



**CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS OFICIALES
DE FARMACÉUTICOS**

Punto Farmacológico nº 91

El medicamento y la esperanza de vida

Enero 2015

EL MEDICAMENTO Y LA ESPERANZA DE VIDA

SUMARIO

- ¿Qué es la esperanza de vida?
- La situación española: longevidad y mortalidad
- Esperanza de vida saludable y años potenciales de vida perdidos
- Factores implicados en la cantidad y la calidad de vida
- El impacto del medicamento sobre la cantidad y la calidad de vida
- Bibliografía

¿Qué es la esperanza de vida?

La utilización de determinados conceptos numéricos, frecuentemente de origen estadístico, es muy común en el ámbito de la salud. Los parámetros biológicos, biosanitarios y los recursos asociados – económicos, humanos, científicos, farmacológicos, quirúrgicos, etc. – son reducidos a números para facilitar su interpretación y, especialmente, su correlación mutua y con otros diversos elementos; esto permite obtener una información muy valiosa, indispensable para adoptar racionalmente decisiones eficaces (útiles) y eficientes (con un grado elevado de utilidad en función de los recursos empleados), tanto en el ámbito individual como en el colectivo o público.

En salud pública, uno de los indicadores más ampliamente utilizados es el de la **esperanza de vida al nacer**, un término que es mencionado en ocasiones de forma errónea simplemente como “esperanza de vida”. Según el *Instituto Nacional de Estadística* (INE), este indicador o parámetro permite, entre otras muchas cosas, comparar la incidencia de la mortalidad en diferentes poblaciones y, como consecuencia de ello, facilitar el conocimiento de cuáles son las condiciones de salud y del desarrollo de una población en un momento determinado.

No solo los expertos en epidemiología y salud pública utilizan este parámetro, sino que estamos asistiendo a su progresiva incorporación en el lenguaje común, muchas veces de forma inadecuada. Sea como fuere, en los países desarrollados casi todo el mundo es consciente de que la duración de la vida se ha prolongado de forma notable en los últimos cien años y muy particularmente en las últimas décadas. Esto se ha atribuido fundamentalmente a la disponibilidad generalizada de importantes avances biomédicos y tecnológicos, que han determinado una reducción en las tasas de mortalidad en todas las edades (particularmente, en la infancia y juventud), en lo que también parecen estar relacionados determinados hábitos nutricionales y estilos de vida, así como con una mejora de las condiciones materiales de vida y de la educación, y con el acceso generalizado de la población a unos servicios sanitarios cada vez de mayor calidad asistencial y científica.

Como señala el INE, el aspecto clave en la evolución de las últimas décadas ha sido la mejora de las expectativas de vida, lo que ha dado lugar a un incremento notable de la proporción de personas con edad madura y avanzada en el conjunto de la población. Esto resulta particularmente cierto en el caso de las mujeres, cuyo número es bastante superior al de varones que alcanzan una edad avanzada. Esta diferencia se ha ido manteniendo durante décadas en España, en Europa y, en general, en todos los países desarrollados (con niveles elevados de ingresos per cápita).

La *renta per cápita* es otro indicador frecuentemente asociado a la esperanza de vida y se utiliza habitualmente para ilustrar la riqueza económica de un país y la calidad de vida de los habitantes del mismo. Sin embargo, aunque es rigurosamente cierto que la mejora de la esperanza de vida mejora con el aumento de la renta per cápita cuando se parte de niveles bajos, la correlación entre calidad de vida y renta per cápita en los países ricos es menos evidente. Es decir, en los países muy pobres cualquier incremento del producto interior bruto (PIB) per cápita supone – en mayor o menor grado – un aumento del bienestar general de la población, siempre que no haya una excesiva desigualdad en la distribución de la renta (aunque esto es, lamentablemente, lo habitual en estos países).

Sea como fuere, se define como esperanza de vida el *número medio de años que esperaría seguir viviendo una persona de una determinada edad en caso de mantenerse el patrón de mortalidad por edad (tasas de mortalidad a cada edad) actualmente observado*. Obviamente, cuando la referencia es el momento del nacimiento, se habla de *esperanza de vida al nacer*, que es el parámetro más habitualmente utilizado, aunque no siempre es el más útil o descriptivo en términos biosanitarios.

La esperanza de vida al nacer es pues un parámetro estadístico que *estima* la duración media probable de un niño o una niña nacida en un momento determinado, pero siempre que se mantenga el patrón de mortalidad de dicho momento. Puesto que este patrón es muy improbable que se mantenga constante durante muchas décadas (dado lo imparable de la evolución científica y tecnológica, de los hábitos de vida, etc., especialmente en los países desarrollados), la esperanza de vida al nacer nos informa sobre **el estatus biosocial que hay en el momento de la estimación**, no sobre el que habrá en un futuro lejano.

La situación española: longevidad y mortalidad

Por lo dicho anteriormente, cuanto mayor sea la edad desde la que se estima la esperanza de vida, tanto más realista – más próxima a la situación específica de la población estudiada – será su cuantificación. Así, por ejemplo, en España la esperanza de vida a los 50 años para una mujer en 2012 es según el *Instituto Nacional de Estadística (INE)* de 36,2 años; es decir, se estima que las mujeres que hayan cumplido los 50 años en 2012 llegarán a cumplir – en términos globales – los 86,8 años, en lugar de los 85,1 años de la esperanza de vida al nacer en 2012¹; si en este año tenían 70, su esperanza de vida será de 18,1 años más y, por tanto, llegarán a los 88,1 años, y las mujeres españolas que en 2012 cumplieron los 90 años, se espera que alcancen, en término medio, los 94,8 años (+4,8).

Si tomamos los mismos ejemplos para los varones españoles, en 2012 su esperanza de vida al nacer era de 79,4 años, a los 50 años de edad era de 31,0 años más (llegando a los 81,0), a los 70 de 18,1 (88,1) y a los 90 de 4,1 (94,1). Si se compara con los datos correspondientes a las mujeres, se observa una diferencia significativa entre los dos sexos: las mujeres españolas tenían en 2012 una esperanza de vida al nacer 5,7 años mayor que la de los varones, siendo de 5,2 a los 50 años y de 3,3 a los 70. A esta diferencia en años de la esperanza de vida a distintas edades de la mujer y la del hombre se conoce como **brecha de género**².

¹ Aunque ya están disponibles los datos de esperanza de vida correspondientes a 2013, hemos preferido utilizar los del año 2012 como referencia general, con el fin de facilitar la comparabilidad de los diversos parámetros biosanitarios y demográficos, ya que la mayoría solo están disponibles para 2012.

² Según la *Fundación del Español Urgente (FUNDEU)*, los términos *género* y *sexo* designan, en la lengua general, realidades distintas: *género* se refiere a la categoría gramatical de las palabras y *sexo* alude a la condición de los seres vivos por la que se distingue el macho de la hembra. Sin embargo, en sociología, tal

En España, según el *INE*, la brecha de género a favor de la mujer aumentó hasta alcanzar un máximo a mediados de los años noventa del pasado siglo, como consecuencia de una mortalidad femenina menos elevada asociada a factores biológicos (los estrógenos circulantes en las mujeres en edad fértil reducen la morbimortalidad cardiovascular), estilos de vida (mejor nutrición, menos agresividad, etc.) y conductas de riesgo (menos adicciones, etc.). Sin embargo, esta brecha en la esperanza de vida al nacer se ha ido reduciendo ligeramente en las dos últimas décadas, pasando de 7,3 años en el año 1992 a 6,8 años en el año 2001 y a 6,0 años en el año 2012. Un fenómeno que se debe al mayor incremento relativo de la esperanza de vida en los varones, con respecto al de las mujeres españolas.

Decíamos anteriormente que el valor de la esperanza de vida al nacer en 2012 informa realmente sobre las condiciones imperantes en el momento del nacimiento (2012), no de las que hayan al final – en términos estadísticos – de la vida. Sin embargo, también se hacen **proyecciones a largo plazo** y, en este sentido, la esperanza de vida al nacer calculada por el *INE* para la población española establece que un niño que nazca en 2015 tendrá una esperanza de vida de 79,8 años (79,3 en 2012) frente a los 85,5 años de una niña (85,2 en 2012), lo que significa una brecha de género de 5,7 años (5,8 en 2012). Esta misma proyección a largo plazo prevé una esperanza de vida al nacer en 2020 de 81,0 (niños) y 86,4 años (niñas), con una brecha de género de 5,4 años; en 2030 serían de 83,1 (niños) y 87,9 años (niñas), con una brecha de 4,8 años, en 2040 serían de 85,0 (niños) y 89,4 años (niñas), con una brecha de 4,4 años y en 2050 serían de 86,7 (niños) y 90,6 años (niñas), con una brecha de 3,9 años.

