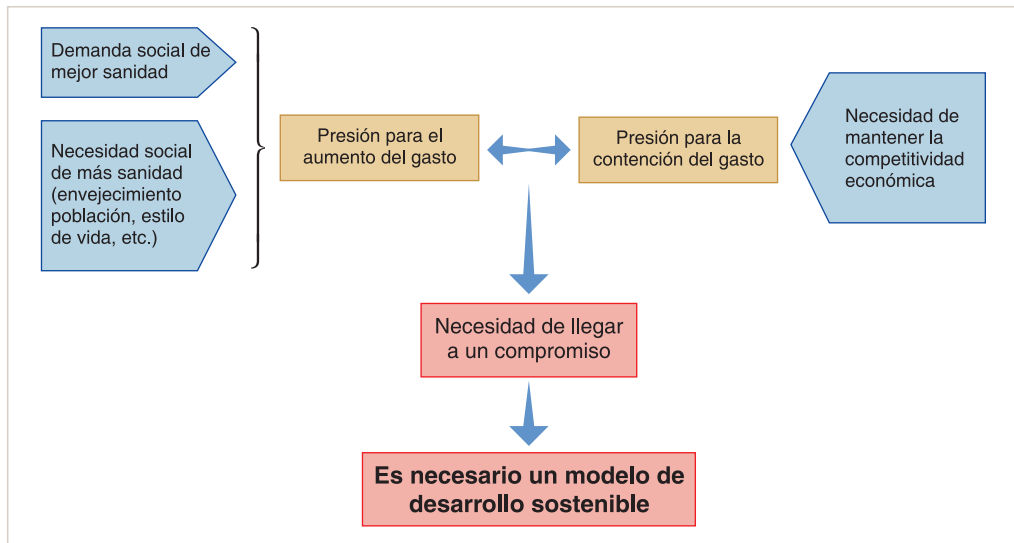
OCDE, que reflejan que el gasto sanitario en los países continúa aumentado. Si las tendencias actuales se prolongan, para mantener los sistemas los gobiernos necesitarán poner en marcha medidas que aseguren su viabilidad financiera. El gasto sanitario entre 1990 y 2004 ha crecido más rápidamente que el PIB, excepto en Finlandia. En promedio, en 1990 el gasto sanitario en los países de la OCDE, los más desarrollados del mundo, era del 7 % sobre el PIB, alcanzando el 8,8 % en 2003 y 8,9 % en 2004.

En España el debate ha ido cobrando mayor importancia a medida que ha crecido la factura sanitaria. Pese al fuerte incremento del PIB en la última década, el gasto sanitario español se ha incrementado más que la riqueza económica, como prueba que el porcentaje del PIB dedicado a esta partida ha aumentando progresivamente en los últimos 30 años. Así, en 1990 el 6,5 % del Producto Interior Bruto se gastaba en sanidad, porcentaje que se elevó hasta el 7,9 % en 2003 y al 8,1 % en 2004. Las previsiones dicen que, de mantenerse la tendencia expansiva del gasto sanitario, nuestro país puede llegar a alcanzar el 13 % del PIB destinado a sanidad en 2020. Dicho gasto en sanidad para los países de la OCDE se estima en un 16 % del PIB en 2020.¹

Por un lado, existen «*presiones*» que *fomentan el gasto sanitario*. Fenómenos como el envejecimiento de la población o los cambios en el estilo de vida hacia un mayor sedentarismo van a requerir que el gasto en salud sea mayor. A esto hay que añadir una creciente demanda social de mejor atención sanitaria, demanda que tiene su origen en un mejor nivel de vida y conse-

1. *Healthcast 2020: Creando un futuro sostenible*, Pricewaterhouse Coopers.

Fig. 5.1. La necesidad de un modelo de desarrollo sostenible



cuentemente una mayor preocupación por mantener un estado saludable que permita disfrutar del nivel alcanzado.

Por otro lado, existen «*presiones*» para *contener el gasto sanitario*. Los modelos económicos concluyen que un gasto en sanidad muy elevado puede contribuir a una pérdida de la competitividad del país y consiguientemente a un estancamiento en la mejora del nivel de vida de los ciudadanos.

Ante tales fuerzas contrapuestas sólo cabe llegar a un compromiso que permita al ciudadano disfrutar de un sistema de salud lo más próximo a sus demandas pero sin que se comprometa el desarrollo económico del país. En el fondo se trata de encontrar un *modelo de desarrollo sostenible* (ver la figura 5.1) que sea válido para el momento actual, pero que tenga en cuenta los profundos cambios sociales que se avecinan. Hay que tener en cuenta que las

presiones al alza del gasto sanitario van a ser cada vez mayores y que si ya no es sostenible el ritmo de crecimiento actual, la situación sólo va a empeorar.

5.3. Soluciones

5.3.1. SOLUCIONES APORTADAS DESDE LA VERTIENTE DEL GASTO

Las medidas propuestas para atajar el crecimiento que está registrando en los últimos años el gasto sanitario,² aconsejan la racionalidad para garantizar la viabilidad financiera del Sistema Nacional de Salud, sin menoscabar la calidad de asistencia recibida por el ciudadano. Las medidas propuestas van orientadas tanto a fomentar la puesta en práctica de sistemas de gestión que conduzcan a una reducción de los costes, como implantar meca-

2. M. A. Fernández Ordóñez, «Acuerdo para la mejora de la financiación del gasto sanitario», *Política Sanitaria*, octubre 2005.

nismos que favorezcan un uso racional por parte de los ciudadanos y de los profesionales sanitarios de los medios disponibles.

Las medidas más significativas que se proponen pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- Implantación dentro del ámbito de cada CC.AA., de un sistema de compra centralizada para los productos sanitarios de consumo hospitalario. Con esta medida se pretende avanzar en la racionalización de la gestión de las compras obteniendo así una mayor eficiencia en la utilización de los recursos públicos.
- Puesta en práctica de medidas que aseguren la calidad y el uso racional de los medicamentos y una demanda responsable de los servicios sanitarios.
- Reforzar el papel de las Agencias de Evaluación de Tecnologías, en términos de gasto y resultados en salud, que la incorporación de las nuevas tecnologías tiene sobre el sistema sanitario público.
- Aumentar los recursos y la capacidad de resolución de la Atención Primaria, aprovechando el enorme potencial que tiene sobre la mejora de la salud, a través de los trabajos de prevención de las enfermedades, de promoción de los hábitos saludables, etc.

5.3.2. SOLUCIONES DESDE LA VERTIENTE DEL INGRESO

Dado que las medidas de contención del gasto pueden no ser suficientes para resolver el problema de la financiación del gasto sanitario, se han contemplado también decisiones en relación con los ingre-

sos, las cuales abordan de manera firme los problemas que se plantean en este ámbito.

- Ante el problema de la insuficiencia de recursos se plantean una serie de medidas para aumentarlos tanto a través del incremento de los tipos impositivos de los impuestos compartidos, como por la configuración de un espacio fiscal propio, más amplio y acorde con las necesidades de las CC.AA. El objetivo es que puedan ejercer su autonomía sobre el ingreso del mismo modo que la ejercen sobre el gasto.
- Actualmente, existe un problema de retraso en la recepción de los recursos que forman parte del sistema o que llegan tarde para atender a los problemas que ya existen. Ambos problemas se atajan a través del incremento de las cantidades previstas para anticipos, así como con la aportación de recursos extraordinarios, a corto plazo, por parte de la Administración General del Estado.

Los impuestos sobre alcohol y tabaco son los más adecuados para abordar el problema del gasto sanitario debido a su doble impacto. Por un lado, disuaden el consumo y mejoran por tanto, la salud de las personas, con su consiguiente impacto en el gasto sanitario. Y por otro, incrementan directamente los ingresos a percibir por las CC.AA.

Algunas comunidades, como la de Madrid, Andalucía, Galicia, Asturias y la Valenciana, han establecido lo que se denomina «céntimo sanitario», que consiste en elevar hasta un máximo de 2,4 céntimos de euro el litro de combustible para financiar la sanidad pública y evitar así que aumente el abultado déficit de los gobiernos autónomos.

5.3.3. MODELOS DE COPAGO

El copago en términos generales consiste en la participación directa del paciente en parte del coste de los servicios sanitarios (atención hospitalaria y/o farmacéutica) en el momento de utilizarlos. Tiene por objeto dificultar el empleo de estos servicios y conseguir una fuente accesoria de financiación.

Más concretamente, dicha fórmula contributiva, persigue algunos de los efectos que se relacionan a continuación, dando por supuesto que todos ellos se encuentran interrelacionados:

- Financiación adicional para asegurar el mantenimiento de los servicios de salud.
- Racionalización del uso de servicios sanitarios, al buscar que el ciudadano sólo los utilice cuando sean realmente necesarios.
- Moderación del gasto sanitario («*ticket moderador*») consecuencia directa de la racionalización del uso.
- Concienciación sobre el coste sanitario de los servicios.

Básicamente, el copago supone siempre un freno a la accesibilidad, entendida como aquella característica de los servicios sanitarios según la cual los ciudadanos pueden disfrutar de ellos con facilidad. Se trata de un mecanismo que podría incidir en la equidad de la prestación si la parte aportada por el ciudadano fuera muy apreciable.

Su importe puede ser fijo o bien variar en relación a las características del paciente o usuario o en base al tipo de servicio o producto. En relación al usuario, puede consistir en una tasa única para todo demandante o bien variar atendiendo al nivel socioeconómico del paciente. En el se-

gundo caso procuraría la equidad, modificando la tasa en consonancia con el nivel de renta del solicitante. En relación al producto o servicio, también puede cambiar según el coste o la naturaleza del servicio o producto ofertado.

Por otra parte, en algunos países donde se han implantado sistemas de copago existen situaciones de reaseguramiento. Consisten en la realización de un contrato con una entidad aseguradora por el cual, mediante una prima periódica, se cubren los gastos que producirían los posibles copagos de utilización de servicios. Esta forma de actuación, además de incrementar el gasto, hace desaparecer el posible efecto disuasorio para el uso excesivo, que tiene el copago. Como ejemplo más característico puede contemplarse el caso francés, donde existe un seguro especial para el copago.

Fórmulas de copago en otros países de la Unión Europea:

- Dejando al margen el caso sueco, donde la fórmula del copago está presente en todo el ámbito sanitario, en Austria, se paga en la atención primaria y en la atención hospitalaria, teniendo en cuenta que aquella permite unas excepciones (niños, jubilados e indigentes) y en los hospitales, los familiares de los pacientes abonan un porcentaje de los costes, con un tope temporal. También, se abona una cantidad por prescripción farmacéutica, salvo gratuidad para determinadas enfermedades o personas con recursos insuficientes.
- En Alemania, hay que satisfacer un copago diario por la prestación de los servicios sanitarios, con un máximo temporal. Asimismo, se debe hacer frente, mediante una cantidad fija, a la dispensación de medicinas que se encuentran fuera del sistema de precios

de referencia, mientras que si existe un precio fijado, para un tipo de productos, se establece un porcentaje sobre el precio del medicamento y el tamaño del envase; aproximadamente el 15 % de la población está exenta de esta contribución por razones socioeconómicas, minoría de edad o situación de embarazo.

- En Bélgica, la atención hospitalaria es gratuita en los casos de enfermedad grave y existe un «*ticket moderador*» en dolencias leves, con un límite sobre el coste. Por lo que se refiere a la atención farmacéutica se establecen cinco categorías de medicamentos según la severidad de la enfermedad, con diferentes escalas de copago por parte del paciente.
- Francia presenta en la atención hospitalaria un «*ticket moderador*» basado en un porcentaje del coste y en un *forfait* hospitalario de una determinada cantidad/día y, además, una aportación al pago de los medicamentos según una tasa relativa a la severidad de la enfermedad. Aproximadamente, el 75 % de la población tiene seguros complementarios por los que reciben reembolsos adicionales del coste de los medicamentos.
- En Holanda, el pago consiste en un porcentaje de los costes de atención hospitalaria, con un máximo anual. Por lo que respecta a la atención farmacéutica el asegurado sólo paga las cantidades que excedan de los precios de referencia marcados; ahora bien, en la práctica el índice de copago es casi nulo.
- Para Italia, la atención hospitalaria es gratuita; mientras que los medicamentos con receta se dividen en tres categorías: los esenciales y para enfermedades crónicas se financian por el sistema pú-

blico, los de interés terapéutico se financian a la mitad y el resto no reciben financiación pública.

- En Portugal, la atención hospitalaria es gratuita y en la atención farmacéutica se distingue entre activos y jubilados a la hora de pagar los medicamentos, con diferentes divisiones en las modalidades de pago, de forma similar al caso italiano.
- Por último, en el Reino Unido la atención hospitalaria es gratuita, salvo que el paciente demande servicios especiales o tratamientos especiales que clínicamente no se entiendan necesarios. No obstante, cuando los pensionistas ingresan en un hospital existe un régimen especial por el cual su pensión se reduce de una forma específica. En los servicios farmacéuticos los pacientes pagan una cantidad por receta prescrita, a excepción de algunos de ellos que se encuentran exentos por una serie de circunstancias, representando, aproximadamente 3/5 partes de la población y el 80 % de todas las recetas.

En España el concepto de «gratuidad» asociado a los servicios sanitarios está sólidamente instalando en la conciencia colectiva, al extremo de que el Sistema Nacional de Salud es definido como «gratuito» en la exposición de motivos de la Ley 16/2003, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

La gratuidad de nuestro Sistema Nacional de Salud no es tal, pues se financia con los impuestos generales que pagan todos los ciudadanos, por lo tanto no es gratuito, tiene un coste, además creciente. Otra cosa es la casi nula aportación directa del usuario de los servicios al coste de los mismos. Éste genera una ausencia de conciencia de coste, que presiona al alza sobre la

demanda de servicios sanitarios financiados íntegramente de forma pública.

En España, a diferencia de la mayoría de los países de la Unión Europea, como puede verse en función de lo expuesto con anterioridad, el usuario no participa directamente en el coste de los servicios en el momento de utilizarlos, excepto para las prescripciones farmacéuticas mediante receta médica. En el caso de que el paciente sea un trabajador en activo, abona un porcentaje del precio de venta al público de los fármacos, generalmente un 40 %, si bien el importe de su aportación varía según que se trate de un medicamento destinado a un problema agudo o crónico u otro tipo de fármacos. En consecuencia, la población jubilada no participa en la colaboración para sufragar el gasto farmacéutico.

La percepción de los españoles de que la sanidad cuesta dinero y que los recursos son finitos es cada vez mayor. Sin embargo, la mayoría de los españoles no apoyarían en la actualidad la implantación generalizada de medidas de copago.³ El 47 % aceptaría pagar un euro por una receta médica, pero sólo el 23 % estaría dispuesto a pagar 10 euros por hospitalización y únicamente el 30 % aceptaría pagar 2 euros de suplemento por cada visita al médico de atención primaria. Este estado de opinión es la causa de que los intentos de algunos políticos de sacar a la luz pública los debates sobre el copago no hayan fructificado hasta la fecha. En este contexto, es bueno traer a colación el caso italiano, donde adaptaron el copago de medicamentos para

los jubilados, luego lo abandonaron y posteriormente se volvió a implantar.

No obstante, conviene señalar que en España el peso del pago directo sobre el gasto sanitario total es de los más altos entre los países de la OCDE, consecuencia directa de las prestaciones no incluidas como la bucodental.

