

Metodología de proyección del **gasto sanitario público** de la Comunidad Autónoma de Andalucía a medio y largo plazo

Antonio Clavero Barranquero

M^a Luz González Álvarez

Universidad de Málaga

Resumen Ejecutivo

IEHPA

F.P.A. INSTITUTO DE ESTUDIOS SOBRE LA
HACIENDA PÚBLICA DE ANDALUCÍA, M.P.


Junta de Andalucía
Consejería de Hacienda
y Financiación Europea

Metodología de proyección del **gasto sanitario público** de la Comunidad Autónoma de Andalucía a medio y largo plazo

Antonio Clavero Barranquero

M^a Luz González Álvarez

Universidad de Málaga

Resumen Ejecutivo

**Este trabajo de investigación ha sido financiado por la
Consejería de Hacienda y Financiación Europea de la Junta
de Andalucía, a través de una subvención nominativa
prevista en la Ley 6/2019, de 19 de diciembre, del
presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía
para el año 2020.**

Edita:

Fundación Pública Andaluza Instituto de Estudios sobre la Hacienda
Pública de Andalucía, Medio Propio
Fundación IEHPA

© De la publicación: IEHPA

www.iehpa.es

ISBN: 978-84-09-27485-7

Diseño y maquetación: Lumen Gráfica SL

ÍNDICE

1. Introducción.....	7
2. Análisis descriptivo.....	11
2.1. España en el contexto europeo (UE 27).....	13
2.1.1. Indicadores macroeconómicos	13
2.1.2. Indicadores de recursos.....	15
2.3.1. Indicadores de utilización	17
2.1.4. Indicadores del estado de salud y esperanza de vida.....	17
2.1.5. Indicadores de envejecimiento de la población.....	19
2.2. El gasto sanitario en España y sus Comunidades Autónomas con especial referencia a Andalucía.....	19
2.2.1. Indicadores macroeconómicos	22
2.2.2. Indicadores de recursos.....	25
2.2.3. Indicadores de utilización	27
2.2.4. Indicadores del estado de salud y esperanza de vida.....	29
2.2.5. Indicadores de envejecimiento de la población.....	30
2.2.6. Otros indicadores	32
3. Metodología aplicada para la determinación de la evolución del gasto sanitario público.....	33
3.1. Enfoque del residual	35
3.1.1. Factor demográfico.....	36
3.1.2. Factor inflación	40
3.1.3. Factor residual.....	41
3.2. Modelos econométricos con datos de panel	43
3.2.1. Metodología.....	43
3.2.2. Variables explicativas	44
3.2.3. Resultados empíricos	44
4. Proyecciones del gasto sanitario público. Metodología y resultados.....	47
4.1. Análisis de series temporales. Metodología y proyecciones	50
4.2. Proyecciones basadas en el enfoque del residual	52
5. Conclusiones y recomendaciones	55

1. Introducción

El tamaño y la importancia creciente del gasto sanitario público es en la actualidad un tema de debate político de primer nivel de cara a asegurar la sostenibilidad de las finanzas públicas a largo plazo.

Es por ello que resulta muy necesario realizar investigaciones conducentes a la obtención de proyecciones a medio y largo plazo del gasto sanitario público con el fin de auxiliar a los agentes implicados en la toma de decisiones conducentes a la sostenibilidad del sistema.

Para ello se considera necesario realizar un diagnóstico, lo más acertado posible, de la situación actual del gasto sanitario público y de la evolución experimentada por el mismo en los últimos años¹.

Estos objetivos constituyen el núcleo de la presente investigación, cuyo ámbito temporal de referencia va a ser el comprendido entre 2002 y 2018 o, en su caso, el período de tiempo para el que haya información. Si se hace referencia al sector de gasto, el sector de referencia va a ser el de Comunidades Autónomas, ya que su peso relativo es del 93% del gasto total en 2018, no habiendo bajado del 90% en la muestra temporal utilizada. Y en cuanto al ámbito territorial, si bien se va a hacer una amplia referencia a España y Europa, así como a cada una de las Comunidades Autónomas del estado español, el ámbito en el que se va a descender al máximo detalle va a ser el de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En la estructura del trabajo se pueden distinguir tres grandes bloques. Un primer bloque va a recoger un análisis descriptivo de la situación actual del gasto sanitario público y de su evolución reciente, tanto en su monto total como en su composición estructural, descendiendo al detalle territorial de las Comunidades Autónomas y realizando las necesarias comparaciones con Europa, con el fin de conocer en qué situación se encuentra España en el contexto de los países de nuestro entorno y Andalucía en el conjunto de las Comunidades Autónomas.

En el segundo bloque se va a realizar un recorrido por las metodologías que se han usado más habitualmente en el estudio y proyecciones del gasto sanitario público, contemplando entre ellas *el enfoque del residual*, y el diseño y estimación de modelos de regresión con datos de panel.

En el tercer bloque se van a proponer las proyecciones a realizar con horizonte temporal de 2033 y 2050, incluyendo modelos de tendencia, se analizarán los resultados obtenidos y se hará un resumen de las conclusiones más relevantes obtenidas del trabajo, junto a una serie de recomendaciones dirigidas a la mejora del sistema sanitario público.

¹ No se considera en este trabajo las consecuencias de la pandemia de la COVID-19 porque el aumento en gasto social necesario para evitar un cataclismo social sin precedentes está por evaluar y deberá contar con las ayudas europeas, no teniendo en este momento la perspectiva suficiente para incluirlas en el presente trabajo.

2. Análisis descriptivo

2.1. España en el contexto europeo (UE 27)

Comenzando por situar el sistema sanitario español en el contexto europeo, se van a utilizar los indicadores más relevantes extraídos de fuentes internacionales, tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Oficina Estadística de la Comisión Europea (EUROSTAT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

2.1.1. Indicadores macroeconómicos

El primero de los indicadores cuyo comportamiento se va a analizar es el peso relativo que tiene el gasto sanitario en el Producto Interior Bruto (PIB), lo que da una idea de la importancia relativa del gasto sanitario en la producción total del país.

Al comparar España con la media de la UE, a partir de 2002 se da una divergencia entre los citados ámbitos territoriales, llegándose en 2017 a una diferencia de algo más de un punto porcentual favorable a España, con un crecimiento sostenido hasta 2008-2009 y una cierta estabilidad hasta 2015, año en que parece observarse un descenso, más pronunciado en el caso de España.

Otro indicador interesante, en este caso para diferenciar entre la parte de gasto sanitario correspondiente al ámbito público y al privado, es el que nos muestra el peso relativo del gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total.

A este respecto puede observarse que la sanidad privada tiene mayor peso en la UE que en España. En nuestro país se encuentra en la actualidad en torno al 30% del total, si bien experimenta un descenso entre 2002 y 2009, frente a un aumento casi continuado, con fluctuaciones puntuales, de 2010 hasta el último año del que se dispone de información. Esta pauta puede informar acerca de un posible aumento del doble aseguramiento en la población española.

A continuación, se aborda el peso del gasto sanitario público sobre la producción nacional, una vez se ha eliminado del gasto total el correspondiente a la iniciativa privada.

La comparación entre el comportamiento de España y la media de la UE muestra que los valores de este indicador son superiores en España, si bien hay que destacar que, sobre todo de 2008 hasta la actualidad, la evolución presenta un patrón bastante parecido, con un incremento al principio y un descenso continuado, con oscilaciones puntuales, de 2009 a 2017, más acusado en España, lo que es indicativo de la pérdida de peso del gasto sanitario público en el conjunto de la economía.

El siguiente indicador cuyo comportamiento se analiza es el que cuantifica la importancia relativa del gasto sanitario en el conjunto del gasto público.

En relación con el mismo se puede concluir que al comparar el gasto sanitario con la totalidad del gasto público, su participación relativa crece de manera continuada desde 2012, concretándose dicho crecimiento en un 12,27%. Si se hace referencia a la media de la UE, el comportamiento es similar, si bien en un porcentaje de solo el 3,45%. En este indicador los valores de España son superiores a los de la UE.

Al igual que se ha hecho en el ámbito público, parece de interés conocer el peso relativo del gasto en asistencia sanitaria privada en el gasto en consumo final de los hogares.

En este caso la media de la UE muestra valores superiores a los de España. La evolución observada muestra un notable crecimiento entre 2007 y 2014 (29,76%), seguido de una estabilidad entre 2014 y 2016, con un leve descenso en 2017. El comportamiento del conjunto de la UE es similar, si bien con cifras superiores hasta 2013, con un descenso entre 2013 y 2014, y un crecimiento importante en los últimos tres años.

Otro modo de relativizar la posición de España en la UE 27 es analizar la ratio gasto sanitario público por persona/PIB por persona que da una idea del gasto en sanidad en relación con la riqueza del ámbito territorial elegido.

A este respecto cabe comentar que la posición española se encuentra sistemáticamente por debajo de la media de la UE 27, mostrando un descenso constante en este indicador desde 2009 hasta el último año para el que se dispone de información.

A la vista de los valores que alcanzan los indicadores comentados, parece que la posición española es mejor que la de la media de la UE, pero si se relativiza por la población el resultado es justo el contrario.

Ahora bien, si importante es conocer la posición que ocupa España en el contexto de la UE, conviene estudiar su solvencia en términos de resultados en salud. Si se toma como indicador de referencia la esperanza de vida, se observa que en los últimos quince años el diferencial de la esperanza de vida, tanto al nacer, como con buena salud, en relación con la media europea, ha sido siempre positivo.

Resumen de indicadores macroeconómicos

- En la ratio gasto sanitario/PIB se observa un diferencial favorable a España. A partir de 2015 se da un descenso en la misma, más acusado en el caso de España.
- En cuanto al peso del gasto sanitario público sobre el gasto sanitario total, este es mayor en España, moviéndose en torno al 70%, observándose un descenso en los últimos años.
- Si se analiza la ratio GSP/PIB se observa un diferencial favorable a España, si bien se observa un descenso continuado a partir de 2009.
- En lo referente al peso del gasto sanitario en el total del gasto público, este crece de manera continuada desde 2012, a un ritmo superior en España, cuyos datos superan a la media de la UE 27.
- Si se analiza el gasto privado de los hogares, el peso relativo del gasto en sanidad en el gasto total de los mismos es superior en Europa.
- Un indicador de relevancia es el cociente entre el gasto sanitario público por persona y el PIB por persona, que relativiza el esfuerzo público en sanidad en relación con la riqueza del territorio. En este caso, la posición española se encuentra sistemáticamente por debajo de la media de la UE 27, dándose un descenso a partir de 2009, lo que permite concluir que España gasta menos de lo que debiera de acuerdo con su nivel de riqueza.

2.1.2. Indicadores de recursos

A este respecto se han seleccionado una serie de indicadores que se han considerado significativos en este contexto.

Camas por mil habitantes

Atendiendo a la titularidad y haciendo referencia a España, el número de camas por mil habitantes de titularidad privada oscila entre el 31 y el 34% del total.

En cuanto a la evolución de las camas públicas por mil habitantes se observa en las mismas un descenso continuado, que se concreta en un 12,50% en el período que va desde 2002 a 2018. Por lo que respecta a las camas privadas el comportamiento es parecido, si bien el descenso en las mismas es mayor, concretándose este en el 22,31%.

Si se analiza la situación de España en relación con el promedio de la UE 27, se observa que las cifras de nuestro país en lo referente a camas de titularidad pública son claramente inferiores a las europeas, con un diferencial que ha ido disminuyendo a lo largo del período considerado, con un máximo de 1,65 en 2003 y un mínimo de 0,93 en 2016.

En el caso de las camas de titularidad privada, nuestras cifras también son inferiores a la media de la UE, con un diferencial que va desde 0,34 en 2009 a 0,70 en 2015 y 2016.

Médicos generales y especialistas por mil habitantes

En la dotación de médicos generales se aprecia un notable diferencial entre las cifras españolas y las europeas y este diferencial no se da tan solo en el orden de magnitud, favorable a la UE, sino también en su evolución, ya que mientras en la UE se aprecia un crecimiento continuado en el período de referencia, más acusado en los últimos años, en España, tras un discreto crecimiento de 2005 a 2012, se percibe un estancamiento en el resto del período.

En lo referente a la dotación de médicos especialistas, la situación es opuesta a la correspondiente a médicos generales. En este caso España presenta mejores cifras que la media de la UE, manteniéndose el diferencial a lo largo del período de referencia y con una importante tendencia creciente, prácticamente idéntica en ambos ámbitos territoriales.

Personal de enfermería por mil habitantes

En lo que hace referencia al personal de enfermería total, la posición de España se encuentra alejada de la de la media de la UE con un diferencial que prácticamente se mantiene en el tiempo.

En relación con el personal de enfermería que trabaja en hospitales, de nuevo la posición de España se encuentra alejada de la de la media de la UE con un diferencial que se va haciendo más pequeño al final del período.

Si se hace referencia a la evolución experimentada por estos indicadores, el total crece un 44,23% en el período de referencia y el destinado en hospitales el 31%. Aunque el crecimiento en estos años ha sido importante, el diferencial con la UE ha pasado tan solo de 3,06 a 2,84 puntos.

Camas de crónicos en hospitales por cien mil habitantes y porcentaje de enfermos crónicos

El hecho de analizar conjuntamente estos indicadores obedece al objetivo, interesante desde la óptica comparativa, de enfrentar recursos con necesidad.

A este respecto, se hace evidente que las camas de crónicos han descendido a buen ritmo en el período analizado, siendo mayor en España, con un descenso del 11,09%, en cambio, en la UE el descenso es de tan solo algo menos del 3,5%.

En cuanto al peso relativo de los enfermos crónicos en el conjunto de la población, las cifras están muy cercanas entre España y la UE, con una evolución creciente en esta última y un cierto estancamiento en España en los últimos años.

La evolución de enfermos crónicos es notablemente diferente entre España y la UE en los dos últimos períodos considerados, con una manifiesta tendencia creciente en la UE frente a un pronunciado descenso en España, lo que quizás pudiera ser indicativo de una mejor salud de los mayores españoles en relación con sus correspondientes en la UE.

A modo de conclusión, es de destacar que mientras las necesidades crecen, los recursos disminuyen. Para analizar con rigor esta situación sería preciso un estudio puntual sobre esta parcela asistencial, ya que pudiera ser que haya habido un cambio de protocolo, en el sentido de priorizar la asistencia primaria en el cuidado de este tipo de enfermos en perjuicio de la atención hospitalaria.

Resumen de indicadores de recursos

- Si se analizan las camas por mil habitantes se observa que, tanto en las de titularidad pública como en las de titularidad privada, el diferencial con Europa es desfavorable para España, habiéndose detectado en nuestro país un descenso en los últimos años, más pronunciado en las camas de titularidad privada.
- En cuanto a la dotación de médicos, diferenciando entre generales y especialistas, el diferencial es claramente favorable a Europa en los primeros y a España en los segundos, con tendencias que pueden aumentar las diferencias.
- Si se hace referencia al personal de enfermería, diferenciando entre el total y el que trabaja en hospitales, la posición española es desfavorable en relación con la media de la UE 27, diferencial que se mantiene en el tiempo en el total y que disminuye en el caso de la enfermería hospitalaria.
- A efectos de comparar recursos y necesidad se analiza el comportamiento de dos indicadores tales como las camas para crónicos y el peso de los enfermos crónicos en la población total. El resultado nos muestra, tanto en España como en Europa, que el recurso decrece y la necesidad crece, lo que quizás pueda explicarse por un cambio de protocolo en la atención sanitaria a este grupo de población.