Otro tanto puede decirse de las proyecciones a largo plazo realizadas por el *INE* sobre la esperanza de vida a los 65 años. Mientras que en 2012 la esperanza de vida para los varones con esta edad eran de 18,5 años (totalizando 83,5) y para las mujeres de 22,4 (87,4), con una brecha de género de 3,9 años, en 2020 se prevé que serán de 19,7 (84,7), 23,5 (88,5) y 3,8 años; en 2030 serán de 21,2 (86,2), 24,8 (89,8) y 3,7 años; en 2040 serán de 22,6 (87,6), 26,1 (91,1) y 3,5 años, y en 2050 serán de 23,9 (88,9), 27,2 (92,2) y 3,3 años.

Al considerar los datos de esperanza de vida al nacer en España, por **Comunidades y Ciudades Autónomas**, se aprecian también importantes diferencias entre ellas. Los datos proporcionados por el *INE* para 2012 se recogen en la Tabla 1.

Tabla 1. Esperanza de vida al nacer y tasas estandarizadas de mortalidad en las Comunidades y Ciudades Autónomas de España en 2012. (Elaboración propia, a partir de datos del INE)						
Comunidad/Ciudad Autónoma	Esperanza de vida al nacer ³			Tasas de mortalidad ⁴		
	Mujeres	Varones	Brecha	Mujeres	Varones	Diferencia
Navarra	87,0	80,6	6,4	5,43	6,56	1,13
Madrid	86,8	81,1	5,7	5,47	6,22	0,75

como aclara el *Diccionario panhispánico de dudas*, el vocablo *género* tiene el significado de *categoría sociocultural que implica diferencias o desigualdades de índole social, económica, política, laboral, etc.*, un sentido que en el ámbito de los estudios sociológicos puede resultar útil e, incluso, necesario. Siguiendo esta recomendación, utilizaremos en este artículo el término **género** en el ámbito demográfico, recurriendo al de **sexo** solo al referirnos a las condiciones patológicas o biológicas propias de éste.

³ Se indican sobre fondo verde los datos correspondientes a las tres Comunidades Autónomas con mayor esperanza de vida y menor tasa de mortalidad, mientras que en fondo rojo se marcan las tres con menor esperanza de vida y mayor mortalidad.

⁴ Expresadas en tanto por mil.

Castilla y León	86,7	80,5	6,2	5,55	6,54	0,99
País Vasco	86,4	79,7	6,7	5,80	7,11	1,31
La Rioja	86,4	79,8	6,6	5,78	7,10	1,32
Cantabria	86,1	79,5	6,6	5,99	7,26	1,27
Aragón	85,9	80,2	5,7	6,20	6,87	0,67
Galicia	85,7	79,2	6,5	6,13	7,20	1,07
Cataluña	85,7	79,8	5,9	6,21	7,06	0,85
Castilla-La Mancha	85,7	80,4	5,3	6,42	6,72	0,30
ESPAÑA (MEDIA)	85,5	79,5	6,0	6,39	7,25	0,86
Asturias	85,1	78,3	6,8	6,43	7,96	1,53
Comunidad Valenciana	85,0	79,3	5,7	6,82	7,39	0,57
Murcia	84,9	79,0	5,9	7,06	7,59	0,53
Extremadura	84,8	78,6	6,2	6,89	7,90	1,01
Islas Baleares	84,8	79,4	5,4	6,84	7,29	0,45
Canarias	84,5	79,1	5,4	7,00	7,44	0,44
Andalucía	84,0	78,2	5,8	7,48	8,18	0,70
Melilla	82,9	78,2	4,7	8,12	8,25	0,13
Ceuta	82,6	78,9	3,7	8,63	7,65	-0,98

En esta tabla se constata la existencia de 4,4 años de diferencia entre el valor máximo (Navarra) y el mínimo (Ceuta) para las mujeres, lo cual es notable; una diferencia que es menos acusada entre los hombres (2,9 años) de la Comunidad de Madrid y los de Andalucía y Melilla. También es relevante la diversidad en la brecha de géneros, que oscila entre los 6,8 años en Asturias y los 3,7 de Ceuta.

Considerando específicamente las tasas estandarizadas de mortalidad, es fácil comprobar el obvio paralelismo con la esperanza de vida: aquellas Comunidades y Ciudades Autónomas con más esperanza de vida al nacer son las que tienen menores tasas de mortalidad, tanto para las mujeres como para los varones. También se aprecia que la brecha de géneros es claramente menor cuando la diferencia de la tasa de mortalidad es pequeña, destacando la mayor tasa femenina, frente a la masculina, en la ciudad de Ceuta.

De las 402.950 **defunciones** que fueron registradas por el *INE* en España durante 2012, un 51,1% correspondió a varones (205.920) y el restante 48,9% (197.030) a mujeres. Considerando las respectivas poblaciones vivas en ese momento, las correspondientes tasas estandarizadas de mortalidad fueron del 7,25 y 6,39 por mil, respectivamente. En resumen, los varones se mueren más que las mujeres, en términos globales.

Los datos ofrecidos por el *INE* para 2012 muestran que las **principales causas de muerte entre los españoles** son:

- Sistema Cardiovascular: 122.097 (30,3% del total de defunciones), principalmente patologías cerebrovasculares (29.520; 7,3%) e infarto de miocardio (17.644; 4,4%)
- Tumores neoplásicos: 110.993 (27,5%), particularmente cáncer de pulmón, bronquios o tráquea (21.511; 5,3%)
- Aparato Respiratorio: 47.336 (11,7%), especialmente por EPOC y otras patologías obstructivas, excepto asma (15.994; 4,0%).

- Sistema Nervioso Central y órganos de los sentidos: 22.089 (5,5%), fundamentalmente por enfermedad de Alzheimer (13.015; 3,2%).
- Sistema Digestivo: 19.797 (4,9%), principalmente por cirrosis (5.147; 1,3%)
- Trastornos mentales y del comportamiento: 17.145 (4,3%)
- Causas externas (accidentes, caídas, ahogamientos, homicidios, suicidios, etc.): 14.005 (3,8%), particularmente por suicidio (3.539; 0,9%)
- Sistema endocrino, nutrición y metabolismo: 12.824 (3,2%), especialmente diabetes mellitus (9.987; 2,5%).
- Otros (trastornos de la sangre y órganos hematopoyéticos, piel y tejido subcutáneo, sistema osteomuscular y tejido conjuntivo, sistema genitourinario, embarazo, enfermedades perinatales, malformaciones congénitas, etc.), todos los cuales totalizan 20.138 defunciones (5,0%).

Sin embargo, esta lista puede resultar un tanto engañosa, ya que engloba a mujeres y varones. Cada sexo presenta notables diferencias en sus perfiles patológicos, incluyendo aquellos que determinan su fallecimiento. Así, por ejemplo, tradicionalmente se ha asociado la patología cardiovascular a los varones, cuando en realidad esa es la principal causa de muerte entre las mujeres, con 66.905 fallecimientos (34% del total de mujeres muertas en 2012), especialmente por patologías cerebrovasculares (ictus, etc.; 17.084; 8,7%), por delante de los tumores, que provocaron la muerte de 42.685 mujeres españolas durante 2012, lo que supone un 21,7% del total. En concreto, las muertes asociadas a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en varones fueron 3,4 veces más frecuentes que en las mujeres y los suicidios consumados fueron igualmente 3,3 veces más comunes; por el contrario, las muertes asociadas a la enfermedad de Alzheimer fueron 2,4 veces más comunes entre las mujeres. En la tabla 2 se pueden apreciar con más detalle algunas de estas importantes diferencias.

Tabla 2. Principales causas de muerte en España en 2012, por género.					
(elaboración propia, a partir de datos del INE)					
Sistema (patologías)	TOTAL	Varones	%	Mujeres	%
Cardiovascular	122.097	55.152	45,2	66.905	54,8
- <i>Patología cerebrovascular</i>	29.520	12.436	42,1	17.084	57,9
- <i>Infarto de miocardio</i>	17.644	10.288	58,3	7.356	41,7
Tumores neoplásicos	110.993	68.308	61,5	42.685	38,5
- <i>Cáncer de pulmón</i>	21.511	17.683	82,2	3.828	17,8
Respiratorio	43.336	26.629	61,4	20.707	38,6
- <i>EPOC</i>	15.994	12.384	77,4	3.610	22,6
Sistema Nervioso Central	22.089	8.424	38,1	13.665	61,9
- <i>Enf. Alzheimer</i>	13.015	3.830	29,4	9.185	70,6
Digestivo	19.797	10.530	53,2	9.267	46,8
- <i>Cirrosis</i>	5.147	3.752	72,9	1.422	27,1
Psiquiatría	17.145	5.822	34,0	11.323	66,0
Causas externas	14.005	9.115	65,1	4.890	34,9
- <i>Suicidios</i>	3.539	2.724	77,0	815	23,0
Sistema endocrino, nutrición y metabolismo	12.824	5.256	41,0	7.568	59,0

¿Cuál es la posición de la población española en relación con el resto del mundo? Hay abundante documentación sobre esta cuestión y, de manera unánime, informa sobre la relativamente elevada esperanza de vida de los españoles y, en particular, de las españolas. Para analizar esta cuestión, hemos recurrido a los datos ofrecidos por EUROSTAT, la oficina de estadística de la Comisión Europea que, aunque utiliza una metodología de cálculo demográfico que puede diferir ligeramente con la del INE, sus resultados con perfectamente congruentes con los de este último.