5.3.4. PARTICIPACIÓN DE LA INICIATIVA PRIVADA

El modelo PFI, desarrollado por primera vez en el Reino Unido donde se lleva aplicando desde el año 1991,⁴ se refiere a esquemas de financiación/gestión de infraestructuras públicas mediante los cuales la Administración paga por un servicio que tiene a su disposición en lugar de abonar por la adquisición o construcción de la infraestructura. Generalmente esta política exige el diseño, construcción, financiación y gestión de una infraestructura pública por el socio privado, desde autopistas de peaje o puentes, hasta hospitales y escuelas.

Se trata de una alternativa a la manera tradicional de construir, financiar y gestionar infraestructuras y servicios públicos que lleva asociada importantes ventajas:

- Los proyectos se pueden financiar total o parcialmente por el sector privado, sin necesidad de recurrir al endeudamiento público.
- Los gobiernos transfieren parte del riesgo asociado al proyecto a sus socios pri-

3. *Barómetro Sanitario*, 2005.

4. «Private finance initiative (PFI). The Department of Health – Procurement and proposals. Public private partnership». <http://www.dh.gov.uk/ProcurementAndProposals/PublicPrivatePartnership/PrivateFinanceInitiative/fs/en>

vados, cuya rentabilidad dependerá de la rapidez, calidad y eficiencia con que operen. El socio privado aporta su experiencia, conocimiento y, habitualmente, financiación.

- Los gobiernos afrontan el coste del proyecto a largo plazo, durante la vida del mismo y no durante la construcción. A veces los gobiernos tan sólo pagan parte o nada mientras haya fuentes de ingresos alternativas, como ocurre en las autopistas de peaje.
- Se favorece el equilibrio presupuestario de los gobiernos ya que las grandes inversiones para proyectos de infraestructuras están fuera de su balance.
- Se mantiene la capacidad para controlar la utilidad pública del proyecto y se obtiene la propiedad de los activos al final del contrato.

Mediante esta fórmula, la Administración no compra activos sino servicios, aunque al finalizar el contrato, los activos puedan revertir a la Administración pública. Tampoco puede considerarse como un proceso de privatización ya que la responsabilidad última sobre la prestación de los servicios y por tanto la obligación de su control y seguimiento siguen siendo de la Administración. Con este sistema sólo se transfiere el riesgo económico al sector privado, no las responsabilidades. El comprador público, define los servicios que necesitará y abre un concurso público para que diferentes empresas presenten propuestas que cubran esas obligaciones. Una vez que el concurso se ha dilucidado, la empresa ganadora diseña, financia y construye el hospital en las condiciones fijadas. La Administración pagará un alquiler por el uso.

Este nuevo modelo de financiación de las infraestructuras sanitarias públicas ha

empezado a utilizarse recientemente en España.

La Comunidad de Madrid ha encontrado en este modelo la solución a la necesidad de construir nuevos hospitales con los que hacer frente a la demanda del aumento y redistribución de la población, acometiendo en un corto periodo de tiempo actuaciones que de otra forma no hubieran sido posibles ante las enormes necesidades presupuestarias que hubieran supuesto.

Las sociedades concesionarias de estos nuevos hospitales asumen:

- El riesgo de construcción: la concesionaria asume a su riesgo la construcción dentro del plazo máximo establecido por la Administración sanitaria o, en su caso, el inferior ofertado por la concesionaria y aceptado por la Administración, así como el riesgo de precio/sobrecoste.
- Los riesgos de disponibilidad: la sociedad concesionaria asume el riesgo económico anejo a la disponibilidad de la obra pública para la prestación del servicio. A estos efectos, la retribución del concesionario está integrada por una cantidad máxima anual a pagar por la Administración, compuesta por una cantidad fija y una cantidad variable. Esta última variable varía en función del cumplimiento de los estándares de calidad y disponibilidad establecidos en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas.
- Los riesgos de demanda: parte de los riesgos de demanda son transferidos a la concesionaria, como es el caso de los rendimientos procedentes de la explotación de la zona comercial (*parking*, *cafetería*, *vending*, etc.). Esta retribución, obtenida directamente por el concesionario de los usuarios, está asociada al

riesgo de la demanda real de cada una de las actividades económicas desarrolladas en la zona de explotación comercial.

Este modelo de colaboración entre el sector público y el sector privado permite que se obtengan las ventajas que puede aportar cada uno de ellos y permite a la Comunidad de Madrid no realizar ningún tipo de desembolso inicial para la financiación del proyecto, lo cual posibilita el desarrollo económico y social por parte del sector público. Así pues, bajo este mo-

delo de colaboración, el sector privado será el responsable de financiar el activo, recuperando la inversión inicial a través de la remuneración por la «utilización de la obra», una vez el activo esté construido y sea operativo.

Este modelo de financiación de hospitales ha sido adoptado también por la Administración sanitaria de otras dos CC.AA., Castilla y León y Baleares, para hacer frente a la construcción de los nuevos hospitales de Burgos y Son Dureta, respectivamente.

6

La provisión de los servicios sanitarios

6.1. Modelos de gestión

6.1.1. RELACIÓN ENTRE MODELOS ASISTENCIALES: ATENCIÓN PRIMARIA Y ESPECIALIZADA

La coordinación entre niveles asistenciales es una necesidad cada vez más evidente y prioritaria para las Administraciones Sanitarias, convirtiéndose en un problema de gestión y en una demanda de la propia sociedad que pide una continuidad y una asistencia de calidad.¹

La reforma sanitaria emprendida en España en la década de los años ochenta dio como resultado la creación de dos niveles de atención sanitaria: la primaria y la especializada, cada una con unas funciones específicas. La atención primaria, a través del médico general es la puerta de entrada al sistema sanitario y el principal responsable del paciente. Al especialista se le otorga el papel de «consultor» y autor de procedimientos diagnósticos y terapéuticos que requieren un alto grado de conocimiento experto.

De otro lado, el concepto actual de asistencia sanitaria comprende no sólo la medicina curativa, sino también la prevención de riesgos y enfermedades, la educación y promoción de la salud, la rehabilitación y re-adaptación psicosocial; hablamos más de salud, en relación con bienestar y calidad de vida, salud como un bien social.

Todo ello implica un desplazamiento de la práctica clínica desde el hospital a la comunidad que otorga mayor protagonismo a la atención primaria. También plantea cambios en la estructura y organización de los hospitales y obliga a un entendimiento entre ambos niveles asistenciales que debería redundar en una mejor organización y gestión sanitaria, mayor beneficio para el paciente y satisfacción para los profesionales sanitarios.

El ciudadano, en el centro del nuevo modelo sanitario, demanda una continuidad en la asistencia y una atención integral dirigida a mejorar su calidad de vida. Se hace necesario entonces, el uso racional y

1. J. Morell Bernabé, «Coordinación entre Atención Primaria Especializada. Visión desde la Pediatría de Atención Primaria», Ponencia de inauguración del V Curso de Pediatría en Atención Primaria, Madrid, enero 2003.

eficaz de los recursos sanitarios para garantizar la continuidad asistencial con los objetivos concretos de mejorar la calidad de los servicios y la rentabilidad del sistema.

De esta forma, la coordinación entre niveles se hace imprescindible, pero va mucho más allá de lo que podemos desear y creer como necesario en la actividad diaria y se convierte en un pilar esencial del sistema sanitario público, que trata de dar una respuesta integral, de calidad y satisfactoria para las necesidades del ciudadano.

Constatados en la década de los noventa del siglo pasado los problemas derivados de la falta de coordinación (discontinuidad del proceso asistencial, duplicación de exploración, uso ineficiente de los recursos, insatisfacción de pacientes y profesionales), en los últimos años se han puesto en marcha en España experiencias de gerencia única que tratan de superar estos problemas de coordinación.

6.1.2. DESARROLLO DE MODELOS DE GERENCIA ÚNICA

Una parte importante de las reformas emprendidas o planteadas, con diferencias significativas entre ellas, se han dirigido a la unificación de la gestión de niveles asistenciales, adoptando un modelo que se ha venido a llamar en nuestro país Gerencias Únicas.² Su objetivo es mejorar la eficiencia aumentando la coordinación asistencial y propiciando economías de escala. Algunos autores cifran su importancia en la optimización de políticas de personal. El extinto INSALUD ya había implantado en algunas Áreas de Salud, pequeñas

gerencias únicas buscando fundamentalmente las economías de escala que logran reducir costes de gestión (unificación de las direcciones de gestión y poco más).

Este modelo se corresponde con el denominado en la bibliografía internacional, Organización Sanitaria Integrada (OSI). Se trata de redes de servicios de salud que ofrecen una atención integral y coordinada a una población determinada y que se responsabilizan de los costes y resultados en la salud de la población. Estas organizaciones han aparecido sobre todo en países con sistemas de salud privados muy fragmentados, como EE.UU., y en países con sistemas de seguro social en los que se han integrado aseguradoras y proveedores en organizaciones de competencia gestionada (*manager care*) que compiten por los afiliados.

Es conocido que los sistemas de salud integrados pueden mejorar la atención a los pacientes con trastornos crónicos y reducir el consumo de recursos sanitarios. A pesar de que se cuente con evidencias limitadas, éstas apuntan a que las estrategias que garantizan la continuidad de la atención entre los diferentes niveles asistenciales mejoran la calidad y la eficiencia del servicio.

En nuestro medio, los modelos de gerencia única tienen sentido si efectivamente se pretende avanzar en la coordinación entre los diferentes proveedores asistenciales, asumiendo los conflictos iniciales derivados de la lucha por el poder de los diferentes actores implicados. A pesar de que los pasos dados en la implantación de la gerencia única pueden ser calificados globalmente de «incipientes» y sin evidencia constatada, desde algunas instancias sur-

2. J. Pou Bordoy *et al.*, «Gerencia Única: una ilusión sin evidencia», documento SEMFyC, noviembre 2005.

gen ya críticas al modelo al que asocian unas «amenazas potenciales»: mayor desequilibrio de recursos a favor de la atención especializada; menor participación de los ciudadanos; atención menos centrada en el paciente, etc.

Las CC.AA. que cuentan con alguna experiencia de gerencia única son: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Cataluña, Extremadura, Murcia y Valencia. Recientemente Galicia ha puesto en marcha también experiencias piloto de gerencia única. Madrid ha apostado también por el modelo, pero por el momento no ha empezado a implantarlo.

Las reformas se han dirigido de forma mayoritaria hacia una unificación de la gestión de niveles asistenciales, aunque existen diferencias significativas entre las comunidades. No podemos decir que estas propuestas surjan de la evaluación de experiencias anteriores (casi inexistentes), sino que suponen una línea común de actuación en la mayoría de comunidades de la cual no se conocen muy bien las causas.

La gerencia única es por tanto una herramienta de gestión con sus aspectos positivos y que utilizada de forma adecuada, en el momento y lugar correctos, puede contribuir a desarrollar una mejora del sistema sanitario.

No obstante, es necesario considerar alternativas en los procesos de reforma de la organización y gestión de los servicios autonómicos de salud y de no dirigir todo el proceso hacia un modelo poco evaluado. Esta situación podría implicar dinámicas difíciles de modificar posteriormente, en

caso necesario, debido a los cambios estructurales que ocasionen.

Entre estas alternativas están los modelos de compra de servicios hospitalarios y de pruebas complementarias desde AP, y los de mejora de la integración asistencial y de objetivos mediante la financiación y compra de servicios territoriales sin unificar la gestión de niveles.

6.1.3. MODELOS CON AUTONOMÍA DE GESTIÓN: FUNDACIONES, CONSORCIOS Y EMPRESAS PÚBLICAS

En los últimos tiempos se han venido implantando fórmulas institucionales alternativas,³ alrededor de las cuales se pueden organizar los servicios sanitarios en nuestro país. Los tres modelos son: consorcios, fundaciones y empresas públicas, que comparten la característica de poder mantener los servicios públicos (propiedad de alguna o algunas entidades públicas), aunque los tres admiten la gestión empresarial de los mismos, al amparo de incorporar el derecho privado en su gestión.

En Cataluña la Ley 15/90 de 9 de julio, de Ordenación Sanitaria modificada por la Ley 11/95 de 29 de septiembre considera la figura del consorcio,⁴ la gestión por medio de empresa pública sometida a derecho privado y como principal innovación organizativa la posibilidad de contratación de servicios a entidades de base asociativa (cooperativas, sociedades mercantiles, etc.) con personalidad jurídica propia, formadas total o mayoritariamente por profesionales sanitarios. La Ley prioriza la adjudicación

3. O. Pané, «Consortios, fundaciones y empresas públicas en atención primaria», *Cuadernos de Gestión*, enero 2000.

4. J. J. Martín Martín, *Cambio e innovación institucional. Las nuevas experiencias en gestión sanitaria*, 1998.

cación a entidades constituidas por personal del Sistema Catalán de Salud (SCS), en cuyo caso los declara en excedencia voluntaria, aunque durante un periodo de tres años, les garantiza un puesto de trabajo en el mismo nivel, categoría y localidad.

El modelo de fundación⁵ en su momento fue utilizado primero por Galicia y luego por el extinto INSALUD (Baleares y Madrid), como modelo de gestión de los nuevos hospitales que se pusieron en marcha en el periodo previo a las transferencias sanitarias a las CC.AA.

El modelo de empresa pública ha sido utilizado principalmente en Andalucía en la puesta en marcha de nuevos hospitales, pero también, puntualmente en la transformación de los servicios de urgencia (Empresa Pública de Emergencias).

Todas estas nuevas formas de gestión se diseñaron para aumentar la flexibilidad y eficiencia de los centros sanitarios públicos. Por lo general las experiencias iniciales han recibido un escaso respaldo de los SSCC de las administraciones sanitarias, permaneciendo como islas, y sin que el modelo se trasladara al núcleo duro del sistema, los grandes hospitales. Con el tiempo se ha visto que en cuanto a la flexibilidad, y como consecuencia de las presiones sindicales, el personal implicado ha acabado por lo general adquiriendo la condición de estatutario (de carácter casi funcional), y en cuanto a la eficiencia, parece lógico que también acabe perdiéndose en la medida en que su gestión se aproxima cada vez más al modelo público tradicional.

Un reciente trabajo que compara ambos tipos de centros concluye que las fundaciones⁶ tienen menos personal de todas las categorías (médicos, enfermeras, etc.) y que ofertan un menor número de camas y quirófanos por 1.000 habitantes. El número de ingresos, intervenciones quirúrgicas, urgencias y consultas atendidas por 1.000 habitantes es menor en las fundaciones, aunque sólo en el último caso con significación estadística. También se refiere una mayor espera quirúrgica y un menor gasto por 1.000 habitantes y año, en ambos casos con significación estadística. Los datos obtenidos no permiten *per se* concluir como hace el autor que las «fundaciones tienen menor gasto por habitante porque ofertan menos servicios sanitarios a la población de referencia, lo que crea problemas de acceso y es una fuente de inequidad», obviando el hecho constatado en la bibliografía sobre gestión sanitaria de que un mayor uso de los servicios sanitarios por parte de la población no implica un mejor estado de salud, dándose incluso el efecto contrario (ver el capítulo 2).

6.1.4. CONCESIONES ADMINISTRATIVAS

Esta modalidad de gestión público-privada se implantó de forma pionera en la Comunidad Valenciana el día 1 de enero de 1999, siendo el primer modelo de concesión administrativa en un servicio sanitario público, y consolidándose como el «Modelo Alzira».