2.1.3. Indicadores de utilización

En relación con este tipo de indicadores, la información disponible se concreta en las altas hospitalarias por cada cien mil habitantes y la estancia media.

Como puede observarse, a lo largo del período analizado hay un diferencial a favor de la UE de alrededor de cuatro mil altas, lo que es coherente con las camas existentes en cada uno de los ámbitos, por lo que se puede concluir que el nivel de utilización de los hospitales es parecido en ambos ámbitos.

En cuanto a la estancia media, esta es mayor en la UE que en España, con una brecha que se concreta en 0,80 al principio del período llegando a algo más de la unidad en 2018. Este indicador es importante, ya que puede ser indicativo del nivel de eficiencia en la actividad hospitalaria, siempre bajo el supuesto de que las patologías de los ingresados no han cambiado en forma cualitativa durante el período analizado.

En relación con su comportamiento evolutivo, se observa que el decrecimiento es constante a lo largo del período analizado tanto en España como en la UE. Este descenso se concreta en el 17,05% en España y en el 13,14% en Europa.

Resumen de indicadores de utilización

- En lo concerniente a las altas hospitalarias por cien mil habitantes, hay un diferencial de cuatro mil altas favorable a Europa, lo que era de esperar dado el diferencial, también favorable, de camas por mil habitantes.
- En cuanto a la estancia media, indicador que puede ser un reflejo de eficiencia hospitalaria, las cifras europeas superan a las españolas, debiendo apuntar que en ambos territorios desciende a lo largo del período considerado, siendo de mayor magnitud el experimentado en España.

2.1.4. Indicadores del estado de salud y esperanza de vida

En este apartado se va a estudiar el comportamiento de indicadores relativos a la salud autopercebida, la esperanza de vida general y la esperanza de vida con buena salud.

Se va a empezar con la información procedente de EUROSTAT, en la que en la salud autopercebida se diferencia entre las categorías de muy buena, buena, regular y mala, aunque por resumir la información éstas se agregan en solo dos categorías, muy buena-buena y regular-mala.

Hecho esto, cabe comentar que el porcentaje de españoles que se sienten con buena y muy buena salud supera al de los habitantes de la UE, con un diferencial medio en el período analizado que supera los cinco puntos. En los otros dos niveles de salud percibida, que podrían considerarse indicativos de una “no buena” salud, la situación que declaran los españoles se percibe favorable en relación con la de los habitantes de la UE. En la categoría de “regular” hay un diferencial de alrededor

de tres puntos a lo largo del período analizado y en el de “mala” entre 1,5 y 2 puntos, en ambos casos favorables a España.

Otro indicador muy utilizado para conocer el estado de salud de una población es la esperanza de vida, bien al nacer, bien a partir de una determinada edad, normalmente los 65 años.

Del análisis de los datos, tanto en uno como en otro indicador, la posición que ocupa nuestro país es sensiblemente mejor que la media de la UE, con un diferencial entre dos y tres años en la esperanza de vida y de algo más de cinco años, en el año más favorable, en la esperanza de vida con buena salud.

En relación con la esperanza de vida al nacer, cabe comentar que en el período analizado dicho indicador se ha incrementado en torno a los tres años y medio tanto en España como en la UE, con un patrón evolutivo prácticamente idéntico en los dos ámbitos.

En cuanto a la esperanza de vida con buena salud, el patrón evolutivo en los dos ámbitos no presenta el mismo paralelismo, con un crecimiento fuerte y continuado en España y una “cuasi” estabilización en el conjunto de la UE.

Se ha considerado conveniente finalizar el estudio de este tipo de indicadores con otro, construido a partir de los anteriores, representativo de las variaciones en morbilidad esperadas en los años finales de la vida que puede ser explicativo de un posible aumento en el gasto sanitario.

En la evolución de este indicador compuesto, en términos generales, España muestra una situación más favorable que el conjunto de la UE, destacando el descenso experimentado desde 2015.

Resumen de indicadores de estado de salud y esperanza de vida

- En lo concerniente a la salud autopercebida, cabe comentar que el porcentaje de españoles que se sienten con buena y muy buena salud supera al de los habitantes de la UE, con un diferencial medio en el período analizado que supera los cinco puntos.
- En los otros dos niveles de salud percibida, la situación que declaran los españoles se percibe favorable en relación con la de los habitantes de la UE. En la categoría de “regular” hay un diferencial de alrededor de tres puntos a lo largo del período analizado y en la de “mala” entre 1,5 y 2 puntos, en ambos casos favorables a España.
- Si se hace referencia a la esperanza de vida, la situación es favorable a nuestro país, con un diferencial entre dos y tres años en la esperanza de vida y de algo más de cinco años, en el año más favorable, en la esperanza de vida con buena salud.
- En el indicador de morbilidad esperada en los últimos años de vida, la posición de España vuelve a ser mejor que la media de la UE 27.

2.1.5. Indicadores de envejecimiento de la población

En este epígrafe se van a analizar dos indicadores de envejecimiento de la población, como son el porcentaje de población de 65 años y más y el porcentaje de población de 80 años y más.

De acuerdo con los datos parece quedar claro que España está más envejecida que la media europea, con una diferencia de dos puntos porcentuales en lo que concierne a la población de 65 años y más, algo inferior en el tramo de 80 y más.

Si se hace referencia al comportamiento evolutivo del peso relativo de los mayores de 65 años en la población total, en el período 2002-2008, el comportamiento de España y la UE es totalmente opuesto, decreciente en España y creciente en la UE. A partir de 2008 el paralelismo es total, manteniéndose prácticamente constante el diferencial entre los dos ámbitos.

En el caso de los mayores de 80 años, el paralelismo en la evolución es elevado en los dos ámbitos entre 2002 y 2008, pero a partir de dicho año las líneas comienzan a divergir, creciendo España con una pendiente mayor.

Resumen de indicadores de envejecimiento

- España está más envejecida que la media europea, con una diferencia de dos puntos porcentuales en lo que concierne a la población de 65 años y más, siendo esta diferencia algo inferior en el tramo de 80 y más.
- Si se hace referencia al comportamiento evolutivo, parece tender a la convergencia entre ambos territorios en lo que concierne a la población de 65 años y más, situación que no se da en el segmento de 80 años y más.

2.2. El gasto sanitario en España y sus Comunidades Autónomas con especial referencia a Andalucía

Como nota introductoria a este epígrafe conviene resaltar que de los sectores que realizan gasto sanitario público, el que se va a tomar como referencia es el correspondiente a las Comunidades Autónomas, ello debido a su peso relativo en el gasto total, que se mueve entre el 90 y el 93% en el período temporal que se ha utilizado como referencia según la EGSP. Si se utiliza la información económico-financiera de la IGAE, del Ministerio de Hacienda, la distribución sectorial del gasto es muy parecida, en torno al 92%.

También es conveniente resaltar que la creciente demanda de servicios sanitarios en los últimos años ha provocado un ritmo de crecimiento del gasto sanitario 0,84 puntos porcentuales por encima del PIB,

lo que puede hacer dudar de su futura sostenibilidad². Si se hace referencia a Andalucía, ese diferencial se concreta en 0,32 puntos porcentuales, lo que coloca a Andalucía en mejor posición de cara a una sostenibilidad futura.

Si se analizan las tasas de variación del gasto sanitario público de España y las CCAA, se observan dos comportamientos muy diferenciados. Un primer grupo, en el que se incluyen Andalucía, Asturias, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Navarra y País Vasco, muestra una evolución muy similar con incrementos positivos antes de 2009 no superiores al 17%, descensos hasta 2013 no superando el 10%, y un periodo de crecimiento moderado desde 2015 en el intervalo del 3-6%.

El resto de Comunidades Autónomas presentan tasas de variación muy irregulares, Castilla La Mancha y Rioja presentan incrementos del gasto por encima del 28%, Baleares y Murcia del 21% antes de 2008. Durante el periodo de crisis económica, destaca que Cantabria, Baleares y Madrid presentaron tasas de variación positivas por encima del 36, 17 y 14%, respectivamente. Por último, Castilla León y Aragón son las que experimentaron aumentos superiores al 13% después de 2014. Resulta curioso que este segundo grupo junto con Asturias y Extremadura conformaban el extinto INSALUD, mientras que el primer grupo lo integran las Comunidades Autónomas con competencias transferidas con anterioridad a 1994, año en que las asumió por última vez la Comunidad Autónoma de Canarias.

Las restricciones normativas en el ámbito del gasto público hacen recomendable pensar en adoptar medidas de reforma del sistema sanitario público, mediante un profundo y desagregado análisis del gasto en las diferentes funciones asistenciales, siempre valorando, mediante técnicas de evaluación económica, la eficiencia de estas medidas teniendo en cuenta sus resultados en salud.

Haciendo un breve repaso de la desagregación funcional del gasto y tomando como referencia temporal el año 2018, los resultados acerca del peso relativo de las distintas funciones obedecen al siguiente detalle, aclarando que las cifras corresponden al conjunto del sector de Comunidades Autónomas y las que están entre paréntesis corresponden a Andalucía:

- Servicios hospitalarios y especializados: 62,80% (59,34%)
- Servicios primarios de salud: 13,92% (17,45%)
- Farmacia: 16,67% (18,77%)
- Servicios de Salud Pública: 1,04% (0,28%)
- Servicios colectivos de salud: 2,15% (1,16%)
- Traslados, prótesis y aparatos terapéuticos: 1,64% (1,82%)
- Gastos de capital: 1,78% (1,18%)

2 Si se acude a la Estadística de Gasto Sanitario Público (EGSP) y a la Contabilidad Nacional, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se puede observar que en el período 2002-2018, el gasto sanitario público corriente del sector de Comunidades Autónomas ha crecido a un ritmo del 3,87% anual acumulativo y el PIB corriente lo ha hecho al 3,03%.

Esta información puede completarse con un sencillo repaso a la evolución experimentada en el período 2002-2018 de cada una de las funciones, utilizando para ello su tasa media anual.

- Servicios hospitalarios y especializados: 4,85% (3,92%)
- Servicios primarios de salud: 3,73% (3,86%)
- Farmacia: 1,80% (1,56%)
- Servicios de Salud Pública: 2,97% (2,07%)
- Servicios colectivos de salud: 3,78% (2,52%)
- Traslados, prótesis y aparatos terapéuticos: 4,73% (2,55%)
- Gastos de capital: -0,86% (0,40%)

Como las cifras anteriores hacen referencia a euros corrientes, en el cuadro siguiente se muestra la evolución de cada una de las funciones en euros constantes de 2016, considerando en este caso la tasa de variación correspondiente a la totalidad del período de referencia, 2002-2018.

Tabla 2.1. Evolución del gasto sanitario público y de los conceptos de su distribución Funcional. Tasas de variación 2002-2018 (%)

	Andalucía	Total Sector CCAA
Servicios hospitalarios y especializados	74,16	102,87
Servicios primarios de salud	72,40	69,10
Farmacia	17,86	22,81
Traslados, prótesis y aparatos terapéuticos	38,85	98,88
Salud pública, Servicios colectivos de salud y Gasto de capital	15,07	17,59
Aportación al gasto público en sanidad. Total consolidado	56,97	72,98

Fuente: Elaboración propia a partir de EGSP

El cuadro anterior es plenamente ilustrativo de cuál ha sido la “estrategia” sanitaria seguida en nuestro país en los diecisiete años considerados, diferente en aspectos relevantes de la seguida en Andalucía.

Desde otro punto de vista cabe comentar que la función Sanidad representa la segunda o la tercera función de gasto público en España, dependiendo del año analizado.

Si se acude a los datos del Ministerio de Hacienda recogidos en la información económico-financiera de la IGAE, en los que se proporcionan los empleos no financieros en la división Salud de la COFOG, la participación de esta rúbrica en el total correspondiente a las administraciones regionales, oscila entre el 29,53% y el 37,26%

Estas cifras deben considerarse preocupantes por la repercusión que el devenir del gasto sanitario pueda tener sobre la sostenibilidad futura de las finanzas autonómicas.

Si se analiza la participación de la función Sanidad en el conjunto del presupuesto de la Junta de Andalucía, esta se mueve entre el 31,1% en 2003 y el 28,1% en 2020.

A partir de esta introducción al análisis comparativo del comportamiento del gasto sanitario en Andalucía frente al conjunto de Comunidades Autónomas, se procede a continuación a efectuar dicho análisis comparativo atendiendo a diversos indicadores, siguiendo para ello una sistemática similar a la mostrada en las comparaciones realizadas entre España y la UE 27.

2.2.1. Indicadores macroeconómicos

Los dos primeros indicadores sirven para situar nuestra comunidad autónoma en relación con el conjunto nacional en cuanto a su riqueza, medida esta por el PIB a precios de mercado.

La participación del PIB andaluz en el conjunto nacional se mueve entre el 13,3 y el 13,9%, valores que están bastante alejados del peso poblacional de nuestra Comunidad Autónoma en la población española, que se ha situado, sin apenas variaciones, en torno al 17%. Esta situación es indicativa del nivel de desarrollo de Andalucía en el conjunto de nuestro país.

Si se estudia su evolución, esta muestra una tendencia claramente descendente desde 2005 hasta el momento actual. Si se trabaja en términos per cápita, el diferencial entre Andalucía y España se mantiene en torno a seis mil euros, sin el más mínimo atisbo de convergencia.

Si se analiza el gasto sanitario público a precios constantes, la evolución es bastante parecida en Andalucía y España, con un notable crecimiento entre 2002 y 2008-2009, una caída entre 2009 y 2012 y un crecimiento continuado desde este último año hasta 2018, si bien con una pendiente sensiblemente inferior a la observada en los primeros años del período considerado.

Las tasas de variación interanuales de este indicador muestran notables diferencias entre las distintas Comunidades Autónomas, desde crecimientos de alrededor del 60%, como es el caso de Extremadura y Andalucía, hasta Comunidades como Castilla y León, Baleares, Navarra y Cataluña, que experimentan un crecimiento superior al 100%, lo que significa que en estas Comunidades el gasto sanitario público se ha duplicado entre 2002 y 2018.

En cuanto al peso relativo del gasto sanitario público sobre el PIB, la evolución es parecida en los ámbitos territoriales considerados, pero si se analizan las magnitudes, se observan diferencias importantes entre los valores mínimo y máximo.

Las tasas de variación interanual de esta ratio permiten concluir que el comportamiento entre comunidades autónomas es muy diferente y que las variaciones en los últimos años han sido notablemente inferiores a las del resto del período.

Si se acude a la relación entre gasto sanitario y PIB, ambos por persona, se puede afirmar que existen dos grupos de Comunidades Autónomas claramente diferenciados: un primer grupo, en el que se encuentran las regiones con una ratio de gasto sanitario público/PIB per cápita inferior a la media nacional, como es el caso de Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja, y un segundo grupo que ocupa la posición contraria, correspondientes todas, excepto Aragón, a Comunidades con un menor crecimiento económico que la media nacional.

La relación es claramente inversa, lo que quiere decir que el crecimiento en el gasto sanitario público no evoluciona al mismo ritmo que el PIB por persona.

Si se desciende a un mayor detalle, se puede analizar la evolución de los conceptos correspondientes a la distribución económico-presupuestaria y a la distribución funcional de la Estadística de Gasto Sanitario Público (EGSP).

Si se hace referencia a la primera, en cuanto a la participación relativa de cada concepto sobre el total de gasto, se observa que el concepto de mayor peso es la remuneración de asalariados, seguido de las transferencias corrientes en la primera parte del período y de los consumos intermedios en la parte final.