Tabla 3. Esperanza de vida y brecha de géneros en la Unión Europea en 2012 (elaboración propia, a partir de datos de EUROSTAT)						
País	Esperanza de vida al nacer ⁵			Esperanza de vida los 65 años		
	Mujeres	Varones	Brecha	Mujeres	Varones	Brecha
España	85,5	79,5	6,0	22,8	18,7	4,1
Francia	85,4	78,7	6,7	23,4	19,1	4,3
Italia	84,8	79,8	5,0	22,1	18,5	3,6
Luxemburgo	83,8	79,1	4,7	21,4	18,4	3,0
Finlandia	83,7	77,7	6,0	21,6	17,8	3,8
Suecia	83,6	79,9	3,7	21,1	18,5	2,6
Austria	83,6	78,4	5,2	21,3	18,1	3,2
Portugal	83,6	77,3	6,3	21,3	17,6	3,7
Chipre	83,4	78,9	4,5	20,4	17,9	2,5
Grecia	83,4	78,0	5,4	21,0	18,1	2,9
Alemania	83,3	78,6	4,7	21,2	18,2	3,0
Eslovenia	83,3	77,1	6,2	21,1	17,1	4,0
Irlanda	83,2	78,7	4,5	21,1	18,0	3,1
Bélgica	83,1	77,8	5,3	21,3	17,7	3,6
UNIÓN EUROPEA (28)	83,1	77,5	5,6	21,1	17,7	3,4
Holanda	83,0	79,3	3,7	21,0	18,0	3,0
Malta	83,0	78,6	4,4	21,0	17,6	3,4
Gran Bretaña	82,8	79,1	3,7	20,9	18,5	2,4
Dinamarca	82,1	78,1	4,0	20,2	17,5	2,7
Estonia	81,5	71,4	10,1	20,3	14,8	5,5
República Checa	81,2	75,1	6,1	19,2	15,7	3,5
Polonia	81,1	72,7	8,4	19,9	15,4	4,5
Croacia	80,6	73,3	6,7	18,7	15,0	3,7
Lituania	79,6	68,4	11,2	19,2	14,1	5,1
Eslovaquia	79,3	72,5	7,4	18,5	14,6	3,9

⁵ Se indican sobre fondo verde los datos correspondientes a los tres países de la Unión Europea con mayor esperanza de vida, mientras que en fondo rojo se resaltan los tres con menor esperanza de vida.

Letonia	78,9	68,9	10,0	18,5	13,6	4,9
Hungría	78,7	71,6	7,1	18,1	14,3	3,8
Rumanía	78,1	71,0	7,1	17,7	14,5	3,2
Bulgaria	77,9	70,9	7,0	17,3	13,9	3,4

Tal como se aprecia en la Tabla 3, la población española disfruta de una posición privilegiada en cuanto a la esperanza de vida, tanto al nacer como a los 65 años. Las mujeres españolas tienen una esperanza de vida al nacer de 2,4 años mayor que la media de la Unión Europea y 7,8 más que las búlgaras, que cierran la clasificación en este parámetro. En cuanto a los hombres, los españoles ocupan la tercera posición, con 79,5 años, solo ligeramente por debajo de suecos (79,9) e italianos (79,8). Con 68,4 años, los lituanos cierran la lista, a 9,5 años de los suecos. Sin embargo, la brecha de géneros es algo mayor en España (6,0 años) que la media de la Unión (5,6), por debajo de Suecia, Holanda y Gran Bretaña (3,7 años), pero por encima de los países bálticos (Estonia, Letonia y Lituania), con 10 o más años.

Por otro lado, en cuanto a la esperanza de vida a los 65 años, las españolas (22,8 años) están en segundo lugar de la clasificación de las más longevas, solo por detrás de las francesas (23,4 años), muy lejos de las búlgaras, rumanas y húngaras (17-18 años). Los varones españoles ocupan también la segunda posición (18,7), tras los franceses (19,1); como en el indicador anterior, la brecha de géneros es algo mayor en España (4,1 años) que la media de la Unión Europea (3,4), y está claramente por debajo de Gran Bretaña (2,4), Chipre (2,5) o Suecia (2,6), pero por encima de los países bálticos (4,9-5,5).

Al considerar otros países más allá de la Unión Europea, según datos *Observatorio Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, OMS)*, la esperanza de vida al nacer de las mujeres españolas solo estaría superado por Japón (87 años), Andorra (86) y Mónaco (86). En el extremo opuesto, los últimos 20 puestos de la clasificación, entre los 198 países que forman parte de la OMS, los ocupan países africanos, oscilando entre los 59 años de Níger y los 46 de Sierra Leona. En cuanto a los varones, los datos comparados de España (79,5) son menos sobresalientes que los correspondientes a las mujeres, ocupando el puesto 17; en esta clasificación, los primeros corresponden a San Marino (82), Suiza (81), Islandia (81) y Australia (81). La situación en la parte inferior (de menor esperanza de vida) viene protagonizada también por una veintena de países africanos, desde los 56 años de Uganda hasta los 45 de Sierra Leona.

Por lo que respecta a los datos relativos a la esperanza de vida a los 60 años en las mujeres, la clasificación del Observatorio Mundial de la Salud también coloca a España en la 4ª posición (27 años), solo por detrás de Japón (29), Andorra (28) y Singapur (27); datos que están muy alejados de los 13 años de Sierra Leona, o los 15 de Burkina Faso, Guinea-Bissau o Chad. Por lo que respecta a los varones españoles, ocupan la posición 27ª (22 años) en una clasificación encabezada por Suiza, Islandia, San Marino y Australia (24); en cualquier caso, muy por encima de los 12 años de Sierra Leona, o los 13 de Papúa Nueva Guinea, Guyana, Eritrea o Kazajistán.

Esperanza de vida saludable y años potenciales de vida perdidos

Es obvio que la vida humana es algo que desborda a un simple parámetro que describe estadísticamente la supervivencia media global de la población en un periodo determinado. Aunque, sin duda, es un indicador muy valioso, la *esperanza de vida* refleja solo una parte de la

realidad; una realidad que, por otro lado, difiere notablemente por regiones, tramos de edad, nivel de ingresos, nivel educacional, etc. Por este motivo, cuando se pretende estudiar el perfil vital de las poblaciones, al menos en lo que se refiere a la salud, se recurre a otros indicadores más precisos y, particularmente a lo que se denomina **esperanza de vida saludable** (o años de vida saludable; en inglés, *HLY: Healthy Life Years*), un parámetro estadístico que pretende reflejar el promedio de años que una población específica, en periodo determinado, puede esperar vivir **con buena salud**, entendiendo como tal la ausencia de discapacidad o de limitaciones relevantes en el funcionamiento cotidiano de las personas.

Por supuesto, el cálculo de este indicador es aún más complejo que el de la esperanza de vida convencional; para su cálculo, las organizaciones (*OMS, Eurostat, INE, etc.*), consideran múltiples causas de discapacidad y encuestas de salud, entre otras informaciones. Para ilustrar la complejidad de este cálculo, baste indicar que la *OMS* hizo para preparar sus estadísticas en 2009 un análisis de 135 causas de discapacidad en 17 regiones del mundo y en 69 encuestas de salud, realizadas en 60 países. En definitiva, la esperanza de vida saludable, también denominada **esperanza de vida libre de discapacidad** (EVLD; en inglés *DFLE: disability-free life expectancy*), combina información sobre mortalidad y morbilidad, para ofrecer una visión más realista (humanística) de la vida de los colectivos de personas.