Con tal nombre se designa al sistema utilizado por la Administración sanitaria

5. J. J. Martín Martín, *Cambio e innovación institucional. Las nuevas experiencias en gestión sanitaria*, 1998.

6. M. Martín García, «Nuevas formas de gestión y su impacto en las desigualdades», *Gaceta Sanitaria*, mayo 2004.

valenciana para la gestión integral e indirecta de los Departamentos de Salud núms. 11, 13 y 22 de su Comunidad Autónoma, a los que se unirá próximamente otro. La denominación proviene de la ciudad en que se construyó y funciona el primer hospital fruto de esta nueva fórmula de colaboración sanitaria público-privada, dentro del Departamento 11.

La Administración adjudica al concesionario la gestión del servicio público de asistencia sanitaria, incluyendo como primera obligación la construcción y dotación de un hospital en ese Departamento, entre otras inversiones. Los rasgos más destacados de esta gestión indirecta de un servicio público son los siguientes:

- El contratista actúa a su riesgo y ventura en la gestión del servicio, por lo que asume la posibilidad de que la cápita por ciudadano residente en el Departamento de Salud, que la Administración le abonará mientras aquél presta la asistencia, no cubra el coste real de esta última, incluidas las inversiones.
- La duración del contrato concesional está siendo de quince años prorrogables por otros cinco.
- La Administración es titular del servicio aunque lo gestione un concesionario, y será también la propietaria final de las obras hechas por aquél. Finalizada la concesión, los bienes adquiridos y las obras ejecutadas por el concesionario pasan a manos de la Administración en un proceso de reversión.
- El concesionario amortiza las inversiones que hace con cargo a la propia cápita que recibe durante la prestación, con lo que la reversión de aquéllas a favor de la Administración es gratuita para ésta. Sólo si la concesión se extinguiera antes

de lo previsto en el contrato, la Administración debería compensar las inversiones que no estén amortizadas.

- La prestación del servicio público se hace bajo el control directo y permanente de la Administración, aunque la gestión se realice por un empresario privado. A tal efecto la Consejería de Sanidad designa a un Comisionado que, asistido de un equipo de funcionarios, comprueba diariamente el desarrollo de la actividad sanitaria y atiende las eventuales quejas de los usuarios.
- La adjudicación se hace mediante concurso público en el que pueden tomar parte los empresarios que lo deseen, siempre que reúnan las condiciones exigidas en el correspondiente pliego de cláusulas administrativas.
- La plantilla estará compuesta por el personal estatutario que ya tenga ese Departamento de Salud más otro personal contratado laboralmente por el concesionario. La Administración, por otra parte, concede excedencias renovables a aquel personal estatutario que prefiera la vinculación laboral.

Entre las ventajas de esta fórmula de colaboración entre la iniciativa privada y la Sanidad pública, están las siguientes:

- Aunque la Administración mantiene la titularidad del servicio y conserva entera su facultad de control, el adjudicatario asume todas las obligaciones (construir el hospital o los centros de salud necesarios, hacer su mantenimiento, realizar la prestación sanitaria, etc.).
- El modelo se ha demostrado eficiente en costes, con un ahorro superior al 20 % si se compara su coste por ciudadano con el presupuesto sanitario equivalente de esta Comunidad Autónoma.

- Se respeta el principio de que el dinero siga al paciente, es decir, de que el prestador vea aumentar o disminuir sus ingresos proporcionalmente a la actividad realizada.

En ese sentido, el concesionario abona a la Consejería los servicios recibidos fuera del Departamento por los pacientes que residen dentro de él, aplicándose un baremo fijado por la Administración en base al coste medio de cada proceso en la Comunidad Autónoma. Sin embargo, por los servicios prestados en el Departamento a pacientes de fuera, el concesionario sólo cobra el 80 % de aquel baremo, para incentivar su dedicación a los pacientes del propio Departamento.

- Normalmente las inversiones revertirán gratuitamente a la Administración tras ser amortizadas por el concesionario. Se evitan así posibles plusvalías del concesionario y el riesgo de especulación.
- El adjudicatario tiene garantizada su inversión, ya que no inicia las obras y la dotación del hospital hasta tener suscrito el contrato de concesión con la Administración. Incluso con resolución anticipada del contrato, el concesionario verá compensada la inversión no amortizada.
- La duración del contrato es suficiente para facilitar la amortización de las inversiones, otorgando también estabilidad a la relación.
- Hay una buena solución del problema que podría plantear el personal estatutario, ya que puede seguir como tal o pedir una excedencia para vincularse laboralmente al concesionario. Al final de la concesión, la Administración será titular de los establecimientos y de su plantilla, aunque podrá convocar otro concurso y adjudicar de nuevo la gestión.

No obstante, sería imprudente etiquetar a este modelo de muy ventajoso, ya que su corta existencia no ha permitido aún evaluar sus resultados, y países como el Reino Unido que en su momento lo contemplaron como una panacea, lo están usando ahora de forma más selectiva.

6.1.5. ASIGNACIÓN DE RECURSOS A LOS CENTROS SANITARIOS

La tendencia general que se da en la mayoría de los modelos puede resumirse en que los compradores de los servicios, ya sean administraciones sanitarias o empresas privadas, tienden a trasladar el riesgo de la prestación al proveedor del servicio (ya sea público o privado).

En principio, los enfoques posibles van desde basar la financiación en un concepto global de salud de las personas, hasta una simple compensación financiera por las tareas de los proveedores, pasando por la valoración intermedia sobre la base de los episodios de enfermedad. Estos tres sistemas son respectivamente:

- Financiación capítativa por población ajustada a necesidad esperada.
- Financiación retrospectiva y pago por acto a los proveedores.
- Financiación retrospectiva y pago por proceso.

En la práctica, existe gran variabilidad en la forma de asignar los recursos que financian la sanidad en los países desarrollados pero, en general, se tiende a abandonar el pago por acto y se va hacia esquemas de financiación capítativa. En la tabla 6.1 se presentan las fórmulas capítativas que se emplean en sanidad en los países desarrollados.

Tabla 6.1. Empleo de fórmulas capitativas en sanidad en los países desarrollados

País	Plan sanitario	Factores de ajuste de riesgo utilizados			Otros factores
		Nivel individual	Nivel de plan sanitario		
Alemania	Seguros de enfermedad (de carácter laboral competitivos).	Edad, sexo.			Renta media individuos del seguro.
Australia	17 áreas sanitarias (definidas geográficamente).	Edad, sexo, minoría étnica, «sin techo».	Mortalidad, nivel educativo, ruralidad.		Utilización sanidad privada, flujos de desplazados, variaciones de costes.
Bélgica	100 seguros de enfermedad (entorno competitivo).		Edad, sexo, desempleo, invalidez, mortalidad, urbanización.		
Canadá	17 servicios sanitarios regionales.	Edad, sexo, minoría étnica, renta.	Dispersión de la población.		Flujos de desplazados, variaciones de costes.
EE.UU.	Medicare.	Edad, sexo, invalidez, renta, diagnósticos hospitalarios previos, condado de residencia.	Mortalidad, ancianos solos, renta, nacimientos con bajo peso.		Costes laborales.
EE.UU.	Veteranos.	Nivel de dependencia.	Mortalidad, ancianos viviendo solos, estado civil.		
Finlandia	452 municipios.	Edad, invalidez.	Archipiélago, lejanía.		Base fiscal de los individuos del municipio.
Francia	25 regiones.	Edad.			En fase de implementación.
Holanda	26 seguros de enfermedad (competitivos).	Edad, sexo, situación laboral (incluyendo grados de invalidez).	Urbanización.		Renta media individuos del seguro.
Inglaterra	100 regiones sanitarias.	Edad.	Mortalidad, morbilidad, desempleo, ancianos viviendo solos, minorías étnicas, estatus socioeconómico.		Variaciones de costes.
Italia	21 gobiernos regionales.	Edad, sexo.			
Noruega	19 condados (gobiernos regionales).	Edad, sexo.	Mortalidad, ancianos solos, estado civil.		Base fiscal.
Nueva Zelanda	4 regiones.	Edad, sexo, minoría étnica, renta.	Ruralidad.		
Suiza	200 fondos de enfermedad.	Edad, sexo, región.			Renta media individuos del fondo.

FUENTE: N. Rice y P. Smith, «Approaches to capitation and risk adjustment in health care: an international survey», York, Center for Health Economics, occasional paper, 1999, y V. Ortún et al., *El sistema de financiación capitativa: posibilidades y limitaciones*, UPF.

Un rasgo común a muchos países es el de devolver la responsabilidad sobre la organización de la asistencia sanitaria a algún tipo de «plan» (o cualquiera de sus denominaciones y variantes). Este plan puede ser una empresa aseguradora (como en Estados Unidos), un seguro de enfermedad o una mutua (como en Holanda y Alemania), o un ámbito territorial delimitado políticamente (como en Suecia, Reino Unido y España). Estos planes tienen la responsabilidad de organizar la atención sanitaria que les ha sido delegada para una población.

En este modelo los planes reciben un presupuesto para proporcionar atención sanitaria a una determinada población. Esos presupuestos se establecen basándose en la capitación, entendida ésta como la cantidad de financiación sanitaria que se asigna para que una persona reciba la atención sanitaria especificada durante un periodo de tiempo determinado.

La adecuación de la financiación se realiza según las características de cada persona a través de un ajuste de riesgos y de este modo se estima el gasto sanitario esperado. Se conoce como «ajuste de riesgos» el proceso por el cual se trata de adecuar la financiación capítativa a las características de cada persona. El ajuste de riesgos pretende obtener un estimador insesgado de cuál sería el gasto sanitario esperado de un individuo durante un periodo de tiempo determinado si se diera una respuesta promedio a su necesidad sanitaria. En este modelo, al transferirse el riesgo al proveedor, su margen de beneficio depende del control del gasto que generen sus profesionales, entre otros factores.

Los problemas de la capitación difieren sustancialmente entre «planes» de base geográfica (caso de España) y planes sin base geográfica. En estos últimos la preocupa-

ción fundamental pasa por evitar la selección de riesgos. En los «planes» con base geográfica se trata de efectuar un ajuste de riesgos tal que permita igual financiación para igual necesidad (Reino Unido) o igual subsidio público para igual necesidad (algunos países escandinavos).

La Comunidad Valenciana, tras emplear el modelo capítativo para la financiación del Hospital de La Ribera, ha sido la primera CC.AA. en adoptar un modelo de financiación capítativa para el conjunto del sistema, consistente en asignar al conjunto de proveedores de cuidados de una zona geográfica determinada un fondo económico por cada persona de esta zona. Este fondo económico se caracteriza por ser equivalente al gasto teórico en servicios de salud de una persona durante el periodo definido; estar ajustado en función de determinadas características socio-demográficas y de salud de la población de dicha zona geográfica y ser independiente del nivel de utilización de servicios sanitarios que se produzca durante ese periodo.

Este sistema parte de tres principios fundamentales:

- Un principio de equidad en la asignación de los recursos, pues «el dinero sigue al paciente», independientemente de dónde reciba las prestaciones.
- Un concepto positivo de la salud, en términos de bienestar y autonomía de la población en su globalidad (en lugar de los conceptos de morbilidad o enfermedad), al integrar varios niveles de atención.
- Un concepto holístico de salud (físico, psíquico y social), al cubrir a toda la población incluida dentro de la población protegida y que, por lo tanto, implica una concepción integrada de la provisión de servicios.

De esta forma, este sistema obliga al conjunto de prestadores a discutir cómo aprovechar de manera más racional los recursos disponibles, a evitar las acciones repetidas y que no tienen impacto en la salud del ciudadano y a desarrollar la prevención y otras políticas que disminuyen efectivamente la utilización inapropiada de servicios.

El nuevo modelo de gestión y financiación de la actividad asistencial de la Comunidad Valenciana fue diseñado a lo largo del año 2004 y su implantación se realizó a partir de 2005. Como factores clave del éxito en su implantación fueron identificados los siguientes puntos:

- No limitar el sistema de captación a un modelo de financiación: es un modelo de gestión.
- Desarrollar los sistemas de información.
- Asegurar la suficiencia de la financiación de todas las actividades no incluidas en la cápita.
- Establecer incentivos alineados con el nuevo modelo de gestión.
- Estructurar las políticas y los proyectos de la Consejería alrededor del modelo de financiación.

6.2. Modelos de aprovisionamiento

El proceso de compra y contratación de servicios en los centros sanitarios públicos está regulado por la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. El modelo de aprovisionamiento actual está por ello regido por concursos públicos, definidos por sus respectivos pliegos técnicos y administrativos, en los que se sacan a con-

curso lotes de productos/maquinaria con precios máximos, y unos criterios de adjudicación en función de precio, calidad y características técnicas y de mantenimiento de la compañía. Estos concursos pueden referirse al conjunto de un servicio de salud de una CC.AA. o incluso al de un sólo hospital, reduciendo la posibilidad de aplicar economías de escala y beneficiarse de unos mejores precios.

Actualmente se están desarrollando nuevos modelos de aprovisionamiento y compras en el ámbito de las organizaciones sanitarias, tal y como ya se ha venido realizando en otros sectores económicos. La tendencia apunta a una paulatina centralización de las compras con procesos de decisión basados en criterios tanto clínicos como tecnológicos. El objetivo es disminuir los recursos destinados a las actividades de logística, reduciendo la dimensión de los almacenes, utilizando dispositivos automáticos de distribución, codificando artículos (con tecnologías como RFID) y también externalizando la actividad a través de empresas colaboradoras, con el fin de destinar los recursos obtenidos a otras actividades asistenciales.

Ejemplos de esta tendencia se adelantan ya en algunos modelos:

- El Grupo Sanitario Capiro, con su programa «Rainbow» presenta un modelo de compras aplicado a toda compra estratégica basado en la revisión sistemática de productos por parte de grupos de expertos médicos de modo que la decisión de compra se base en criterios clínicos y tecnológicos. El sistema ha permitido, por ejemplo, economizar hasta 663.400 € al año en la compra de uniformes quirúrgicos.⁷

7. <http://www.capirosanidad.es/>

- La Conselleria de Sanidad de la Comunidad Valenciana ha implantado una Central de Compras de productos y servicios con la que ha conseguido un ahorro medio del 20 % sobre un total de 13.000 artículos gestionados y 700.000 pedidos tramitados por un importe total de 360 millones de euros, según datos de 2004. La Central de Compras de Bienes y Servicios de la conselleria de Sanidad se creó en 1996 para dar servicio a todos los centros dependientes de la Conselleria, ante la necesidad de realizar una gestión integral de las compras de los centros sanitarios, de evaluar la calidad de los productos y los procesos de aprovisionamiento, y de facilitar la relación con los proveedores.⁸

En cuanto a servicios no asistenciales, se produce la externalización al sector privado de los servicios de apoyo, como por ejemplo limpieza, lavandería, restauración y mantenimiento entre otros.

6.3. La calidad en la prestación de servicios

La calidad de la asistencia sanitaria aparece referida directa o indirectamente en toda nuestra legislación sanitaria, pero es en la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud, donde se aborda este tema de manera más específica. Esta Ley establece acciones de coordinación y cooperación de las administraciones públicas sanitarias como medio para asegurar a los ciudadanos el derecho a la protección de la salud, con el objetivo común de garantizar la

equidad, la calidad y la participación social en el Sistema Nacional de Salud.