En cuanto a la evolución, lo más destacable es la casi estabilidad en la remuneración de asalariados y cómo crecen los consumos intermedios frente al descenso en las transferencias corrientes. Estos comentarios anteriores son válidos tanto para Andalucía como para el total del sector de Comunidades Autónomas.

Si se acude a la distribución funcional, haciendo referencia al total nacional, la importancia cuantitativa de los servicios hospitalarios y especializados es elevada y con una evolución claramente creciente. El segundo en importancia es el gasto en farmacia, mostrando un importante descenso a lo largo del período. El gasto en servicios primarios de salud es el tercero con mayor peso, con mucha diferencia en relación con la atención especializada. Su evolución es bastante estable. El resto de conceptos tiene un peso marginal, si bien hay que destacar el importante descenso que se da en el gasto de capital.

En el caso de Andalucía podrían repetirse los comentarios anteriores, pues no se aprecian diferencias en la estrategia de gasto, si acaso comentar que el peso relativo de los servicios primarios es mayor en Andalucía que en la totalidad del sector de Comunidades Autónomas.

Si se analiza la relación entre el gasto sanitario público y el PIB, esta es creciente en toda la muestra, pero a partir de 2009 la pendiente decrece.

Este hecho permite apuntar, sin mucho riesgo de errar al hacerlo, que el gasto sanitario pierde peso en períodos de recesión, lo que de seguro tiene importancia sobre el nivel de salud de la población, máxime si se tiene en cuenta la fuerte influencia que la situación socioeconómica de los individuos ejerce sobre su salud, influencia demostrada por numerosos estudios científicos.

Si se analiza el gasto territorializado por habitante, vuelve a comprobarse la fuerte disparidad existente entre Comunidades Autónomas, dándose el valor más bajo en Cataluña con 724 euros por habitante y el más alto en Cantabria con 882 euros por habitante. Andalucía ocupa un lugar intermedio con un valor de 750 euros, algo superior al conjunto del sector, que se sitúa en 743 euros por habitante. En 2018 el valor más bajo corresponde a Andalucía con 1240 euros por habitante frente a la media del conjunto de 1.452 euros por habitante. Un factor explicativo de esta situación es el notable crecimiento demográfico experimentado en el período en la Comunidad Autónoma de Andalucía, especialmente entre 2002 y 2009.

La disparidad evidenciada entre comunidades puede deberse a las diferentes necesidades sanitarias en cada uno de los territorios, motivadas tanto por una distinta evolución de la cifra global de población, como por diferentes estructuras etarias de la misma.

Es por ello que quizás fuera más adecuado analizar el gasto sanitario real por habitante equivalente protegido, en el que se ha tenido en cuenta la estructura por edades de los diferentes territorios. Este indicador se muestra en forma de índice con España=100. En este caso, la mayoría de las Comunidades superan la media nacional, con la excepción de Andalucía y la Comunidad de Madrid. El mayor valor se da en el País Vasco, con un índice de 118,81 y el más bajo en Andalucía con un índice de 86,61.

Si se estudia el peso relativo del gasto de los hogares en sanidad en el total de gasto de los hogares con datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), sin entrar en el estudio de la evolución de esta variable ni en comparaciones entre su comportamiento en Andalucía y España, se puede concluir que se mueve entre el 20 y el 25% a lo largo del período comprendido entre 2006 y 2018.

Dada la posibilidad de que al utilizar esta fuente se pueda estar infravalorando el peso del gasto sanitario privado en el gasto sanitario total, se ha acudido a los datos proporcionados por la OMS. Según esta fuente, con datos de España, el peso relativo del gasto sanitario privado sobre el total se mueve, en los últimos años del período analizado, en torno al 29%, lo que da consistencia a las cifras expuestas en el párrafo anterior.

Resumen de indicadores de contexto

- La función Sanidad representa la segunda o la tercera función de gasto público en España, dependiendo del año analizado.
- Haciendo referencia a los empleos no financieros en la división Salud de la COFOG, la participación de esta rúbrica en el total correspondiente a las administraciones regionales, oscila entre el 29,53% y el 37,26%.
- En los Presupuestos de la Junta de Andalucía, la participación de la función Sanidad se mueve entre el 31,1% en 2003 y el 28,1% en 2020.

Resumen de indicadores macroeconómicos

- La participación del PIB andaluz en el conjunto nacional se mueve entre el 13,3 y el 13,9%. La población de Andalucía representa el 17% del total del país.
- Si se trabaja en términos per cápita, el diferencial entre Andalucía y España se mantiene en torno a los seis mil euros.
- El gasto sanitario público pierde peso en períodos de recesión.
- En el gasto sanitario público territorializado por habitante, Andalucía muestra el valor más bajo de todas las Comunidades Autónomas en 2002, con 724 euros por habitante, al igual que en 2018, con 1216 euros.
- Si se analiza el gasto sanitario real por habitante equivalente protegido, con índice cien para el conjunto nacional, el índice correspondiente a Andalucía es 86,61.
- El gasto en sanidad de los hogares se mueve entre el 20 y el 25% del gasto total según la EPF. En España, según datos de la OMS, en los últimos años del período analizado se mueve en torno al 29%.
- Los conceptos de mayor peso relativo en el gasto sanitario público son los servicios hospitalarios y especializados desde la perspectiva funcional y la remuneración de asalariados y los consumos intermedios desde la perspectiva económico-presupuestaria.

2.2.2. Indicadores de recursos

En este apartado se recogen las comparaciones entre Andalucía y el conjunto de Comunidades Autónomas en lo referente a indicadores de recursos sanitarios.

Recursos humanos

En lo referente a médicos de atención primaria, existe un claro diferencial entre Andalucía y España, claramente favorable al conjunto nacional, diferencial que se ha reducido en los últimos años debido al fuerte incremento experimentado en Andalucía.

En cuanto a los especialistas, el diferencial favorable a España se mantiene a lo largo de todo el período, tanto en el total como en el ámbito público, concretándose dicho diferencial en el último año en 0,36 en el total y en 0,38 en los pertenecientes al sistema público de salud.

El crecimiento experimentado durante el período analizado en España ha sido del 32% en el total y del 35% en el ámbito público. Esos porcentajes en Andalucía son del 25 y del 21%, respectivamente.

En lo referente al personal de enfermería, de 2004 a 2015 la evolución experimentada por este indicador, con excepciones puntuales en algún año, es bastante parecida en los ámbitos territoriales considerados. De 2015 a 2018 el comportamiento difiere, con un crecimiento moderado en España y un fuerte descenso seguido de una estabilidad absoluta en Andalucía.

La situación es favorable a España durante todo el período analizado, aumentando a lo largo del mismo, de modo que en 2004 era de 0,03 puntos y en 2018 es de 0,09.

Resumen de indicadores de recursos humanos

- En lo referente a médicos de atención primaria, existe un claro diferencial entre Andalucía y España, claramente favorable al conjunto nacional, diferencial que se ha reducido en los últimos años.
- En cuanto a los especialistas, el diferencial también es favorable a España tanto en el total como en el ámbito público, concretándose dicho diferencial en el último año en 0,36 en el total y en 0,38 en los pertenecientes al sistema público de salud.
- El crecimiento experimentado durante el período en España ha sido del 32% en el total y del 35% en el ámbito público. Esos porcentajes en Andalucía son del 25 y del 21%, respectivamente.
- En lo referente al personal de enfermería, la situación es favorable a España durante todo el período analizado, aumentando a lo largo del mismo, de modo que en 2004 era de 0,03 puntos y en 2018 es de 0,09.

Recursos físicos

En cuanto al total de camas por mil habitantes, la evolución discurre de forma paralela, con un diferencial favorable a España, que se mantiene en torno a 0,7-0,8 puntos a lo largo del período, con una tendencia claramente decreciente en los dos ámbitos.

En el sistema sanitario público la situación es parecida, si bien el diferencial, favorable a España, aumenta a lo largo del período. En ambos casos la tendencia es decreciente, con un diferencial favorable a España en 2018 de 0,70 puntos.

El descenso experimentado en el período en España ha sido del 14% en el total y del 4% en el ámbito público. Esos porcentajes en Andalucía son del 22 y del 21%, respectivamente.

En lo referente a los equipos TAC se observan pocas diferencias entre Andalucía y España en lo que se refiere tanto al total como a los disponibles en el SNS.

Si se estudia la evolución, esta es bastante parecida en los dos ámbitos, con un crecimiento en Andalucía del 71% en el total y del 81% en el ámbito público. Las cifras correspondientes a España son del 115% y del 50%, respectivamente.

En cuanto al equipamiento de RMN, sí se observan diferencias entre Andalucía y España, tanto en lo que se refiere al total como al ámbito público, con un diferencial en el total favorable a España de 0,27 puntos al comienzo del período y de 0,30 al final del mismo. Si se hace referencia al ámbito público, estas diferencias son de 0,13 y 0,27 puntos, respectivamente.

Si se estudia la evolución, es creciente en los dos ámbitos, con una variación en Andalucía del 311% en el total y del 456% en el ámbito público. Las cifras correspondientes a España son del 161% y del 250%, respectivamente.

Si se hace referencia a los equipos de hemodiálisis, al comparar ambos territorios, se observa un diferencial favorable a España de 2,40 puntos en el total en 2002 que llega a ser de 2,70 en 2018. En los pertenecientes al SNS estas diferencias se concretan en 0,98 y 2,17.

El comportamiento evolutivo de los equipos de hemodiálisis es de tendencia creciente, con una pendiente mayor en el caso de España.

En lo referente a los equipos de hemodinámica, por lo que respecta al total, las diferencias entre Andalucía y España no son elevadas, a excepción de la parte final del período, alcanzándose en 2018 un diferencial favorable a Andalucía de 0,10 puntos.

En cuanto a los equipos públicos, la dotación es muy parecida en Andalucía y España, con una igualdad casi plena en los últimos años del período analizado.

Las tendencias son todas crecientes, si bien la pendiente es mayor en el total que en el SNS, creciendo en el primer caso en un 59% en España y un 97% en Andalucía, frente al segundo, en el que el crecimiento es del 48% en ambos ámbitos territoriales.

Resumen de indicadores de recursos físicos

- Las camas hospitalarias en funcionamiento por cada cien mil habitantes, tanto en el total como en el ámbito público, muestran una tendencia decreciente en el período considerado. En todo caso el diferencial es favorable a España en 0,7-0,8 puntos.
- En lo referente a los equipos TAC se observan pocas diferencias entre Andalucía y España en lo que se refiere tanto al total como a los disponibles en el SNS. En el período considerado se ha realizado una notable inversión en este equipamiento, mayor en el ámbito público en Andalucía y en el total en el caso de España.
- En cuanto a los equipos de RMN, el diferencial es favorable a España. A destacar la fuerte inversión realizada estos años, mucho mayor en Andalucía que en España, sobre todo, en el ámbito público.
- Si se hace referencia a los equipos de hemodiálisis, el diferencial es favorable a España, tanto en el total como en el ámbito público, si bien en este la diferencia es menor. Su tendencia es creciente, con una mayor pendiente en el caso de España.
- En lo concerniente a los equipos de hemodinámica, en lo referente al total, en 2018 se da un diferencial favorable a Andalucía de 0,10 puntos. En cuanto a los equipos públicos, la dotación es muy parecida en Andalucía y España, con una igualdad casi plena en los últimos años del período. Las tendencias son todas crecientes, si bien la pendiente es mayor en el total que en el SNS.

2.2.3. Indicadores de utilización

A continuación, se analizan las diferencias entre Andalucía y España en una serie de indicadores de utilización.

En el caso de la atención primaria, la frecuentación es notablemente mayor en Andalucía que en España, si bien el diferencial disminuye llegando a ser en 2018 de 0,58 puntos más. La tendencia es decreciente en los dos ámbitos, siendo el descenso de un 24% y en España del 15%.

La frecuentación en consultas especializadas presenta una tendencia creciente con pendientes parecidas en ambos territorios. En este caso los datos de España son superiores a los de Andalucía, si bien el diferencial se va haciendo menor en los últimos años. El crecimiento experimentado en España es del 38%, frente a Andalucía que crece un 43%.

Si se analiza qué porcentaje de consultas al especialista se realizan a profesionales del SNS, puede observarse que la evolución de este indicador es decreciente, con una caída más fuerte en Andalucía que en España.

En la frecuentación hospitalaria el ámbito territorial dominante es España, con un diferencial de algo más de 20 puntos en 2018. La tendencia es parecida en los dos ámbitos, con un período claramente

descendente que va de 2002 a 2013, pasando a crecer a partir de este año a un ritmo similar en Andalucía y en España.

Si se hace referencia a hospitales del SNS, los comentarios difieren claramente respecto a los referidos al indicador anterior. En este caso las tendencias son opuestas en Andalucía y España, levemente creciente en este ámbito y claramente decreciente en Andalucía.

Otro indicador de utilización habitualmente analizado es la estancia media hospitalaria, es decir, el número de días que, por término medio, dura el ingreso hospitalario. En este caso los comportamientos son muy parecidos en España y Andalucía, con un descenso continuado a lo largo del período y una pendiente similar. A comienzos del período esta estancia media está entre 7,7 y 7,9 días y en 2018 cae hasta los 6,8-6,9 días.

Si se analiza la estancia media ajustada a la tipología de los casos tratados, lo que en la literatura se conoce como el *casemix* del hospital, el diferencial positivo de Andalucía frente a España aumenta. La tendencia también es decreciente y se puede confirmar que se ha mejorado la eficiencia, tanto en los hospitales andaluces como en los del resto del territorio nacional.

Al estudiar el gasto farmacéutico es habitual analizar el comportamiento de las recetas facturadas. En cuanto a su evolución se pueden diferenciar tres subperíodos dentro del período de referencia. Un primer subperíodo que va desde 2008 a 2011, de notable crecimiento, tanto en Andalucía como en España, un segundo subperíodo, que va de 2011 a 2013 en el que se da un descenso importante y otro, de 2013 a 2018 en el que se da un nuevo crecimiento con una pendiente inferior a la del primero.

Este comportamiento hace sospechar que puede haber cierto “dirigismo”, ya que no parece razonable pensar que las necesidades muestren esta evolución. Dicho comportamiento es similar en ambos territorios.

Otro indicador de gasto farmacéutico es el gasto medio por receta. Con referencia al mismo puede comentarse que el comportamiento evolutivo es muy parecido en Andalucía y España, si bien con valores superiores en este último ámbito. Su valor desciende de 2008 a 2012 y crece, aunque de manera bastante discreta, a partir de 2012 hasta el final del período.

Si se acude a la Encuesta Nacional de Salud de 2017, el consumo de medicamentos, recetados y no recetados, en Andalucía, es superior al del conjunto nacional. En Andalucía consume el 71,10% de los encuestados, mientras que en España este porcentaje es del 64,91%.

Resumen de indicadores de utilización

- En el caso de la atención primaria, la frecuentación es notablemente mayor en Andalucía que en España, si bien el diferencial disminuye llegando a ser en 2018 de 0,58 puntos más. La tendencia es decreciente en los dos ámbitos.
- En la frecuentación hospitalaria domina España, con un diferencial de algo más de 20 puntos en 2018. La tendencia es parecida en los dos ámbitos, con un período descendente que va de 2002 a 2013, pasando a crecer a partir de este año.
- Si se hace referencia a hospitales del SNS, en este caso las tendencias son opuestas en Andalucía y España, levemente creciente en este ámbito y claramente decreciente en Andalucía.
- En cuanto a la estancia media, los comportamientos son muy parecidos en España y Andalucía, con un descenso continuado a lo largo del período y una pendiente similar. A lo largo del período se produce una disminución de un día en dicha estancia media.
- Si se analiza la estancia media ajustada por la tipología de casos, el diferencial positivo de Andalucía aumenta a lo largo del período, observándose una tendencia decreciente en los dos ámbitos.
- La evolución del gasto en farmacia, medido por las recetas facturadas, es idéntica en Andalucía y España y se puede sospechar de un cierto “dirigismo” en dicha evolución.
- Si se utiliza como indicador el gasto medio por receta, el comportamiento evolutivo es muy parecido en Andalucía y España, si bien con valores superiores en este último ámbito. Desciende de 2008 a 2012 y crece, aunque de manera discreta, a partir de 2012 hasta el final del período.
- Si se acude a la Encuesta Nacional de Salud de 2017, en Andalucía consume medicamentos el 71,10% de los encuestados, mientras que en España este porcentaje es del 64,91%.