Tabla 4. Esperanza de vida al nacer (total y saludable) y brecha de géneros en la Unión Europea en 2012 (elaboración propia, a partir de datos de EUROSTAT)									
País	Esperanza de vida total			Esperanza de vida saludable			Años de vida no saludables		
	Mujeres	Varones	Brecha	Mujeres	Varones	Brecha	Mujeres	Varones	Brecha
Malta	83,0	78,6	4,4	72,2	71,5	0,7	10,8	7,1	3,7
Suecia	83,6	79,9	3,7	70,6	70,8	-0,2	13,0	9,1	3,9
Irlanda	83,2	78,7	4,5	68,5	65,9	2,6	14,7	12,8	1,9
Luxemburgo	83,8	79,1	4,7	66,4	65,8	0,6	17,4	13,3	4,1
España	85,5	79,5	6,0	65,8	64,8	1,0	19,7	14,7	5,0
Bulgaria	77,9	70,9	7,0	65,7	62,1	3,6	12,2	8,8	3,4
Bélgica	83,1	77,8	5,3	65,5	64,3	1,2	17,6	13,5	4,1
Grecia	83,4	78,0	5,4	64,9	64,8	0,1	18,5	13,2	5,3
Gran Bretaña	82,8	79,1	3,7	64,5	64,6	-0,1	18,3	14,5	3,8
Croacia	80,6	73,3	6,7	64,2	61,9	2,3	16,4	11,4	5,0
República Checa	81,2	75,1	6,1	64,1	62,3	1,8	17,1	12,8	4,3
Chipre	83,4	78,9	4,5	64,0	63,4	0,6	19,4	15,5	3,9
Francia	85,4	78,7	6,7	63,8	62,6	1,2	21,6	14,7	6,9
Polonia	81,1	72,7	8,4	62,9	59,2	3,7	18,2	13,5	3,7
Portugal	83,6	77,3	6,3	62,6	64,5	-1,9	21,0	12,8	8,2
Austria	83,6	78,4	5,2	62,5	60,2	2,3	21,1	18,2	2,9
UNIÓN EUROPEA (28)	83,1	77,5	5,6	62,1	61,5	0,6	21,0	16,0	5,0
Lituania	79,6	68,4	11,2	61,6	56,6	5,0	18,0	11,8	6,2
Italia	84,8	79,8	5,0	61,5	62,1	-0,6	23,3	17,7	5,6
Dinamarca	82,1	78,1	4,0	61,4	60,6	0,8	20,7	17,5	3,2

Hungría	78,7	71,6	7,1	60,5	59,2	1,3	18,2	12,4	5,8
Letonia	78,9	68,9	10,0	59,0	54,6	4,4	19,9	14,3	5,6
Holanda	83,0	79,3	3,7	58,9	63,5	-4,6	24,1	15,8	8,3
Alemania	83,3	78,6	4,7	57,9	57,4	0,5	25,4	21,2	4,2
Rumanía	78,1	71,0	7,1	57,7	57,7	0,0	20,4	13,3	7,1
Estonia	81,5	71,4	10,1	57,2	53,1	4,1	24,3	18,3	6,0
Finlandia	83,7	77,7	6,0	56,2	57,3	-1,1	27,5	20,4	7,1
Eslovenia	83,3	77,1	6,2	55,6	56,5	-0,9	27,7	20,6	7,1
Eslovaquia	79,3	72,5	7,4	53,1	53,4	-0,3	26,2	19,1	7,1

En la tabla 4 se compara la esperanza total de vida al nacer con la esperanza de vida saludable (también al nacer) y *Eurostat* nos indica a través de sus datos que las mujeres de la Unión Europea padecerán una media de 21 años de vida no saludable, frente a 16 los varones. Esto tiene como primera derivada que la brecha de género entre mujeres y varones que existe en la esperanza de vida global (5,6 años más para las mujeres europeas) queda reducida muy sustancialmente cuando nos referimos a vida saludable; en definitiva, la esperanza de vida saludable media para las mujeres de la Unión Europea es de 62,1 años, frente a los 61,5 de los varones. Esto tiene notables implicaciones de índole social y económica (además de las sanitarias y, obviamente, de las personales), dado la media de 21 (mujeres) y 16 (varones) años de vida no saludables. Es decir, estadísticamente nuestras niñas nacidas en 2012 serán más longevas que nuestros niños, pero padecerán más años de discapacidad y dependencia.

Aunque las mujeres españolas son las más longevas de la Unión Europea y los hombres están entre los tres más longevos, esta situación privilegiada lo es menos al considerar los años de vida no saludables. En efecto, las españolas ocupan la 8ª posición (sobre 28) por esperanza de vida saludable, y los españoles descienden al puesto 12º. Esto nos lleva a la aparente paradoja de que los españoles, que tienen una esperanza de vida alrededor de 8 años más que los búlgaros, sin embargo tienen prácticamente la misma esperanza de vida saludable (65,8 vs. 65,7 años en mujeres, y 64,8 vs. 62,1 en varones). A nivel europeo, las primeras posiciones, tanto en mujeres como en varones, pasan a ocuparlas Malta y Suecia, por encima de los 70 años de vida saludable en ambos casos.

Por otro lado, la brecha de género en España prácticamente desaparece en relación a la esperanza de vida saludable, con apenas un año a favor de las mujeres, y además esto implica que padecerán discapacidad y limitaciones relevantes durante una media de 5 años más que los varones. Los países de la Unión con menor brecha de género son Rumanía, Gran Bretaña y Grecia (entre +0,1 y -0,1 años). Esta brecha favorece a los varones en varios países de la Unión, especialmente en Finlandia (1,1 más años de vida saludable), Portugal (1,9) y, especialmente, Holanda (4,6).

Otra forma de valorar la longevidad real de la población es cuantificar los **años potenciales de vida perdidos (APVP)**, una estimación de la media de años que una persona habría vivido si no hubiera muerto de forma prematura. Con esta medida se complementa la información suministrada por las tasas de mortalidad (Tabla 2), las cuales dan, en general, más peso a las muertes que se producen entre las personas mayores.

Para el cálculo de los APVP es preciso fijar – arbitrariamente – una edad de referencia, que anteriormente se había establecido en los 75 años a nivel internacional, pero que actualmente

está cambiando debido al sustancial incremento de la esperanza de vida alcanzado en las últimas décadas. De hecho, actualmente el *INE* ha elevado esta referencia hasta los 79 años.

En el mundo desarrollado, los recuentos de mortalidad y las tasas tienden a enfatizar las causas más comunes de muerte en las personas mayores, porque el riesgo de muerte aumenta⁶ con la edad. Por el contrario, la estimación de los APVP pondera más las muertes entre las personas más jóvenes, motivo por el cual se prefiere este indicador para describir y cuantificar las causas de *muerte prematura*, lo que resulta muy valioso a la hora de establecer políticas sanitarias y científicas para investigar y gestionar la sanidad pública preventiva.

Según el *Observatorio Mundial de la Salud*, las diez principales causas de años de vida perdidos prematuramente en 2012 a escala mundial eran la enfermedad isquémica cardíaca (3,2 años para las mujeres; 4,6 para los varones), las infecciones del tracto respiratorio inferior (3,3; 3,9), accidentes cerebrovasculares (3,4; 3,5), complicaciones neonatales de prematuros (2,4; 2,8), diarrea 2,3; 2,2), infección por VIH/SIDA (2,1; 2,3); traumatismos y asfixia durante el parto (1,5; 1,9); accidentes de tráfico (0,9; 2,4), EPOC (1,1; 1,8) y paludismo (1,3; 1,3).

Por lo que respecta a España, en la Tabla 5 se incluyen los datos correspondientes a los años potenciales de vida perdidos en las Comunidades y Ciudades Autónomas para 2012, a partir de los datos publicados por el *INE*. En término medio, las mujeres españolas perdieron potencialmente 13,05 años de vida, frente a 14,36 por los varones, lo que arroja una diferencia favorable para las españolas (menos años potenciales de vida perdidos) de 1,31 años.

Tabla 5. Años potenciales de vida perdidos (APVP) en las Comunidades y Ciudades Autónomas de España en 2012			
(Elaboración propia, a partir de datos del INE)			
Comunidad/Ciudad Autónoma	Años Potenciales de Vida Perdidos		
	Varones	Mujeres	Brecha
Castilla y León	13,32	12,30	1,02
Aragón	13,35	12,00	1,35
La Rioja	13,36	12,86	0,50
Asturias	13,43	12,85	0,58
Extremadura	13,54	12,08	1,46
País Vasco	13,81	12,95	0,86
Galicia	13,86	11,86	2,00
Cantabria	13,94	13,41	0,53
Comunidad Valenciana	14,17	13,11	1,06
Castilla-La Mancha	14,19	11,86	2,33
ESPAÑA (MEDIA)	14,36	13,05	1,31
Cataluña	14,37	13,33	1,04
Navarra	14,56	13,25	1,31
Andalucía	14,56	12,73	1,83
Madrid	14,79	14,26	0,53
Murcia	14,92	12,51	2,41
Islas Baleares	15,45	14,32	1,13

⁶ En los países desarrollados, el mayor número de muertes se produce en personas de edad avanzada.

