

# Envejecimiento: un triunfo agridulce

*Ageing: a bittersweet victory*

«La demografía es el destino».  
Atribuido a Auguste Comte

«Viejo y joven, todos estamos en  
nuestro último viaje».  
R. L. Stevenson, *Virginibus Puerisque*

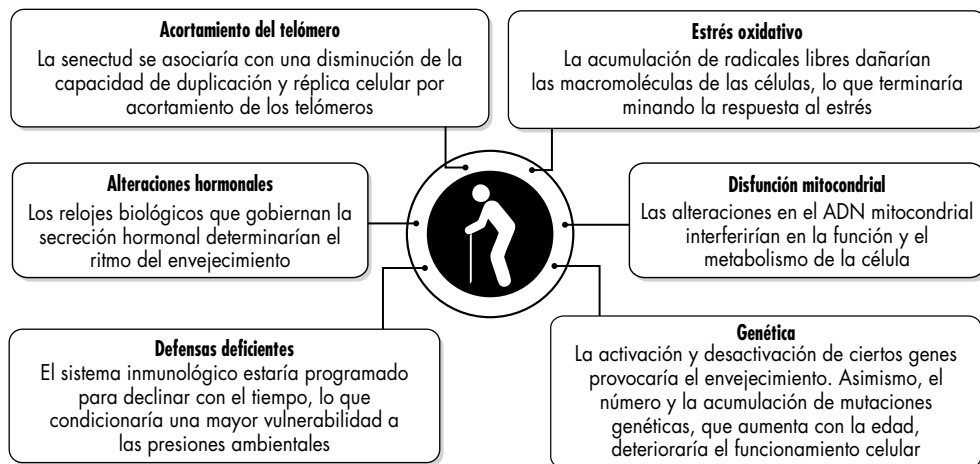
■ El envejecimiento es un proceso natural, continuo y, al menos hasta la fecha, irreversible, que se caracteriza por el deterioro de la función de los órganos y de la reserva funcional, esto es, de la capacidad que tiene el cuerpo para mantener la homeostasia en las situaciones de estrés. En nuestra especie, el individuo supercentenario que más ha vivido (documentadamente) ha sido la francesa Jeanne Louise Calment (1875-1997), que alcanzó la edad de 122 años y 164 días. En España, el récord lo ostenta la andaluza María Antonia Castro (1881-1996) que vivió 114 años y 220 días; en general, entre los seres vivos las hembras son más longevas que los machos.

Fuera de nuestra especie, se ha podido constatar —usando técnicas de dendrocronología— que una almeja de Islandia (*Arctica islandica*), capturada viva en 2006 en el marco de un proyecto de investigación, había nacido en torno al año 1499, por lo que fue bautizada con el nombre de «Ming», ya que entonces reinaba esa dinastía china. En el reino vegetal, el árbol más longevo vivo que se conoce es «Matusalén», un pino (*Pinus longaeva*) que tiene la friolera de casi 4.850 años. Y, entre los vertebrados, la ballena boreal (*Balaena mysticetus*) y las tortugas de las Galápagos (género *Chelonoidis*) pueden llegar a los 200 años.

Erróneamente, muchos catalogan la senescencia humana como una enfermedad y, por lo tanto, animan a los ancianos a ponerse bajo las órdenes del personal

Hay una versión electrónica de este texto en: [www.fundacionpfizer.org](http://www.fundacionpfizer.org) y [www.dendramedica.es](http://www.dendramedica.es).

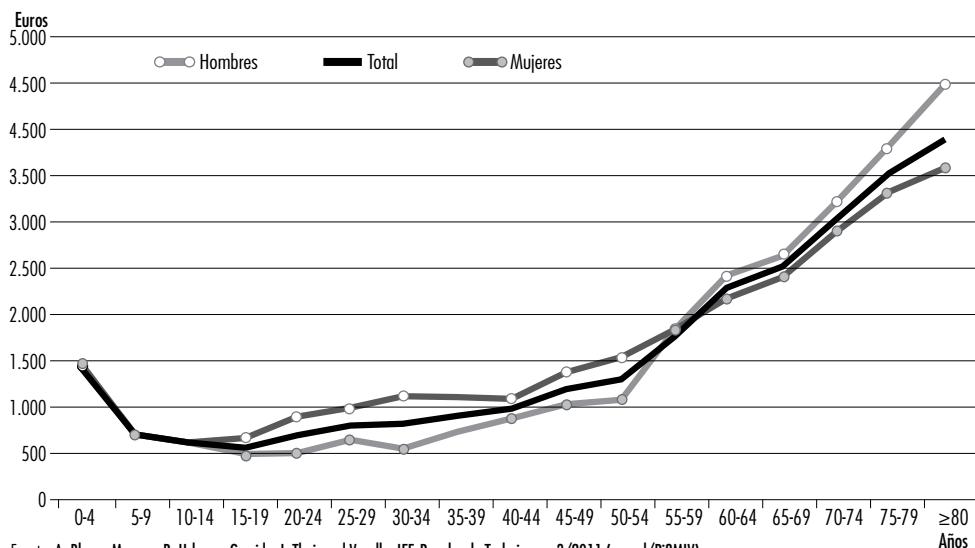
**Figura 1.-** Algunas teorías (parciales) que explican el envejecimiento



Fuente: elaboración propia.

sanitario. Pero cuando se tocan estas cuestiones conviene tener a mano el texto de Ivan Illich, *Némesis Médica*, del que transcribo lo siguiente: «La medicalización de la vida también se manifiesta en la clasificación iatrogénica de las edades del hombre, que queda instalada en la cultura cuando la gente acepta como verdad trivial que las personas necesitan una atención médica sistemática por el simple hecho de que

**Figura 2.-** Gasto público en Sanidad (euros por habitante) según grupo de edad (España, 2008)



Fuente: A. Blanco Moreno, R. Urbanos Garrido, I. Thuissard Vasallo. IEF. Papeles de Trabajo, no. 3/2011 (goo.gl/Pi8MIV).

van a nacer, de que son recién nacidos o de que han alcanzado la infancia, la menopausia o una edad avanzada» (p. 53). El que la vejez no deba considerarse *per se* una patología se compadece perfectamente con el hecho —como todos sabemos de manera empírica— de que esté asociada a una mayor morbilidad y a un aumento exponencial de la tasa de mortalidad. Es más, en muchos sujetos se instaura un estado de «debilidad» o «endebles», aún no bien estudiado, que supone un mayor riesgo de caídas, discapacidad y muerte.