2.2.4. Indicadores del estado de salud y esperanza de vida

A continuación, se analizan las diferencias existentes entre Andalucía y el conjunto de Comunidades Autónomas en una serie de indicadores representativos del estado de salud y de la esperanza de vida.

En una comparación de la esperanza de vida al nacer entre Comunidades Autónomas se observa como Andalucía alcanza el valor más bajo con una esperanza de vida que se sitúa en el intervalo 80,73-82,24, frente a Comunidades como Madrid, Navarra y La Rioja en las que dicho indicador se mueve entre los 84 y 85 años.

En cuanto a la esperanza de vida a los 65 años, comparando Andalucía con el conjunto nacional, hay un diferencial favorable a España de alrededor de 1,17 años. La evolución en ambos territorios es creciente y con un patrón prácticamente idéntico.

Si se quiere afinar un poco, se pueden estudiar los años que se espera vivir con buena salud. Si se parte del nacimiento, este indicador muestra valores superiores en España, si bien el diferencial correspondiente al último período es solo de algo más de un año. A destacar el crecimiento experimentado en Andalucía entre 2014 y 2016, crecimiento que quizás debiera analizarse con algo más de detalle.

Si se parte de los 65 años, los comentarios que pueden hacerse son similares a los realizados en el indicador anterior, por lo que únicamente se resalta el diferencial favorable a España al final del período, que se concreta en algo más de 16 meses.

Según los resultados obtenidos, es difícil encontrar personas de 75 años y más con una vida que pueda calificarse como saludable.

En cuanto al porcentaje de población que percibe su salud como buena, cabe destacar que, si el análisis se dirige a toda la población, y acudiendo a los valores máximos, el 75% se siente con buena salud. Si se hace referencia a los mayores de 65 años, este porcentaje desciende al 45%.

Un indicador, algo extremo, del estado de salud es la tasa de mortalidad por cien mil habitantes ajustada por edad. En este caso las cifras son superiores en Andalucía con evolución decreciente. El diferencial entre Andalucía y España se reduce al final del período.

Resumen de indicadores del estado de salud y esperanza de vida

- En esperanza de vida Andalucía ocupa la última posición en el conjunto de las Comunidades Autónomas.
- En cuanto a la esperanza de vida a los 65 años, hay un diferencial favorable a España, de alrededor de 1,17 años. La evolución en ambos territorios es creciente y con un patrón prácticamente idéntico.
- Si se analiza la esperanza de vida con buena salud, tanto al nacimiento como a los 65 años, en ambos casos la situación es favorable a España, con un diferencial de algo más de un año en el primero y de 16 meses en el segundo.
- En cuanto a la salud percibida como buena, si se contempla a toda la población y se muestra el valor máximo, el 75% se siente con buena salud. Si se hace referencia a los mayores de 65 años, este porcentaje cae al 45%.
- Si se hace referencia a la tasa de mortalidad ajustada por edad por cien mil habitantes, las cifras son superiores en Andalucía con evolución decreciente. El diferencial entre Andalucía y España se reduce al final del período.

2.2.5. Indicadores de envejecimiento de la población

A continuación, se exponen un conjunto de indicadores todos ellos representativos del envejecimiento de la población.

En cuanto a la proporción de población de 65 años y más, considerando solo los diez últimos años del período considerado, se da un crecimiento pronunciado tanto en Andalucía como en España, crecimiento que se concreta en 2,31 puntos porcentuales en Andalucía y en 2,67 puntos porcentuales en España.

En la población de 80 años y más, se da un crecimiento continuado a lo largo de todo el período, que se concreta en 2,15 puntos porcentuales en España y 1,81 puntos en Andalucía.

Si se analiza la tasa de dependencia de la población de 65 años y más, la posición de Andalucía en el conjunto de las Comunidades Autónomas es bastante favorable, pues su tasa de dependencia se sitúa en el segundo intervalo, empezando por el de menor valor, limitado por los valores 24,10-29,39, cuando las mayores cifras superan el valor 40.

Comparando los valores alcanzados por Andalucía y España en este indicador se confirman los menores valores de Andalucía en relación con el conjunto nacional. Si se analiza la evolución de esta tasa en los últimos diez años, se puede concluir que experimenta un crecimiento de 4,54 puntos porcentuales en Andalucía y de 5,67 puntos en España.

El estudio de estos indicadores de envejecimiento finaliza con la presentación de la Tabla 2.2, que muestra un resumen de la situación tanto en Andalucía como en España.

Tabla 2.2. Peso relativo de la población mayor y evolución

	Andalucía		España	
	2002	2018	2002	2018
Peso relativo de la población de 65 años y más	14,58%	17,00%	16,94%	19,29%
Peso relativo de la población de 80 años y más	3,07%	4,88%	4,00%	6,15%
Tasa de variación de la población de 65 años y más	32,32%		28,84%	
Tasa de variación de la población de 80 años y más	80,29%		74,04%	

Fuente: INE

Resumen de indicadores del envejecimiento de la población

- El peso relativo de la población de 65 años y más crece en Andalucía respecto a España en 4 puntos porcentuales.
- El peso relativo de la población de 80 años y más andaluza es superior a la española en más de 6 puntos porcentuales.
- Si se analiza la tasa de dependencia de la población de 65 años y más, la posición de Andalucía en el conjunto de las Comunidades Autónomas es bastante favorable, pues su tasa de dependencia se sitúa en el segundo intervalo, empezando por el de menor valor, limitado por los valores 24,10-29,39, cuando las mayores cifras superan el valor 40.
- Comparando los valores alcanzados por Andalucía y España en este indicador se confirman los menores valores de Andalucía en relación con el conjunto nacional.
- Si se analiza la evolución de esta tasa en los últimos diez años, se puede concluir que experimenta un crecimiento de 4,54 puntos porcentuales en Andalucía y de 5,67 puntos en España.

2.2.6. Otros indicadores

Para finalizar este análisis descriptivo se comentan a continuación dos indicadores que no han podido ser incluidos en los grupos contemplados con anterioridad, pero que están relacionados, en mayor o menor medida, con la actividad sanitaria.

El grado de satisfacción con el sistema sanitario público es un indicador que puede valorar la calidad del sistema público de salud en opinión de los usuarios del mismo.

En este indicador, los valores correspondientes a España se mueven en un intervalo que va de 6,31 a 6,68 puntos. En Andalucía, este intervalo está comprendido entre los 6,15 y 6,62 puntos. A destacar el descenso experimentado en los dos últimos años.

La inclusión de la tasa de pobreza en el presente estudio obedece a la relación, suficientemente contrastada por numerosos estudios, de los factores socioeconómicos con el estado de salud y, en consecuencia, con las necesidades sanitarias de la población.

En este contexto los datos de Andalucía superan notablemente a los de España, con tasas máximas en 2015 y 2016 por encima de 35%, frente a los datos de España que, en los peores momentos, no ha llegado a 23%.

Resumen de otros indicadores

- En cuanto al grado de satisfacción con el sistema sanitario público, los valores correspondientes a España se mueven entre 6,31 y 6,68 puntos. En Andalucía, este intervalo está comprendido entre los 6,15 y 6,62 puntos. A destacar el descenso experimentado en los dos últimos años.
- En tasa de pobreza los datos de Andalucía superan notablemente a los de España, con tasas máximas en 2015 y 2016 por encima de 35%, frente a los datos de España que, en los peores momentos, no ha llegado a 23%.

3. Metodología aplicada para la determinación de la evolución del gasto sanitario público

3.1. Enfoque del residual

Este enfoque ya fue propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 1987) para descomponer de forma analítica el gasto sanitario en cuatro componentes, siendo aplicado por primera vez por Coll (1990), Bandrés (1990) y Barea & Arranz (1992) a datos del gasto sanitario en España. Dichos componentes son: 1) la evolución de la cobertura sanitaria de la población, 2) la evolución demográfica o factor demográfico, 3) el crecimiento de los precios públicos de la prestación sanitaria o factor inflación y 4) las variaciones en la prestación sanitaria real media por persona o factor residual.

Posteriormente, otros trabajos (Blanco & Bustos (1996), Puig-Junoy, Castellanos, & Planas (2004), Blanco, Urbanos, & Thuissard (2013)) han empleado el mismo enfoque concluyendo que el factor residual es el que tiene mayor importancia en la evolución del gasto sanitario público en España, superando el sesenta por ciento. Si se desciende en el nivel territorial, a nivel de Comunidades Autónomas, Abellán, Sánchez, Méndez, & Martínez (2013) han ampliado o aplicado modificaciones a dicho enfoque para todas las Comunidades Autónomas, como continuación de un trabajo realizado para la Comunidad Autónoma de Murcia (Abellán, Martínez, Méndez, Sánchez, & Garrido, 2011).

Estos trabajos más recientes concluyen que la realidad del Sistema Nacional de Salud supone que el primer factor (cobertura,) ya no tendría sentido al ser la cobertura universal para todo el territorio nacional, por lo que el estudio puede reducirse a los otros tres factores.

El razonamiento sería que el gasto sanitario público (GS) en el año t se obtiene mediante el producto del gasto sanitario per cápita ($gspc$) y la población (Pob) en el año t . Dado que se trata de gasto sanitario público, la población a tener en cuenta es la que dispone de tarjeta sanitaria³, excluyendo a los funcionarios o personal cubierto por mutualidades (MUFACE, MUGEJU, ISFAS).

La población se desagrega en diecisiete grupos quinquenales de edad, de 0 a 4 años hasta 80 y más, pudiéndose relativizar el gasto sanitario per cápita de cada uno de estos grupos al gasto sanitario per cápita de un grupo de referencia, que en este caso será la población total. De esta forma se obtendrá un perfil de gasto que tendrá en cuenta la estructura de la población y el proceso de envejecimiento de la misma. Esto permite calcular el factor demográfico, que recoge el efecto de las variaciones en la población total y en su distribución entre los diferentes grupos de edad para un nivel dado de recursos

3 Fuente: Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP), elaborado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. La serie comienza en 2004, al estar este estudio referido al periodo 2002-2018, se han realizado estimaciones para 2002 y 2003 considerando qué porcentaje representaba la población asignada sobre la población total en el año 2004. <https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/comun/DefaultPublico>

sanitarios para cada grupo. De acuerdo con esto, el gasto sanitario público se podría calcular a partir de la siguiente expresión:

$$GS_i = FD_i \times gspc_i \quad [3.1]$$

Por otra parte, el gasto sanitario per cápita ($gspc_i$) se puede descomponer en el producto del precio implícito asociado a la prestación sanitaria y la prestación sanitaria real media por persona, representando ambos términos el factor inflación (FI) y el factor residual (FR), respectivamente. El factor inflación muestra las variaciones en los precios relacionados con la prestación de la asistencia sanitaria. De esta forma, el factor residual constituye una estimación de la prestación sanitaria media, ya que solo recogerá el efecto de las variaciones producidas, tanto en la calidad como en la cantidad de servicios sanitarios prestados a la población. En otras palabras, mide el efecto de los cambios en la tecnología aplicada en el sistema sanitario público, la eficiencia en el uso de los recursos y en la intensidad de recursos utilizados por el paciente. De acuerdo con esto, el gasto sanitario público se puede determinar a partir de la siguiente expresión:

$$GS_i = FD_i \times FI_i \times FR_i \quad [3.2]$$

Con objeto de analizar la evolución de las cuatro magnitudes desde 2002 a 2018, se calculan índices respecto a un año, que en este caso será 2002 (base=100) y sobre estos se obtienen las tasas de variación del gasto sanitario, del factor demográfico y del factor inflación, obteniendo la evolución del factor residual.

3.1.1. Factor demográfico

El cálculo de este factor se basa en los coeficientes de consumo de recursos sanitarios de cada grupo de población respecto a un grupo de referencia (c_{it}). Hasta ahora han sido varios los trabajos que han estimado dichos perfiles de gasto para España, tales como Ahn, Alonso Meseguer, & Herce (2003), Puig-Junoy et al. (2004), pero una mayoría de trabajos han utilizado los elaborados por el Grupo de Trabajo de Análisis del Gasto Sanitario en 2005 (Ministerio de Economía y Hacienda, 2005), (Ministerio de Economía y Hacienda, 2007).

Tal como indican Sánchez-Fernández & Sánchez-Maldonado (2008), estos coeficientes presentan una serie de limitaciones:

- El máximo nivel de desagregación que contemplan es de siete grupos de edad (0-4, 5-14, 15-44, 45-54, 55-64, 65-74 y 75 y más), y lo ideal sería que fuese por grupos quinquenales.
- No se realiza un análisis pormenorizado o diferenciado de las siete funciones asistenciales que se contemplan en la clasificación funcional, solo se realiza en tres de ellas, servicios hospitalarios, atención primaria y farmacia. Las relativas a traslados, prótesis y aparatos terapéuticos y salud pública se reparten en función de la distribución porcentual de la población, es decir, se suponen proporcionales a esta. Y las funciones relativas a servicios colectivos y gastos de capital no se analizan.
- Dicha estructura de gasto es para España, pero lo conveniente sería disponer de estos coeficientes para cada una de las Comunidades Autónomas.

El presente trabajo se decanta por un planteamiento de reparto considerando todas las funciones y calcula perfiles de gasto sanitario para las diecisiete Comunidades Autónomas y diecisiete grupos de edad, pero con la novedad de estimarlos para cada año entre 2002 y 2018, último año del que se dispone de información actualizada para todas las variables que se precisan. Esta novedad será útil para realizar proyecciones de gasto en otros apartados del estudio.

3.1.1.1. Funciones de gasto

A continuación, se detalla el procedimiento seguido y las fuentes de información utilizadas para cada concepto de la clasificación funcional del gasto sanitario público.

a) Servicios hospitalarios y especializados

Dado que la EGSP no permite diferenciar el gasto hospitalario del gasto en atención especializada, se supondrá para este último el mismo criterio que para los servicios de internamiento hospitalario. La información necesaria para su estudio se obtendrá del Registro de Actividad en Atención Especializada (RAE-CMBD) de 2002 a 2018, disponible en el Portal Estadístico del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social⁴.

El reparto del gasto en servicios hospitalarios y especializados en los distintos grupos quinquenales de edad se lleva a cabo en función del porcentaje de coste que cada uno de ellos representa sobre el coste total registrado en el Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD) para cada Comunidad Autónoma y año.

Este coste total no es una variable directa, pero se calcula a partir de las altas y del coste medio de las mismas por grupos quinquenales en hospitales del Sistema Nacional de Salud, por tanto, en su estudio se tiene en cuenta tanto la actividad desarrollada (cantidad) como el precio de los servicios.

b) Servicios primarios de salud

Las fuentes de información disponibles no permiten esa misma consideración de cantidad y precio en el análisis del gasto en servicios de atención primaria. No se dispone de estimaciones de coste en atención primaria, por lo que hay que asumir que el precio será similar para todas las consultas, sea cual sea la edad del paciente, de tal forma que la distribución del gasto en servicios primarios de salud debe hacerse en función del número de consultas efectuadas en atención primaria por cada grupo de edad sobre el total de consultas efectuadas por el total de la población de cada Comunidad Autónoma y año.