Sobre la calidad, establece como objetivo que se conjugue la incorporación de innovaciones con la seguridad y efectividad de éstas, que oriente los esfuerzos del sistema hacia la anticipación de los problemas de salud o hacia soluciones eficaces cuando éstos aparecen. También se persigue que se evalúe el beneficio de las actuaciones clínicas incorporando sólo aquello que aporte un valor añadido a la mejora de la salud y que se implique a todos los actores del sistema.

Aunque el objetivo de la calidad del Sistema Nacional de Salud preside buena parte del articulado de esta Ley, se le dedica específicamente el capítulo VI. En él se establece el principio de que la mejora de la calidad del sistema sanitario en su conjunto debe presidir las actuaciones de las instituciones sanitarias públicas y privadas. Este capítulo desarrolla en una primera sección las acciones en materia de calidad, enunciando la infraestructura necesaria para conseguirla. Se anuncia la creación de una Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, se definen Planes de Calidad del Sistema Nacional de Salud y se establece la evaluación externa y periódica de la calidad y seguridad de los centros y servicios sanitarios.

En relación con la infraestructura de la calidad, establece los siguientes apartados: normas de calidad y seguridad; indicadores; guías de práctica clínica y guías de práctica asistencial; registros de buena práctica, y registros de acontecimientos adversos.

En la sección segunda anuncia la creación de un observatorio del Sistema Nacional de Salud.

8. <http://www.san.gva.es>

Las normas de esta Ley regulan el derecho a recibir con calidad las prestaciones del Sistema Nacional de Salud, donde se contempla su cartera de servicios y garantías de seguridad, calidad, accesibilidad, movilidad y tiempo de acceso a las prestaciones. Asimismo se recogen otros derechos más, como son los de: acceso de calidad de los productos sanitarios; recibir una atención de profesionales adecuadamente formados; disponer de un sistema que avance en la investigación, que ofrezca garantías; información y tarjeta sanitaria; salud pública y seguridad alimentaria, y participación de la ciudadanía y de los profesionales.

Existe una serie de derechos que se relacionan íntimamente con la calidad asistencial, como los regulados en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de Información y Documentación Clínica. Esta norma establece que el paciente puede exigir una asistencia sanitaria de calidad humana y científica; conocer el nivel de calidad de los centros asistenciales; puede demandar que se le asigne un médico responsable, y recibir una atención continuada e integral. Otros muchos derechos están indirectamente relacionados con la calidad asistencial, como son el referido a la intimidad y confidencialidad, a la autonomía, al consentimiento informado, a las instrucciones previas o voluntades anticipadas, a la información asistencial; y los relacionados con la investigación y experimentación científica: derecho a la libertad de elección de médico y Centro, a la segunda opinión, a ser atendido en un tiem-

po adecuado, a formular reclamaciones y sugerencias, etc.

6.3.1. CALIDAD PERCIBIDA O SATISFACCIÓN DEL USUARIO

La calidad⁹ es un término que, usado en materia de atención sanitaria, puede tener un sentido equívoco en la ciudadanía, aumentando irracionalmente las expectativas de los usuarios en los resultados diagnósticos y terapéuticos y, por tanto, su grado último de satisfacción. Hablar de calidad en la provisión, desde la óptica del ciudadano, debe cimentarse en tres pilares como son el derecho de atención sanitaria (y la garantía de su cumplimiento), el de información y el de participación ciudadana. La conjugación de estos tres principios puede alcanzar la auténtica calidad en la provisión de la sanidad con un alto grado de satisfacción.

En las últimas décadas la sociedad europea, y aún más la española, ha experimentado una evolución importante, tanto en su formación como en la información que llega a los «consumidores socialmente responsables». Este cambio, tal y como se ha expuesto en el capítulo 2, se ha traducido en un aumento de las exigencias sobre una mejor atención médica y ha impulsado mejoras en los derechos de los pacientes, como consecuencia de sus desarrollos legales. El cumplimiento de los derechos de los usuarios aumenta las garantías de la calidad en la provisión de la sanidad. En un sistema tan complejo como el sanitario, donde el usuario se mueve en un ambiente ajeno, con otro lé-

9. J. R. Hidalgo Antequera, «La calidad en la provisión de la sanidad. Derechos de los pacientes como parámetro de calidad del servicio de salud», *Política Sanitaria*, julio 2005.

xico, ininteligible información, complejos métodos diagnósticos y terapéuticos, etc., no es infrecuente que se vulneren estos derechos y se tienda a continuar ofreciendo una asistencia paternalista, mucho más cómoda para una mayoría de los profesionales.

Los términos calidad-satisfacción-reclamación que aparentemente están íntimamente relacionados, en la práctica son independientes. Podemos disponer de un sistema sanitario de muy buena calidad, donde se alcancen indicadores sanitarios comparados muy buenos y, a la vez, tener un grado de satisfacción variable que como hemos dicho, estará íntimamente ligado a las expectativas creadas. Se da el hecho de que cuanto mejor sea el sistema sanitario, son mayores las expectativas creadas y el grado de satisfacción baja si no se ven correspondidas.

Los sistemas avanzados disponen de un alto número de reclamaciones que en general serán de poca entidad o importancia. Los sistemas sanitarios de los países pobres disponen de pocas reclamaciones, con un grado de satisfacción variable y con una mala calidad asistencial.

Las reclamaciones permiten conocer las opiniones de los ciudadanos y ayudan a detectar posibles fallos y errores, lo que es esencial en cualquier política de prevención de riesgos sanitarios, ya que en ocasiones el profesional sanitario y, más aun, los gestores sanitarios, ignoran cuál es el resultado final de la actuación y, por tanto, el porcentaje de éxitos. Las quejas suponen una importante fuente de información que posibilitará el poder realizar actuaciones preventivas, que es uno de los pilares de la calidad.

Las encuestas son otra forma utilizada para conocer la opinión sobre el Sistema Nacional de Salud. El Ministerio de Sanidad y Consumo realiza anualmente una encuesta, el Barómetro Sanitario, para recoger el estado de opinión de los ciudadanos con respecto al SNS. La encuesta tiene ámbito estatal, y si bien la mayoría de los indicadores se presentan de forma agregada, otros se desagregan a nivel de CC.AA.

6.3.2. IMPULSO CRECIENTE EN LA MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL. SEGURIDAD DEL PACIENTE

En cuanto a la seguridad del paciente, éste es un eje fundamental de los programas de calidad y viene siendo centro de muchos debates y publicaciones científicas, que trascienden además a la opinión pública. Desde la edición del libro *To err is human*,¹⁰ en 1999, donde se afirma que los efectos adversos previsibles son una causa primordial de muerte y que entre 44.000 y 98.000 pacientes mueren en los hospitales cada año por errores médicos, se han abierto muchos foros y líneas de trabajo. En Estados Unidos sitúan a la mortalidad por efectos adversos por delante de otras causas como los accidentes de tráfico o el cáncer de mama. En este sentido se han creado en muchos países (EE.UU., Australia, Reino Unido, España...) diferentes iniciativas y centros para mejorar la seguridad de los pacientes. El NHS cuenta con la primera red nacional implantada a nivel mundial de comunicación de efectos adversos («National reporting and learning system for patient safety problems»). La Ley 16/2003

10. *To err is human: Building a Safer Health System*, Institute of Medicine, EE.UU., 1999.

de Cohesión y Calidad del SNS, contempla la creación de un Registro de acontecimientos adversos.

La tasa estimada de efectos adversos en hospitales oscila entre un 4 y un 17 %, de los que hasta un 50 % son considerados evitables. Por este motivo resulta prioritario establecer una estrategia de calidad en todo el sistema sanitario orientada a la identificación de riesgos para conocer y analizar la ocurrencia de los efectos adversos. Las estrategias encaminadas a mejorar la seguridad del paciente se han demostrado útiles para perfeccionar la calidad de los cuidados, las condiciones de vida y aumentar la eficiencia del sistema.

6.3.2.1. Tendencias en seguridad del paciente a nivel internacional: Sistemas de notificación en el sector sanitario¹¹

Los sistemas de notificación son una estrategia clave para aprender de los errores y evitar su recurrencia. Dichos sistemas pueden cumplir dos funciones: se pueden orientar hacia garantizar la responsabilidad social (de tal forma que los proveedores rindan cuentas sobre la seguridad de su práctica) o, de forma alternativa para que los proveedores proporcionen información útil sobre la mejora de la seguridad.

En Australia se puso en marcha en 1996 el Australian Incident Monitoring System (AIMS), un sistema de registro y notificación informatizado y con base en su web. Dependiendo de las necesidades del grupo que utilice el sistema, el AIMS puede ser anónimo y confidencial o de dominio público; puede ser obligatorio o

voluntario, y recoger EA, incidentes, quejas, casos medicolegales o informes sobre salud laboral.

La National Patient Safety Agency (NPSA) de Reino Unido, ha diseñado dentro de un amplio abanico de servicios un sistema denominado National Reporting & Learning System (NRLS). El sistema es anónimo y confidencial y se centra en los eventos adversos y en los incidentes con el propósito principal de crear una red de conocimiento sobre la seguridad.

Otra experiencia importante es el Incident Reporting & Information System (IRIS) fundado por el NHS, que aborda todo tipo de incidentes, incluidas las reclamaciones y los datos sobre demandas judiciales. Para el ámbito de la seguridad se basó en la experiencia y en el *software* australiano para registrar lesiones, enfermedades e incidentes, consiguiendo un amplio registro y unas posibilidades de análisis gráfico muy sofisticadas. El IRIS se puede utilizar en todos los hospitales del Reino Unido gratuitamente desde 1994 y fue el primer sistema mundial en incluir una metodología estandarizada para el *root cause analysis* (RCA).

En Estados Unidos se han diseñado diferentes sistemas: (i) sistemas dedicados a la seguridad del medicamento, como el Medication Error Reporting Program (MER) o el MedMarx; (ii) sistemas dedicados a la infección nosocomial, como el National Nosocomial Infection Survey; (iii) sistemas de ámbito estatal, y (iv) sistemas de ámbito federal, como el de la Joint Comisión on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), quien inició su sistema de notificación voluntario

11. Joaquim Bañeres *et al.*, «Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores», *Rev. Calidad Asistencial*, 20 (4): 216-22, 2005.

en 1996, para lo que creó la denominación de episodios centinelas (acontecimientos inesperados que tienen como resultado la muerte o una lesión física o psicológica grave, o el riesgo de que se produzca).

6.3.2.2. Tendencias en seguridad del paciente a nivel nacional: Plan de Calidad del SNS¹²

En el Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud, publicado por el Ministerio de Sanidad y Consumo en marzo de 2006, aparece como línea estratégica la mejora de la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del SNS. Esta estrategia se vertebra sobre cinco ejes:

1. Promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales en cualquier nivel de atención sanitaria. En este sentido, se llevará a cabo el primer Estudio Nacional de Efectos Adversos (ENEAS) y otro estudio sobre la percepción de los profesionales sobre este asunto. Además, se establecerá una línea prioritaria de investigación a través del FIS; campañas de comunicación y sensibilización; jornadas y seminarios, y diseño de herramientas de gestión clínica y seguridad para los profesionales. Se celebrará también una Conferencia Internacional sobre Seguridad de los Pacientes y se suscribirá la declaración conjunta con la OMS para impulsar la Alianza Mundial de Seguridad de los pacientes.
2. Diseñar y establecer un sistema nacional de notificación de efectos adversos.
3. Implantar a través de convenios con las CC.AA. proyectos que impulsen y evalúen prácticas seguras en ocho áreas específicas: prevenir los efectos adversos de la anestesia en cirugía electiva; prevenir fracturas de cadera en pacientes posquirúrgicos; prevenir úlceras por presión en pacientes de riesgo; prevenir el tromboembolismo pulmonar (TEP)/trombosis venosa profunda (TVP) en pacientes sometidos a cirugía; prevenir la infección nosocomial y las infecciones quirúrgicas; prevenir la cirugía en lugar erróneo; prevenir los errores debidos a medicación, y asegurar la implantación y correcta aplicación del consentimiento informado así como el cumplimiento de las últimas voluntades.
4. Reforzar los sistemas de evaluación de la calidad para los centros y servicios de transfusión de sangre, mediante la elaboración de criterios comunes de inspección y acreditación de estos centros; la constitución de un grupo de expertos en hemovigilancia, que analice aspectos como la trazabilidad o los sistemas de intercambio de productos sanguíneos en todo el Estado, y el diseño de estrategias de promoción de la donación.
5. Desarrollar medidas de mejora de la calidad de los procesos de la Organización Nacional de Trasplantes para consolidar el liderazgo mundial de nuestro país en este terreno. Se prevé, entre otros aspectos, la digitalización de su archivo y la puesta en marcha de un sistema de codificación y trazabili-

12. «Plan de Calidad del SNS», Ministerio de Sanidad y Consumo, marzo 2006.

dad en la obtención, procesamiento y utilización de células y tejidos.

6.3.3. REFERENTES METODOLÓGICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD ASISTENCIAL

En la actualidad ya se están utilizando referentes metodológicos en el campo de la calidad para mejorar la asistencia sanitaria. Algunos de ellos son:

- *El Modelo de Excelencia EFQM (European Foundation for Quality Model)* fue introducido en 1991 como el marco de trabajo para la autoevaluación de las organizaciones y es el modelo más ampliamente utilizado en Europa. Desde sus inicios la EFQM se ha orientado por la visión de ayudar a crear organizaciones europeas fuertes que practiquen los principios de la administración de la calidad total en sus procesos de negocios y en sus relaciones con sus empleados, clientes, accionistas y comunidades donde operan. En España y en sanidad este modelo se ha implantado en ciertas Comunidades Autónomas como la Comunidad de Madrid y el País Vasco. En el País Vasco, el Hospital de Zumárraga obtuvo el premio Europeo de la Agencia Europea para la Calidad en 2005.
- *La metodología Seis Sigma* aplicada por el National Health Service en el Reino Unido dentro de su plan de acción para el cuatrienio 2001-2005, centrado en la mejora de la calidad del servicio. El NHS decidió buscar la mejora de la calidad de vida de la población a través de la «voz del paciente», utilizando a éste

como un instrumento de medida de la satisfacción de los clientes. Durante el año 2004, en la NHS Modernisation Agency comenzó una primera fase de formación en Seis Sigma a 50 facultativos de diferentes hospitales del Reino Unido, así como el desarrollo de 40 proyectos de mejora radical. Los propósitos a lograr: reducir los tiempos de espera; establecer nuevas formas de trabajar; realizar una atención centrada en los pacientes; aumentar la calidad en los cuidados; mejorar las instalaciones y las condiciones de trabajo para los empleados, y aumentar la prevención.