Canarias	15,47	13,89	1,58
Ceuta	15,99	12,41	3,58
Melilla	16,92	14,32	2,60

Como se puede apreciar en dicha tabla, los varones con menos años potenciales de vida perdidos son los de Castilla y León (13,32), Aragón (13,35) y La Rioja (13,36), mientras que en su polo opuesto figuran Canarias (15,47), Ceuta (15,99) y Melilla (16,92). Por lo que respecta a las mujeres, las que menos años potenciales de vida perdieron fueron las gallegas (11,86), las castellano-manchegas (11,86) y las aragonesas (12,00). Las diferencias más acusadas – siempre a favor de las mujeres – se observaron en Murcia (2,41 años), Melilla (2,60) y, especialmente, Ceuta (3,58); por el contrario, las diferencias menores se localizaron en La Rioja (0,50), Cantabria y Madrid (0,53).

Factores implicados en la cantidad y calidad de vida

Es fácil entender que la esperanza de vida (saludable o total) es un parámetro que depende de numerosas variables: económicas, culturales, científicas, sanitarias, genéticas, administrativas, sociales, ambientales, alimentarias e, incluso, afectivas⁷; en la práctica, la mayoría – por no decir todas – se encuentran mutuamente relacionadas también entre sí. Por lo tanto, es muy difícil establecer relaciones de causalidad directa e independiente entre tales factores y, en consecuencia, parece obvio que cualquier esfuerzo que se haga por incrementar la duración y la calidad de la vida de las personas – tanto a nivel individual como colectivamente – ha de afrontar necesariamente un amplio conjunto de medidas diversas pero coordinadas.

A primera vista, resulta palmaria la **diferencia en la esperanza de vida entre varones y mujeres**. Aunque se han identificado numerosos y diversos factores que contribuyen al exceso de mortalidad masculina, todavía no está claro cuál es el aspecto decisivo de la compleja cadena causa-efecto de la brecha de la esperanza de vida entre hombres y mujeres. Principalmente, la duda se plantea sobre si esta brecha de género es provocada principalmente por factores que conducen a una baja mortalidad femenina o más bien por factores que causan una elevada mortalidad masculina.

Un reciente estudio (Luy, 2014) ha investigado esta cuestión realizando un meta-análisis de un conjunto de 72 estudios empíricos, en los que se incluían 146 efectos globales y 1.718 efectos simples, para un total de 21 factores diferentes de riesgo. Los resultados mostraron que en el 85% de los efectos globales y en las tres cuartas partes de los simples, la mortalidad era mayor en los varones que en las mujeres. Esto viene a confirmar la idea de que los altos niveles de mortalidad desproporcionadas de subpoblaciones específicas masculinas son la causa central de la extensión actual de las diferencias sexuales en la esperanza de vida. Por ello, sería conveniente que los programas de salud pública fuesen orientados hacia estas subpoblaciones desfavorecidos entre los hombres, que parecen estar relacionados principalmente con las características socioeconómicas.

Por otro lado, siempre se ha intuido que la salud – física y psíquica – durante la infancia, la adolescencia y la juventud tenía implicaciones notables sobre el resto de la vida de adulto y, en particular, durante la senescencia. Sin embargo, el concepto de salud debe ser considerado de

⁷ Varios estudios han confirmado que amar y ser amado es un factor relevante relacionado con una mayor esperanza de vida, tanto global como saludable.

forma amplia, incluyendo también el **desarrollo intelectual del niño y del joven**, un aspecto complejo en el que se entrelazan diversos factores, como el entorno familiar y social, la genética, el nivel socioeconómico, etc.

En este sentido, un trabajo ha permitido establecer el sentido y cuantificar el tamaño del efecto de la asociación entre el nivel de inteligencia durante la primera etapa de la vida y la duración y calidad de la vida de adulto (*Calvin, 2011*). Para ello, se revisó sistemáticamente un conjunto de 16 estudios epidemiológicos no relacionados entre sí, que incluían a 22.453 muertes entre un total de 1.107.022 participantes. Los resultados mostraron que una diferencia de una desviación estándar (SD) en las puntuaciones de los test cognitivos se asociaron con una reducción del 24% (IC_{95%} 23 a 25%) del riesgo de muerte durante el seguimiento de 17 a 69 años, mostrando que la asociación de inteligencia-mortalidad fue similar en hombres y mujeres. Curiosamente, al considerar específicamente la situación socioeconómica durante la infancia en los estudios que contenían este tipo de datos, se observó que no tenía casi ningún impacto en esta relación específica.

Otro tópico es la importancia de la dieta en la esperanza de vida de las personas. En concreto, la **restricción dietética** (el consumo ajustado de alimentos, en función de las necesidades específicas de cada individuo) parece aumentar la duración de la vida de una amplia gama de especies animales – incluyendo a los seres humanos – e incrementa significativamente su vida funcional, aunque este efecto es modulado por varios factores. En general, la restricción dietética tiene menos efecto en el aumento de la esperanza de vida útil en los varones humanos y, sorprendentemente, la proporción de la ingesta de proteínas parece ser más importante para la extensión de la vida que el nivel de restricción calórica (*Nakagawa, 2012*).

Mencionábamos al principio que la **renta per cápita** es un indicador frecuentemente asociado a la esperanza de vida. Dicha correlación parece clara cuando el nivel de renta no es muy alto, en tanto que en los países ricos es menos evidente; es decir, en los países muy pobres cualquier incremento del producto interior bruto (PIB) supone en general un aumento del bienestar general de la población, particularmente si no hay una excesiva desigualdad en la distribución de la renta. Por el contrario, dentro del grupo de los países con mayor renta per cápita, las diferencias económicas entre ellos no se traducen de forma general en un incremento directo de la esperanza de vida. En resumen, alcanzado un determinado nivel de renta per cápita, la mejora de ésta no parece tener efectos notorios sobre la esperanza de vida de la población.

Sin embargo, por debajo de un umbral determinado de renta, la OMS encuentra una clara correlación global entre esperanza de vida al nacer en 2012 y el nivel de riqueza nacional per cápita. Clasificando los países en cuatro grupos, se observa que en los países más ricos (incluida España y la mayoría de los países de la Unión Europea) la esperanza de vida al nacer en varones/mujeres es globalmente de 75,8/82,0 años; en los países de ingresos medio-altos es de 72,0/76,2 años; en aquellos con ingresos medio-bajos es de 63,8/67,9 años y en los países más pobres es de 60,2/63,1 años. Es decir, la esperanza de vida de un varón nacido en 2012 en un país desarrollado (de alto nivel de ingresos) es aproximadamente 15,6 años mayor que la de un niño nacido en un país pobre; la brecha es aún mayor con las féminas: 18,9 años. En definitiva y por si a alguien le quedaba todavía alguna duda: la pobreza mata.

Es particularmente significativo el paralelismo entre **gasto dedicado a sanidad** y esperanza de vida, tal como se refleja claramente en la Tabla 6, donde se comparan la esperanza de vida (al nacer y a los 65 años) en varones y en mujeres con el porcentaje de producto interior bruto

(PIB) gastado en sanidad y el correspondiente gasto per cápita en esta materia. Como puede apreciarse, solo Estados Unidos y Dinamarca se separan de la correlación entre un mayor gasto en sanidad con una mayor esperanza de vida, tanto en varones como en mujeres.

Tabla 6. Gasto Sanitario en 2012⁸, en % del PIB y en dólares⁹ per cápita, respecto a la esperanza de vida al nacer y a los 65 años.
Elaboración propia, a partir de OECD Health Statistics 2014.

País	% PIB ¹⁰	\$/cápita	Esperanza de Vida al Nacer		Esperanza de Vida a los 65 años	
			Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Japón	10,3	3.649	79,9	86,4	18,9	23,8
España	9,3	2.987	79,5	85,5	18,7	22,8
Francia	11,6	4.288	78,7	85,4	19,1	23,4
Suiza	11,4	6.080	80,6	84,9	19,3	22,3
Italia	9,2	3.209	79,8	84,8	18,5	22,1
Corea	7,6	2.291	77,9	84,6	17,5	22,0
Australia	9,1	3.997	79,9	84,3	19,1	22,0
Islandia	9,0	3.536	81,6	84,3	20,1	21,5
Luxemburgo	7,1	4.578	79,1	83,8	18,4	21,4
Finlandia	9,1	3.559	77,7	83,7	17,8	21,6
Canadá	10,9	4.602	79,3	83,6	18,8	21,7
Austria	11,1	4.896	78,4	83,6	18,1	21,3
Portugal	9,5	2.457	77,3	83,6	17,6	21,3
Suecia	9,6	4.106	79,9	83,6	18,5	21,1
Israel	7,3	2.304	79,9	83,6	18,8	21,0
Noruega	9,3	6.140	79,5	83,5	18,3	21,0
Grecia	9,3	2.409	78,0	83,4	18,1	21,0
Alemania	11,3	4.811	78,6	83,3	18,2	21,2
Eslovenia	9,4	2.667	77,1	83,3	17,1	21,1
Nueva Zelanda	10,0	3.172	79,7	83,2	19,1	21,4
Irlanda	8,9	3.890	78,7	83,2	18,0	21,1
Bélgica	10,9	4.419	77,8	83,1	17,1	21,3
Holanda	11,8	5.099	79,3	83,0	18,0	21,0
Gran Bretaña	9,3	3.289	79,1	82,8	18,5	20,9
OCDE (MEDIA)	9,3	3.484	77,5	82,8	17,7	20,9

⁸ O el dato correspondiente al último año disponible.

