



Capítulo 3
La salud en la vejez

Zenul, edad desconocida, Pakistán

Durante las inundaciones de 2011 en Pakistán, muchos aldeanos perdieron su ganado y la tierra cultivable se arruinó. Con un subsidio en efectivo que se distribuyó tras el desastre, Zenul pudo comprar una ternera.

“He sido viuda por diez años al menos. Tengo tres hijos y una hija y todos son agricultores aquí, pero ahora, claro, no pueden cultivar nada. Recibí 15.000 rupias... y las gasté en esta ternera, que algún día me dará leche. Parte la guardaré para mí y el resto la venderé a 40 rupias el litro. Con suerte, también tendré terneros para vender. Vivo en una tienda porque mi casa quedó inestable después de las inundaciones, y de hecho la semana pasada sentimos un terremoto. Normalmente, el barro con que cubrimos la casa la protege: resiste muy bien el calor extremo en verano y el frío en invierno. Pero el barro se desplomó con las inundaciones, y no sé cómo podré reconstruir la casa. Si tuviera dinero, compraríamos cemento. El barro es gratis, pero el cemento es caro. Tendré que esperar a que la ternera crezca”.

3

La salud en la vejez

Cambios demográficos y epidemiológicos

El envejecimiento de la población

Una de las razones por las que el envejecimiento se ha convertido en una cuestión política clave es que tanto la proporción como el número absoluto de personas mayores están aumentando de forma notable en las poblaciones de todo el mundo. La [figura 3.1](#) y la [figura 3.2](#) muestran la proporción por país de personas de 60 años o más en 2012 y las proyecciones para 2050. En la actualidad, solo un país tiene una proporción superior al 30 %: Japón. Sin embargo, en la segunda mitad del siglo, muchos países tendrán una proporción similar. Se trata de países de Europa y América del Norte, pero también se encuentran Chile, China, la Federación de Rusia, la República de Corea, la República Islámica del Irán, Tailandia y Vietnam.

En la [figura 3.1](#) y en la [figura 3.2](#), el envejecimiento de la población parece menos importante en África Subsahariana. Sin embargo, aunque la estructura de la población en esa región permanecerá joven en términos relativos, ya cuenta con el doble de adultos mayores que el norte de Europa, y se calcula que esta cifra aumentará más rápido que en cualquier otro lugar, ya que pasará de 46 millones en 2015 a 157 millones en 2050 (1). Además, la esperanza de vida a los 60 años en África Subsahariana es 16 años para las mujeres y 14 años para los hombres, lo que indica que, para quienes sobreviven a los primeros peligros de la vida, vivir hasta la edad avanzada ya es una realidad. Las personas mayores en África Subsahariana también cumplen varias funciones fundamentales que contribuyen al desarrollo socioeconómico sostenido (1).

El ritmo de envejecimiento de la población en muchos países también es mucho mayor que en el pasado ([figura 3.3](#)). Por ejemplo, mientras que Francia tuvo casi 150 años para adaptarse al aumento del 10 % al 20 % en la proporción de la población mayor de 60 años, algunos lugares como Brasil, China e India tendrán un poco más de 20 años para hacer la misma adaptación. Esto significa que la adaptación en estos países deberá ser mucho más rápida que en el pasado.

¿Por qué las poblaciones están envejeciendo?

Dos factores clave influyen en el envejecimiento de la población. El primero es el aumento de la esperanza de vida: en promedio, las personas de todo el mundo