- *La Joint Comission* en EE.UU. proporciona un servicio de asesoramiento para la mejora continua de la calidad en el que se valora y analiza la actividad sanitaria en los hospitales.¹³ El Hospital Costa de Sol de Marbella fue el primer hospital en obtener la acreditación Joint Commission en España. Otros hospitales acreditados son la Clínica Universitaria de Navarra, el Hospital General de Cataluña y el Hospital San Agustín de Avilés.
- *La Certificación ISO* persigue mejorar los aspectos organizativos de una empresa. Existe una tendencia creciente a la certificación de procesos de soporte asistencial y logístico así como a la acreditación de Unidades de Gestión Clínica y de Investigación. Este modelo es el de la Agencia de Calidad Sanitaria Andaluza.¹⁴

6.3.4. BENCHMARKING

Las comparativas (en inglés *benchmarks*) son muy utilizadas ya en algunos sis-

13. Joint Comission News releases. www.jcaho.org.

14. *BOJA*, n.º 140, 19 de julio de 2004.

temas sanitarios. En EE.UU. existen *rankings* de eficiencia de hospitales por tipo de patologías (cáncer, enfermedades cardiovasculares, desórdenes digestivos, etc.) publicados en revistas accesibles a través de páginas web.¹⁵ En Francia, la revista *Le Point* publica un *ranking* anual de hospitales.¹⁶

En Austria, el proyecto de *benchmarking* de los hospitales «In-Patient Orientation» ha llevado a cabo esta práctica en 21 hospitales austríacos con el objetivo de desarrollar un enfoque de orientación efectiva al paciente en los centros sanitarios. Mediante la utilización del *benchmarking* como un instrumento de gestión se pretende mejorar la calidad de la atención mejorando los procesos diagnósticos y terapéuticos. Para documentar el proyecto y dirigir las mejoras se utiliza un cuestionario: Approved Patient Survey (PAO 58), que incluye 52 preguntas cerradas relativas a la actuación de la unidad hospitalaria, una pregunta abierta invitando a los participantes a que realicen sugerencias para mejorar el servicio y cinco preguntas relativas a detalles personales. El cuestionario cubría cinco dimensiones de la orientación al paciente: comunicación empática, información, coordinación de tratamientos, gestión del dolor e infraestructuras. El cuestionario se entrega al paciente la tarde antes de ser dado de alta. Un total de 121 mejoras fueron introducidas en las unidades que tomaron parte en el proyecto. En la actualidad se están explorando las mejores prácticas para desarrollar al máximo las posibilidades del instrumento.

En España, la única iniciativa de *benchmarking* cuyos resultados son difundidos a

la opinión pública es el Top 20, organizado por una empresa privada, mediante el que anualmente se premia a los mejores hospitales de su categoría. Toda vez que la participación es voluntaria y los parámetros de comparación no incluyen indicadores sensibles para los pacientes, su utilidad real para comparar los resultados de la actividad de los hospitales es muy limitada.

6.3.5. VARIABILIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Cada día en el trabajo cotidiano de los sistemas sanitarios se constata que la respuesta de los servicios sanitarios ante una misma demanda puede ser muy diversa. Esta diferencia en la respuesta de los proveedores asistenciales ante problemas de salud equivalentes se denomina variabilidad de la práctica clínica (VPC) y afecta a la manera en que se gestiona la demanda de los ciudadanos, a las decisiones sobre el manejo de los problemas de salud y a las intervenciones para obtener un diagnóstico o determinar un tratamiento. Todo ello tiene repercusiones en el trabajo diario de los sanitarios, en la calidad asistencial, en el coste de los procesos y en la capacidad de respuesta frente a las necesidades y expectativas de los ciudadanos.

En el contexto de la sociedad global caracterizada por un creciente desarrollo tecnológico, innovaciones terapéuticas, nuevos perfiles de demanda, exigencias cada vez mayores por parte de todos los agentes del sistema de salud y, en general, comple-

15. «US News World Report Best Health». <http://www.usnews.com/usnews/health/best-hospitals/toposp.htm>

16. <http://www.asmanet.com/palmares-hopitaux-2005-lepoint.html/>

jjidad y profusión de información disponible, analizar los motivos de la variabilidad y las alternativas para reducirla constituyen objetivos prioritarios del debate sanitario.

En este sentido, se han publicado diferentes trabajos que avalan la existencia de una variabilidad interhospitalaria en la práctica clínica. Un reciente estudio de la Universidad de Alicante,¹⁷ cuyo objetivo ha sido determinar la variabilidad de la práctica clínica en el mantenimiento de la permeabilidad de los catéteres venosos periféricos en una muestra aleatoria de hospitales españoles, ha concluido que hay una gran variabilidad en la práctica del mantenimiento de dichos catéteres. Una parte sustancial de esa variabilidad es incompatible con la evidencia actual, y una parte significativa reside en el hospital donde se realiza la práctica.

En las últimas décadas se han venido desarrollando herramientas clínicas para homogeneizar la práctica y evitar la variabilidad, las más utilizadas son las Guías de Práctica Clínica (GPC), los Protocolos Asistenciales y las Vías Clínicas. El objetivo esencial de las GPC es la elaboración de recomendaciones explícitas con la intención definida de influir en la práctica de los clínicos. En una GPC, los sesgos potenciales del desarrollo de la misma deben aparecer señalados y las recomendaciones deben tener tanto validez externa como interna. A su vez, deben aparecer recogidos los beneficios, daños, costes de las recomendaciones y aspectos de su puesta en práctica. El Protocolo Asistencial puede definirse como una secuencia lógica de actividades a desarrollar frente a un problema de salud. Es de tipo más normativo

que las GPC, surgen del consenso y tienen en cuenta los recursos del centro en que se van a aplicar. La Vía Clínica es un plan asistencial que define y ordena secuencialmente actividades o intervenciones sanitarias para un grupo definido de pacientes con un curso clínico predecible.

Es, por tanto, importante fomentar el uso de estas herramientas de forma global por parte de todos los profesionales sanitarios para homogeneizar al máximo la práctica clínica. Para ello se debe involucrar tanto a las sociedades científicas y escuelas de enfermería, como a los responsables clínicos de los centros asistenciales, en su elaboración e implementación. Las TIC deben a su vez facilitar el acceso a las mismas de forma rápida y eficaz en el día a día de los profesionales, por tanto dichas guías deberían constar en las Intranets de los centros sanitarios.

6.4. Mejora de los procesos para la toma de decisiones

Otra tendencia tiene que ver con la utilización cada vez mayor de herramientas y procesos de inteligencia de negocio para analizar la información relacionada con la asistencia y la gestión sanitaria con la finalidad de asistir a la toma de decisiones. Por otro lado, es posible monitorizar la actividad asistencial, teniendo argumentos para poder tomar las medidas correctoras apropiadas en cada situación.

En los últimos años, los hospitales se han convertido en organizaciones muy interesadas en utilizar instrumentos de gestión. La profesionalización de ésta y la

17. J. Cabrero, *Variabilidad en la práctica clínica del mantenimiento de la permeabilidad de los catéteres venosos periféricos*, Departamento de Enfermería, Universidad de Alicante.

consecuente necesidad de gestionar por hechos, ha provocado que en los hospitales se utilicen la gran mayoría de los instrumentos de gestión disponibles. Los objetivos perseguidos son: disponer de una visión global de la organización y la utilización de instrumentos de gestión que permitan medir y orientarse a resultados.

En la actualidad, en los hospitales hay muchas personas recopilando datos que son procesados mal y tarde. Las nuevas tecnologías pueden ayudar a la gestión clínica y esta información, accesible en tiempo real, puede ayudar a tomar decisiones en el ámbito de gestión y en el ámbito clínico. Algunas de las técnicas más habituales son:

6.4.1. USO DE CUADROS DE MANDO

Los cuadros de mando integrales o *Balanced Scorecard* en inglés, también se están comenzando a utilizar en el ámbito sanitario una vez popularizados en el resto de sectores económicos.

La interconexión existente en la actualidad entre las diferentes áreas de los hospitales provoca que el impacto que genera un resultado deficiente en una de ellas tenga repercusión sobre toda la organización. Esta situación obliga a los centros hospitalarios a disponer cada vez más de instrumentos que les permitan tener una visión global del estado de la organización.

El *Balanced Scorecard* es una herramienta de gestión que sirve para alinear las actividades diarias de una organización con su estrategia a medio/largo plazo, permitiendo transformar la estrategia en términos operativos, al desplegarla a todos

los niveles de la organización. Esta herramienta permite integrar la visión financiera, la de clientes, la de proceso y la de estrategia.

En Canadá, la Ontario Hospital Association emplea desde 1997 el *Balanced Scorecard* como sistema de indicadores en diversos ámbitos: rendimiento financiero; utilización clínica y resultados; integración del sistema y cambio, y satisfacción de los pacientes.¹⁸

En España, la Clínica Universitaria de Navarra inició en el año 2000 un Proyecto de desarrollo de los departamentos clínicos que requirió la confección de un Cuadro de Mando que recoge entre 40 y 50 indicadores cuyos resultados han supuesto: el incremento de un 7 % de la actividad ambulatoria, el incremento de un 18 % de la actividad quirúrgica con anestesia general, la disminución de un 20 % de las esperas en consultas externas y la reducción de 12-50 % del tiempo de emisión de informes médicos.

6.4.2. INTEROPERABILIDAD

Una de las dificultades identificadas en la gestión sanitaria es la falta de interoperabilidad entre las distintas organizaciones que lo componen, debido tanto a la disparidad de sistemas informáticos empleados así como a las diferencias entre los procedimientos utilizados para gestionar diversas actividades.

La estandarización en las aplicaciones de sanidad electrónica es un requisito indispensable para la expansión de iniciativas como la tarjeta sanitaria, la receta electrónica o la cita médica por Internet, de-

18. <http://www.oha.com/>

biendo diseñarse formatos de intercambio entre aplicaciones heterogéneas, plataformas distintas y sistemas operativos diferentes.

La descentralización de la sanidad en las Comunidades Autónomas hace necesaria la realización de un esfuerzo para coordinar acciones entre los diferentes sistemas de salud con los que cuenta en la actualidad España. Algunas de las necesidades en este sentido son:

- Acceso a información sobre el historial clínico electrónico, residente en sistemas de otra comunidad, por lo que es preciso que los sistemas sean interoperables.
- Poder llevar a cabo la facturación interterritorial, recibiendo así compensación por la atención a ciudadanos fuera de su comunidad de origen.

Todo ello tiene que redundar en el ahorro de trámites al ciudadano en una «administración sin papel interconectada», en la disminución de tiempos en la tramita-

ción y en general en el aumento de la eficiencia administrativa.

Existen diversas iniciativas en este sentido, como Integrating the Healthcare Enterprise (IHE), que se trata de una iniciativa internacional en la que participan centros médicos, Administraciones públicas, organismos de normalización y entidades empresariales relacionadas con la salud y las telecomunicaciones, con el fin de impulsar la interoperabilidad de los sistemas informáticos en el área sanitaria.¹⁹

En junio de 2005 se creó IHE España. Además de impulsar el uso de los principales estándares en diferentes áreas del sector, esta iniciativa elaborará manuales de uso de los principales estándares en diferentes áreas del sector sanitario. Actualmente cuenta con más de un centenar de miembros: servicios sanitarios (Servicio Gallego de Salud, Servicio Andaluz de Salud, etc.); fabricantes (General Electric Healthcare, Kodak, Philips, etc.); médicos a título individual y organizaciones científicas nacionales (por ejemplo, Sociedad Española de Radiología Médica).

19. http://www.himss.org/content/files/infosheets/Integrating_the_Healthcare_Enterprise.pdf

7

La sanidad privada

7.1. El aseguramiento

A continuación se apuntan las cifras más relevantes extraídas del informe publicado por ICEA sobre el seguro de salud en 2005.¹ Este informe engloba bajo el término «seguros de salud» a las modalidades de: asistencia sanitaria, reembolso de gastos y subsidios e indemnizaciones.

Los seguros de salud alcanzaron un volumen de primas en el año 2005 de 4.490 millones de euros, con un crecimiento del 9,77 % respecto al año anterior. Este volumen de primas supone un 15,9 % de los ramos No Vida, situándose en tercer lugar por detrás del ramo de automóvil y a poco más de tres décimas de Multirriesgos. En cuanto al número de asegurados, se estima un total de 9.101.541 personas, con un crecimiento de 3,84 %. La prima por asegurado se sitúa en los 544,73 euros, con un crecimiento respecto al año anterior en torno al 6 %.

Se estima que los seguros de asistencia sanitaria representan en el 2005 un 86 % de las primas totales de Salud, el mismo

porcentaje que en el año anterior, perteneciendo en su mayoría a la modalidad de Acto Médico (97 %). Si atendemos a los asegurados tenemos que un 38 % son individuales, un 25 % pertenecen a las Administraciones públicas (Muface, Mugeju e Isfas), un 24 % a otros colectivos y un 13 % tienen suscrito un seguro dental como póliza independiente. Sigue siendo muy significativo el crecimiento experimentado en los seguros colectivos, tal y como viene ocurriendo en los últimos años, tanto en primas como en asegurados (16 % y 10 %, respectivamente).

En cuanto a la modalidad de reembolso de gastos, ésta representó un 9 % de las primas del ramo de Salud en 2005, comportamiento similar al del año anterior. Alrededor del 92 % de las primas y del 80 % de los asegurados cuentan con una póliza en la que se les ofrece un cuadro médico (reembolso mixto) y la cobertura es completa (hospitalaria y extrahospitalaria). Es esta modalidad de reembolso la que presenta un crecimiento mayor en primas, del 15 %, y en asegurados, del 12 %.

1. «El seguro des salud: estadística año 2005», ICEA (Investigación Cooperativa entre Entidades Aseguradoras y Fondos de Pensiones).

Por otra parte, la modalidad de subsidios e indemnizaciones ha crecido un 9 % en 2005, situándose algunas modalidades con crecimientos superiores al 12 %. Respecto al número de asegurados, se ha producido un crecimiento algo inferior, del 7 %, aunque algunas modalidades han superado el 9 %.

Finalmente mencionar que en el ámbito de colaboración público-privada, del cual se habla en diferentes capítulos de este libro, existe el modelo Muface. Este modelo posibilita a los funcionarios públicos del Estado (casi dos millones de personas) escoger cada año entre la obtención de la prestación sanitaria por parte de un modelo de seguro privado o la prestación del Servicio Nacional de Salud. Más del 85 % de los funcionarios con derecho a ello, eligen a las compañías privadas.

7.2 La provisión²

El número total de clínicas privadas en 2005 ascendió a 310, con una dotación de camas de 28.827. Los hospitales privados representan un 40 % del total de hospitales, mientras que las camas privadas representan un 18 % del total.

Los cinco primeros grupos operadores son: IDC, Adeslas, Asisa, USP y Clínica Universitaria de Navarra.

En los últimos años, el volumen de negocio de las clínicas privadas se ha visto favorecido por el incremento de los conciertos con las aseguradoras y la tendencia alcista de los precios, registrando un crecimiento medio anual en el periodo 2000-2005 situado en torno al 7 %.

Así, en 2005, la facturación total se situó en 4.393 millones de euros, con un creci-

miento del 8,2 % respecto a la cifra contabilizada en 2004, año en el que el incremento fue del 6,7 %.

Por segmentos de demanda, el correspondiente a convenios con mutuas de trabajo, compañías aseguradoras y entidades colaboradoras mantuvo el mayor dinamismo en 2005. Así, registró un aumento del 9,7 % en 2005, hasta situarse en 2.665 millones de euros.

La facturación por concierto público mantuvo en 2005 un crecimiento similar al de años anteriores, próximo al 6 %, mientras el área de clientela privada pura registró un incremento del 6,4 %.

Las principales previsiones y tendencias del sector se centran en:

- Una de las principales oportunidades de crecimiento para el sector de clínicas privadas es la apuesta de la Administración Pública por fomentar la política de conciertos, no sólo en el ámbito de la hospitalización, sino también en los de diagnóstico y urgencias.
- Se espera que el modelo de cesión de la gestión de hospitales públicos a empresas privadas se extienda paulatinamente a más Comunidades Autónomas.
- Las expectativas de crecimiento futuro de la demanda hacen que para las clínicas privadas se presente como una opción muy atractiva la diversificación hacia ámbitos como la medicina ambulatoria, la asistencia domiciliaria o la gestión de residencias para la tercera edad.
- También se presenta la posibilidad de obtener mayor rentabilidad mediante la prestación de servicios médicos especializados como cirugía estética, cirugía refractiva de los ojos o medicina preventiva.