Para el cálculo de las consultas, es necesario desarrollar dos procedimientos distintos, uno a partir del Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP), disponible en el Portal Estadístico del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social⁵, y otro en el que se ha recurrido a los microdatos de las Encuestas Nacionales de Salud españolas⁶, concretamente a las realizadas en 2003 y 2006/2007, ya que en ellas se entrevista a menores y adultos acerca del número de visitas efectuadas a facultativos de atención primaria en un periodo de tiempo determinado, las últimas dos semanas en la primera

4 <https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/S>

5 <https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/S>

6 <https://www.mscbs.gob.es/estadisticas/microdatos.do>

encuesta y las últimas cuatro semanas en la segunda y posteriores. Por tanto, el número de consultas esperadas en primaria por cada grupo quinquenal de edad y Comunidades Autónomas, se ha obtenido como resultado de multiplicar el número medio de visitas (*nmcap*) de cada grupo de edad y Comunidades Autónomas por la población asignada (*Pob*) en cada grupo de edad y Comunidades Autónomas.

De esta forma se obtienen las consultas reales por grupos de edad para toda España desde 2002 a 2018, agregando las de las 17 Comunidades Autónomas, información que no estaba disponible en el SIAP.

c) Farmacia

El gasto en farmacia recoge el gasto en recetas médicas correspondiente a los servicios sin internamiento. Si bien el Sistema de Información Sanitaria del Ministerio proporciona datos sobre facturación de recetas médicas desde 2004, la información se reduce a número de recetas facturadas, gasto farmacéutico y gasto medio por receta globales por Comunidades Autónomas, pero no es posible su estudio por grupos de edad, ni el régimen de financiación de activos/pensionistas. Por esta razón para distribuir el gasto en farmacia por grupos de edad, de nuevo es preciso recurrir a los microdatos de cuatro Encuestas Nacionales de Salud españolas⁷ 2003, 2006/2007, 2011/2012 y 2017. De esta forma se captaría la cantidad de recetas, pero no las diferencias en el precio. Si bien no se dispone de ese dato oficial, es posible obtener una “proxy” del mismo. Por un lado, el precio o gasto no es el mismo para activos y para pensionistas, tal como recogen los boletines de Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud desde 2002 a 2010, disponibles en el Ministerio de Sanidad, Bienestar Social y Consumo⁸. Para aplicar tal proporción es necesario diferenciar la población asignada entre activos y pensionistas. Gracias a las estadísticas de la Seguridad Social (eSTADISS-Histórico de pensiones), acerca del número de pensionistas por grupos de edad menor de 65 años y CCAA⁹, ha sido posible obtener tal diferenciación.

d) Traslados, prótesis y aparatos terapéuticos

El gasto de esta partida se distribuye por grupos de edad aplicando los coeficientes obtenidos para los servicios hospitalarios y especializados.

e) Servicios colectivos, salud pública y gastos de capital

El gasto de estas tres partidas se distribuye por grupos de edad aplicando los coeficientes obtenidos para los servicios primarios de salud.

3.1.1.2. Perfiles de gasto

Siguiendo el mismo planteamiento desarrollado por el Grupo de Trabajo de Gasto Sanitario del Ministerio de Economía y Hacienda (2005), una vez calculadas las proporciones del gasto sanitario por función asistencial de cada grupo de edad sobre el gasto sanitario por función asistencial de toda la población, el siguiente paso es calcular la proporción de población asignada de cada grupo de edad sobre la población total asignada por Comunidades Autónomas (*PrPob*).

7 <https://www.mscbs.gob.es/estadisticas/microdatos.do>

8 https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/porVolumen/home.htm

9 <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas>

A continuación, se calculan los índices de gasto medio per cápita de cada tramo de edad para cada función de gasto, dividiendo ambas proporciones.

Por último, se trata de ponderar cada índice de gasto medio per cápita por la importancia de cada partida del gasto sobre el gasto total y agregarlos, obteniendo así el perfil de gasto total por grupo de edad (c_{it}) para cada Comunidad Autónoma. Los perfiles de gasto total per cápita para España permiten concluir que el ritmo de variación ha sido algo menor que el de Andalucía.

Este patrón no es idéntico para las cinco funciones asistenciales. En cuanto al gasto hospitalario, se comprueba fácilmente que es la función con mayor peso dentro del gasto total en sanidad, entre un 53-63 por ciento. Por lo que respecta al gasto en servicios de atención primaria, no muestra un comportamiento tan estable como el hospitalario, sobre todo en Andalucía. Su peso en el gasto total no ha sido constante, estando en valores mínimos del 14% de 2013-2017, sin embargo, en 2018 se sitúa en torno al 17%. La importancia relativa del gasto farmacéutico respecto al gasto total ha decrecido del 25,5% en 2003 al 18,8% en 2018 en Andalucía.

Respecto al gasto en traslados, prótesis y aparatos terapéuticos, en Andalucía, la importancia relativa de esta partida de gasto ha oscilado entre el 2,4% en 2010 y 2014 y un valor mínimo de 1,6% en 2013. En los últimos cuatro años, la tendencia es decreciente hasta representar el 1,9%.

Por último, queda comentar lo ocurrido con el gasto conjunto de servicios colectivos, salud pública y gastos de capital. La importancia relativa de esta partida de gasto en Andalucía ha cambiado significativamente, puesto que de 2002 a 2010 representaba en torno al 4%, disminuyendo a la mitad a partir de 2011 hasta un 2,6 en 2018.

3.1.1.3. Evolución del Factor demográfico

La obtención del factor demográfico requiere de la aplicación de un solo perfil de gasto a todo el periodo analizado, para captar no solo la evolución de la cifra global de población, sino la evolución de su estructura y recoger el envejecimiento de la misma. La elección de ese perfil debe hacerse con vistas a las proyecciones de gasto sanitario que se puedan efectuar, por ello se han realizado cuatro escenarios: 1) Perfil de 2002, 2) Perfil de 2018, 3) Perfil medio de 2002-2018 y 4) Perfil medio de 2014-2018. La opción que parece más apropiada ha sido la última, es decir, el perfil medio de los últimos cinco años en los que la tasa de variación del gasto sanitario público en Andalucía ha sido más moderada, comportamiento que parece plausible que se mantenga en el futuro. En Andalucía, todos los coeficientes de gasto relativo son mayores a los de España, salvo el del grupo de mayores de 80 años.

A continuación, se calculan los números índice (base 100=2002) y las tasas de variación del factor demográfico. Si se analiza únicamente la Comunidad Autónoma de Andalucía, se trata de comparar la evolución de los distintos factores y del gasto sanitario. El factor demográfico (FD) en Andalucía muestra tasas de crecimiento en torno al 2% hasta 2009, alcanzando el 3% en 2006. Desde entonces no ha llegado a superar el 1%, salvo en 2014 y 2018 oscilando entre 1,1-1,2, y únicamente presenta una tasa negativa, pero de escasa transcendencia (-0,36) en 2013.

Si se comparan ambas evoluciones, los ritmos del gasto sanitario y el factor demográfico fueron similares hasta 2006, y los periodos 2012-2014 y 2016-2018, el resto no muestran un comportamiento muy correlacionado, siendo la contribución de este factor escasa con respecto a la variación del gasto sanitario.

3.1.2. Factor inflación

Como ya se ha comentado, el gasto sanitario público per cápita es el resultado de dos factores, por un lado, el precio de la prestación sanitaria pública y, por otro, la cuantía de la prestación real media, de forma que el factor inflación aproximará el primer término y el factor residual el segundo. Por tanto, el análisis del factor inflación permitirá aislar la influencia de la evolución de los precios implícitos de la prestación sanitaria pública sobre el ritmo de variación del gasto sanitario público.

En este caso el punto de partida será la información recogida en la clasificación económico presupuestaria de la EGSP, la cual desagrega el gasto en seis conceptos: remuneración de asalariados, consumos intermedios, consumos de capital fijo, conciertos, transferencias corrientes y gastos de capital. La importancia de cada concepto y su evolución deben ser tenidas en cuenta en el diseño del factor inflación.

La mayoría de los trabajos anteriores han seguido las recomendaciones de Blanco & Bustos (1996), elaborando un índice de precios de Paasche a partir de la clasificación económico presupuestaria de la EGSP, de tal forma que cada partida de gasto sea deflactada por un índice de precios acorde a su naturaleza (Fuente: INE)¹⁰, y el índice compuesto pondere cada índice simple por la proporción que represente cada concepto de gasto sobre la cifra de gasto total. De forma detallada:

- La remuneración de personal se ha deflactado con el índice medio anual general del IPC;
- Si bien podría hacerse la conversión de términos corrientes a constantes para los consumos intermedios y las transferencias corrientes con el índice medio anual de medicamentos y material terapéutico, y el consumo de capital fijo y los gastos de capital con el índice medio anual de productos, aparatos y equipos médicos, por la naturaleza de los mismos, no resulta necesaria tal distinción porque los valores de los dos índices son idénticos.
- En cuanto a la importancia relativa de cada partida de gasto, resulta obvio que la remuneración de personal supone para Andalucía el mayor importe, oscilando entre el 46-51%, seguido de las transferencias corrientes y los consumos intermedios que representan alrededor de un 20-27% cada una, acerca de las que cabe comentar que las primeras han ido disminuyendo y los segundos aumentando. La partida dedicada a los conciertos con entidades privadas no sobrepasa el 4-5%, mientras que los gastos de capital representan entre un 1-3%.
- El índice resultante de tales operaciones era la única forma de tener en cuenta el precio en este enfoque por parte de algunos de los trabajos mencionados a lo largo de este trabajo, pero en la actualidad, dada la disponibilidad y el trabajo desarrollado por el INE, también sería factible utilizar el IPC-grupo ECOICOP 06-Sanidad. Las diferencias entre el calculado en este trabajo y el publicado por el INE apenas son de un punto porcentual, por lo que se mantiene el primero con el fin de que posibles comparaciones con estudios previos resulten homogéneas.

10 <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=3501&capsel=3504>

3.1.3. Factor residual

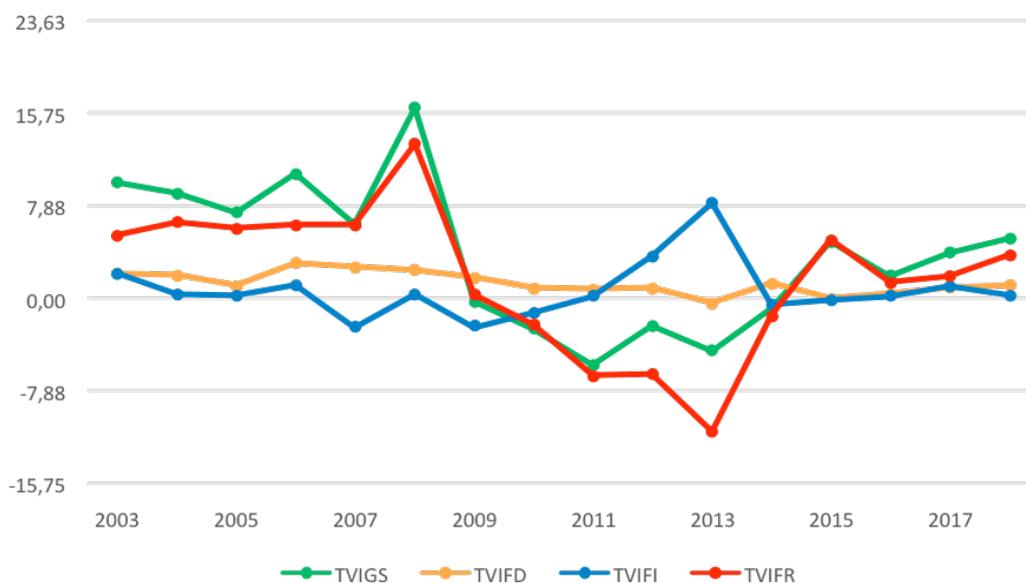
Como su nombre indica, este factor residual (FR) o prestación real media se obtiene como residuo de lo que no han sido capaces de explicar el factor demográfico y el factor inflación. Sería, por tanto, el resumen de todas aquellas variaciones que se producen en las tecnologías sanitarias, la intensidad en la utilización de los servicios sanitarios y el grado de eficiencia con la que se emplean los recursos disponibles.

Todas estas variables, al contrario que la demografía o la inflación, sí pueden ser objeto de actuaciones de política sanitaria para intentar contener el gasto sanitario o modular su crecimiento, con objeto de maximizar la salud de la población, razón por la cual su estudio debería ser un objetivo prioritario para las autoridades sanitarias.

En primer lugar, analizaremos su evolución y en el siguiente apartado del trabajo se realizará un estudio de posibles factores determinantes del mismo, algunos ya avanzados en el epígrafe de Análisis descriptivo.

Analizando solo el caso de Andalucía, el Gráfico 3.1 muestra las tasas de variación anuales de los tres factores explicativos del gasto sanitario público según el enfoque del residual.

Gráfico 3.1. Evolución del gasto sanitario público, Factor demográfico, inflación y residual. Andalucía



Fuente: Elaboración propia

Los períodos de coincidencia entre el factor residual y el gasto sanitario son mayoritarios, las mayores diferencias se producen en 2003, debido a un aumento del factor demográfico y del factor inflación

del 2,5% cada uno, en 2006, año en los que ambos factores experimentan los mayores incrementos, y en 2012-2013, en los que el factor residual decrece a tasas superiores al 6,5 y 11% compensando el incremento de precios.

Finalmente, en la Tabla 3.1 se expone cuál ha sido la contribución de cada uno de los tres factores determinantes del gasto sanitario en Andalucía, pero esto solo tiene sentido analizarlo en los periodos en los que este ha experimentado crecimientos positivos o un comportamiento más estable, sin estar sometido a los efectos de la recesión económica, por ello, solo se han calculado en el periodo 2002-2006 y 2015-2018.