Figura 3.1. Proporción de personas de 60 años o más, por país, en 2015

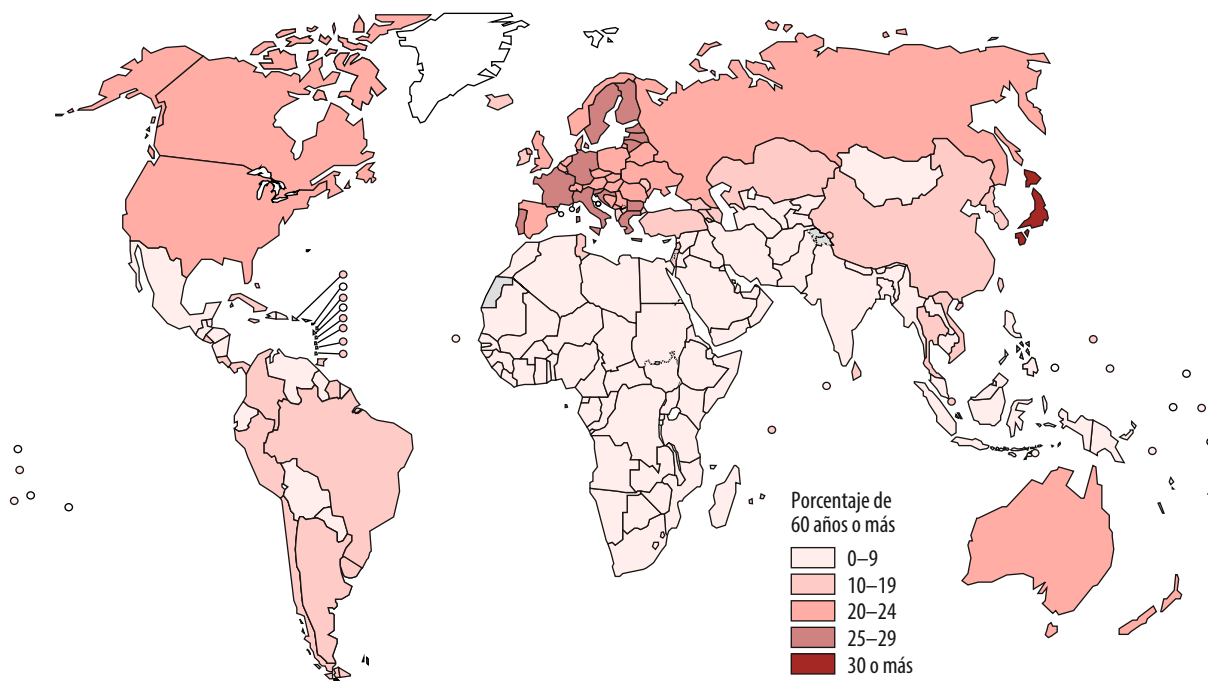


Figura 3.2. Proporción de personas de 60 años o más, por país, proyecciones para 2050