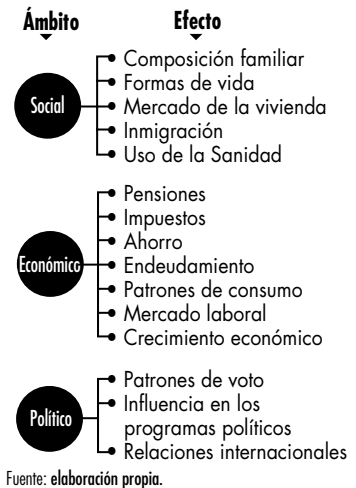
Asimismo conviene advertir que la senectud no constituye un estadio homogéneo que afecta por igual a todos los que lo alcanzan, ya que existen diferencias significativas entre coetáneos y con relación al grado funcional que exhiben los distintos sistemas de la economía corporal en un mismo individuo.

La curiosidad que distingue a algunos de nuestros congéneres les ha llevado a preguntarse por qué nos hacemos viejos, tal vez con la esperanza de descubrir los secretos que harían posible alargar aún más nuestra longevidad o disfrutar de una eterna juventud. Los trabajos experimentales dirigidos a responder esta cuestión —especialmente los relacionados con el análisis genético— han tenido que realizarse en organismos modelos como la *Drosophila melanogaster* (mosca de la fruta), el *Caenorhabditis elegans* (nematodo) o el ratón de laboratorio. A lo que hay que sumar las investigaciones en los portadores de síndromes de envejecimiento prematuro (progerias) o en monos Rhesus adietados, en los que se han estudiado los efectos que tiene la restricción calórica sobre la conservación de la salud y la longevidad.

Este cúmulo de conocimientos ha permitido formular distintas hipótesis *parciales* sobre los trastornos biológicos que acompañan —o llevan— a la senectud (figura 1), por lo que todavía no disponemos de una explicación *global* sobre los fenómenos moleculares que determinan dicho proceso; ni estamos cerca de poder trasladar tales conocimientos a la clínica para lograr una longevidad más funcional (Martin, p. 562). Sin embargo, como ya se ha dicho, la ancianidad se acompaña de un estado de «debilidad» o «deterioro terminal» que se traduce en una pérdida de la autonomía (física y mental) y un aumento de la morbilidad, que da cuenta de la mayor parte de los enormes recursos que los países desarrollados dedican a sus Sistemas Sanitarios (figura 2) y la Dependencia.

Por otro lado, el envejecimiento que ha experimentado la población mundial en los últimos 50 años está afectando de manera significativa a numerosos aspectos de la vida humana (figura 3). En las próximas tres décadas la población mundial crecerá y envejecerá mucho: habrá aproximadamente 2.000 millones más de personas

**Figura 3.- Consecuencias del envejecimiento**



Fuente: elaboración propia.

en el planeta y, del total, unos 2.000 millones tendrán más de 65 años. Alrededor de 2020, por primera vez, los mayores de 65 años superarán a los menores de 5 años. Sin olvidar que todavía existen importantísimas diferencias en lo referente a la esperanza de vida entre países desarrollados y en desarrollo. Así, por ejemplo, la de España (más de 80 años) duplica a la de Mozambique (alrededor de 40 años). Y que está por ver si la longevidad va a seguir una línea ascendente, pues el entorno o las circunstancias pueden cambiar drásticamente, ya que nunca estamos a salvo de que aparezca un «cisne negro», en la terminología de Nassim N. Taleb.

Este hecho inédito en la historia de la Humanidad, sin duda, supone un importante avance que sería injusto ignorar o empequeñecer, pero también lleva asociado un coste de oportunidad para la sociedad (y el individuo) que debería suscitar un mayor debate ciudadano sobre sus aspectos científicos, sociológicos, financieros o morales (a este respecto véase la obra del filósofo Daniel Callahan, *Poner límites*). Pues pareciera que nadie se haya preguntado si queremos seguir consumiendo nuestros recursos en vivir más tiempo a costa de sufrir en los últimos años de nuestra existencia, como le ocurre a un número nada desdeñable de ancianos, el rigor que imponen la demencia, las enfermedades crónicas o el deterioro terminal. O, por el contrario, si preferiríamos utilizarlos en combatir enfermedades como la tuberculosis, el cáncer o la malaria que todavía se cobran la vida de muchos adultos jóvenes en amplias regiones del planeta. O dedicarlos a mitigar la pobreza insoportable en la que viven un estimable porcentaje de individuos. Asuntos que nos conciernen a *todos*.

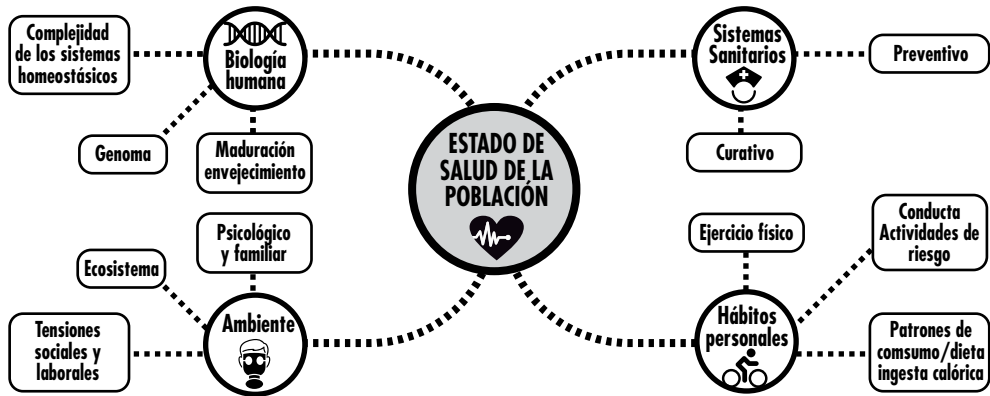
En otras palabras, no deberíamos rehuir la cuestión de si estamos haciendo de la prolongación de la vejez, después de una existencia que para la mayoría supone mucho trabajo, sacrificios y no pocas penalidades, una etapa decente y digna de ser vivida. Pregunta que, por cierto, nada tiene de novedosa como nos desvela la siguiente reflexión de Séneca (epístola LVIII a Lucilio):

«No anda demasiado lejos de quien teme la muerte el que cobardemente la espera, así como es dado al vino sin medida quien agota el ánfora, bebiéndose hasta el fondo. Meditemos, asimismo, si la última época de la vida es el fondo del ánfora, o bien la parte más fluida y más pura. Mientras el alma sea vigorosa y los sentidos sanos ayuden a la inteligencia, y el cuerpo no sea desfallecido, ni muerto antes de la hora. Pues es muy diferente alargar la vida o alargar la muerte».