⁹ Expresado en dólares con **paridad de poder adquisitivo (PPA) o de compra (PPC)** per cápita. La paridad de poder adquisitivo (en inglés, PPP O *purchasing power parity*) implica un tipo de cambio especial que considera las diferencias en los precios de los productos de cada país y no simplemente el tipo de cambio oficial de los mercados de divisas internacionales. Este tipo de cambio está basado en **una cesta de la compra representativa**, lo que permite ilustrar de forma más precisa la capacidad adquisitiva real en cada país por cada dólar gastado.

¹⁰ Se indican sobre fondo verde los 10 valores más altos de porcentaje de PIB y gasto per cápita dedicados a sanidad y en rojo los 10 más bajos. Otro tanto sucede con la esperanza de vida.

Dinamarca	11,0	4.698	78,1	82,1	17,5	20,2
Estonia	5,9	1.447	71,4	81,5	14,8	20,3
Chile	7,3	1.577	76,3	81,4	17,1	20,0
República Checa	7,5	2.077	75,1	81,2	15,7	19,2
Estados Unidos	16,9	8.745	76,3	81,1	17,8	20,4
Polonia	6,8	1.540	72,7	81,1	15,4	19,9
Eslovaquia	8,1	2.105	72,5	79,9	14,6	18,5
Hungría	8,0	1.803	71,6	78,7	14,3	18,1
México	6,2	1.048	71,4	77,3	16,7	18,6
Turquía	5,4	984	72,0	77,2	14,1	16,1

Por el contrario, en la zona de mayor esperanza de vida hay más dispersión; por ejemplo, España e Italia (9,3 y 9,2%, respectivamente) están entre los países con mayor esperanza de vida, mientras que su gasto sanitario está en línea con la media general de la OCDE. Quizás, los casos más llamativos son los de Corea, cuyo porcentaje sanitario del PIB está entre los más bajos (7,6% vs. 9,3% de la media de la OCDE; con un gasto de 2.291 \$ per cápita vs. 3.484) y de Israel (7,3% del PIB y 2.304 \$ per cápita).

Un elemento que aparentemente debería estar claramente relacionado con la esperanza de vida es la **disponibilidad y calidad de los servicios sanitarios**. Sin embargo, la comparación internacional de varios parámetros sociosanitarios relevantes, tales como el gasto en medicamentos y otros productos sanitarios fungibles (expresado tanto en dólares per cápita como en porcentaje del gasto sanitario total), el número de consultas médicas per cápita o el número de altas hospitalarias, no muestra tendencias demasiado evidentes en los países más desarrollados, que forman parte de la OCDE.

Japón – que tiene la mayor esperanza de vida a los 65 años para sus mujeres – dedica una parte importante de su gasto sanitario a medicamentos (21,0%), muy por encima de lo que dedican otros países longevos como Francia (15,8%), España (16,7%) o Suiza (9,2%). Otro tanto podría decirse del número de consultas médicas per cápita, en las que Japón (13,7) está muy por encima de la media de la OCDE (6,7), de Francia (6,7), de España (7,4) o de Suiza (4,0). Por el contrario, tiene un número de altas hospitalarias inferior a la media (11.055 vs. 15.590 por 100.000 habitantes), por debajo de Francia (16.766) y Suiza (16.637), pero por encima de España (9.906). Por consiguiente, estos parámetros, considerados individualmente, son manifiestamente insuficientes para explicar una mayor o menor esperanza de vida.

En general, la situación de España se aproxima mucho a la media de los países de la OCDE, dedicando un 16,7% (frente a un 15,9%) del gasto sanitario a medicamentos y otros productos y dispositivos sanitarios no perdurables. Con un número medio anual de consulta médicas per cápita de 7,4 España está ligeramente por encima de la media (6,7), mientras que el número de altas hospitalarias por 100.000 habitantes es manifiestamente inferior a la media (9.906 vs. 15.590).

Tabla 7. Gasto en medicamentos, consultas médicas y altas hospitalarias, respecto de la esperanza de vida a los 65 años (2012).

Elaboración propia, a partir de OECD Health Statistics 2014

País	Gasto en	Consultas	Altas	Esperanza de vida
------	----------	-----------	-------	-------------------

	medicamentos		médicas ¹¹	Hospitalarias ¹²	a los 65 años	
	%	\$/cápita			Varones	Mujeres
Japón	21,0	718	13,0	11055	18,9	23,8
Francia	15,8	651	6,7	16766	19,1	23,4
España	16,7	492	7,4	9906	18,7	22,8
Suiza	9,2	562	4,0	16637	19,3	22,3
Italia	16,9	514	7,2	12878	18,5	22,1
Australia	15,6	588	6,9	17264	19,1	22,0
Corea	20,8	454	14,3	15571	17,5	22,0
Canadá	18,0	771	7,9	8316	18,8	21,7
Finlandia	13,9	473	2,7	17748	17,8	21,6
Islandia	14,5	512	5,9	14132	20,1	21,5
Luxemburgo	9,2	399	6,6	14944	18,4	21,4
Nueva Zelanda	9,4	297	3,7	14816	19,1	21,4
Austria	12,2	561	6,8	27030	18,1	21,3
Bélgica	16,7	736	7,4	16954	17,7	21,3
Portugal	19,0	473	4,4	11316	17,6	21,3
Alemania	14,4	668	9,7	25093	18,2	21,2
Eslovenia	20,2	513	6,3	17107	17,1	21,1
Suecia	12,3	478	..	16251	18,5	21,1
Irlanda	17,8	666	3,8	13606	18,0	21,1
Grecia	25,2	599	4,0	19540	18,1	21,0
Noruega	7,0	414	4,4	17526	18,3	21,0
Israel	13,6	274	6,2	16356	18,8	21,0
Holanda	8,8	450	6,2	11863	18,0	21,0
OCDE (MEDIA)	15,9	497	6,7	15590	17,7	20,9
Gran Bretaña	12,3	367	5,0	14204	18,5	20,9
Estados Unidos	12,0	1010	4,0	12549	17,8	20,4
Estonia	21,8	311	6,4	17285	14,8	20,3
Dinamarca	6,5	295	4,7	17154	17,5	20,2
Chile	13,4	204	3,4	9558	17,1	20,0
Polonia	22,3	321	7,0	16222	15,4	19,9
República Checa	21,5	439	11,1	20055	15,7	19,2
México	6,8	70	3,0	4820	16,7	18,6
Eslovaquia	26,5	535	11,2	19583	14,6	18,5
Hungría	32,8	574	11,8	20202	14,3	18,1
Turquía	8,2	15762	14,1	16,1

¹¹ Consultas médicas per cápita.

¹² Altas hospitalarias por 100.000 habitantes

Al margen de los parámetros relacionados con las prestaciones sanitarias, lo que se ha dado en llamar **estilo de vida** hace referencia a determinados hábitos comunes en la población que, positiva o negativamente, son susceptibles de influir en la calidad y la duración de la vida de las personas. Como ocurre con otros factores considerados, sus efectos sobre el conjunto de la población requieren un análisis cuidadoso, si no se quiere caer en sesgos o en exageraciones tendenciosas. Aunque los daños orgánicos asociados al consumo excesivo de alcohol, al tabaquismo o a la obesidad han sido sobradamente demostrados, sus efectos han de considerarse también en el contexto general y, sobre todo, como indicadores sobre los que intervenir de forma eficaz para mejorar la vida de las personas. Por ejemplo, Francia (Tabla 8), en donde la esperanza de vida a los 65 años es elevada (19,1 en los varones y 23,4 en las mujeres), presenta tasas superiores de tabaquismo (29,7% en varones y 20,2% en mujeres) que la media de la OCDE (25,2% y 16,4%); una situación prácticamente idéntica a la de España. Lo mismo podríamos decir del consumo de alcohol (11,8 litros anuales per cápita en Francia y 9,8 en España, frente a la media de 9,0) o de la obesidad (17,5% de obesidad en los varones españoles vs. 11,7% entre los suecos).

Tabla 8. Consumo de alcohol y porcentajes de población fumadora y obesa, respecto de la esperanza de vida a los 65 años (2012).