Tabla 3.1. Contribución de los Factores determinantes del crecimiento del gasto sanitario en Andalucía (%)

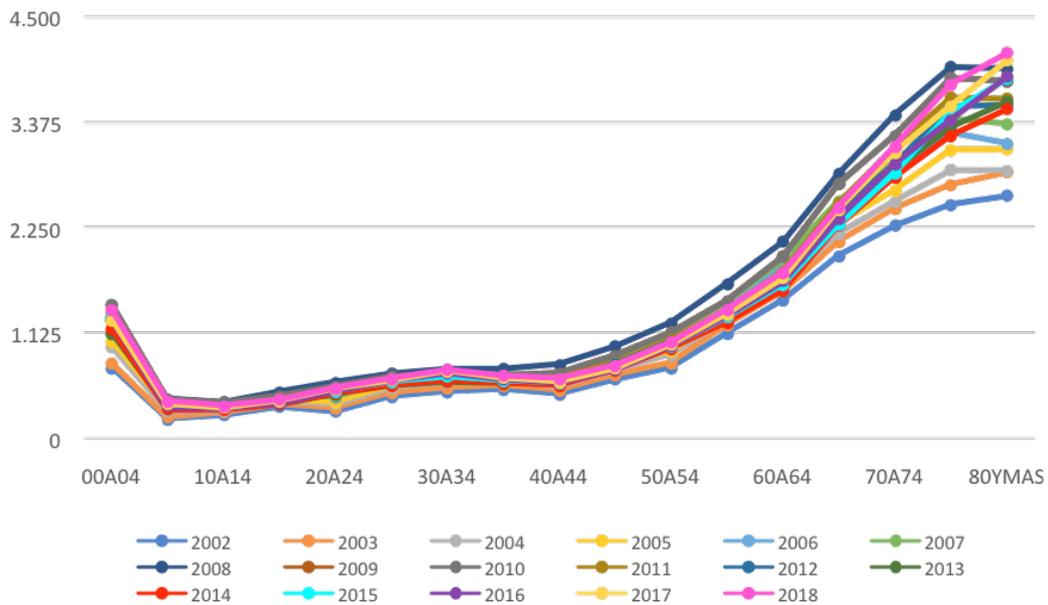
	FD	FI	FR
2002-2003	22,26	21,51	56,24
2003-2004	22,26	3,82	73,93
2004-2005	15,32	2,80	81,88
2005-2006	29,22	10,59	60,19
2015-2016	20,98	9,99	69,04
2016-2017	24,47	26,30	49,23
2017-2018	22,35	4,06	73,59

Fuente: Elaboración propia

En cualquiera de los años, el factor residual es el que explicaría en mayor medida el incremento del gasto sanitario público, desde un 50 hasta un 82%, seguido del factor demográfico, que suele representar entre un 21-29% del aumento del gasto sanitario, salvo en 2004-2005 que bajó al 15%. En general, el efecto de los precios ha sido menor entre un 3,8-10,6%, salvo en 2002-2003 y 2016-2017 que igualó el efecto del factor demográfico y, en consecuencia, el factor residual tuvo la menor importancia.

Por tanto, resulta primordial explicar a qué se deben las variaciones experimentadas en este factor residual, que unido al factor inflación determinan el gasto sanitario per cápita anual de la Comunidad Autónoma. A título ilustrativo, podemos observar cómo ha cambiado el gasto sanitario per cápita por grupos de edad, teniendo en cuenta el factor demográfico (Gráfico 3.2).

Gráfico 3.2. Evolución del Gasto sanitario per cápita 2002-2018 Andalucía (euros)



Fuente: Elaboración propia

3.2. Modelos econométricos con datos de panel

Este enfoque de análisis del gasto sanitario se fundamenta en la aplicación de técnicas cuantitativas para la estimación de modelos de regresión, cuya virtud radica en cuantificar la influencia de determinados factores explicativos sobre una variable principal objeto de investigación. La cuestión es definir de forma conveniente dicha variable para que su análisis tenga sentido y pueda ser utilizada como herramienta de política sanitaria.

3.2.1. Metodología

Esta variable es el gasto sanitario público por persona, perfeccionada tras las conclusiones obtenidas del enfoque del residual, es decir, en términos constantes y considerando la población asignada equivalente obtenida del factor demográfico, cuya expresión es:

$$GSPC_{CCAA,t}^* = \frac{GS_{CCAA,t}}{FD_{CCAA,t} \times FI_{CCAA,t}} \quad [3.3]$$

Dependiendo del tipo de datos disponibles, las técnicas de regresión difieren, pero la idónea en este caso es la de los modelos de datos de panel, ya que permiten incrementar el número de observaciones

disponibles, aumentar los grados de libertad necesarios para que la precisión de las estimaciones de los coeficientes del modelo sea mayor y, como consecuencia, los modelos pueden contemplar un mayor número de factores explicativos.

Otra ventaja de estos modelos es que, al proporcionar observaciones secuenciales sobre secciones cruzadas, permite captar no solo la variabilidad entre unidades de corte transversal (inter Comunidades Autónomas), sino también la variación temporal de cada sección cruzada (intra Comunidades Autónomas). Para el análisis que se plantea en este trabajo resultan más relevantes las segundas, ya que las proyecciones se han centrado exclusivamente en Andalucía.

Una tercera ventaja se concreta en la reducción de sesgos de estimación provocados por una errónea especificación del modelo, al tener en cuenta la existencia de factores inobservables que se resumen en un término de heterogeneidad individual inobservable.

A la hora de especificar este tipo de modelos se puede considerar un modelo de efectos fijos o de efectos aleatorios. El primero supone que la heterogeneidad individual inobservable es una constante, y el segundo supone que es una variable aleatoria, aunque lo fundamental es que el primero admite correlación no nula entre dicha heterogeneidad y las variables explicativas del modelo y el segundo no.

La dificultad de mantener la consistencia en el estimador de efectos aleatorios, hace que se haya optado por el modelo de efectos fijos. La estimación por MCO de dicho modelo en diferencias es el estimador intragrupos, el cual proporciona estimaciones consistentes.

3.2.2. Variables explicativas

Las variables explicativas utilizadas pertenecen a siete categorías, a saber: población asignada, salud, factores socioeconómicos, personal, recursos físicos, actividad asistencial y farmacia, habiéndose incorporado al modelo un total de 15 variables, además del término constante.

Entre estas variables se encuentran la población menor de 5 años, la mayor de 74, la tasa de mortalidad estandarizada por edad, PIB per cápita, dotación de personal, recursos físicos, estancia media, índice de ocupación, gasto medio en recetas, entre otras.

3.2.3. Resultados empíricos

En este epígrafe se comentan los resultados obtenidos tras la estimación de los modelos de efectos fijos y aleatorios, que incluyen los indicadores seleccionados y comentados en el epígrafe anterior.

Estos resultados se muestran en la Tabla 3.2. en la que se recopila toda la información sobre coeficientes, errores estándar robustos, e indicadores sobre la idoneidad de la estimación con datos de panel.

Tabla 3.2. Estimación del gasto sanitario per cápita (euros constantes). Modelos de datos de panel

Variables	EFECTOS FIJOS			EFECT. ALEATORIOS		
	Coefic.	Error estándar robusto		Coefic.	Error estándar robusto	
Población de 0 a 4 años (%)	229,646	19,969	***	191,446	23,890	***
Población de 75 y más (%)	44,636	18,941	**	32,078	16,772	*
Tasa de mortalidad	-1,733	0,523	***	-1,412	0,570	**
PIB per cápita (€ constantes)	0,026	0,009	***	0,002	0,007	
Satisfacción con SNS	54,899	17,233	***	49,998	18,385	***
Especialistas/10.000 hab.	70,419	14,875	***	63,688	15,546	***
Puestos Hospital de día/100.000hab.	-5,770	2,096	**	-2,885	2,651	
Aceleradores lineales/1.000.000 hab.	25,857	9,069	**	35,030	8,311	***
Estancia media	107,021	41,160	**	76,506	22,785	***
Índice de ocupación	-16,158	3,271	***	-13,544	3,958	***
% Intervenciones por CMA	-6,675	1,748	***	-1,446	1,943	
Sesiones hospital de día/1.000 hab.	2,300	0,515	***	1,709	0,587	***
Consultas Externas/1.000 hab.	-0,060	0,056		-0,165	0,061	***
Pruebas de TAC/1.000 hab.	-1,603	1,058		-1,771	1,182	
Gasto medio por receta	44,519	17,406	**	79,111	14,166	***
Constante	-1027,768	635,561		-650,691	618,949	
N		272			272	
R ² (within)		0,7385			0,7179	
σ_{μ}		244,738			91,202	
σ_e		100,431			100,431	
ρ		0,85587			0,45195	
Corr (μ_i , Xb)		-0,755				
SBIC		3329,49				

Fuente: Elaboración propia.

*** Significativo al 1 por ciento. ** Significativo al 5 por ciento. * Significativo al 10 por ciento.

Los resultados muestran que las únicas variables no relevantes son las consultas externas y las pruebas TAC realizadas. Con el fin de conocer la influencia relativa sobre el gasto de las variables cuyos coeficientes son estadísticamente significativos, se han calculado las elasticidades medias para el conjunto de las Comunidades Autónomas y para Andalucía, elasticidades que se muestran en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3. Elasticidades del gasto sanitario per cápita (euros constantes). Modelo de efectos Fijos

Variables	Total CCAA			ANDALUCÍA		
	E_x^y	Error estándar robusto		E_x^y	Error estándar robusto	
Población de 0 a 4 años (%)	0,7827	0,0689	***	1,3170	0,1240	***
Población de 75 y más (%)	0,3138	0,1323	**	0,3669	0,1645	**
Tasa de mortalidad	-0,6392	0,1920	***	-1,0655	0,3165	***
PIB per cápita (€ constantes)	0,4547	0,1455	***	0,5263	0,1797	***
Satisfacción con SNS	0,2614	0,0820	***	0,3754	0,1153	***
Especialistas/10.000 hab.	0,8103	0,1696	***	1,0490	0,2323	***
Puestos Hospital de día/100.000hab.	-0,0921	0,0337	***	-0,1358	0,0497	***
Aceleradores lineales/1.000.000 hab.	0,0585	0,0205	***	0,0793	0,0285	***
Estancia media	0,5612	0,2150	***	0,8118	0,3324	***
Índice de ocupación	-0,9396	0,1927	***	-1,3496	0,2959	***
% Intervenciones por CMA	-0,1850	0,0490	***	-0,3214	0,0859	***
Sesiones hospital de día/1.000 hab.	0,1100	0,0247	***	0,1405	0,0328	***
Consultas Externas/1.000 hab.	-0,0667	0,0627		-0,0923	0,0861	
Pruebas de TAC/1.000 hab.	-0,0792	0,0524		-0,1136	0,0750	
Gasto medio por receta	0,4061	0,1578	**	0,5348	0,2050	***

Fuente: Elaboración propia.

*** Significativo al 1%. ** Significativo al 5%. * Significativo al 10%.

Comentando los resultados obtenidos para Andalucía, a destacar, los valores negativos de las plazas en hospitales de día, en el índice de ocupación y en el porcentaje de intervenciones por CMA, lo que significa que aumentos en los valores de estas variables implican un descenso en el gasto de una magnitud que responde al concepto de elasticidad.

Si se hace referencia a los valores positivos, a destacar los valores alcanzados por el porcentaje de población de 0 a 4 años, del PIB por persona, de la dotación de médicos especialistas y de la estancia media.

Por completar el análisis, se ha estimado el mismo modelo anterior, pero contemplando la posible dinámica autorregresiva de la relación, pero los resultados obtenidos muestran que el coeficiente del gasto sanitario real per cápita de periodos anteriores no resulta significativo, por lo que se ha desestimado esta especificación.

4. Proyecciones del gasto sanitario público. Metodología y resultados

Al hablar de proyecciones en el ámbito económico, el método genérico a seguir es observar lo ocurrido hasta el período utilizado como base de la proyección, recogiendo la mayor cantidad de información relevante de la variable a proyectar y, a partir de ahí, extrapolar el comportamiento futuro.

El horizonte temporal elegido es una cuestión muy importante. Realizar previsiones a corto plazo resulta más fiable y menos temerario, mientras que hacerlo a medio o largo plazo comporta una menor fiabilidad y un mayor riesgo.

En cualquier caso, en muchas ocasiones existe la necesidad de realizar este tipo de predicciones, pudiéndose argüir que siempre es mejor disponer de una predicción con limitaciones que carecer de ella. Además, el proceso de reflexión y análisis sobre lo que ha ocurrido, imprescindible para realizar las proyecciones, es valioso en sí mismo.

Haciendo referencia al objetivo del presente trabajo, hay que tener en cuenta que el proceso de envejecimiento de la población acaecido en los últimos cuarenta años y la intensificación que auguran todas las proyecciones de población realizadas hasta la fecha, han encendido las señales de alarma en cuanto a la sostenibilidad futura de los sistemas sanitarios.

Sin embargo, se puede pensar en que la intensidad asistencial, el coste de los tratamientos y el desarrollo de nuevas tecnologías son los factores que realmente explican el crecimiento del gasto sanitario, siendo estos factores, a diferencia de la demografía, perfectamente controlables por los que toman decisiones en política y gestión sanitaria.

A pesar de que la evolución futura del gasto sanitario es una incógnita, es conveniente la realización de rigurosas investigaciones, en las que no solo se apliquen las técnicas estadísticas más apropiadas para proyectar el gasto sanitario, sino en las que también se ponga en valor la información disponible en este campo, cuyo detallado análisis permitirá adoptar las mejores decisiones.

A modo de información colateral, pero, a nuestro juicio, de una importancia cualitativa indudable, en la Tabla 4.1 se recogen datos que, si bien responden a conceptos diversos, son sin duda ilustrativos de accesibilidad, estado de salud y morbilidades, todos ellos referidos a población mayor y relativizados a la población total.

El objetivo de este ejercicio no es otro que proporcionar información complementaria, que pudiera ayudar a valorar la influencia futura del aumento de la población mayor en el posible crecimiento del gasto sanitario.

Tabla 4.1. Información complementaria referida a personas mayores

	Población de 65 a 74 años respecto a la población total	Población de 75 años y más respecto a la población total	Exceso en relación con la población total 65-74 años	Exceso en relación con la población total 75 años y más
Valoración positiva de salud	0,74	0,48	-26%	-52%
Cobertura de sanidad privada	0,62	0,45	-38%	-55%
Obesidad	1,47	1,27	47%	27%
Colesterol	2,27	2,10	127%	110%
Medición del colesterol	1,21	1,26	21%	26%
Tensión arterial alta(HTA)	2,39	2,83	139%	183%
Control HTA	1,21	1,32	21%	32%
Diabetes	2,73	3,14	173%	214%
Artrosis y similares	2,45	3,15	145%	215%
Bronquitis y otras enfermedades respiratorias crónicas	2,35	3,08	135%	208%
Depresión	1,59	1,95	59%	95%
Ansiedad	1,22	1,29	22%	29%
Enfermedades mentales	1,37	1,80	37%	80%

Fuente: Encuesta Nacional de Salud (ENS 2017)

4.1. Análisis de series temporales. Metodología y proyecciones

Este enfoque es el que históricamente aparece en primer lugar entre los dedicados al estudio de las series temporales. Sobre el citado enfoque puede decirse que permite describir y analizar el comportamiento de una variable a lo largo del tiempo, así como realizar proyecciones a futuro de la misma.

Se caracteriza y diferencia de otros enfoques desarrollados con posterioridad en que considera que la serie viene conformada por cuatro componentes:

- Tendencia: Recoge el movimiento a largo plazo de la serie.
- Ciclo: Refleja su comportamiento a medio plazo.
- Componente estacional: Extracta los movimientos a corto plazo de la serie.
- Componente irregular: Recoge factores aleatorios que influyen en el comportamiento de la serie, considerándose el residuo¹¹ de la serie una vez que se han extraído el resto de componentes.

¹¹ Esta consideración de residuo aleatorio posibilita su uso como “indicador de calidad” del proceso de determinación y extracción de cada uno de los componentes. Efectivamente, si dicho proceso ha sido exitoso, la componente irregular debe ser “ruido blanco”, es decir, perfectamente aleatoria. La verificación de este extremo se puede llevar a cabo mediante el correlograma, instrumento básico de la metodología Box-Jenkins (Box y Jenkins, 1976), de aplicación en los modelos ARIMA, enfoque estocástico para el análisis de series temporales.

En el presente trabajo, que tiene como objetivo principal la proyección a largo plazo del gasto sanitario público, la componente especialmente indicada para ser aplicada con este fin es, evidentemente, la tendencia.

La determinación de la tendencia se lleva a cabo mediante el enfoque clásico o determinista que parte de que, para determinar el comportamiento a largo plazo de una serie, se puede utilizar el análisis de regresión mediante el que se ajusta una función matemática, recta, parábola, etc., a un modelo en el que la variable dependiente es la variable objeto de estudio, en nuestro caso el gasto sanitario público, y como independiente se utiliza una variable auxiliar t . Esta variable es una variable artificial y se construye de forma que $t = 1$ coincide con la primera observación de la muestra.