2. «Estudio Sectores de DBK», Clínicas Privadas.

- La demanda generada en las zonas turísticas españolas por visitantes extranjeros y residentes del ámbito europeo surge asimismo con una oportunidad para incrementar el volumen de negocio y ofrecer servicios de valor añadido.
- Las previsiones de evolución futura de la actividad de las clínicas privadas apuntan a un mantenimiento de la línea de crecimiento seguida a lo largo de los últimos años.
- Por segmentos de demanda, comenzará a ser más evidente la repercusión en el volumen de negocio de los planes de concierto diseñados por las principales Comunidades Autónomas para potenciar el grado de colaboración con el sector privado y la creación de UTE para la gestión privada de hospitales públicos.
- De este modo, se prevé una aceleración del ritmo de crecimiento en esta línea de negocio, desde el 5,8 % de 2003 hasta el 6,7 % previsto en 2006.
- Por su parte, el convenio con aseguradoras ha registrado una tasa media anual del 7 % durante dicho período. La favorable evolución de las pólizas de salud sustentará esta prolongación del dinamismo a corto-medio plazo.
- En cambio, la facturación derivada de la prestación de servicios de asistencia sanitaria a clientes privados puros ralentizará su ritmo de crecimiento, hasta situarse por debajo del 3 % en 2006.

Finalmente, añadir que una forma más de colaboración pública-privada en la provisión sería, por ejemplo, la concertación de servicios asistenciales, programas de lista de espera, y la vertiente de servicios de apoyo, diagnóstico por imagen, laboratorio, etc. Ésta es una modalidad ampliamente utilizada en los últimos años como consecuencia de la puesta en marcha de

programas de reducción de las listas de espera por parte de las Administraciones sanitarias. Según un estudio efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, en el periodo 1995-2002 el porcentaje del gasto medio estatal en conciertos sobre el gasto sanitario público total pasó de un 11,9 % a un 12,1 %.

7.3. Modelos de gestión en el ámbito privado

Los cambios que están produciéndose en el entorno sanitario están modificando la forma en la que se organizan y se relacionan los diferentes actores del sistema sanitario tanto en el sistema público como en el privado. Las organizaciones sanitarias están comenzando a funcionar y a organizarse de manera diferente, tanto a nivel interno como externo. Hoy en día, las fronteras entre niveles asistenciales están desapareciendo gracias a una mayor integración entre los hospitales y el resto de las organizaciones proveedoras de servicios asistenciales no hospitalarios y, por otro lado, los hospitales están aprovechando la experiencia y el conocimiento de otras organizaciones, sanitarias y no sanitarias, para ofrecer servicios y productos integrales y de calidad.

Los hospitales han ido profesionalizando progresivamente su gestión introduciendo nuevas formas organizativas. Así, de empresas organizadas en funciones se ha evolucionado hacia empresas orientadas a procesos y de estructuras verticales se ha pasado a estructuras horizontales más flexibles; en definitiva, las organizaciones sanitarias han cambiado su forma de relacionarse. Una de estas nuevas formas de gestión son las alianzas entre centros y las colaboraciones estratégicas, que implican la asociación de dos o más organizaciones

para la planificación, evaluación y desarrollo de servicios.

En el caso concreto de los centros hospitalarios privados, la tendencia es establecer alianzas con diferentes tipos de socios, pero principalmente con otros hospitales, creando redes con el fin de:

- Obtener masa crítica y volumen para beneficiarse de economías de escala que permitan disminuir costes unitarios u obtener niveles aceptables de calidad.
- Concentrarse en el *core business* y trasladar la gestión de los servicios de soporte.
- Acceder a nuevos mercados, territorios o servicios de difícil o costosa implantación.
- Compartir riesgos en el caso de una inversión financiera importante.
- Incorporar a las actividades principales servicios complementarios en los que no se disponga de *know-how*.
- Facilitar la introducción y la constante actualización de nuevas tecnologías.
- Optimizar y racionalizar recursos en el caso de que se exceda la capacidad de la organización.
- Compartir conocimiento.
- Generar mayor valor añadido a los clientes, tanto internos como externos.

En EE.UU. y Canadá, el incremento de fusiones desde el año 1994 ha sido muy importante, con una media de unas 250 fusiones por año a finales de los noventa. Un ejemplo es el del grupo americano HCA (Hospital Corporation of America) que posee y gestiona 200 hospitales en EE.UU., Reino Unido y Suiza.

El sistema de salud Mayo Health System es una familia de clínicas, hospitales y otros dispositivos sanitarios que ofrece sus servicios a 60 comunidades de los estados de

Minnesota, Iowa y Wisconsin, teniendo como base la Clínica Mayo de Rochester. Los pacientes reciben atención en su clínica u hospital local y, cuando es necesario, pueden acceder a cuidados altamente especializados en la Clínica Mayo. Esta estructura organizativa se ve asimismo completada con un avanzado sistema que facilita a los pacientes información detallada de todos los recursos asistenciales de la organización, así como información sobre prevención y promoción de la salud bajo un enfoque integrado de provisión de servicios.

En Irlanda, CAWT (Cooperation and Working Together) es una organización transfronteriza que ofrece sus servicios a un conjunto de comunidades pertenecientes a dos jurisdicciones: la de la República de Irlanda y la de Irlanda del Norte, cubriendo aproximadamente a un millón de residentes localizados a ambos lados de la frontera. Esta organización se estableció en el año 1992 con los siguientes objetivos: mejorar el bienestar social y sanitario de la población residente, identificar oportunidades para la cooperación en la planificación y la provisión de los servicios, ayudar a que las áreas fronterizas superen los problemas de desarrollo asociados a su relativo aislamiento en sus economías nacionales respectivas y en la Unión Europea en su conjunto, explotar las oportunidades para trabajar conjuntamente y compartir recursos cuando esto sea ventajoso para ambas partes. Gracias a esta organización se permite que hospitales cercanos compartan y distribuyan sus servicios.

En España, del modelo de los años noventa, cuando se crearon grandes clínicas privadas, se está pasando en la actualidad a un escenario de consolidación de grandes grupos hospitalarios (Capio, USP, Quirón, etcétera) con el fin de aprovechar las economías de escala.

8

Los profesionales sanitarios

8.1. Análisis de la situación actual de los profesionales de la sanidad

8.1.1. NÚMERO Y ESTRUCTURA DE LOS RECURSOS HUMANOS

Existen en España más de medio millón de personas tituladas (ver tabla 8.1) que se encuentran inscritas en algún colegio profesional relacionado con la actividad sanitaria (incluye a profesionales jubilados).

Según los datos del informe *OECD Health Data 2006*, en España en el año 2004 existían 3,4 médicos por 1.000 habitantes (ver figura 8.1), un valor superior a la media de los países de la OCDE, que es de 3 médicos por 1.000 habitantes.

Sin embargo, en cuanto al número de enfermeros por 1.000 habitantes, España dispone de 7,4, mientras que la media para la OCDE es de 8,4 (ver la figura 8.2).

El crecimiento de médicos colegiados en España (ver la tabla 8.1) se ha mantenido, en el periodo 2003-2005, en valores cercanos al 2 % anual.

Además, según los datos del Consejo de Universidades durante el curso 2004-05 hubo 28.833 estudiantes de Medicina, un 22 % menos que en 1990 y un 2,3 % menos que en 2000.

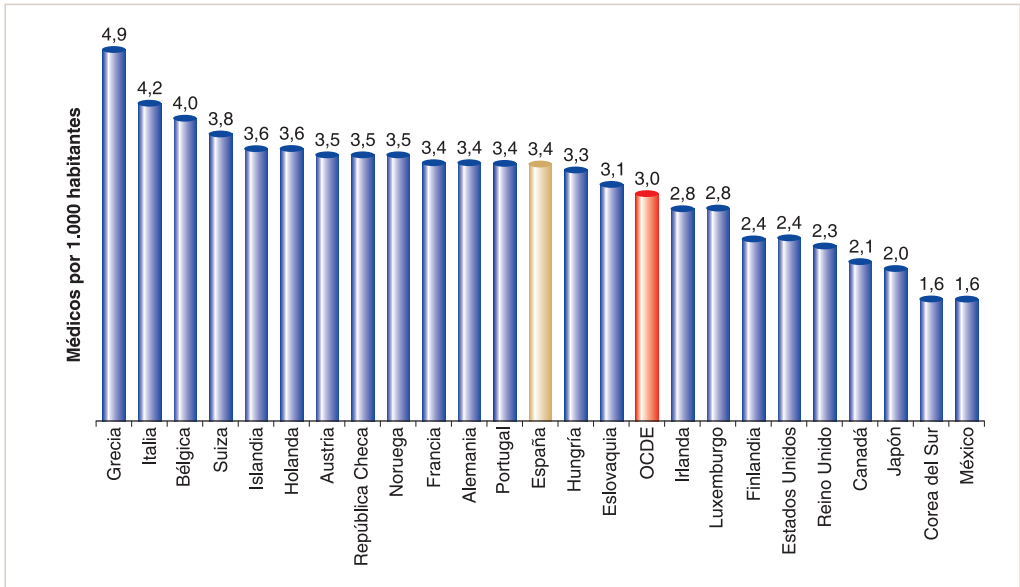
Esta evolución explica que, año tras año, la demanda de plazas por los aspirantes a Médicos Internos Residentes (MIR) disminuye, mientras que la oferta de plazas se mantiene estable. Así, en 2001 se oferta-

Tabla 8.1. Estructura de los recursos humanos (España)

	2003	2004	2005
Médicos	190.665	194.668	199.123
Odontólogos y estomatólogos	20.005	21.055	22.150
Farmacéuticos	56.501	57.945	59.251
Veterinarios	24.737	25.604	25.827
Podólogos	3.362	3.719	4.158
Diplomados en Enfermería	220.769	225.487	231.001

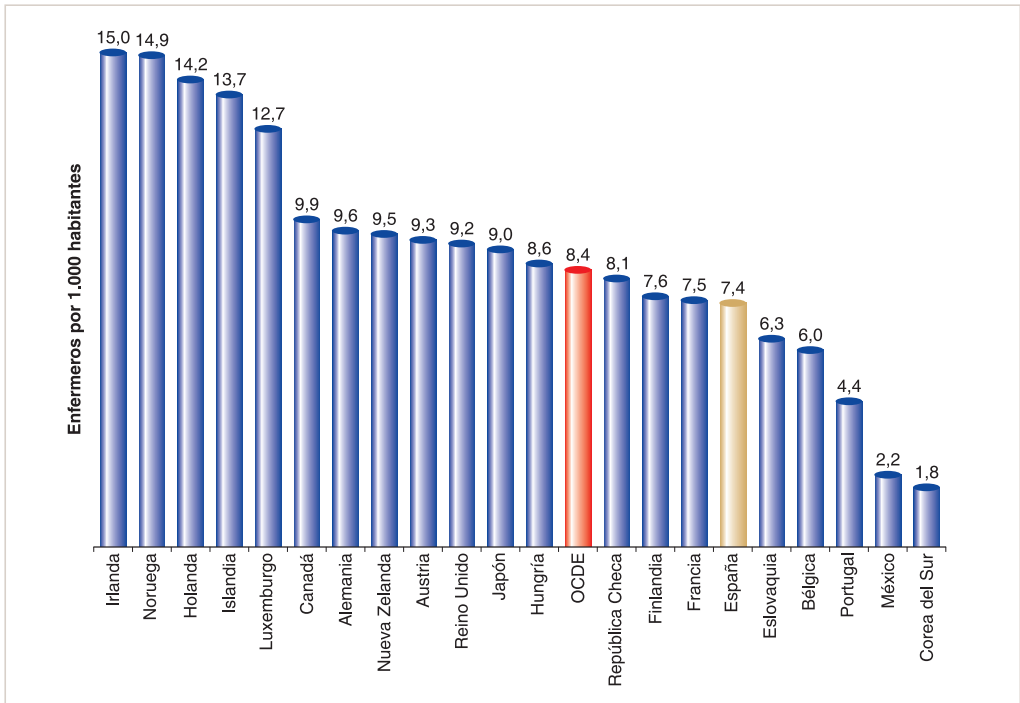
FUENTE: INE 2006.

Fig. 8.1. Médicos por 1.000 habitantes (OCDE)



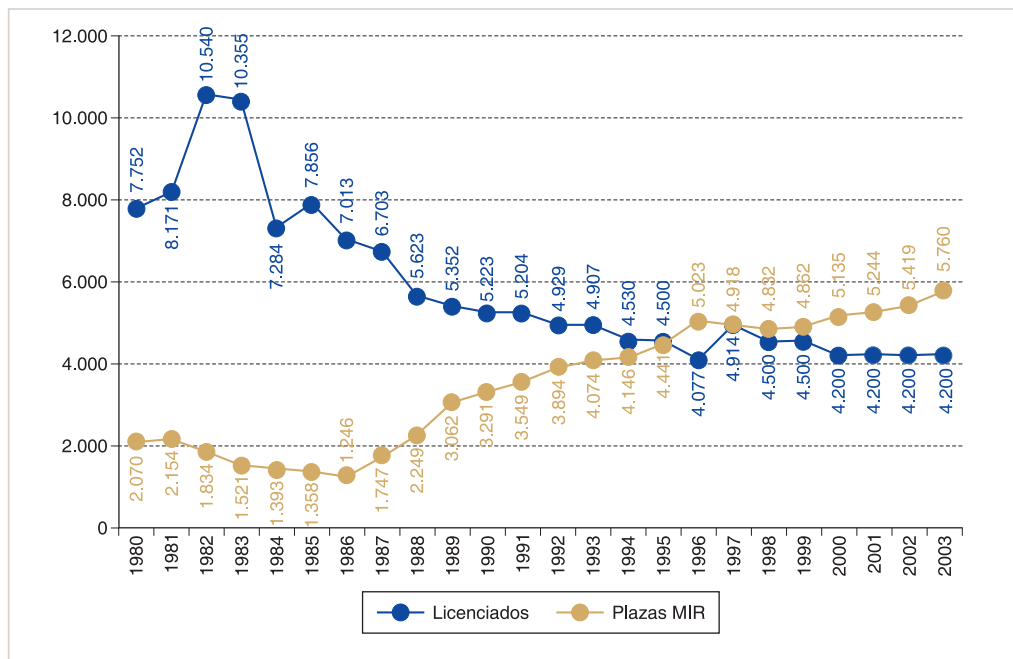
FUENTE: OECD Health Data 2006. Datos de 2004.

Fig. 8.2. Enfermeros por 1.000 habitantes



FUENTE: OECD Health Data 2006. Datos de 2004.

Fig. 8.3. Relación entre médicos que terminan la carrera y plazas MIR convocadas (España)



FUENTE: Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina.

ron 5.244 plazas para 8.452 personas que aspiraban a una de ellas (ratio, 1,61 personas por plaza). Mientras tanto, este año (convocatoria 2005) las plazas ofertadas subieron a 5.804 y los aspirantes bajaron a 7.744 (1,33 personas por plaza). La visualización de esta tendencia se representa en la figura 8.3, que refleja la evolución del número de estudiantes que han terminado la carrera en los últimos años y la evolución de la oferta de plazas MIR.