De igual modo que las investigaciones genéticas han hecho que conozcamos mejor las causas moleculares del envejecimiento, los estudios en gemelos han permitido establecer que la variación en la longevidad en el hombre se debe también —en una importante proporción— a factores ambientales y conductuales (Caruso y Silliman, p. 55). Como, por razones de espacio, es imposible hacer siquiera una breve referencia a las publicaciones relacionadas con el efecto que tienen dichos factores sobre la senectud, voy a centrarme por su relevancia y originalidad en los hallazgos

Figura 4.- Determinantes de la salud



Fuente: elaboración propia.

de dos investigadores, Howard S. Friedman y Leslie R. Martin, recogidos en su libro *The Longevity Project* (2011).

El psicólogo estadounidense Lewis Terman (1877-1956), que fue profesor de la Universidad de Stanford, es conocido por haber introducido el concepto de *coiciente intelectual* (CI) y por su obra *Genetic Studies of Genius* (1925-1959), donde plasmó los resultados de estudiar una cohorte de 1.500 niños superdotados que comenzó a seguir allá por el año 1921. Labor que, tras su muerte, ha sido continuada, entre otros, por Friedman y Martin. Estos profesores de psicología con una vasta y acreditada producción científica han desvelado, después de dos décadas de trabajo, que muchas de las máximas que prometen una larga vida —casarse, no trabajar demasiado, tener pensamientos positivos, no tomarse la vida demasiado en serio, etcétera— no constituyen siempre un atajo para la longevidad (p. xi-xii). Con los resultados de su investigación, que están basados en la observación de una cohorte de individuos muy particular, hay que tenerlo presente, se debe ir con cierto cuidado a la hora de hacer generalizaciones. Sin embargo, esta cautela no invalida el hecho de encontrarnos ante un estudio longitudinal integrado por un llamativo número de personas y monitorizado de forma muy meticulosa a lo largo de casi un siglo.

Ya en la página 15 de su libro, Friedman y Martin nos revelan el hallazgo más importante y constante de su análisis: el ser una persona «responsable» (*conscientiousness*) es el mejor indicador<sup>11</sup>, tanto en la niñez como en la adultez, de buena salud y longevidad. Para, seguidamente, sorprender a muchos al descubrir que los

<sup>11</sup> Los datos del *Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study* (T. E. Moffitt y cols. A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *PNAS* 2011;108:2693-2698) y del *Hawaii Personality and Health Cohort* (S. Hampson y col. Forty years on: Teachers' assessments of children's personality traits predict self-reported health behaviors and outcomes at midlife. *Health Psychology* 2006;25:57-64) también han revelado que el ser una persona «responsable» es probablemente el mejor indicador de buena salud.

niños que podríamos llamar sociables no son los que viven más (p. 24). Pues, según explican, este tipo de personalidad sucumbe con más facilidad a la presión social que supone frecuentar ambientes donde «todo lo que hay que hacer» es fumar y beber (p. 26).

Aunque de manera intuitiva todos pensamos que perder a un progenitor por causa de un divorcio es menos traumático que por fallecimiento, en lo que concierne a la longevidad los datos de esta cohorte demuestran lo contrario. Hasta tal punto que el divorcio parental durante la niñez constituye «el indicador social individual más determinante de muerte prematura» (p. 80).

Otra observación curiosa es el hecho de que la actividad física mantenida a lo largo de la juventud y la vida adulta, como se asume comúnmente, beneficia a la salud y la longevidad (p. 100). Pero los autores reflexionan sobre esta confirmación con cierta hilaridad —y sentido común— valiéndose de las matemáticas. Así, para responder a la pregunta de si el ejercicio físico favorece la longevidad, sugieren que antes de nada se considere lo siguiente. Si un individuo decide hacer ejercicio, digamos sin grandes pretensiones, el tiempo mínimo que le puede dedicar —entre unas cosas y otras— es de una hora al día, es decir, 365 horas al año, lo que multiplicado por 40 años (el lapso de tiempo que hay entre los 21 y los 61 años) hace un total de 14.600 horas; y si asumimos que estamos despiertos 16 horas al día, resulta que habremos dedicado al deporte 910 días (2,5 años), lo que supone una importante inversión en tiempo, que nos sitúa ante una difícil decisión vital porque, aunque el resultado de estas sencillas multiplicaciones es inapelable, como señalan los propios autores y sabe el lector, los elementos a considerar son algo más complejos (p. 101).

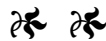
Uno de los mitos en torno a la longevidad se puede resumir en «cásate y vivirás más tiempo». Pero, otra vez, los datos de este estudio nos presentan una realidad diferente. En lo que concierne a los hombres, el matrimonio es un buen promotor de la salud sobre todo para aquellos que son felices dentro de él. Para el resto, todo son complicaciones. Los que se divorcian y permanecen en esa situación tienen un alto riesgo de mortalidad prematura y mejor les hubiera ido sin casarse. Incluso, los que tropiezan dos veces en la misma piedra y abrazan de nuevo el connubio viven menos que los que nunca se divorcian. Sin embargo, son las mujeres divorciadas a las que les va mejor, quizá porque el hecho de deshacerse de un marido molesto las mantiene sanas. Y, también, porque suelen gozar de un mayor apoyo por parte de los amigos y conocidos (pp. 117-119).

Acabo este compendiado repaso salvando, de entre otras muchas y significativas revelaciones que se quedan en el tintero, la siguiente. Entre los integrantes de la cohorte del profesor Terman, trabajar duro para superar la adversidad o cargarse con más asuntos de los que uno puede y, además, sacarlos adelante, en general, no se asoció con un riesgo para la salud. Esforzarse por lograr objetivos, establecer otros nuevos cuando se han alcanzado los previos, y mantenerse comprometido y productivo son exactamente las cosas que ayudan a disfrutar de una larga existencia.

En contra de lo que predica la sabiduría popular («relájate», «no te estreses», «no trabajes mucho»), parece que vive largamente el que no se arredra ante la dureza del tajo (pp. 135-145).