Una vez estimado el modelo, normalmente por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se puede utilizar para realizar proyecciones sin más que dar a t el valor correspondiente de acuerdo con el horizonte temporal elegido para la predicción.

Los modelos de tendencia se han aplicado a un conjunto de variables que son de interés de cara a las proyecciones del gasto sanitario público, así como para conocer cómo van a comportarse una serie de funciones y conceptos representativos de dicho gasto, con el fin de poder establecer medidas de política sanitaria que puedan hacer más eficiente el empleo de recursos públicos en la actividad sanitaria.

En relación con la proyección del gasto sanitario público se han seguido dos estrategias:

- Partir de las proyecciones obtenidas para el gasto sanitario público por persona mediante un modelo de tendencia, en el que se ha utilizado como muestra el período 2014-2018, período en el que se da menos volatilidad en la evolución de esta variable. Además, coincide con los criterios seguidos a la hora de proyectar el gasto sanitario público mediante el enfoque del residual, para después multiplicar por la población proyectada a 2033 y 2050, con el fin de obtener la proyección de la totalidad de dicho gasto.
- Utilizar la proyección directa del gasto sanitario público, tomando como referencia, al igual que antes, el período comprendido entre 2014 y 2018.

En ambos casos se ha trabajado tanto en unidades monetarias corrientes como en unidades monetarias constantes.

Los resultados obtenidos en cada una de las dos estrategias son muy similares, con pequeñas variaciones al final del período. La tasa de variación media anual del gasto en unidades monetarias corrientes es del 2,263% en la primera de las estrategias y del 2,267% en la segunda. Si se calculan dichas tasas para el gasto en unidades monetarias constantes, son del 2,102% y del 2,106%, respectivamente.

Entrando en un análisis más detallado de una serie de conceptos que tienen un peso relativo importante en el gasto total, se estudia el comportamiento evolutivo esperado en los servicios hospitalarios y especializados, en los servicios primarios, en la remuneración de asalariados, en los consumos intermedios y en los conciertos.

En relación con las funciones contempladas, cabe comentar que se prevén unas tasas de variación notablemente mayores en los servicios primarios de salud, lo que se traduce en un crecimiento medio del 3,11% frente al 0,97% de los servicios hospitalarios y especializados¹².

12 Llegados a este punto conviene hacer una aclaración y es que en el caso de los servicios primarios de salud estas proyecciones se han realizado a partir de los últimos valores de la muestra, período en el que crece levemente el peso relativo de los servicios primarios en el gasto sanitario total. De cualquier forma, si se hace caso de las proyecciones obtenidas, se estaría atendiendo a las sugerencias de numerosos investigadores, en el sentido de que un mayor apoyo presupuestario a los servicios primarios de salud mejoraría la eficacia y eficiencia del sistema sanitario.

En cuanto al comportamiento evolutivo de la remuneración de asalariados, de los consumos intermedios y de los conciertos, se observa un predominio de los consumos intermedios, con un crecimiento medio del 2,05% anual. En segundo lugar, se sitúa la remuneración de asalariados con un crecimiento medio anual del 1,55% y, en último lugar, se sitúan los conciertos con un crecimiento del 1,08%.

Los resultados obtenidos contienen elementos de discusión y reflexión relevantes para mejorar la gestión sanitaria. Si se hace referencia a los consumos intermedios, concepto que muestra un crecimiento mayor, parece razonable llevar a cabo un estudio detallado¹³ de los mismos, por si resultara eficiente desviar recursos a otros conceptos y mejorar la gestión sanitaria.

En cuanto al gasto en conciertos, puede interpretarse como indicador de la colaboración público-privada en la provisión de servicios sanitarios, por lo que el crecimiento medio previsto del 1,08%, puede ser un buen punto de partida para la toma de decisiones en la línea de aumentar o disminuir dicha colaboración.

Por lo que respecta a la remuneración de asalariados, el crecimiento previsto no parece muy realista si se tiene en cuenta la evolución reciente de las retribuciones de los empleados públicos. En cualquier caso, como puede que fuera necesaria una mayor dotación de personal sanitario, puede asumirse la tasa media de crecimiento anual obtenida.

Por otra parte, para conocer con algo más de detalle el posible *trade off* entre los servicios primarios de salud y los servicios hospitalarios y especializados, a partir de los datos del portal estadístico del SNS, se estima que el coste de una consulta en atención primaria es, en media, de 24,56 euros en 2018 y el coste medio por alta hospitalaria es de 4.700,38 euros.

Este epígrafe finaliza con una reflexión general, en el sentido de que los resultados obtenidos deben considerarse una aproximación al objetivo central de la presente investigación, debiendo complementarse con el enfoque del residual en lo referente a las proyecciones y con la aplicación de modelos econométricos de datos de panel para conocer la influencia de determinadas variables propias del sistema sanitario sobre el gasto sanitario público.

4.2. Proyecciones basadas en el enfoque del residual

Una vez analizados los factores determinantes de la evolución del gasto sanitario público, se trata de proyectar cómo se espera que varíen los mismos con el fin de obtener las proyecciones de dicho gasto a 2033 y 2050, objetivo principal de la presente investigación.

Por lo que respecta a las proyecciones de población asignada, se espera que permanezca estable hasta 2039, descendiendo a una tasa cada vez mayor hasta 2050, si bien la proporción de los mayores de 69 años se duplicará en 2050 respecto a la de 2019, especialmente la de mayores de 80 años, que pasará de un 5% al 12%.

13 A este respecto puede consultarse Clavero y otros (2010).

Dichas proyecciones son útiles en cuanto a la determinación del factor demográfico, pero solo en parte, porque es necesario el planteamiento de alguna hipótesis acerca de qué valores se van a tener en cuenta como base de la proyección en magnitudes tales como los perfiles de gasto, el factor inflación, el factor residual o el gasto sanitario por persona.

En los cuatro casos se han planteado dos escenarios posibles, el primero de ellos consiste en suponer el mismo comportamiento que en los últimos cinco años del periodo muestral, es decir, el periodo comprendido entre 2014 y 2018, y el segundo supone para todo el periodo de predicción el mismo comportamiento que en 2018, al ser el último dato disponible de la muestra.

Las proyecciones del factor demográfico con ambos escenarios son, prácticamente, idénticos, alcanzando tasas de variación media para todo el periodo entre 0,984-0,987.

Las proyecciones del factor inflación, obtenidas con los modelos de tendencia, muestran una tasa de variación media anual del 0,537%, mientras que, si se supone el mismo comportamiento que en 2018, la tasa de variación sería menor, alrededor del 0,20%.

Por lo que respecta al factor residual, es el que contribuye en mayor medida a explicar el gasto sanitario público, pero al obtenerse como residuo de los restantes factores, su proyección resulta más arriesgada. En este caso, la diferencia en las tasas de variación media entre los dos escenarios de proyección contemplados es mayor, oscilando entre 2,06%, si se asume el patrón de 2014-2018, y 3,70%, si se asume el patrón de 2018.

Como consecuencia de todo lo anterior, cabe concluir que el gasto sanitario público en euros corrientes va a crecer en el periodo de predicción a una tasa media anual de 3,62%, según el escenario 1 que resulta más prudente, mientras que en el escenario 2, suponiendo el mismo comportamiento de 2018, la tasa de variación media sería 4,93%, con un máximo en 2033 y un mínimo al final del periodo.

Si el gasto sanitario público se midiese en euros constantes, las cifras son ligeramente más bajas, de modo que la tasa de variación media del gasto sanitario, según el primer escenario, será del 3,07%, y 4,37% en el segundo escenario, con máximo y mínimo, respectivamente, en 2033 y 2050.

Las cifras de proyección obtenidas, tanto con los modelos de tendencia como con el enfoque del residual, se pueden comparar con la tasa media de variación del PIB entre 2002-2018 y con su previsión de crecimiento de la Comisión Europea para España de 2016 a 2070, que sitúa en el 1,23% (European Commission, 2018).

Las tasas predichas para el gasto sanitario público, según los modelos de tendencia (2,1%-2,2%), se sitúan en la línea de la tasa de crecimiento del PIB en el periodo 2013-2019. Sin embargo, las tasas predichas con el enfoque del residual son más elevadas, situadas entre el 4-5%, por tanto, coincidirían con los valores a los que creció el PIB en la época de mayor crecimiento (2003-2008).

Si se analiza el comportamiento de la ratio GSP/PIB en unidades monetarias corrientes, esta pasa del 6,43% en 2019 al 7,90% en 2033 y al 8,87% en 2050. En unidades monetarias constantes estos porcentajes serían, respectivamente, del 6,56%, del 7,83% y del 8,63%¹⁴.

14 Si se acude a las previsiones llevadas a cabo por la *European Commission* (2018) en su informe "The 2018 Ageing Report", el valor previsto para la ratio GSP/PIB es del 6,9%.

En la Tabla 4.2 se muestran las tasas de variación anual (TVM) de las proyecciones a 2033 y 2050 del gasto sanitario público según las estrategias consideradas y los valores de la ratio GSP/PIB. En todos los casos el crecimiento entre 2019 y 2033 es mayor que entre 2033 y 2050.

Tabla 4.2. Tasas medias de variación anual de las Proyecciones a 2033 y 2050 del gasto sanitario público en Andalucía y valores de la ratio GSP/PIB (%)

TVM GSP (método)	2019-2033	2033-2050	2019-2050
Tendencia € corrientes	2,73	1,90	2,27
Tendencia € constantes	2,51	1,78	2,10
Residual (2014-2018) € corrientes	3,81	3,48	3,62
Residual (2014-2018) € constantes	3,23	2,95	3,07
Residual (2018) € corrientes	5,09	4,81	4,93
Residual (2018) € constantes	4,50	4,27	4,37
GSP/PIB € corrientes (%)	6,43 ^a	7,90 ^b	8,87 ^c
GSP/PIB € constantes (%)	6,56 ^a	7,83 ^b	8,63 ^c

Fuente: Elaboración propia

^a Valor en 2019. ^b Valor en 2033. ^c Valor en 2050.

Así, pues, y a modo de conclusión acerca de la futura sostenibilidad del sistema sanitario público, tanto si se hace referencia al gasto sanitario público como desde la perspectiva de su relación con la evolución de la riqueza regional, medida por el PIB, los modelos aplicados pronostican un crecimiento importante, aunque antes que pensar en los recursos necesarios para financiar este crecimiento, quizás fuera conveniente analizar si este crecimiento se puede suavizar mediante cambios estructurales y mejoras en la gestión del sistema sanitario público.

Además, no hay que olvidar el impacto que el incremento del gasto sanitario público provoca en el conjunto de la economía andaluza, con un multiplicador de la producción de 1,45 y del empleo de 26,37¹⁵.

15 Estas conclusiones proceden del Informe "La Cuenta Satélite de la Sanidad en Andalucía", elaborado por Clavero-Barranquero, González-Álvarez, Sánchez-Fernández, & Sánchez-Maldonado (2010), fruto un convenio entre la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y la Universidad de Málaga (OTRI. Ref. 8.07/5.15.3127).

5. Conclusiones y recomendaciones

Comenzando por la comparación entre España y la media de los países de la UE 27 se alcanzan las siguientes conclusiones:

- En términos relativos, en nuestro país el gasto sanitario público tiene un mayor peso en la producción nacional que en los países europeos.
- El gasto sanitario público, en relación con el gasto sanitario total, tiene en España un peso relativo mayor que en la UE 27.
- En términos per cápita y en relación con la producción nacional, el gasto sanitario en nuestro país está por debajo de la media europea.
- En cuanto a la dotación de recursos, Europa nos supera en camas hospitalarias, médicos de familia y personal de enfermería, todos ellos relativizados a la población, y solo mantenemos una posición favorable en la dotación de médicos especialistas.
- En lo referente a indicadores de utilización, lo más relevante es que la estancia media hospitalaria es inferior en España que en la UE 27.
- Si se hace referencia al estado de salud, hay que destacar que la esperanza de vida, tanto general como con buena salud, es mayor en España que en la media europea.
- En lo que respecta a la estructura demográfica, España está más envejecida que Europa y la tendencia no lleva a la convergencia en el segmento de 80 años y más.

Si ahora se analiza la posición de Andalucía en relación con las otras comunidades autónomas y el conjunto nacional, cabe concluir que:

- Las Comunidades Autónomas muestran una fuerte heterogeneidad en lo concerniente al gasto sanitario público, tanto en niveles como en tasas de variación.
- Andalucía ocupa la última posición tanto en gasto territorializado por habitante como en gasto real por habitante protegido equivalente.
- Andalucía está infradotada en recursos humanos, médicos y personal de enfermería en relación con la media española.
- Si se hace referencia a recursos físicos, como camas de hospital y equipos de alta tecnología, Andalucía ocupa una posición desfavorable respecto al conjunto nacional en cuanto a camas, RMN y equipos de hemodiálisis, y favorable en equipos de hemodinámica. En cuanto a equipos de TAC, la situación es muy parecida.
- En lo que respecta a la utilización, Andalucía supera a España en la atención primaria y en la estancia media ajustada por tipo de casos, al contrario de lo que ocurre en la asistencia hospitalaria.

- El estado de salud de la población española es mejor que el de la andaluza, con una población menos envejecida en Andalucía, pero con un ritmo de envejecimiento mayor, si bien presenta una tasa de dependencia inferior a la española.
- Terminando este análisis con el grado de satisfacción de los usuarios respecto al sistema sanitario público y la tasa de pobreza, indicador extremo de la situación socioeconómica de la población, hay que comentar que, con respecto a la satisfacción, la situación en Andalucía y España es similar, con un valor que se aproxima a siete. En relación con la tasa de pobreza, la situación de Andalucía es bastante desfavorable, con un diferencial de doce puntos respecto a la media nacional.

En relación con la metodología utilizada para explicar la evolución del gasto sanitario público en Andalucía de 2002 a 2018, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El enfoque del residual mantiene su idoneidad como estrategia para estimar los factores determinantes de la evolución del gasto sanitario público, sobre todo en lo concerniente al factor demográfico y al factor inflación. El problema que se plantea con este procedimiento es que el factor residual, que se determina de manera residual, explica una parte importante de la evolución del gasto sanitario público. Un más profundo conocimiento del comportamiento de variables que pudieran tener un peso importante en la composición de dicho factor, sería una ayuda inestimable para los que toman decisiones, pues la mayoría de aquellas serían controlables, a diferencia del factor demográfico y del factor inflación, exógenos al sistema, y se podrían emprender acciones o tomar medidas de política y gestión sanitaria que mejoren la eficiencia del gasto sanitario público.
- Los modelos econométricos de datos de panel posibilitan la finalización del enfoque anteriormente comentado, ya que permiten estimar la influencia de variables que pueden formar parte del factor residual y con ello determinar, con un mayor grado de precisión, las acciones a emprender y las medidas a adoptar con el fin de alcanzar el objetivo apuntado.
- Este enfoque se fundamenta en la aplicación de técnicas cuantitativas para la estimación de modelos de regresión, cuya virtud radica en cuantificar la influencia de determinados factores explicativos sobre una variable principal objeto de investigación.
- Dependiendo del tipo de datos disponibles las técnicas de regresión difieren, pero la idónea en este caso es la de los modelos de datos de panel, que presenta ventajas significativas frente a otras alternativas.
- De las alternativas de especificación, modelo de efectos fijos o modelo de efectos aleatorios, se ha optado por el primero porque su estimación con el estimador intragrupos proporciona estimaciones consistentes, incluso en caso de correlación entre las variables explicativas del modelo y la heterogeneidad individual inobservable.
- Se han considerado 15 variables explicativas más el término constante, variables que pueden agruparse en siete categorías, tales como población asignada, salud, factores socioeconómicos, personal, recursos físicos, actividad asistencial y farmacia.