Elaboración propia, a partir de OECD Health Statistics 2014

País	Consumo Alcohol ¹³	VARONES			MUJERES		
		Tabaquismo (%)	Obesidad (%)	Esperanza de vida a los 65 años	Tabaquismo (%)	Obesidad (%)	Esperanza de vida a los 65 años
Japón	7,2	34,1	..	18,9	9,0	..	23,8
Francia	11,8	28,7	14,5	19,1	20,2	14,6	23,4
España	9,8	27,9	17,5	18,7	20,2	15,6	22,8
Suiza	9,9	23,1	11,2	19,3	17,8	9,4	22,3
Italia	6,1	28,1	11,3	18,5	16,5	9,5	22,1
Australia	10,1	16,4	22,3	19,1	13,9	20,3	22,0
Corea	9,1	37,6	2,7	17,5	5,8	1,8	22,0
Canadá	8,1	18,7	18,1	18,8	13,5	17,3	21,7
Finlandia	9,3	20,9	16,1	17,8	14,0	15,7	21,6
Islandia	6,3	14,9	22,7	20,1	12,8	19,3	21,5
Nueva Zelanda	9,3	17,2	..	19,1	15,8	..	21,4
Luxemburgo	11,4	18,0	..	18,4	15,0	..	21,4
Austria	12,2	27,3	12,0	18,1	19,4	12,7	21,3
Bélgica	9,8	23,6	13,1	17,7	17,7	14,4	21,3
Portugal	10,8	27,2	14,6	17,6	11,0	16,1	21,3
Alemania	11,0	26,4	15,7	18,2	17,6	13,8	21,2
Suecia	7,3	12,8	11,7	18,5	13,4	11,8	21,1
Irlanda	11,6	25,0	16,0	18,0	22,0	13,0	21,1
Eslovenia	11,0	22,6	21,1	17,1	18,4	15,4	21,1

¹³ Litros per cápita (mayores de 15 años) y año.

Israel	2,7	24,8	16,1	18,8	12,6	15,4	21,0
Noruega	6,2	16,0	11,0	18,3	16,0	9,0	21,0
Grecia	7,9	43,7	17,7	18,1	34,0	18,5	21,0
Holanda	9,3	20,6	11,2	18,0	16,3	12,8	21,0
Gran Bretaña	10,6	20,3	..	18,5	18,1	..	20,9
OCDE (MEDIA)	9,0	25,2	15,5	17,7	16,4	15,2	20,9
Estados Unidos	8,6	15,9	28,8	17,8	12,5	28,4	20,4
Estonia	12,3	36,2	18,6	14,8	18,3	19,3	20,3
Dinamarca	9,3	22,7	13,7	17,5	19,3	13,1	20,2
Chile	7,9	33,7	9,6	17,1	26,0	14,5	20,0
Polonia	10,2	30,9	16,6	15,4	17,9	15,2	19,9
República Checa	11,6	26,3	17,3	15,7	19,6	17,5	19,2
México	5,7	18,1	..	16,7	6,5	..	18,6
Eslovaquia	10,1	27,1	14,5	14,6	12,5	15,7	18,5
Hungría	11,4	31,9	21,4	14,3	21,7	18,8	18,1
Turquía	1,6	37,3	13,7	14,1	10,7	20,9	16,1

¿Qué nos dicen estos datos? Claramente sugieren que existen factores que deben prevenir o proteger de la mortalidad pero que no están contemplados en las tablas. Países con elevadas tasas de tabaquismo en varones, como Japón (34,1%), presentan una esperanza de vida prolongada (18,9 años a los 65), quizá en parte porque consumen alcohol de forma moderada y, aunque no se dispone del dato relativo a la frecuencia de sujetos obesos, no parece que la obesidad sea un problema general en dicho país. Pero habría que considerar la genética, la cultura, el medio ambiente, etc.; los múltiples y diversos factores que afectan a la morbimortalidad de los seres humanos, se acoplan para producir unos efectos específicos en cada población.

En resumen, a pesar de la presencia de algunos factores claramente desfavorables, la calidad y la duración de la vida son especialmente elevadas en algunos países, lo que nos lleva a la conclusión de que disponen de otros factores que actúan de forma favorable en cantidad y proporción específica. Pero, al menos, se podría aumentar la esperanza y la calidad de vida si aquellos factores identificados como desfavorables fueran eliminados o, al menos, reducidos al mínimo.

El impacto del medicamento sobre la cantidad y calidad de vida

Hemos comprobado cómo el gasto en sanidad se relaciona globalmente con una mejora de las condiciones de vida. Particularmente, la disponibilidad generalizada de medicamentos – en especial, de los innovadores – ha sido uno de los factores determinantes del progresivo incremento de la esperanza de vida, algo que casi nadie es capaz de cuestionar racionalmente. Sus efectos sobre la calidad – lucha contra el dolor y la discapacidad – y la duración de la vida han sido cuantificados por numerosos y rigurosos estudios, algunos de los cuales recordaremos a continuación. Y ello, a pesar de que los medicamentos tienen también un “lado oscuro”, en forma de efectos adversos, contraindicaciones, interacciones,

incompatibilidades, etc. Negar la existencia de este “lado oscuro” o renunciar a enfrentarse a él sería tan absurdo como peligroso.

La utilidad real de los medicamentos depende en buena parte de su uso racional, que optimiza el balance entre sus beneficios y riesgos; un uso racional que solo puede ser realizado por profesionales e instituciones sanitarias competentes y comprometidas. Este es uno de los motivos por los que los medicamentos y los productos sanitarios son mucho más que simples bienes de consumo, constituyendo uno de los pilares fundamentales sobre los que se asienta la condición humana de la vida de las personas.

El desarrollo de estrategias ambiciosas – de amplios horizontes – de prevención en salud pública, la mejora notable del conocimiento de la genética y del origen de las enfermedades y de los factores patogénicos, la profundización en los mecanismos moleculares terapéuticos – y toxicológicos – de los fármacos, el refinamiento y generalización de las técnicas más avanzadas de diagnóstico, la búsqueda y diseño de nuevas dianas y vectores farmacológicos, la optimización metodológica de los ensayos clínicos y su complementación con estudios de tipo *naturalístico* – más próximos a la realidad clínica cotidiana que los ensayos clínicos controlados convencionales –, la elaboración de consensos terapéuticos en forma de guías clínicas en continua actualización, la prestación generalizada de una atención sanitaria auténticamente disponible para el conjunto de la población, el control continuo de los resultados terapéuticos y de la adherencia a los tratamientos, la generalización de la farmacovigilancia y de la evaluación de la eficiencia económica de las intervenciones farmacoterapéuticas, son aspectos sanitarios que, junto con otros de índole económica, social, cultural, etc., resultan determinantes para la progresiva evolución de la cantidad y calidad de la vida humana.

En este contexto, la farmacia comunitaria tiene un obvio papel de relevancia máxima, determinado por el contacto e interacción continuos con los pacientes y, en general, con el conjunto de la población: la farmacia asistencial. Esto la sitúa en una posición privilegiada para el desarrollo de intervenciones profesionales para optimizar los resultados en salud. En este sentido, el seguimiento farmacoterapéutico, en el que el control y optimización de la adherencia al tratamiento resulta fundamental, se va implantando de forma progresiva. Sin embargo, conviene no olvidar que cualquier servicio profesional ofertado en el ámbito de la farmacia comunitaria precisa demostrar, como cualquier otra tecnología o práctica sanitaria, que es efectivo, seguro y eficiente.

Un ejemplo tradicional – por lo elocuente – del impacto de los medicamentos bien utilizados sobre la esperanza de vida de las personas son las vacunas, uno de los logros de salud pública más importantes de la humanidad de los últimos dos siglos: las vacunas evitan anualmente en todo el mundo unos seis millones de muertes, que implican salvar 386 millones de años de vida y casi 66 millones de años de vida ajustados por discapacidad. Durante el siglo XX las enfermedades evitables se redujeron en más del 95% allí donde se habían implantado programas de vacunación: tos ferina, tétanos, poliomielitis, rubéola, difteria, sarampión, parotiditis, enfermedades invasoras por *Haemophilus Influenzae* tipo b, etc. Además, se considera a las vacunas como intervenciones coste-efectivas y sostenibles, con un coste por *año de vida ganado* de apenas 50 euros en muchos casos, hasta el punto de que globalmente se ahorran entre 4 y 5 euros por cada euro invertido en vacunas, y ello tanto solo en costes médicos directos evitados. Más aún, por cada 1.000 trabajadores vacunados contra la gripe podrían evitarse hasta 220 días de absentismo laboral. Pero lo más importante es que uno de cada seis niños en el mundo sigue sin ser inmunizado contra las seis principales enfermedades

y cada año se producen en torno a tres millones de muertes por enfermedades evitables mediante vacunas (*Badía, 2003*).