Existe todo un rico acervo científico que nos dice que alcanzar la vejez —y además en buena salud— depende de algo más que de la longitud de los telómeros o las cifras de la tensión arterial. A mayor abundamiento, los resultados del *Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study* (véase nota a pie nº 1) sugieren que habrían de ponerse en marcha programas a gran escala destinados a perfeccionar, desde edades tempranas, el autocontrol de los individuos como una vía para optimizar la salud y el bienestar de la ciudadanía, e incluso reducir la delincuencia entre los adultos jóvenes. Pero, a la hora de la verdad, todo lo que se hace para mejorar el estado de salud de la población siempre gira en torno a aquello relacionado con los centros sanitarios y su gestión, el personal que los atiende y el gasto que generan. Aunque, de vez en cuando, quizá para guardar las formas, alguna campaña nos repite machaconamente esa larga lista de consejos («come sin sal», «haz ejercicio», «deja de fumar», «duerme ocho horas», «bebe con moderación», «vigila tu peso», etcétera), que nadie sigue, por lo que hay que recurrir a las pastillas. Lo que nos lleva de nuevo al mismo lugar: la consulta del médico. Poca atención se presta, por lo tanto, a esa intrincada urdimbre que forman los «determinantes de la salud» (figura 4).

Hemos construido una sociedad muy medicalizada, pues somos víctimas de esa retórica igualitaria que presenta a la tecnología y a los técnicos como la solución de (casi todos) nuestros problemas. Lo que, entre otras cosas, hace que nos olvidemos de que una buena vida asegura una buena vejez. Como dejó dicho Cicerón (*De senectute*, 10): «Las armas defensivas de la vejez son las artes y la puesta en práctica de las virtudes cultivadas a lo largo de la vida. Cuando has vivido mucho tiempo, producen frutos maravillosos».

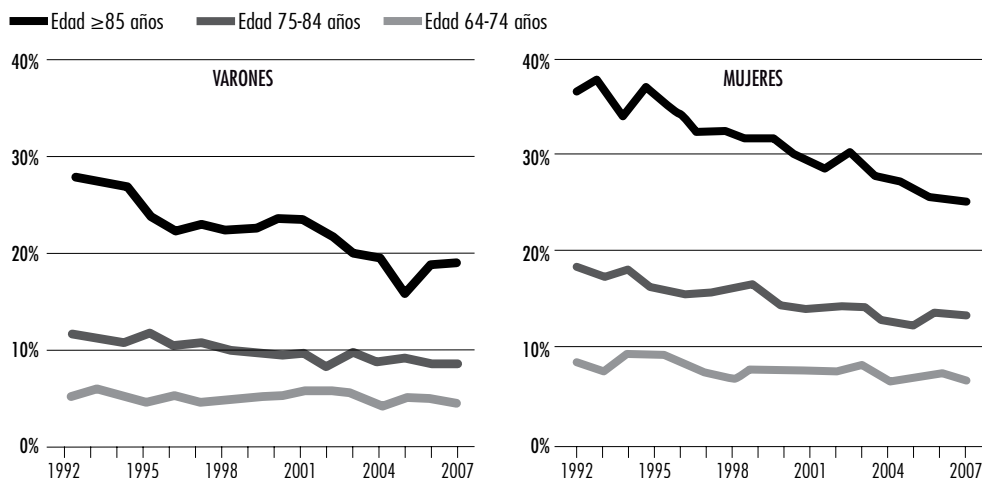


La población mundial ya supera los 7.000 millones de individuos y se prevé, si todo sigue más o menos igual, que pasará de los 9.000 millones en 2050. Los países desarrollados y algunos de ingresos medianos y bajos ya están —y van a seguir— registrando un drástico aumento de la población anciana; transformación que es debida más a la rápida caída de la fecundidad que a una mayor longevidad.

El fenómeno global del envejecimiento amerita un análisis detallado si se quieren conocer sus profundas y variadas consecuencias, que van mucho más allá del aspecto sociosanitario, y que nos sitúan ante desafíos a medio y largo plazo que no pueden seguir siendo ignorados en el debate público (figura 3).

La dificultad para atender las «actividades de la vida diaria» (AVD) —como ir a la compra, asearse, preparar la comida, vestirse, hacer la casa, etcétera— aumenta con la edad y es mayor entre las ancianas. Aunque la velocidad de este declive, como

**Figura 5.-** Porcentaje de personas de  $\geq 64$  años que declaran dificultades para ducharse/bañarse (1992-2007)

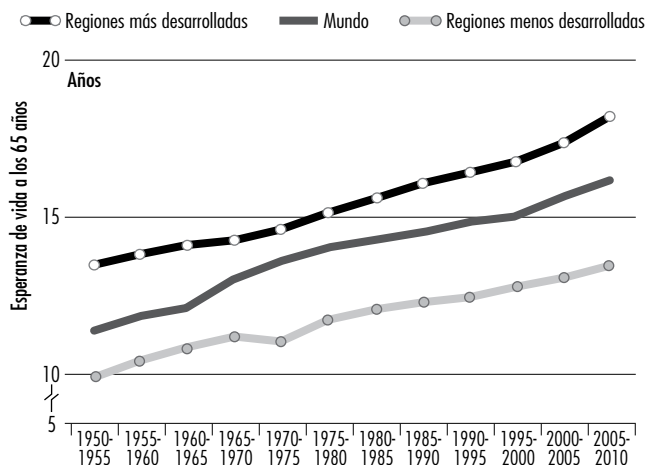


Fuente: Medicare Current Beneficiary Survey 1992-2007.

nos muestra la figura 5, parece que se está reduciendo, la mejora se ve yugulada por el acelerado envejecimiento de la población mundial (figuras 6A-C), al que no es ajeno España (figura 7). De ahí que el número de personas dependientes, esto es, con dificultades para realizar las AVD, cada vez sea más grande.

**Figura 6.-** Envejecimiento de la población mundial

**Figura 6A.-** Evolución de la esperanza de vida a los 65 años



Nota: La esperanza de vida a partir de los 65 años, entre 1950 y 2010, ha aumentado en 0,8 años por década (entre 1850 y 1950, la ganancia por década fue de 0,3 años).

Fuente: Life expectancy and mortality at older ages. Population Facts No. 2013/8 (www.unpopulation.org).

El cambio del patrón etario que está experimentando nuestra especie, y que había permanecido casi inmutable desde sus orígenes, se denomina *transición demográfica* y se acompaña de la correspondiente *transición epidemiológica*, caracterizada por una disminución de las enfermedades contagiosas y un incremento de las no transmisibles o crónicas, que son las que constituyen la principal causa de morbimortalidad en la actualidad.