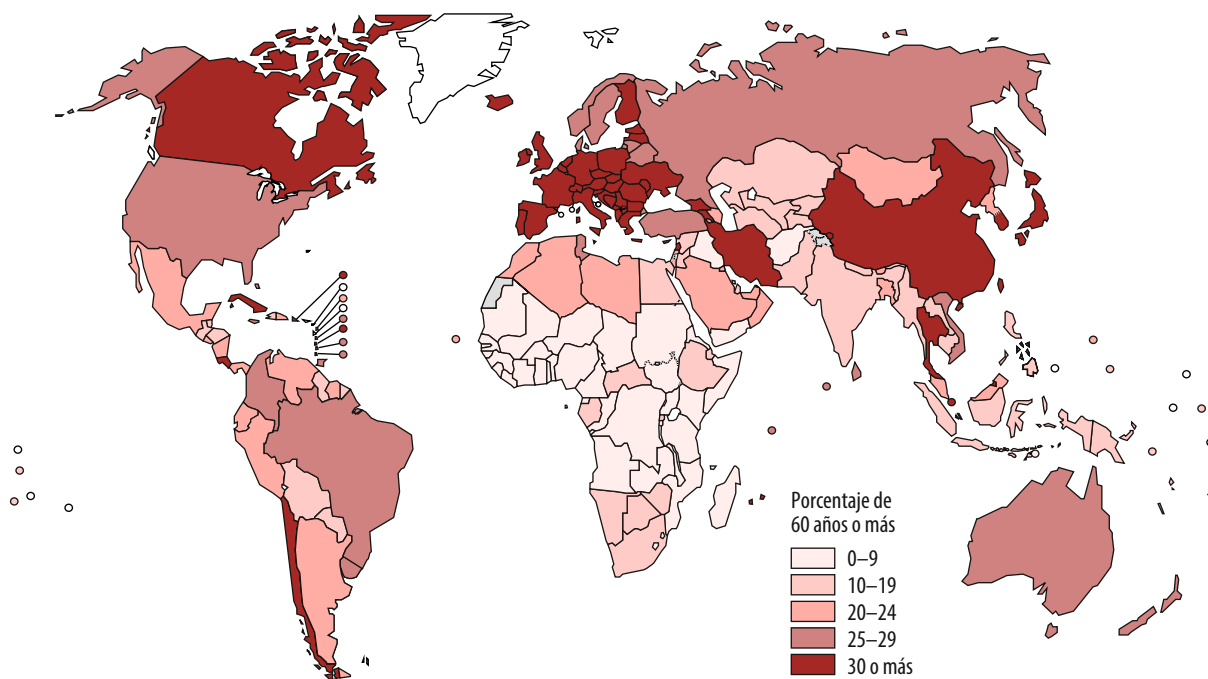
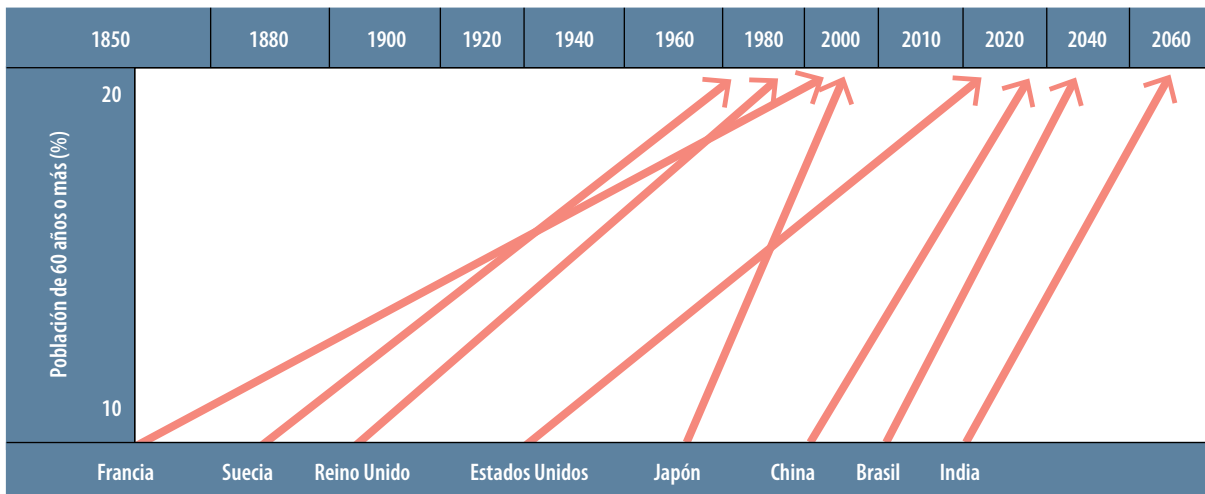


Figura 3.3. Período requerido o previsto para que el porcentaje de la población de 60 años o más aumente del 10 % al 20 %



ahora viven más tiempo. Aunque una pequeña parte de este aumento mundial se debe al mayor índice de supervivencia de las personas de edad avanzada, gran parte responde a un mayor índice de supervivencia a edades menores. Este fenómeno ha acompañado el desarrollo socioeconómico sin precedentes que se ha registrado a nivel mundial durante los últimos 50 años.

La [figura 3.4](#) y la [figura 3.5](#) muestran la fuerte relación entre el nivel de desarrollo socioeconómico de un país y los patrones de mortalidad en el curso de la vida. Los gráficos en el lado derecho de la [figura 3.4](#) y la [figura 3.5](#) muestran las edades en las que sobreviene la muerte en los países de ingresos bajos, medianos y altos. Los países de ingresos altos que integran la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) se muestran por separado de otros países de ingresos altos porque su epidemiología es muy distinta. En los entornos de bajos recursos, es más frecuente que la muerte ocurra en la primera infancia. Luego de esta etapa, las muertes se distribuyen uniformemente en el resto de la vida. Con el desarrollo, mejora la salud pública y más personas sobreviven a la infancia, por lo que se torna más probable que las personas mueran a una edad adulta.