La evolución del número de estudiantes de Medicina explica también el envejecimiento de la profesión médica.

Los médicos son un colectivo con un importante componente de profesionales de edad media, resultado de las numerosas

promociones de los años setenta y ochenta del pasado siglo, que originará en los próximos 15-20 años una elevada tasa de jubilaciones.¹ En este mismo estudio se analiza, por especialidad, el porcentaje de facultativos por encima de 50 años. En la tabla 8.2 puede verse cómo, para el conjunto nacional, el 19,29 % de los médicos especialistas tiene más de 50 años, existiendo especialidades con porcentajes de mayores de 50 años superiores al 40 %.

La situación expuesta trae como consecuencia que, en la próxima década, se jubilarán una gran parte de los facultativos especialistas de los hospitales, mientras que, como hemos visto, cada vez hay menos estudiantes de medicina.

1. Carlos Amaya Pombo, Miguel Ángel García Pérez, *Demografía médica en España. Mirando al futuro*, Fundación CESM, 2005.

Tabla 8.2. Distribución por especialidad del porcentaje de médicos mayores de 50 años

Especialidad	N.º especialistas	> 50 años
Cirugía pediátrica	351	50,71 %
Cirugía cardiovascular	215	48,37 %
Neurocirugía	332	47,29 %
Análisis clínicos	1.227	40,18 %
Medicina interna	5.661	35,59 %
Cirugía general y del a. digestivo	3.553	35,04 %
Cirugía torácica	143	34,97 %
Cardiología	1.717	34,25 %
Traumatología y cirugía ortopédica	2.986	34,16 %
Hematología y hemoterapia	1.688	32,58 %
TOTAL	169.319	19,29 %

FUENTE: *Demografía médica en España. Mirando al futuro, 2005.*

Según el ya citado informe *Demografía médica en España 2005*, de no cambiar las actuales circunstancias en cuanto a número de plazas de formación pre y posgrado en Medicina en España, la previsión sobre el número de profesionales para los próximos veinticinco años se reducirá de forma significativa (ver figura 8.4).

A pesar del incremento de médicos habido en los últimos años, empiezan ya a detectarse carencias relativas de médicos en algunas especialidades. Esta carencia de especialistas es consecuencia del aumento de la demanda derivada, a su vez, de la puesta en marcha de nuevos centros y servicios sanitarios para dar respuesta a los cambios de la población, a las mayores exigencias de ésta en cuanto a la cantidad y calidad de los servicios y a la propia organización de los servicios sanitarios, que no siempre utiliza de la forma más adecuada a los profesionales.

La reducción del tiempo efectivo de trabajo médico, tal y como establece la Ley 55/2003 del estatuto marco, requerirá aumentar el número de profesionales sanitarios. Esta normativa establece la obligación

de aplicar, en los centros sanitarios, un límite máximo de 150 horas anuales de exceso de jornada sobre las 48 horas de promedio semanal.

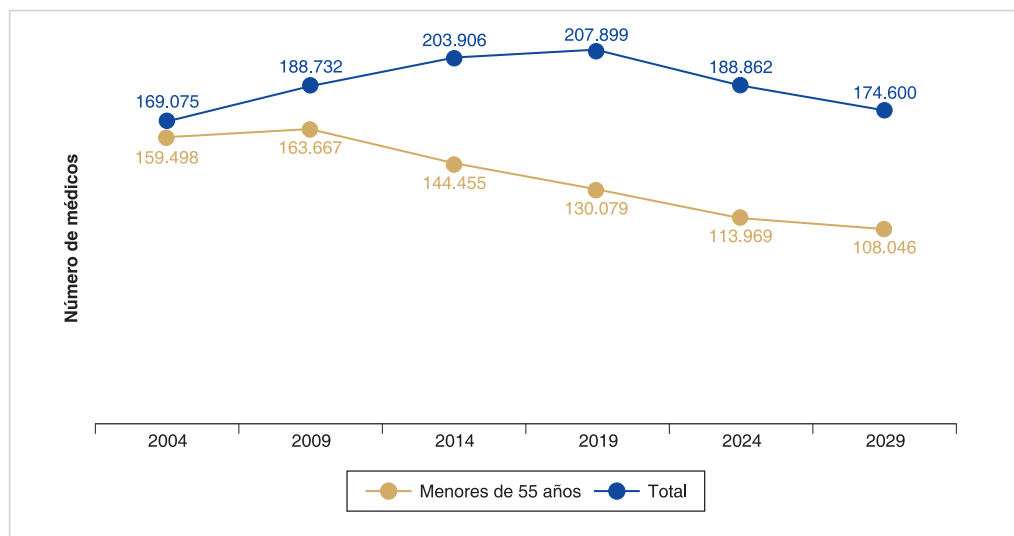
A la incipiente carestía de profesionales y la previsión de falta de médicos en los próximos años, se suma la presente escasez de directivos y gestores médicos, debido a una falta de reconocimiento de esta profesión y a una política retributiva que no fomenta la demanda de estos puestos.

8.1.2. POLÍTICA RETRIBUTIVA

El gasto de personal representa más del 50 % del gasto sanitario, y además los profesionales sanitarios, especialmente los médicos, condicionan la mayor parte del gasto sanitario. En estas circunstancias es fundamental que los profesionales se encuentren alineados con los intereses del sistema para conseguir un sistema sostenible. La actual realidad dista mucho de estar caracterizada por tal alineamiento.

Las retribuciones de los médicos españoles son menores que las de otros países

Fig. 8.4. Proyección del número de médicos para los próximos 25 años



FUENTE: *Demografía médica en España. Mirando al Futuro 2005.*

de nuestro entorno. Utilizando como elemento de comparación al Reino Unido,² cuyo modelo sanitario es muy similar al español (cobertura universal, financiado por impuestos generales, que dedica a sanidad un porcentaje similar del PIB), las retribuciones y condiciones de trabajo son mejores que las de sus homólogos: retribución fija de unos 75.000 euros/año, 95 libras por hora de guardia (unos 135 euros/hora frente a los 12 euros/hora de guardia que cobran los médicos españoles), cuatro días y medio de trabajo, fines de semana libres, sin guardias, seis semanas de vacaciones anuales distribuidas a conveniencia del médico, bolsa de tiempo anual retribuido para formación, con un presupuesto adicional de unos 5.400 euros anuales.

Las diferencias en las condiciones laborales de los profesionales sanitarios se

observan también entre las diferentes CC.AA., lo que genera tensiones y conflictividad laboral e intentos periódicos de los agentes sociales de lograr la equiparación de condiciones laborales.

En Atención Especializada, para un facultativo propietario con 50 horas de guardia y exclusividad, la diferencia puede llegar a los 18.000 euros anuales.

En Atención Primaria las mayores diferencias se producen en el caso de un facultativo interino con 50 horas de guardia y exclusividad, donde la diferencia puede llegar hasta los 17.000 euros anuales.

Con respecto a la política retributiva, cabe destacar también la existencia generalizada de una pirámide salarial anómala, que hace que los profesionales menos cualificados (personal auxiliar y de soporte) estén proporcionalmente mejor retribuidos que los más cualificados (médicos).

2. M.^a Jesús Hidalgo Valverde, Vicente Matas Aguilera, *Estudio comparativo del salario del médico en España*, Sindicato Médico de Granada.

Tabla 8.3. Tabla comparativa de retribuciones anuales para cada nivel

Importe/Año	1.º Nivel	2.º Nivel	3.º Nivel	4.º Nivel
Canarias	3.005	4.808	6.611	7.813
Cataluña	3.300	6.300	9.300	12.300
Galicia	2.800	4.300	5.800	7.300
Navarra	2.106	4.212	6.318	8.224
Valencia	3.000	6.000	9.000	12.000
Castilla y León	3.000	6.000	9.000	12.000
País Vasco	3.000	6.000	8.000	11.000

FUENTE: Mensor.

La culminación del proceso transferencial a las CC.AA. ha estado seguido de importantes mejoras de las condiciones laborales de los profesionales sanitarios, que lamentablemente no han servido para mejorar su satisfacción laboral y, peor aún, el alineamiento de sus intereses con los del propio sistema.

La última de estas mejoras laborales, en desarrollo todavía en algunas CC.AA., es la implantación de la Carrera Profesional, por la Ley de Cohesión y Calidad, la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS) y la Ley del Estatuto Marco, como «el reconocimiento público, expreso y de forma individualizada, del desarrollo alcanzado por un profesional sanitario en cuanto a conocimientos, experiencia en las tareas asistenciales, docentes y de investigación, así como en cuanto al cumplimiento de los objetivos asistenciales e investigadores de la organización en la que presta sus servicios».

La Carrera Profesional será retribuida mediante la asignación de un complemento que incrementará el nivel de retribución actual. La diferente aplicación y cuantía de este complemento por las CC.AA., se observa en la tabla 8.3.

8.2. Diagnóstico de la situación actual de los recursos humanos

Los profesionales se sienten mal pagados, y la demanda de facultativos en países como el Reino Unido, Francia o Portugal con ofertas salariales y condiciones laborales más atractivas, puede suponer un problema en el futuro. Según datos de la Confederación Estatal de Sindicatos Médicos (CESM), en los últimos 5 años al menos 5.000 facultativos han dejado España para integrarse en los sistemas de otros países europeos. Se estima que unos 1.600 están en el Reino Unido, 1.400 en Portugal, 1.200 en Francia, 600 en los países nórdicos (Suecia) y un centenar en Irlanda. Respecto a enfermería, 1.053 se han marchado al Reino Unido, 737 a Francia, 571 a Italia y aproximadamente unas 3.000 a Portugal, según datos de la Organización Colegial de Enfermería.

Paralelamente a esta situación de exportación, también se está produciendo un proceso de importación de profesionales, sobre todo de Latinoamérica y de Europa del Este, en un intento de compensar a corto plazo la falta de profesionales. En el año

2001, en España se homologaron 1.331 títulos extranjeros de Medicina (casi un tercio del número de licenciados de Medicina de ese año) y 207 títulos de Enfermería.³

La insatisfacción de los profesionales coexiste con unos bajos niveles de productividad y una falta de identificación con el sistema, lo que convierte en imperativo disponer de una política de recursos humanos que contribuya a garantizar la sostenibilidad del Sistema, aumentando su productividad y calidad, y que consiga una mejora de la satisfacción laboral y un alineamiento de los intereses de los profesionales con los del conjunto del sistema.

8.3. Los profesionales de la sanidad del futuro

El retrato de los profesionales de un futuro casi inmediato se debe esbozar desde diferentes perspectivas, que permitan planificar las necesidades para poder cubrir las.

- *Planificación de recursos humanos.* Como se ha detallado a lo largo del capítulo, se prevé una caída del número de médicos en los próximos años. El Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) contempla en una de sus líneas estratégicas del Plan de Calidad 2006, por una parte, la necesidad de prever el número de especialistas con el fin de realizar una planificación adecuada de las necesidades futuras del Sistema Nacional de Salud y, por otra, apoyar la ordenación de los recursos humanos del SNS, definiendo un sistema de información común.

- *Plan de formación.* En la docencia de pregrado, las universidades están evolucionando de un modelo tradicional de enseñanza segmentada y basada en la clase magistral, a un modelo más europeo de aprendizaje horizontal por competencias. Así, algunas facultades de Medicina, como las de las universidades de Barcelona, Lérida o Complutense de Madrid, han definido un catálogo de competencias que sus estudiantes deben obtener a lo largo de la licenciatura. Otros instrumentos que se van introduciendo paulatinamente en el pregrado y en línea con modelos anglosajones, son el aprendizaje basado en problemas o PBL (*problem based learning*), el aula de habilidades, el portafolio y la evaluación mediante ECOE (evaluación de la competencia objetiva y estructurada).

Se espera que el examen MIR también se adapte a estas nuevas modalidades de formación más práctica. En cuanto a la docencia de posgrado, el MSC prevé también en su Plan de Calidad dotar a las unidades docentes de más medios, y en cuanto al programa de formación de residentes, se crea una línea de apoyo a becas para la formación en centros de alta tecnología, un apoyo a los desplazamientos y a la asistencia a actividades formativas y el impulso de estancias en centros públicos de excelencia. Finalmente, el peso de la formación continuada sigue recayendo sobre las sociedades científicas. En algunos países como Reino Unido, donde tienen un modelo consolidado de certificación de sus profesionales al finalizar el periodo de for-

3. Beatriz González López-Valcárcel *et al.*, «Los RRHH y sus desequilibrios mitigables», *Gac. Sanit.* 20 (Supl. 1), pp. 103-109, 2006.

mación especializada, más recientemente se ha introducido el modelo de recertificación a lo largo de la vida profesional de los médicos. Se pretende así evaluar anualmente que los profesionales se mantienen al día en sus áreas de conocimiento y práctica, y que siguen estando «fit for practice», o sea, en buenas condiciones para el ejercicio profesional.

- *Creación de nuevas especialidades.* Continúa la superespecialización de las profesiones sanitarias, que deberá simultanearse con un proceso de revisión de las especialidades médicas existentes en la actualidad. España es uno de los países de la Unión Europea con un mayor número de especialidades médicas diferentes, a pesar de lo cual continúa habiendo presiones para que se reconozcan más especialidades. En España se expide el 83 % del total de especialidades médicas existentes en la Unión Europea y tan sólo 9 de las 53 especialidades que existen en al menos otro país de la Unión Europea no tienen título oficial en nuestro país.

Las nuevas tecnologías de la información impactarán sobre la práctica clínica y sobre la organización del trabajo de los profesionales. Los profesionales del futuro requieren agilidad y rapidez para acceder a la información del paciente, ya sea a su historia clínica, pruebas diagnósticas o monitorización de constantes, y además requieren poder acceder a dicha información desde distintos centros o desde su casa. El acceso a la información en remoto favorece el trabajo en equipo, la obtención de segundas opiniones médicas y permite prestar servicios al paciente en remoto, con el consiguiente impacto en la organización tradicional de los departamentos médicos. Así la telemedicina ha hecho posible que las imágenes sean visualizadas a distancia y se puedan realizar informes sin necesidad de presencia física del radiólogo. Las TIC asociadas a la robótica han hecho posible que un cirujano realice una intervención quirúrgica a miles de kilómetros del quirófano en el que se encuentra el paciente.

9

Los retos del sistema sanitario

La sanidad española ha venido evolucionando en las últimas décadas debido a múltiples condicionantes: (i) los cambios sociodemográficos, como el notable aumento poblacional a expensas de la inmigración y el envejecimiento, (ii) las innovaciones terapéuticas derivadas de la investigación, (iii) el constante avance tecnológico, (iv) la introducción del concepto de «atención centrada en el paciente», y un modelo de paciente más informado con unas expectativas altas, y (v) la aparición de la «medicina del bienestar». Desde el punto de vista de (vi) los profesionales, éstos están viviendo cambios importantes en su formación, tanto en el pregrado, como en el posgrado y la formación continuada, y (vii) la aparición de nuevas especialidades médicas y nuevos enfoques asistenciales, como la medicina basada en la evidencia. En el ámbito de los RR.HH., se está implantando de forma generalizada el modelo de carrera profesional, además de producirse una notable movilidad de nuestros médicos y enfermeras a otros países europeos con mejores retribuciones.