Esta evolución del patrón etario también ex-



plica las importantes variaciones que están sufriendo los distintos *índices de dependencia*, al haberse alterado la relación que tradicionalmente ha existido entre los individuos que integran la fuerza laboral y los que no forman parte de ella (niños, dependientes y ancianos). Así, por ejemplo, en la última columna de la figura 6B puede verse el valor, en algunos países y regiones, de la «Tasa de sustento para ancianos» (*Old-age support ratio*), esto es, la relación entre las personas de  $\geq 65$  años y aquellas que tienen entre 15 y 64 años (y, por ende, se consideran en edad de trabajar), al tratarse de un indicador del grado de dependencia que tienen los mayores de los potenciales trabajadores. Cuanto

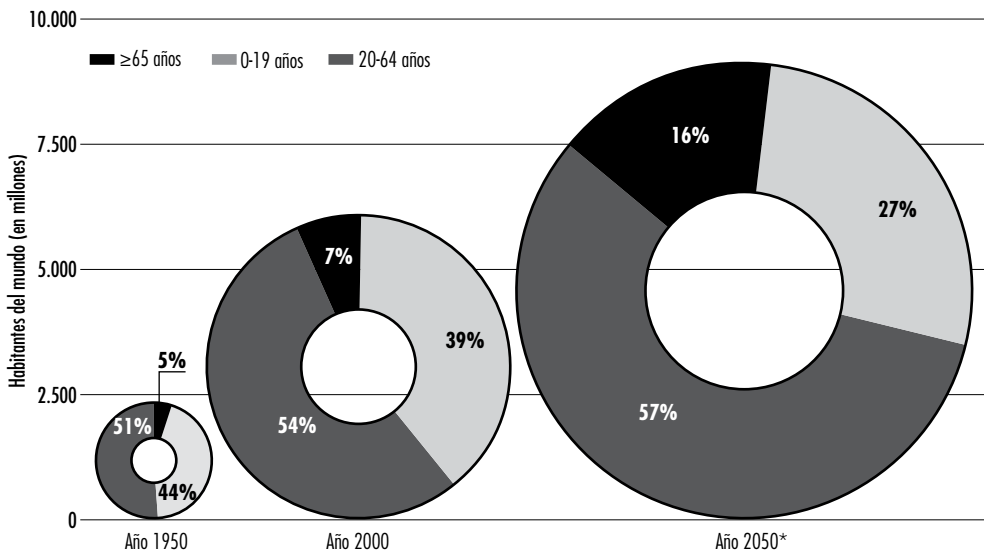
**Figura 6B.-** Envejecimiento de la población mundial y en algunas regiones y países seleccionados

	Población >60 a. (en mill.)		Población >60 a. (%)		Esperanza de vida a los 60 años		Tasa de sustento para ancianos*	
	2012	2050	2012	2050	Hombre	Mujer	2012	2050
MUNDO	810	2.031	11%	22%	18	22	8	4
Europa	166	242	22%	34%	20	24	4	2
ESPAÑA	11	20	23%	38%	22	27	4	2
Asia	446	1.252	11%	24%	18	21	10	4
China	180	439	13%	34%	18	21	8	2
Japón	40	45	32%	41%	23	29	3	1
India	100	323	8%	19%	16	18	13	5
África	60	215	5%	8%	16	18	16	10
América y Caribe	63	188	10%	25%	20	23	9	3
EEUU	60	107	19%	27%	22	25	5	3
México	11	37	10%	26%	21	23	10	3

\*: El «Tasa de sustento para ancianos» (*Old-age support ratio*) es la relación entre las personas de  $\geq 65$  años y las de entre 15 y 64 años (en edad de trabajar). Es un indicador de envejecimiento de la población y del grado de dependencia que tienen los mayores de los potenciales trabajadores.

Fuente: Population Ageing and Development 2012 (Wall Chart) ([www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org)).

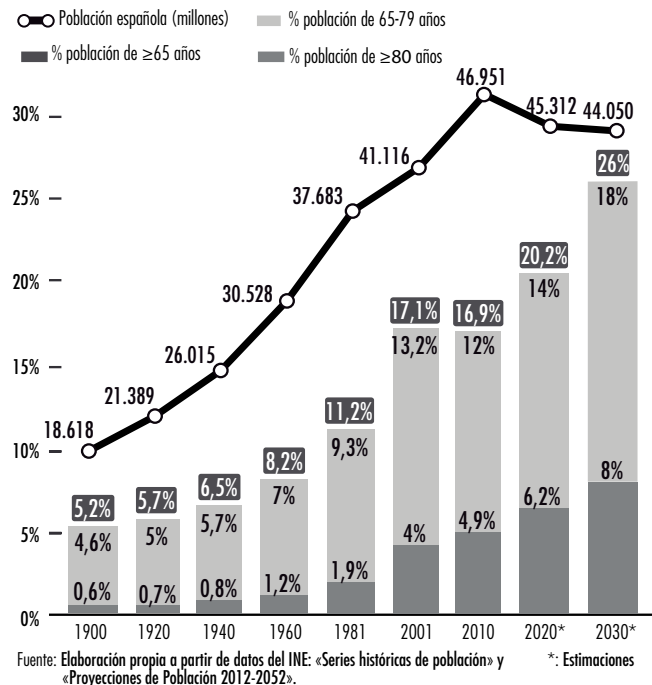
**Figura 6C.-** Evolución población mundial por grupos de edad



Fuente: The Wisdom Years. United Nations University (<http://wisdom.unu.edu/en/>).

\*: Estimación.

**Figura 7.- Evolución de la población ≥65 años en España (1900-2030)**



do la edad de jubilación, medida que ya se ha tomado en muchos países (incluido el nuestro); b) mediante *transferencias públicas*: en 2010 el gobierno de Rodríguez Zapatero tomó la decisión (RD 1794/2010)

**Figura 8.- La relación entre trabajadores activos, parados y pensionista en España (2014)**



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.











mayor sea la relación entre ancianos (numerador) y población activa (denominador), más complicado se vuelve el financiamiento del consumo de la tercera edad, ya sea mediante transferencias públicas o privadas. En lo tocante a España, nos haremos una mejor idea de la situación con las cifras que recoge la figura 8, que en lo esencial no parece que vayan a cambiar sustancialmente a medio plazo.