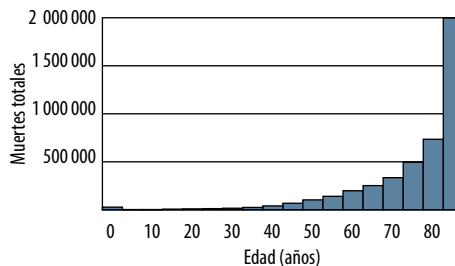
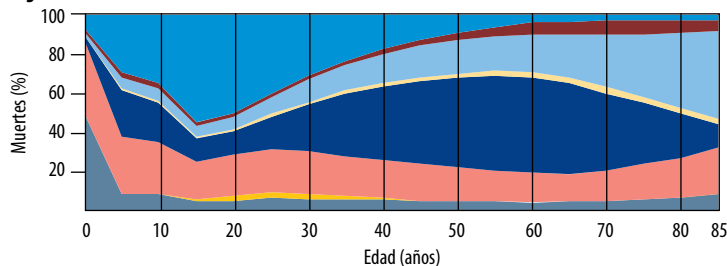
En los entornos de ingresos altos, los patrones de mortalidad cambian aún más hacia la vejez; por esta razón, la mayoría de las muertes ocurren en personas mayores de 70 años.

Es importante destacar que estos cambios vienen acompañados de una modificación en las causas de muerte (como se observa en el lado izquierdo de la [figura 3.4](#) y la [figura 3.5](#)). En todos los contextos, las principales causas de muerte en la vejez son las enfermedades no transmisibles, aunque las muertes por estas causas suelen ocurrir a edades menores en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos. Sin embargo, en los contextos de ingresos bajos y medianos, las enfermedades transmisibles son todavía responsables de un número considerable de muertes en el curso de la vida.

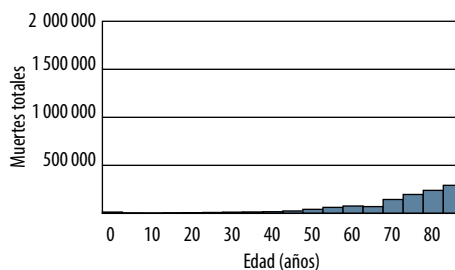
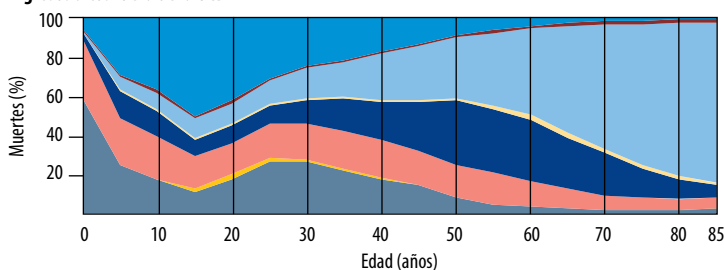
Estos cambios hacen que, a medida que los países se desarrollan económicamente, más personas lleguen a la edad adulta y, por consiguiente, aumente la esperanza de vida al nacer. El crecimiento sostenido de la esperanza de vida registrado en todo el mundo durante los últimos 100 años ([figura 3.6](#)) se debe, en gran parte, a la reducción de la mortalidad en las personas más jóvenes, y no a que las personas mayores vivan más tiempo.

Figura 3.4. Muertes en las mujeres a diferentes edades en países de ingresos bajos, medianos y altos, 2012