Otro de los ámbitos más relevantes en que los medicamentos han contribuido a mejorar las expectativas de vida de la población es la reducción de la mortalidad asociada al cáncer, que desciende un 1,0-1,3% anualmente (*Camarasa, 2011*). Para este amplio – y muy diverso – grupo de enfermedades se han incorporado notables innovaciones terapéuticas, incrementando el peso relativo de monoterapia con fármacos muy selectivos, entre los que cabe destacar a los inhibidores de las *proteína cinasas* (imatinib, etc.) y anticuerpos monoclonales antitumorales específicos. O, por citar otro ejemplo significativo, los tratamientos antirretrovirales, que han logrado reducir de manera espectacular la mortalidad y complicaciones asociadas con la infección por VIH/SIDA, que ha evolucionado de ser una enfermedad necesariamente mortal a la consideración actual de enfermedad crónica. Ello gracias en buena parte a los TARGA, los *tratamientos antirretrovirales de gran actividad* que consisten en la administración precoz y conjunta de varios antirretrovirales que actúan en diferentes etapas del ciclo celular del virus. O qué decir del tratamiento de la hepatitis C, en el que las últimas incorporaciones de antivirales (sofosbuvir, simeprevir, etc.) han permitido alcanzar muy altas cotas de respuesta viral sostenida, que incluso superan el 90% en algunas subpoblaciones de pacientes, algo impensable hace tan solo cinco años. Y, así, un largo etcétera de innovación en farmacología con repercusiones fundamentales sobre la salud y la vida humanas.

Así pues, la incorporación de los nuevos medicamentos – la innovación farmacoterapéutica – es un elemento determinante para la eficacia de la sanidad. ¿Pero cuánto? A esta cuestión se ha respondido a través de estudios muy diversos. Uno de los más clásicos es el realizado por uno de los más reputados especialistas en la materia, Frank R. Lichtenberg, profesor de la Universidad de Columbia e investigador asociado al *National Bureau of Economic Research* de Estados Unidos. Suyo es el estudio en el que se concluye que desde el año 1986 hasta el 2000, el 40% del aumento de la esperanza de vida (media de 2 años) en 52 países de todo el mundo debe atribuirse a la **disponibilidad de medicamentos innovadores** (*Lichtenberg, 2005*). Este mismo investigador calculó que el aumento de un dólar en el gasto de medicamentos se asocia a una reducción de 3,65 dólares en el gasto hospitalario en Estados Unidos y una mejora de la calidad de vida de los pacientes, concluyendo que por cada nuevo medicamento innovador disponible se salva una media anual de 11.200 años de vida.

Este estudio, que establece la relación entre disponibilidad de medicamentos innovadores y aumento de la esperanza de vida, ha sido objeto de análisis posteriores que han confirmado la consistencia de sus conclusiones, tanto en términos económicos como demográficos. Particularmente relevante es el hecho de que la correlación más estrecha entre innovación farmacéutica y aumento de la longevidad se produce más en las personas entre 20 y 50 años de edad que a partir de los 65 años (*Schnittker, 2010*). Es decir, **los principales beneficiarios de la innovación son los adultos jóvenes**, que mueren menos prematuramente, frente a la imagen deformada – y no justificada – de que los medicamentos nuevos solo servirían para prolongar la vida biológica de las personas más ancianas, sin una auténtica mejora de su calidad de vida.

De forma más específica, en otros estudios más recientes investigó la contribución de la innovación farmacéutica al crecimiento experimentado en la longevidad en Alemania entre 2001 y 2007, estimando que aproximadamente un tercio de los 1,4 años de incremento en la esperanza de vida en Alemania durante ese periodo fue debido a la sustitución de antiguos

medicamentos por otros nuevos más eficaces y seguros (Lichtenberg, 2012). Asimismo, la innovación farmacéutica fue responsable directa de un incremento medio de la edad de muerte de 0,29 años (3,43 meses) entre 2000 y 2009 en Francia, lo que supone una quinta parte del incremento total de la longevidad registrado durante este periodo (Lichtenberg, 2014). Aunque esta innovación produjo un incremento del gasto per cápita en medicamentos de 125 dólares en 2009, la mayor parte de este incremento (87%) fue compensado por una reducción del gasto hospitalario. La estimación del coste por cada año de vida ganado como consecuencia directa de la innovación farmacéutica en Francia durante 2000-2009 fue de unos 8.100 dólares, algo menos de la media de 10.800 encontrados en estudios realizados en Estados Unidos, Alemania y Australia.

En definitiva, los avances terapéuticos introducidos en las últimas décadas han logrado una mejora sin precedentes de la esperanza de vida en las sociedades desarrolladas. Pero ese envejecimiento tiene asimismo un coste, pues aproximadamente el 80% de los recursos sanitarios que una persona consume a lo largo de su vida se concentra a partir de los 65 años. Por ello, es preciso buscar nuevas áreas y tecnologías biosanitarias de innovación, que den respuestas más eficaces a las necesidades de los pacientes pero que también sean económicamente sostenibles. Para el *XIX Future Trends Forum* esas tecnologías innovadoras son la biología sintética, los biomarcadores, la información genética, el cribado ultrarrápido y la bioinformática, la terapia celular somática y la nanotecnología (Gil, 2013).

El reto es formidable, tanto a nivel científico como económico, pero parece que se ha convertido en una prioridad para la mayor parte de los países que aspiran a alcanzar y mantener un alto nivel de desarrollo social: la investigación en medicamentos y biotecnología ocupa el primer lugar entre los sectores industriales con mayor peso por inversión en I+D, representando a escala mundial el 14,4% del total en 2013 (Comisión Europea, 2013), muy por encima de los sectores de *software* y servicios informáticos (9,9%) y tecnología y equipamiento informático (7,9%), que ocupan el segundo y el tercer puesto, respectivamente.

Bibliografía

- **Badía X.** La aportación de las vacunas a la salud. *El valor del medicamento*. Health Outcomes Research Europe. Farmaindustria, septiembre 2003.
- **Calvin CM, Deary IJ, Fenton C, Roberts BA, Der G, Leckenby N, Batty GD.** Intelligence in youth and all-cause-mortality: systematic review with meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2011; 40(3): 626-44. doi: 10.1093/ije/dyq190.
- **Camarasa J, Faura CC, Iglesias-Osma MC, del Pozo E.** Aportaciones de los medicamentos a la salud y calidad de vida de los pacientes. *Actualidad en Farmacología y Terapéutica*. 2011; 9(3): 198-205.
- **Comisión Europea. EUROSTAT.** Indicadores de desarrollo sostenible. <http://ec.europa.eu/eurostat>
- **Comisión Europea.** The 2013 EU Industrial R&D Scoreboard. *Industrial Research and Innovation (IRI)*. <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard13.html>
- **Fundación del Español Urgente (FUNDEU).** Género y sexo, diferencias de significado. <http://www.fundeu.es/recomendacion/genero-y-sexo-31/>
- **Gil C. Future Trends Forum (FTF).** Un mapa para la innovación farmacéutica. *Think Tank*, nº 22. (2013). http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/9089/original/RE_Map%C3%A1_innovaci%C3%B3n_farmaceutica.pdf
- **Instituto Nacional de Estadística (INE).** <http://www.ine.es>. Consultado el 22 de diciembre de 2014, datos actualizados al 25 de abril de 2014.
- **Lichtenberg FR.** The impact of new drug launches on longevity: evidence from longitudinal, disease-level data from 52 countries, 1982-2001. *Int J Health Care Finance Econ*. 2005; 5(1): 47-73.
- **Lichtenberg FR.** Contribution of pharmaceutical innovation to longevity growth in Germany and France, 2001-7. *Pharmacoeconomics*. 2012; 30(3): 197-211. doi: 10.2165/11587150-000000000-00000.
- **Lichtenberg FR.** The impact of pharmaceutical innovation on longevity and medical expenditure in France, 2000-2009. *Econ Hum Biol*. 2014; 13: 107-27. doi: 10.1016/j.ehb.2013.04.002. 12.

- **Luy M, Gast K.** Do women live longer or do men die earlier? Reflections on the causes of sex differences in life expectancy. *Gerontology*. 2014; 60(2): 143-53. doi: 10.1159/000355310.
- **Nakagawa S, Lagisz M, Hector KL, Spencer HG.** Comparative and meta-analytic insights into life extension via dietary restriction. *Aging Cell*. 2012; 11(3): 401-9. doi: 10.1111/j.1474-9726.2012.00798.x.
- **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).** OECD Health Statistics 2014. <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA>. Consultado el 22 de diciembre de 2014.
- **Organización Mundial de la Salud.** Observatorio Mundial de la Salud. <http://www.who.int/gho/database/es/>. Datos actualizados al 25 de marzo de 2014;
- **Organización Mundial de la Salud.** World health statistics 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112738/1/9789240692671_eng.pdf?ua=1
- **Schnittker, Karandinos G.** Methuselah's medicine: pharmaceutical innovation and mortality in the United States, 1960-2000. *Soc Sci Med*. 2010; 70(7): 961-8. doi: 10.1016/j.socscimed.2009.11.033.