La manera en la que se va a financiar el consumo de los ancianos es una decisión vital para una sociedad, ya que se puede hacer: a) *retrasando*

la edad de jubilación, medida que ya se ha tomado en muchos países (incluido el nuestro); b) mediante *transferencias públicas*: en 2010 el gobierno de Rodríguez Zapatero tomó la decisión (RD 1794/2010) de no revalorizar las pensiones como se venía haciendo desde finales de los años noventa, en septiembre de 2013 el de Rajoy puso en marcha un plan para ahorrar 33.000 millones de euros en esa rúbrica entre 2014 y 2022, y el *premier* Manuel Valls acaba de proponer medidas semejantes en Francia; c) a través de los *activos acumulados* a lo largo de la vida como son los ahorros, las inversiones o los planes de pensiones privados; y d) *recurriendo a la familia*, algo que en la actualidad no es fácil, ya que cada vez son más reducidas.

En España, además, juegan en contra: el elevado endeudamiento de las familias (en la actualidad casi 800.000 millones de euros frente a 325.000 en 2001), la descomunal tasa de paro

Figura 9.- Hogares españoles según su estructura (2001 versus 2011)

2011 (18.083.692)				2001 (14.184.169)			
		% Total	Hogares	Variación 2001/11	Hogares	% Total	
 Una persona (23,2%)	<65 años ≥65 años	13,7% 9,5%	2.484.133 1.709.186	63,7% 25,8%	1.517.641 1.358.937	10,6% 9,6%	<65 años Una persona (20,3%) 
 Pareja sin hijos (21%)		21%	3.804.677	55,4%	2.448.542	17,2%	Pareja sin hijos (17,2%) 
 Pareja con hijos (35%)	1 hijo 2 hijos ≥3 hijos	16,3% 15,5% 3,2%	2.943.475 2.804.715 573.732	34,8% 11,6% -32,8%	2.184.314 2.512.616 853.831	15,4% 17,7% 6%	1 hijo 2 hijos ≥3 hijos Pareja con hijos (39,1%) 
 Un adulto con hijos (9,3%)	Madre con hijos Padre con hijos	7,5% 1,8%	1.359.376 333.882	44,8% 59,7%	938.719 209.068	6,6% 1,5%	Madre con hijos Padre con hijos Un adulto con hijos (8,12%) 
 Otros (11,5%)	Hogar no familiar Otro tipo de hogar	1,4% 10,1%	246.835 1.823.680	77,3% -9,9%	139.219 2.024.062	1% 14,3%	Hogar no familiar Otros (15,3%) 

Fuente: Elaboración propia con datos del INE (Censos de Población y Viviendas 2011).

que registra nuestra población activa (todos conocemos la cifra) y el empobrecimiento de los estratos sociales más desfavorecidos (justo los que más necesitan de esta institución).

Según datos de la OCDE, *Panorama de la Sociedad 2014* ([goo.gl/vGvKco](http://goo.gl/vGvKco)), entre 2007 y 2010 los ingresos del 10% de la población española más pobre descendieron un 14% de media anual, es decir, en el período analizado sus ingresos se redujeron en más de un tercio, mientras que en ninguno de los otros Estados de la OCDE bajaron más del 10% cada año.

La estructura y los valores que definen la sociedad actual y la escasa atención que en general vienen prestando los poderes públicos a la familia —que es probable que esté dando su último gran servicio de soporte y contención en la presente coyuntura económica, pues no está claro que si nos vemos en otra como esta dentro de 30 años pueda responder de forma parecida— han hecho que, parafraseando a un político todavía en activo, «no la conozca ni la madre que la parió». Así lo corroboran los datos: el número de matrimonios por 1.000 habitantes en España ha caído un 50%, al pasar de 7,2 en 1976 a 3,4 en 2011, cifra que en ese último año y dentro de la EU-27 (4,4) solo la ha superado —por abajo— Luxemburgo (3,3), Eslovaquia (3,2) y Bulgaria (2,9) (INE, Eurostat). También, nuestra tasa de divorcios (por 1.000 habitantes) ha crecido, desde 0,6 en 1990 a 2,2 en 2011; año en el que por cada 100 bodas tuvieron lugar casi 69 rupturas matrimoniales. Pero resulta aún más llamativo el porcentaje de nacimientos que tienen lugar al margen del matrimonio, que ha trepado desde un 3,9% en 1980 a un 37,4% en 2011, cifra esta última parecida a la registrada en el conjunto de la EU-27 (39,5%), según

datos de Eurostat. Sin embargo, desde la perspectiva demográfica, lo que más nos perjudica es nuestra bajísima y sostenida tasa de fertilidad que en 2011 fue de 1,36 (la media en la EU-27 en ese mismo año se situó en 1,57).

Este rápido escorzo de la *nueva familia española* quedaría inconcluso si no lo completamos con la información que publicó, el pasado mes de diciembre, el INE en su boletín *Censo de Población y Viviendas 2011*. Aparte de las cifras que muestra la figura 9, hay que añadir que, entre 2001 y 2011, el grupo familiar que más creció —un 196%— fue el de las «parejas de hecho», que pasaron de 563.785 a 1.667.512, seguido por el de los «hogares reconstruidos» que han aumentado de 235.385 a 496.135, un 111%. A la vista de lo expuesto, quizá, el lector coincida conmigo no solo en que la estructura de la *nueva familia española* es la menos apropiada para enfrentar la soledad y la dependencia creciente que abruma a la mayoría de nuestros ancianos, sino también en lo oportuno de recordar —como epítome de este apartado— la *boutade* del político andaluz. Sin olvidar que el papel social que ha dejado de cumplir la familia lo ocupa ahora el Estado: *menos familia significa más Estado*.

La política nacional al igual que la internacional también se ven afectadas por el envejecimiento. Así, por ejemplo, en el ámbito doméstico, el número creciente de mujeres mayores (y viudas) empieza a ser visto como un importante y emergente grupo de votantes al que hay que agasajar y seducir.

Mientras que en el terreno de las relaciones entre países ricos y pobres, que tradicionalmente han estado marcadas por las diferencias en la renta, el estado de salud de la población, las libertades civiles, las infraestructuras o la credibilidad de las instituciones públicas, cobra cada vez más importancia la disimilitud de sus pirámides poblacionales y los fenómenos migratorios que van asociados. La figura 10 presenta el contraste entre

dos países, Alemania y Etiopía, que tienen hoy una población parecida, aunque su evolución va a ser muy diferente. Previsiblemente, Etiopía en el año 2050 contará con 174 millones de habitantes, más del doble de los que tiene actualmente (85 millones). Mientras que Alemania, en ese mismo período, verá cómo su población pasa de 82 millones a 72. La clave de esta divergencia en la evolución de ambos países radica en su tasa de fertilidad: la de Etiopía (5,4) es cuatro veces mayor que la de Alemania (1,3).