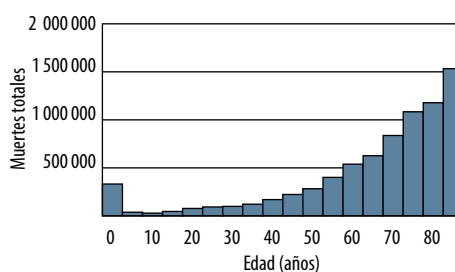
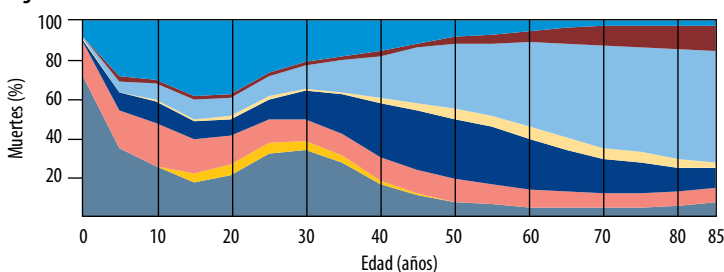
Ingresos altos dentro de la OCDE



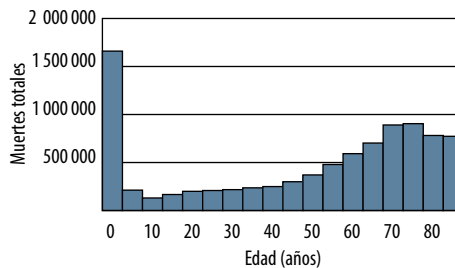
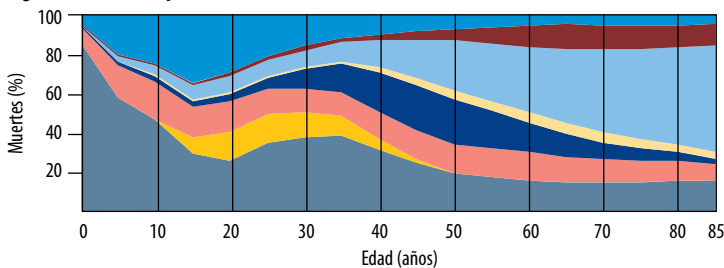
Ingresos altos fuera de la OCDE



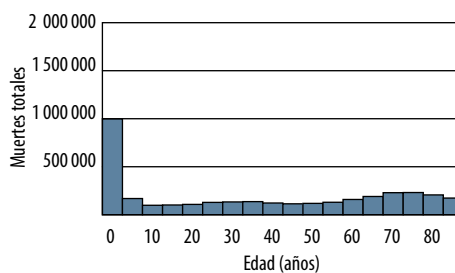
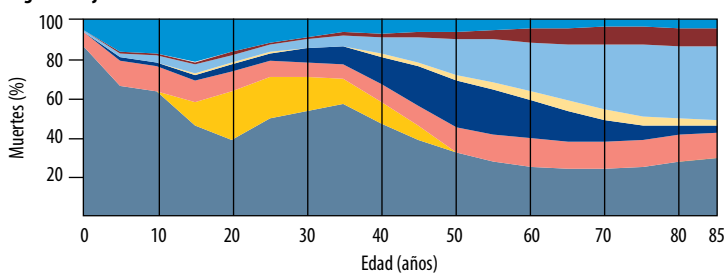
Ingresos medianos altos