En el plano no asistencial los hitos más destacados han sido (i) la evolución hacia la provisión de una cobertura sanitaria casi

universal de la población por parte del Estado y (ii) la descentralización de la gestión de la sanidad central hacia las comunidades.

Todos estos cambios impactarán fundamentalmente en la necesidad de adaptación de los profesionales y gestores a las nuevas demandas y en la sostenibilidad económica del sistema.

Con el objetivo de presentar los principales retos futuros de la sanidad, éstos se han englobado y resumido en tres grandes apartados (Provisión, Gestión y Financiación), representando y valorando los mismos en tres matrices en función de las siguientes variables:

- El *tiempo*, representado en el eje horizontal, hace referencia a la urgencia u objetivo temporal para la consecución del reto, bien por la carencia detectada en la organización o por su capacidad motriz para abordar otros retos.
- El *impacto*, representado en el eje vertical, hace referencia a la capacidad de transformación y mejora del entorno sanitario.
- El *grado de avance*, representado por el tamaño de la figura, hace referencia al nivel de desarrollo actual del reto.

9.1. Retos en la provisión de los servicios sanitarios

- En relación con la *cartera de servicios*, existen unos servicios básicos y comunes del SNS, con una amplia cobertura de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Quedan excluidos de forma global los servicios dentales, psicoterapia y medicina estética. El reto presente es ampliar y consensuar a nivel de todas las CCAA una cartera global del SNS.
- La *investigación e innovaciones tecnológicas* más destacables que se están desarrollando son: los avances en el diagnóstico por la imagen, impulso de la telemedicina y de la imagen digital, sistemas digitales integrados (historia clínica, bases de datos únicas y receta electrónica), cirugía mínimamente invasiva, fármacos de diseño, tests y mapas genéticos, terapia génica, nuevos usos de vacunas en enfermedades no infecciosas, sangre artificial y xenotrasplantes. Teniendo en cuenta la enorme repercusión e impacto a todos los niveles que tienen estos temas, será un reto fundamental el avanzar en el uso y mejora de las técnicas desarrolladas hasta el momento, como la investigación e innovación en nuevas áreas. Para todo ello es fundamental contar con el apoyo gubernamental como promotor y financiador de dichas iniciativas.
- El desarrollo de nuevas *tecnologías sanitarias* permite avanzar de forma muy acelerada en el abordaje diagnóstico y terapéutico de enfermedades, pero requiere una alta inversión por parte de las Administraciones. Es, por tanto, un reto importante racionalizar su uso por parte de los profesionales, a la vez que lo es el cumplir los límites de su obsolescencia por parte de los gestores. Para

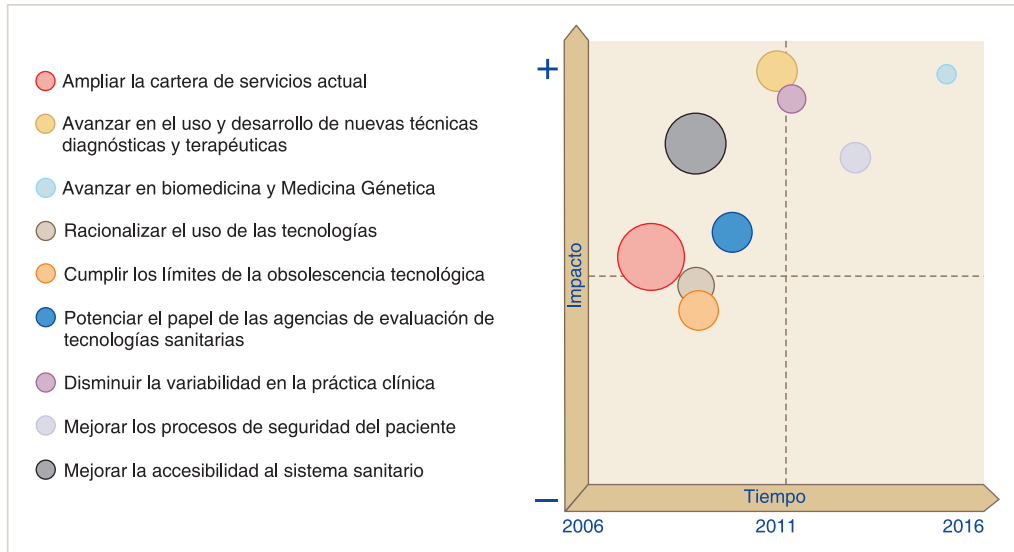
todo ello sería conveniente potenciar el papel de las Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

- La *variabilidad* en la práctica clínica es un hecho constatado y causa de ineficiencia e inequidad, un reto al que debe hacerse frente con las herramientas de gestión y tecnológicas que apoyen y controlen la homogeneización de la práctica clínica.
- La *seguridad del paciente* se ha desarrollado en los últimos años como eje fundamental en los programas de calidad; la tasa estimada de efectos adversos en los hospitales oscila entre un 4 y un 17 %, de los que hasta un 50 % son considerados evitables. Por este motivo resulta un reto prioritario establecer una estrategia de calidad en todo el sistema sanitario orientada a la identificación de riesgos para conocer y analizar la ocurrencia de los efectos adversos.
- En relación con la *accesibilidad* de los ciudadanos a los servicios de salud, el tema primordial y que más preocupa a los ciudadanos son las listas de espera. Si bien los últimos datos del Ministerio de Sanidad indican que la lista de espera quirúrgica se ha mantenido estable durante los últimos 3 años, no deja de ser un reto la mejora de los tiempos medios de las listas de espera para los próximos años y en previsión de nuevas demandas.

9.2. Retos en política y gestión de servicios sanitarios

- El terreno *sociosanitario* supone un reto importante en cuanto a desarrollo de infraestructuras y financiación dirigidas a atajar el envejecimiento y la dependencia, puesto que en España casi se ha duplicado el número de mayores de

FIG. 9.1. Retos en la provisión de servicios sanitarios



FUENTE: Mensor.

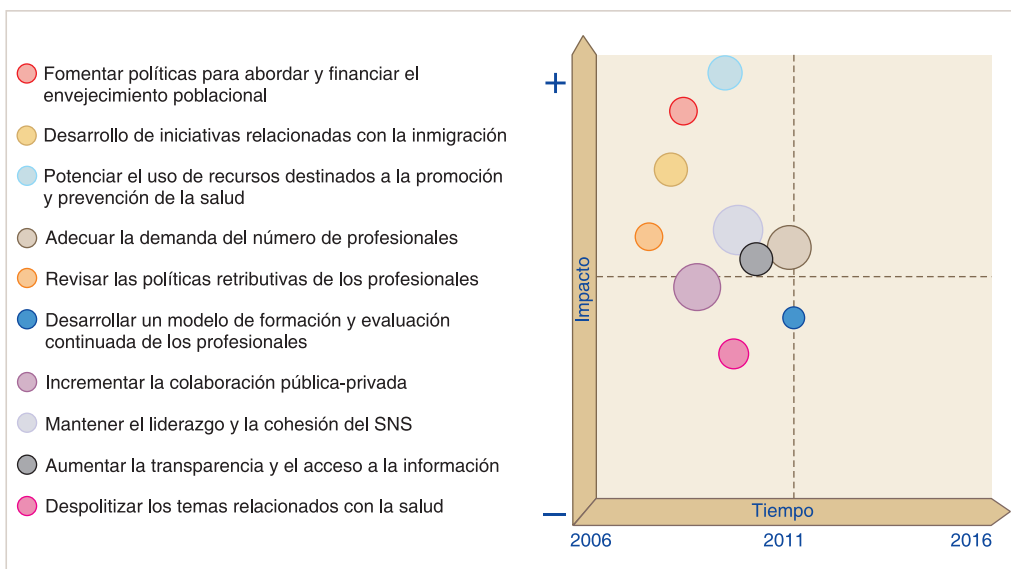
65 años en poco más de dos décadas, pasando del 11 % en 1981 al 18 % en la actualidad y se prevé que en 2020 esta cifra será del 20 %.

- La *inmigración* de la última década es un fenómeno destacable, ya que en el último recuento poblacional (septiembre de 2005) este colectivo representa el 9 % de la población. Aunque hay claramente, factores positivos asociados como las contribuciones a la Seguridad Social y la mejora del índice de natalidad por parte de este colectivo, otros aspectos —como la prevalencia de determinadas patologías vinculadas con sus países de origen, el desconocimiento de conductas de medicina preventiva y la sobrecarga de servicios como Pediatría y Obstetricia— hacen que el Gobierno tenga que replantearse políticas de actuación en relación con los inmigrantes.
- Se han vuelto acuciantes las enfermedades derivadas de un estilo de vida propio de sociedades avanzadas, marcadas

por la urbanización, la pérdida de estructura del concepto de familia tradicional, la incorporación de la mujer al mundo laboral, el abandono de la dieta mediterránea a favor de comida más rápida y el sedentarismo. De todo ello se deriva una prevalencia de factores de riesgo como son tabaquismo, estrés, sobrepeso, colesterol e hipertensión, los cuales pueden derivar en enfermedades como diabetes, cardiopatía, depresión y ciertos tumores. España es ya el segundo país europeo con una tasa de obesidad infantil más alta, 16 %, sobrepasada sólo por Reino Unido. Todo ello implica la necesidad de promocionar la *Medicina Preventiva* por parte de las administraciones sanitarias, a través de programas que atajen cada uno de estos problemas.

- En el apartado de *Recursos Humanos*, el número de médicos por 1.000 habitantes en España es de 3,3, mientras que en los países de la OCDE es de 3. En

Fig. 9.2. Retos en política y gestión de servicios sanitarios



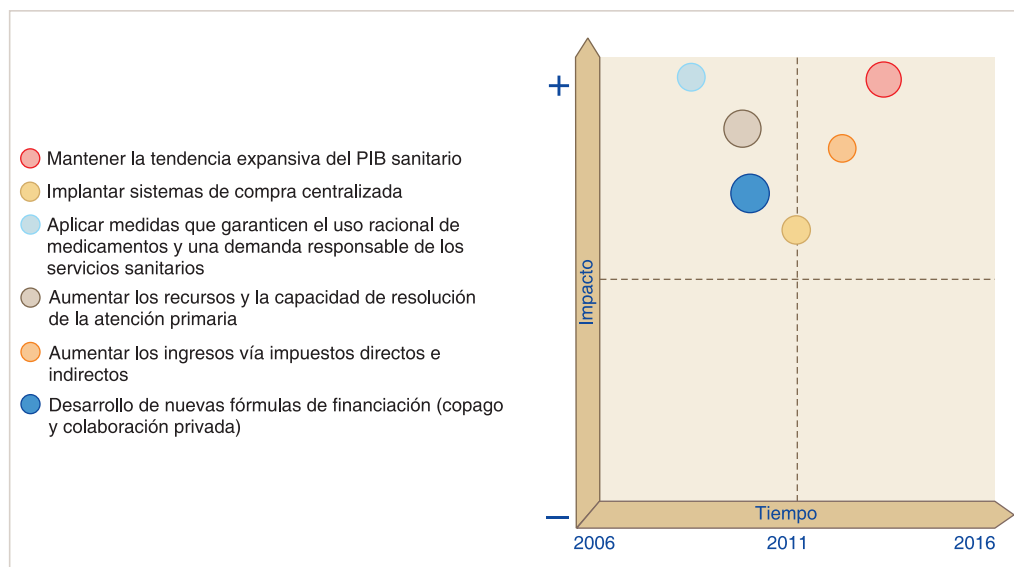
FUENTE: Mensor.

cuanto a enfermeras, sin embargo, en España es de 7,4 frente a un 8,4 en la OCDE. En los próximos años se espera una alta jubilación de médicos, resultado de las numerosas promociones de los setenta y ochenta, que junto al menor número de estudiantes de Medicina en la actualidad y a la migración de recién licenciados a otros países europeos con mejores retribuciones (Portugal, Reino Unido y Francia), auguran una reducción significativa del número de profesionales en los próximos 25 años. Este fenómeno ya es patente en algunas zonas y especialidades médicas, y para paliarlo se están importando médicos de países del Este y Latinoamérica. Existe además una fuerte demanda de trabajo en el sector privado que, unido a la falta de profesionales, hará que el mercado sea cada vez más competitivo. Es, por tanto, un reto el desarrollo de políticas de recursos humanos que adecuen la de-

manda del número de profesionales del sector, revisen las políticas retributivas y potencien los modelos de formación continuada y acreditación de profesionales en el posgrado.

- Con el objetivo de obtener financiación, en los últimos años se han implantado nuevas fórmulas de gestión/ financiación basadas en la colaboración pública-privada. Una de estas fórmulas ha sido el *modelo PFI (Private Finance Initiative)*, con una amplia implantación en Reino Unido, donde la Administración paga por un servicio a una empresa privada, la cual asume el riesgo económico, pero la responsabilidad en la prestación de servicios permanece en la Administración. Un reto de nuestro sistema sanitario es, por tanto, incrementar las áreas de colaboración pública-privada mediante ésta u otras fórmulas que permitan ganar en eficiencia.

FIG. 9.3. Retos en financiación de la sanidad



FUENTE: MENSOR.

- Desde el punto de vista de la *cohesión y gobernabilidad* del sistema sanitario, se plantean diferentes retos para mantener la universalidad y equidad del sistema sanitario, como son el mantener el liderazgo del Sistema Nacional de Salud, aumentar la transparencia y el acceso a la información y despolitizar los temas relacionados con la salud.

9.3. Retos en financiación de la Sanidad

- La economía española continúa en una línea de crecimiento, así el crecimiento del PIB experimentado en 2005 fue del 3,4 %, mientras que en la Unión Europea se situó en el 1,6 %. La previsión de crecimiento es del 3,2 % en 2006 y en un 3 % en 2007, aún muy por encima de las cifras europeas previstas del 2,1 % y 2,4 %, respectivamente. En

cuanto al porcentaje del *PIB destinado a sanidad*, éste ha venido aumentando desde un 1,5 % en 1960 al 8,1 % en 2004, estando la media de los países de la OCDE en 2004 en el 8,9 %. El gasto sanitario total per cápita en 2004 en España ascendió a 1.615, mientras que la media de la OCDE fue 1.961. Finalmente, el gasto sanitario público en España en 2004 representó un 71 %, mientras que el privado un 29 %. Es un reto por tanto el mantener esta tendencia expansiva del PIB destinado a sanidad, para contribuir a la sostenibilidad del sistema.

- Algunas de las principales *medidas que se proponen desde la vertiente del gasto son*: (i) implantación de sistemas de compra centralizada, puesta en práctica de medidas que aseguren un uso racional de medicamentos y una demanda responsable de los servicios sanitarios, reforzar el papel de las Agencias de Eva-

luación de las Tecnologías y potenciar el papel de la Atención Primaria, así como su coordinación con la atención especializada.

- Si estas medidas no fuesen suficientes, desde la *vertiente del ingreso* se podrían aplicar estrategias de (i) aumento de los tipos impositivos, así como de (ii) incremento de cantidades previstas para anticipos o de aportación de recursos extraordinarios por parte de la Adminis-

tración General de Estado. Todas estas medidas están enfocadas, por una parte, a ejercer un control sobre la demanda, y por otra y como consecuencia de la anterior, a la creación de un modelo sanitario sostenible.

- El reto, por tanto, para *equilibrar la financiación de la sanidad* sería la potenciación de estas medidas, así como desarrollar nuevas fórmulas como son el copago y la colaboración privada.