**Figura 10.** Indicadores demográficos de Alemania y Etiopía (2010 y 2050)

	Alemania	Etiopía
Población en 2010	82 mill.	85 mill.
Población en 2050 (estimada)	72 mill.	174 mill.
Porcentaje de la población <15 a.	14%	44%
Porcentaje de la población >65 a.	20%	3%
Tasa de sustento para ancianos (2010)	3	17
Tasa de sustento para ancianos (2050)	2	11
Hijos por mujer	1,3	5,4
Nacimientos por año	650.000	3,3 mill.
Muertes por año	840.000	1 mill.
Esperanza de vida al nacer	80 años	55 años
Mortalidad infantil (x1.000 nac. vivos)	3,5	77
Muertes infantiles por año	2.250	250.000

Fuente: Population Reference Bureau ([goo.gl/cXTu1d](http://goo.gl/cXTu1d)).

La economía de los países ricos, con una natalidad menguante y una población cada vez más proveya, no puede dejar de crecer si quiere mantener su estado de bienestar, que cada vez demanda más financiamiento. Sin embargo, la tendencia al envejecimiento de sus poblaciones, si no media ninguna intervención, determinará en las próximas décadas una caída del PIB. Así, por ejemplo, Schoenmaecker y Vergeynst ([goo.gl/zNVqxI](http://goo.gl/zNVqxI)), investigadores del Research Center of the Flemish Government, han llegado a la conclusión de que para el conjunto de la UE-15 esa previsible reducción del PIB podría ser de un 5% entre 2008 y 2020, un 9% entre 2020 y 2040, y otro 3% entre 2040 y 2060. En total, una descenso en 2060, con relación al nivel de 2008, de no menos del 17%. Los países más afectados —según estos autores— serían Alemania (-19,4%), Italia (-19,6%), Grecia (-20,5%) y España (-24,8%), fijémonos más en el mensaje que en las cifras.

Un aumento progresivo del número de personas mayores también puede trastocar los mercados de capitales, lo que supone otra dificultad para el crecimiento económico. Así, es sabido que, a medida que los inversores individuales llegan a una edad más avanzada, su estrategia de inversión se aleja de los activos de mayor riesgo, prefiriendo los productos de renta fija. Además, muchos optan por la venta de su patrimonio para atender sus necesidades a lo largo de su jubilación, lo que se traduce, por un lado, en mayores dificultades para las empresas a la hora de buscar capital para crecer, y, por otro, en una disminución del valor de los bienes inmuebles (al aumentar la oferta).

Pero también sucede que las sociedades desarrolladas —que tienen una bajísima tasa de fecundidad— no pueden mantener su crecimiento económico sin nacimientos y mano de obra. Así, se entiende mejor que en 2011 el aumento experimentado por la población en la UE-27 se debiera solo en un 31% (0,4 millones) a la diferencia entre nacimientos y defunciones, y fuera en un 69% el resultado de la migración neta (0,9 millones). Esta, desde 1992, constituye el principal determinante del cre-

**Figura 11.- Evolución de la población (en valores absolutos y porcentajes) en las seis grandes regiones del mundo (1950-2050)**

	1950		1980		2011		2050*	
	Número individuos	Porcentaje sobre total	Número individuos	Porcentaje sobre total	Número individuos	Porcentaje sobre total	Número individuos	Porcentaje sobre total
África	230	9,1%	483	10,8%	1.046	15,0%	2.192	23,6%
Asia	1.403	55,4%	2.638	59,2%	4.207	60,3%	5.142	55,3%
Europa	547	21,6%	693	15,6%	739	10,6%	719	7,7%
A. Latina y Caribe	167	6,6%	362	8,1%	597	8,6%	751	8,1%
America del Norte	172	6,8%	254	5,7%	348	5,0%	447	4,8%
Oceanía	13	0,5%	23	0,5%	37	0,5%	55	0,6%
MUNDO	2.532		4.453		6.974		9.306	

\*: De las cuatro estimaciones que ofrecen las proyecciones de la Population Division (UN) se ha tomado la que corresponde a la tasa de fertilidad más baja (la más alta sitúa la población mundial en 2050 en 10.943 millones de individuos).

Fuente: World Population Prospects: The 2010 Revision ([www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org)).

cimiento demográfico en este grupo de países (en 2003 supuso el ¡95%!) (Eurostat). Realidad que nos sirve de excusa para recordar que la emigración de los individuos más jóvenes, dejando atrás a sus mayores, contribuye al envejecimiento de los países menos desarrollados o de las zonas rurales (ahí están nuestros envejecidos pueblos españoles).

La emigración a los países desarrollados, una de las expresiones más palpables de la globalización, no va a disminuir, ya que está en la naturaleza humana y la lógica de los números. Invito al lector a analizar la información que recoge la figura 11, donde se podrá asombrar viendo cómo África, que en 1950 tenía una población de 230 millones —la mitad de la europea (550 millones) y menos del 10% de la mundial (2.500 millones)—, va a pasar previsiblemente en el año 2050 a contar con más de 2.000 millones de individuos (la previsión menos optimista), lo que representará casi la cuarta parte de la población mundial (9.300 millones) y el triple de la que tendrá Europa (720 millones). Cualquiera que conozca el África real, no la de los circuitos turísticos, estará de acuerdo en que, pese a la crisis que afecta a los países desarrollados, la enorme diferencia que nos separa en términos de bienestar, oportunidades y libertades es enorme, y además no va a disminuir a medio plazo. Y como no hay cosa más humana y encomiable que querer mejorar, la presión migratoria no va a cejar, o bien desde África o bien desde otros continentes. Así, de una manera muy sencilla, casi parece una perogrullada, lo ha explicado recientemente en la Sociedad Geográfica Española la etnóloga Polly Wiessner (Universidad de Utah): «desean lo que cualquier ciudadano, una vida moderna, porque ven lo que nosotros tenemos... No quieren pasar hambre o sed, y prefieren ir en coche, si pueden, en vez de caminar durante cinco días».