Ingresos medianos bajos



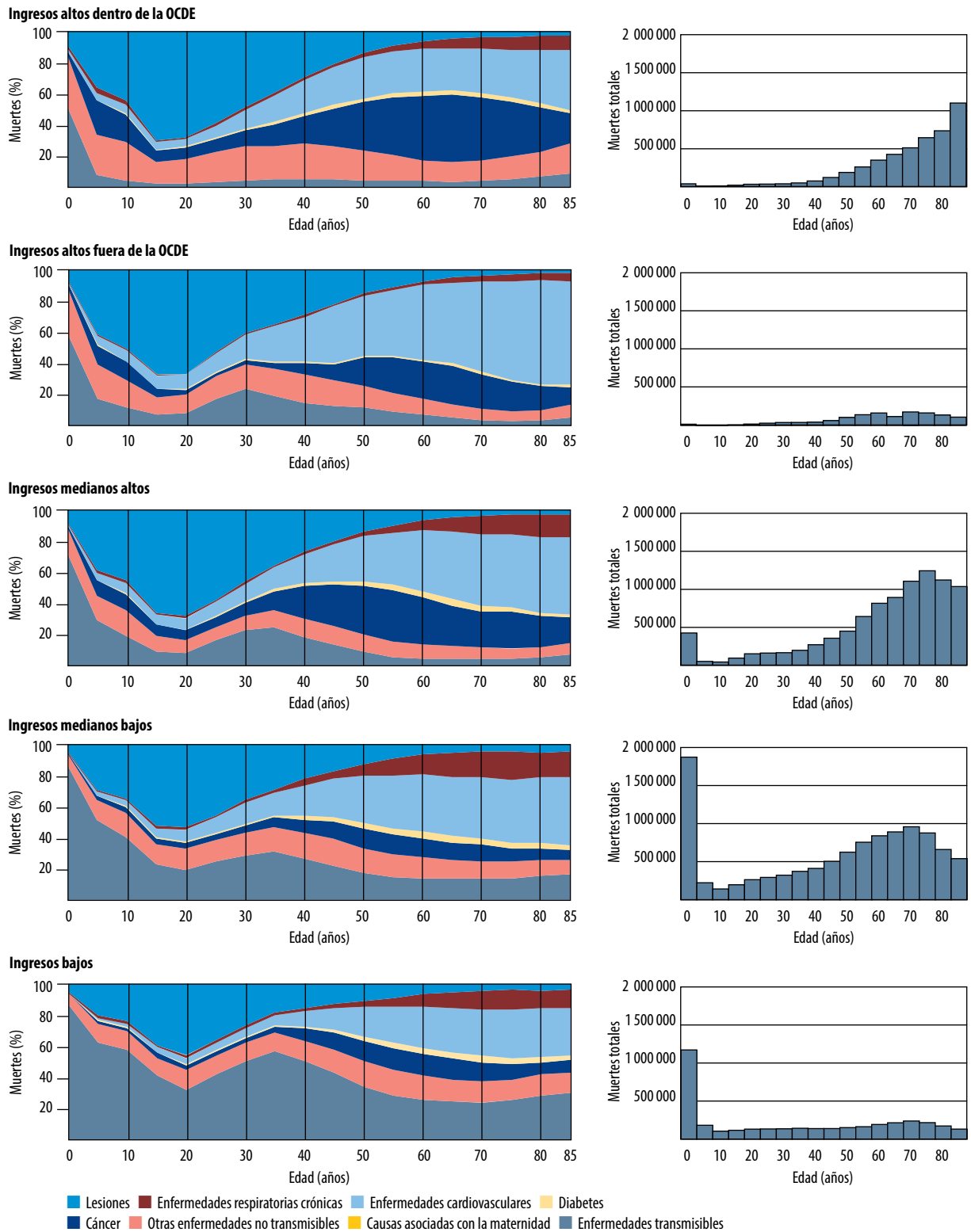
Ingresos bajos



■ Lesiones
 ■ Enfermedades respiratorias crónicas
 ■ Enfermedades cardiovasculares
 ■ Diabetes
■ Cáncer
 ■ Otras enfermedades no transmisibles
 ■ Causas asociadas con la maternidad
 ■ Enfermedades transmisibles

OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

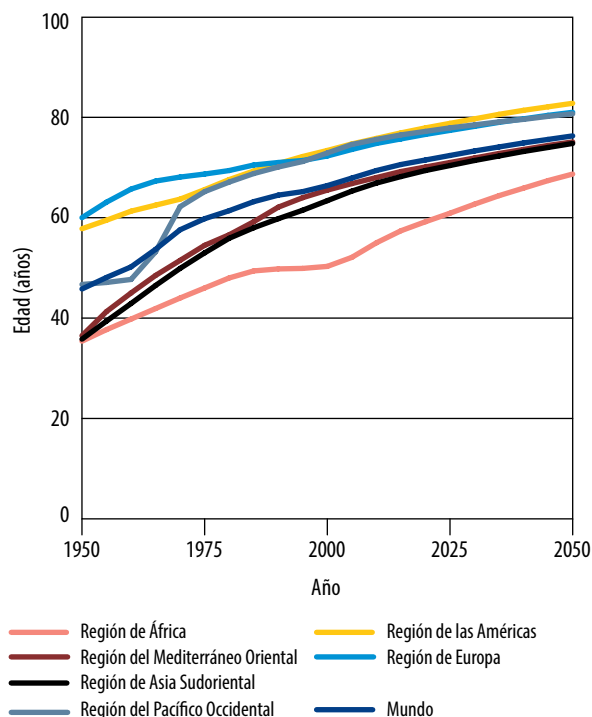
Figura 3.5. Muertes en los hombres a diferentes edades en países de ingresos bajos, medianos y altos, 2012



OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Fuente: (2).