Si se hace referencia a los resultados obtenidos, en este caso tras la aplicación del enfoque del residual, se han alcanzado las siguientes conclusiones:

- La tasa de variación anual del gasto sanitario en Andalucía muestra incrementos positivos hasta 2008, cambiando la tendencia durante el periodo 2009 a 2014. Desde 2015, la tasa de variación ha oscilado entre el 1,9% y el 5,08%.

- La población en Andalucía se ha incrementado en un millón de habitantes, descendiendo la proporción de personas de 20-34 años, y aumentando la proporción de 45-64 años. Los mayores de 80 años suponían un 3,6% en 2002 y en 2018 representan el 5% de la población.
- El perfil de gasto sanitario público per cápita de referencia coincide con el de los menores de 5 años y los de 50-59 años. La población de 5 a 49 años realiza un consumo de recursos menor, mientras que a partir de los 60-64 se multiplica por 1,5; por 2 en el caso de la población de 65-69, por 2,5 el grupo de 70 a 74 años, triplicándose si la población tiene de 75 a 80 años, y llegando a 3,3 para los mayores de 80 años.
- La contribución del factor demográfico para explicar la evolución del gasto sanitario público es escasa, ya que hasta 2009 muestra tasas de crecimiento en torno al 2-3 por ciento. De 2010 a 2018 no llega a superar el 1%, salvo en 2014 y 2018 que oscila entre 1,1-1,2%, incluso con un valor negativo en 2013 (-0,36%).
- La evolución del factor inflación mostraba la misma tendencia que el gasto sanitario de 2002 a 2009, sin embargo, hasta 2014 la tendencia fue la contraria, llegando a tasas superiores al 8% en 2012 y 2013. Desde 2014 la contribución del factor inflación ha sido discreta y de la misma magnitud que el factor demográfico, con valores negativos en 2014-2015 y un valor máximo de un uno por ciento en 2017.
- La contribución del factor residual resulta ser más elevada que las dos anteriores. El ritmo de crecimiento hasta 2007 fue constante en torno al 5,5-6,5%, superando el 13% en 2008. De 2010 a 2014, las tasas son negativas y de mayor magnitud que las del gasto, para compensar el incremento de precios, sobre todo, en 2013. Los cuatro últimos años las tasas de variación oscilan entre 1,3% y 4,9%.

Si se hace referencia a los resultados obtenidos, en este caso tras la aplicación del modelo de datos de panel, se han alcanzado las siguientes conclusiones¹⁶

- Un incremento de la proporción de población menor de cinco años de un punto porcentual supone, por término medio, un incremento del gasto sanitario per cápita de 230 euros.
- La relación entre gasto y mortalidad ha resultado negativa, coincidiendo el descenso de la misma con un aumento del gasto sanitario per cápita de 1,7 euros por persona. La relación en este caso puede entenderse como bidireccional, ya que dicho incremento o inversión tendrá efectos positivos sobre la salud de la población, que se reflejarían en una reducción de la mortalidad.
- Respecto a las variables sobre las que sí se puede intervenir, estas son la tasa de ocupación y la ratio de médicos especialistas por cada 10.000 habitantes. La tasa de ocupación es la que muestra una mayor correlación negativa con el gasto sanitario per cápita y el valor alcanzado por la estimación se debe interpretar como que una disminución del índice de ocupación de un punto porcentual supone, por término medio, un incremento del gasto sanitario público per cápita de 16 euros.
- En cuanto a la plantilla de médicos especialistas, cabe comentar que un aumento en un médico especialista por cada 10.000 habitantes genera un aumento del gasto per cápita de 70,4 euros.

¹⁶ A este respecto hay que destacar que en este caso no se trata de concluir acerca de proyecciones de gasto, sino de concluir acerca de la influencia que un conjunto de factores (variables) ejerce sobre las variaciones en el gasto sanitario público, lo que puede orientar a los que toman decisiones en materia de política y gestión sanitaria.

- El siguiente indicador en importancia ha resultado ser la estancia media, mostrando una relación directa con el gasto sanitario, de tal forma que un descenso de un día en la estancia media en hospitales, supone un descenso en el gasto sanitario per cápita de 107 euros.
- Si se hace referencia al gasto en farmacia, un aumento de un euro en el gasto medio por receta provocaría, por término medio, un aumento del gasto por persona de 44,5 euros. Medidas tendientes a la racionalización del gasto farmacéutico llevarían a una disminución del gasto.
- La promoción de la cirugía mayor ambulatoria sobre aquellas otras que requieren hospitalización puede suponer una disminución del gasto sanitario, de forma que un incremento en un punto porcentual reduce el gasto per cápita en 6,7 euros.
- Un mayor número de puestos de hospital día supone reducir el gasto per cápita en 5,77 euros. El aumento de la actividad desarrollada en sesiones de hospital de día genera un incremento del gasto, aunque de menor cuantía (2,3 euros).
- Comentarios similares podrían hacerse acerca de las elasticidades del gasto respecto a cada una de las variables explicativas. Estas elasticidades muestran la influencia relativa de cada variable explicativa sobre la explicada, en el sentido de que, tomando como ejemplo, la estancia media, un incremento de un 1% en la estancia media provoca un incremento en el gasto de un 0,82%.
- Son cuatro las variables que muestran una elasticidad superior a la unidad, dos de signo positivo y dos de signo contrario, si bien dos de ellas son condicionantes de la situación y, por tanto, no se puede actuar sobre ellas. Éstas son la proporción de población menor de 5 años y la tasa de mortalidad, las cuales muestran una correlación de signo contrario con el gasto sanitario público per cápita.

En relación con la metodología utilizada para proyectar el gasto sanitario público en Andalucía de 2019 a 2050 y los resultados obtenidos utilizando los modelos de tendencia, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La realización de proyecciones a largo plazo, en este caso del gasto sanitario público, mediante los modelos de tendencia, componente a largo plazo en el enfoque clásico de los modelos econométricos de series temporales, se han revelado como un enfoque robusto para su utilización en este tipo de estudios.
- Los modelos de tendencia aplicados pronostican un crecimiento anual medio del gasto sanitario público en Andalucía, de alrededor del 2,26% en unidades monetarias corrientes y de alrededor del 2,10% en unidades monetarias constantes.
- Con el fin de conocer algo más en detalle la composición del gasto sanitario público, parece razonable estudiar el comportamiento de una serie de conceptos que tienen un peso relativo importante en el gasto total.
- Estos conceptos, pertenecientes unos a la clasificación funcional del gasto sanitario público y otros a su clasificación económico-presupuestaria, son los servicios hospitalarios y especializados, los servicios primarios de salud, la remuneración de asalariados, los consumos intermedios y los conciertos.
- Los servicios hospitalarios y especializados muestran un crecimiento anual medio en el período de proyección del 0,97%, los servicios primarios de salud un 3,11%, la remuneración de asalariados un 1,55%, los consumos intermedios un 2,05% y los conciertos un 1,08%.

- El crecimiento previsto en los servicios primarios de salud no haría más que atender las sugerencias de numerosos investigadores en el sentido de que una mayor dotación presupuestaria a estos servicios mejoraría la eficacia y eficiencia del sistema sanitario público.
- El crecimiento en los consumos intermedios sugiere un estudio detallado de los mismos¹⁷

En relación con la metodología utilizada para proyectar el gasto sanitario público en Andalucía de 2019 a 2050 y los resultados obtenidos utilizando el enfoque del residual, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Suponiendo que la evolución de los factores determinantes del gasto es similar a la de los últimos cinco años, el gasto sanitario público en unidades monetarias corrientes va a crecer en el período de predicción a una tasa media anual situada en el intervalo comprendido entre el 3,31 y el 3,62%, con un máximo en 2033 y un mínimo al final del período.
- Si se supone que la evolución de los factores determinantes del gasto es similar a la del último año disponible (2018), la tasa de variación media anual del gasto sanitario público en euros corrientes se situará entre el 4,52 y el 4,93%, alcanzando el máximo en 2033 y el mínimo en 2050.
- En unidades monetarias constantes, las tasas citadas se prevén que estén comprendidas entre el 2,76 y el 3,07%, o entre el 3,96 y el 4,37%, dependiendo del escenario. En cualquiera de los dos casos, el máximo y el mínimo se producen en 2033 y 2050, respectivamente.
- Estas tasas superan las predichas por los modelos de tendencia, que eran del 2,27% en términos corrientes y del 2,10% en términos constantes.
- A modo de reflexión, sobre la sostenibilidad del incremento del gasto sanitario público en relación con el PIB, se puede concluir que:
- La Comisión Europea predice un crecimiento del PIB en España del 1,23% anual hasta 2070 y un ratio GSP/PIB para ese año del 6,9%.
- Todos los modelos empleados en el estudio, prevén tasas de crecimiento del gasto sanitario público superiores a la tasa media de variación anual prevista para España en el período 2016-2070, que es del 1,23%.
- Si se analiza la ratio GSP/PIB en unidades monetarias corrientes, esta pasa del 6,43% en 2019 al 7,90% en 2033 y al 8,87% en 2050. En unidades monetarias constantes estos porcentajes serían, respectivamente, del 6,56%, del 7,83% y del 8,63%.
- Las diferencias detectadas tienen una cierta importancia de cara a la sostenibilidad futura del sistema sanitario público, pues habrán de proveerse los recursos necesarios para cubrir este incremento en el gasto, lo que por otra parte parece imprescindible si se quiere mejorar la posición de nuestra Comunidad Autónoma en el contexto nacional aunque, como paso previo, quizás fuera conveniente analizar si este crecimiento se puede suavizar mediante cambios estructurales y mejoras en la gestión del sistema sanitario público.
- Ahora bien, aunque sea preocupante el incremento de gasto previsto, sería razonable conocer el impacto que tendría sobre la economía andaluza un aumento en el gasto sanitario público, impacto que se concreta, según un estudio realizado por Clavero-Barranquero et al. (2010), en un multiplicador de la producción de 1,45 y del empleo de 26,37.

17 A este respecto puede consultarse Clavero-Barranquero et al (2010).

Recomendaciones

Tras haber expuesto las conclusiones más relevantes del estudio, quizás fuera conveniente, sometido a mejor juicio, plantear una serie de recomendaciones conducentes a conseguir una mayor eficiencia en el sistema sanitario público, así como una posible contención del mismo, lo que podría despejar algunas dudas acerca de la sostenibilidad futura de las finanzas públicas.

Dado que los autores del trabajo no son expertos en financiación pública, estas recomendaciones se van a hacer desde la perspectiva del gasto, intentando llegar al fondo de la cuestión, lo que ha provocado que algunas de aquellas hagan referencia a la necesidad de llevar a cabo cambios estructurales en nuestro sistema sanitario público.

- Comenzando por el análisis de la clasificación funcional del gasto sanitario público, se comprueba que la preponderancia de los servicios hospitalarios y especializados sobre los servicios primarios de salud, y sobre el gasto en salud pública, es tan grande que su peso relativo es cuatro veces mayor que el peso de los servicios primarios y es más de doscientas veces mayor que el gasto en salud pública. Si a esto se añade, con datos del SNS, que el coste medio de una consulta en primaria es de 24,56 euros y el coste medio de un alta hospitalaria es de 4.700,38 euros, quizás haya que preguntarse por la eficiencia de esta estructura.
- A esto puede añadirse que la mayoría de los hospitales son hospitales de agudos, cuando las enfermedades crónicas afectan al 34% de la población y al 77% si se hace referencia a la población de 65 años y más.
- Si se acude a la clasificación económico-presupuestaria, el mayor peso lo tienen la remuneración de asalariados y los consumos intermedios. Si se piensa que la actuación sobre el primero de ellos implica una serie de estrategias propias del ámbito de negociación laboral, es por lo que no se van a hacer recomendaciones al respecto.
- En relación con los consumos intermedios, concepto de un peso relativo importante y que es el que muestra un crecimiento mayor en el período de proyección, sí que se podría actuar sobre ellos sin más que profundizar en el estudio de la composición de los mismos. Una aproximación a dicha composición está recogida en Clavero-Barranquero et al (2010).
- Si se hace referencia a posibles variables que influyen sobre la evolución del gasto sanitario público, en este trabajo se han detectado algunas, la mayoría pertenecientes a la parcela asistencial, que muestran una notable relevancia sobre aquella. Entre estas se pueden citar la dotación de médicos especialistas, el índice de ocupación hospitalaria, la estancia media, el gasto en farmacia, los puestos en hospitales de día y el peso de la CMA.

Estos comentarios están en la línea que defienden muchos economistas de la salud en el sentido de que la discusión no debe quedarse en cuánto gastar y cómo lo financiamos, sino en cómo lo gastamos.

Y es que, en opinión de algunos, muy críticos con el sistema actual, los servicios sanitarios están inmersos en una cultura de despreocupación por el gasto eficiente, priorizando la construcción de hospitales y abusando de las pruebas diagnósticas, olvidando que uno de los principales determinantes de la salud son las condiciones de vida.

A continuación, se suceden una serie de comentarios, unos pertenecientes al ámbito sanitario y otros que pertenecen a un ámbito más general.

Si se hace referencia al ámbito asistencial, hace tiempo que se viene recomendando, desde muchos ámbitos y foros, la potenciación y organización eficiente de los servicios primarios de salud, ante las conclusiones a las que se han llegado en numerosos estudios de que ello conlleva eficiencia en el gasto y mejora en los resultados de salud. Recogiendo lo expuesto en la literatura, se puede afirmar que:

- La atención primaria desempeña un papel preventivo y resolutivo en el tratamiento a los pacientes crónicos, reduciendo hospitalizaciones evitables y fomentando el conocimiento y el autocuidado de los propios pacientes.
- La atención domiciliaria puede ser un instrumento muy eficaz en el cuidado de las personas mayores. A este respecto se ha estimado que en 2017 el 71% de los mayores de 80 años no habían recibido ninguna visita domiciliaria.
- La promoción de hábitos saludables en la población se ha comprobado que tiene efectos directos en la mejora de su salud.
- Es imprescindible que se establezca un protocolo de relación eficaz entre los servicios sanitarios y los servicios sociales.
- La recomendación anterior se fundamenta en el hecho, demostrado por numerosos estudios, de que las condiciones socioeconómicas de la población son factores determinantes de su estado de salud.
- Es por ello que se puede afirmar que se puede influir sobre el gasto sanitario público desde fuera del sistema sanitario, actuando sobre el desempleo, la pobreza y el riesgo de exclusión, entre otras preocupaciones socioeconómicas, lo que puede tener más efectividad sobre el estado de salud que la propia asistencia sanitaria.
- Todo lo anterior puede ilustrarse mediante la estructura porcentual que algunos estudios han estimado en los determinantes de la salud, a saber, determinantes económicos y sociales (40%), hábitos de vida saludables (30%), asistencia sanitaria (20%) y entorno físico (10%).
- A modo de resumen, tan solo comentar que si los problemas sanitarios son problemas estructurales se requieren soluciones estructurales.

tr
ba
jo
de
in
ves
ti
ga
ción



IEHPA

F.P.A. INSTITUTO DE ESTUDIOS SOBRE LA
HACIENDA PÚBLICA DE ANDALUCÍA, M.P.