Es claro que la emigración a los países envejecidos puede ayudar a solucionar ciertos problemas, sin embargo, también puede empeorar otros: desde minar el potencial de crecimiento de los países más pobres (por la fuga de los individuos más jóvenes, activos y productivos) hasta poner en peligro la cohesión social de los países receptores, pasando por reavivar sentimientos xenófobos y ultranacionalistas (especialmente si la inepticia de los gobiernos fomenta el caldo de cultivo que los alienta). La migración, el envejecimiento, la estructura y financiamiento del estado de bienestar o las políticas energéticas y medioambientales, como tantos asuntos complejos, son todo menos fáciles de gestionar. Nadie pide a los políticos que renuncien a sus ideales, pero sí se les puede exigir que hagan sus propuestas y tomen sus decisiones mirando las cuentas y las estadísticas.



El cirujano Lemuel Gulliver, personaje de ficción creado por Jonathan Swift (1667-1745), tras una vida poco venturosa, un día aceptó una ventajosa oferta para viajar al mar del Sur en la goleta *Antílope*. Durante la travesía, un temporal acabó con la vida de todos sus compañeros y lo arrojó a una isla desconocida, donde dio co-

mienzo una serie aventuras a cual más fantástica: la de ser un gigante entre enanos, un enano entre gigantes, un ser que se avergonzaba de su condición humana en una tierra poblada por unos caballos sabios llamados *Yahoos*, o la de conocer en la lejana tierra de Luggnagg a unos seres inmortales, los *struldbrugs*.

Este singular hallazgo hizo que Gulliver fantasease sobre la felicidad sublunar que debería suponer una vida sin la insoportable carga de la aprensión de la muerte, llegando a pensar que estos seres eternos se regocijarían comprobando las predicciones astronómicas hechas por ellos mismos mucho tiempo atrás. Pero todas esas fantasías se desbarataron cuando le informaron de que los *struldbrugs* llevaban una vida normal hasta los 30 años, momento en el que empezaban a sentirse «melancólicos y abatidos», lo que iba en aumento hasta alcanzar los 80. A esa edad se hacían «gente terca, codiciosa, huraña, vana y charlatana», que «no solo sufría los achaques de los mortales, sino otros que son hijos de la terrible perspectiva de no morir nunca». «La envidia y los deseos impotentes se convertían en sus más notorias pasiones», y llegaba un momento en su existencia en el que «olvidaban el apelativo de las cosas más comunes». Además, «los más pobres tenían que ser mantenidos por el erario público»...

Aunque la intención de Swift fuese satirizar la inmortalidad, tal vez con el propósito de provocar a los filósofos ocupados entonces en estas cuestiones, su ficción bien puede considerarse en muchos aspectos profética.

La última mitad del siglo xx ha sido testigo de lo que podemos llamar la *primera revolución de la longevidad* de nuestra especie, que ha transformado de una manera radical la forma en la que transcurre nuestra vida y encaramos su final. Hemos retrasado la muerte —que antes se cebaba en la infancia y la juventud— hasta la senectud; y el lugar de las enfermedades agudas, especialmente las infecciosas y las asociadas a los accidentes, ha sido ocupado por las crónicas y degenerativas, padecimientos que solo pocas personas experimentaban hasta hace bien poco. Pero, para muchos humanos, el precio de la longevidad se está traduciendo no solo en una pérdida —a veces humillante— de su autonomía, sino en una insoportable carga emocional y financiera para ellos y sus familias. Por lo tanto, no está de más preguntarse si nuestro triunfo no nos está imponiendo unos males parecidos a los que conllevaban los inmortales *struldbrugs*.



Al igual que siempre, los que hacemos esta *Revista de Humanidades* agradecemos a los amables lectores su fidelidad y a nuestra benefactora, la Fundación Pfizer, el apoyo incondicional con el que nos distingue. Hasta el próximo mes de noviembre.

José Luis Puerta  
jl\_puerta@yahoo.com

## **Bibliografía consultada**

- Caruso LB, Silliman RA. Medicina geriátrica; en: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL y cols. Harrison Principios de Medicina Interna 17a. México: Mcgraw-Hill, 2008, pp. 53-62.
- Eurostat. EU Employment and Social Situation. Quarterly Review. Special Supplement on Demographic Trends, March 2013 ([goo.gl/GoKdR](http://goo.gl/GoKdR)).
- Department of Economic and Social Affairs. Population Division. Life expectancy and mortality at older ages. New York: United Nations, Population Facts, No. 2013/8, December 2013 ([www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org)).
- Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World Population Prospects. The 2010 Revision, Volume I: Comprehensive Tables. New York: United Nations, 2011 ([www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org)).
- Fukuyama F. El fin del hombre: consecuencias de la revolución biotecnológica (trad. Paco Reina). Barcelona: Ediciones B, 2002.
- Illich I. Némesis médica: la expropiación de la salud. Barcelona: Barral Editores, 1975.
- Jin K. Modern Biological Theories of Aging. *Aging Dis.* 2010;1(2):72-74.
- Friedman HS, Martin LR. The Longevity Project: Surprising Discoveries for Health and Long Life from the Landmark Eight-Decade Study. New York: Hudson Street Press, 2011.
- Ferrucci L, Studenski S. Problemas clínicos del envejecimiento, en: Longo DL, Kasper DL, Jameson JL y cols. Harrison Principios de Medicina Interna 18a edición. México: Mcgraw-Hill, 2012, pp. 570-583.
- INE. Censos de Población y Viviendas 2011. Datos detallados ([goo.gl/3zCdhX](http://goo.gl/3zCdhX)).
- INE. Indicadores Demográficos Básicos ([goo.gl/yV113G](http://goo.gl/yV113G)).
- Lee R, Mason A. El precio de madurar. Washington DC: Fondo Monetario Internacional. Finanzas y Desarrollo, 2011;48(2):7-11 ([goo.gl/arlfOK](http://goo.gl/arlfOK)).
- Olshansky SJ, Carnes BA. The Quest for Immortality: Science at the Frontiers of Aging. New York: W.W. Norton, 2001.
- Martin GM. Biología del envejecimiento; en: Harrison Principios de Medicina Interna (2012), *op. cit.*, pp. 562-569.
- Suzman R, Haaga JG. Demografía mundial del envejecimiento; en: Harrison Principios de Medicina Interna (2012), *op. cit.*, pp. 556-562.
- Swift J. Viajes de Gulliver (trad. de Juan G. de Luaces). Madrid: Biblioteca Básica Salvat de libros TVE, 1969, pp. 131-135.
- Vaupel JW. Biodemography of human ageing. *Nature* 2010;464:536-542.