Figura 3.6. Cambios en la esperanza de vida a partir de 1950, con proyecciones hasta el año 2050, por región de la OMS y en todo el mundo

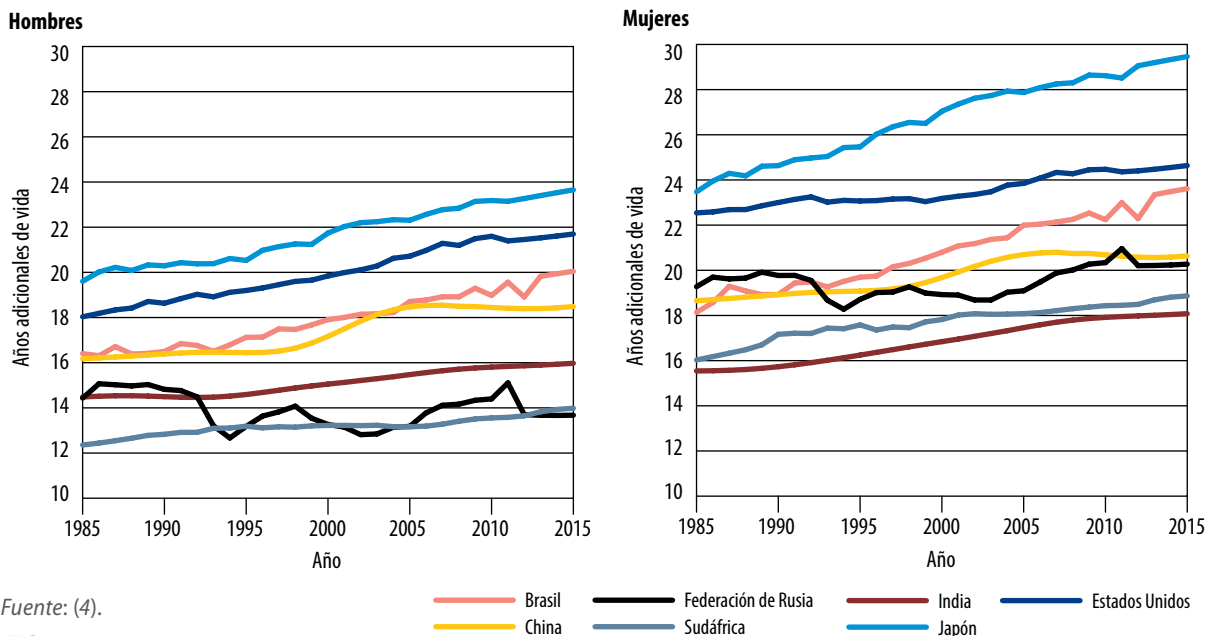


En tiempos más recientes, otra tendencia ha contribuido considerablemente al aumento de la esperanza de vida, en especial en entornos de ingresos altos: el aumento de la supervivencia en la vejez (3) (figura 3.7). Así, en 1985 una mujer de 60 años de edad residente en Japón podía aspirar a vivir otros 23 años. En 2015, esa expectativa ha aumentado a casi 30 años. Es posible que hayan contribuido a este aumento la mejor asistencia sanitaria, las iniciativas de salud pública y las diferencias en la vida que las personas llevaron en etapas anteriores.

Sin embargo, la tasa de estos incrementos no es la misma en todo el mundo. La esperanza de vida en la vejez aumenta a un ritmo mucho más rápido en los países de ingresos altos que en los contextos de menores recursos, aunque esto varía entre países específicos y entre hombres y mujeres.

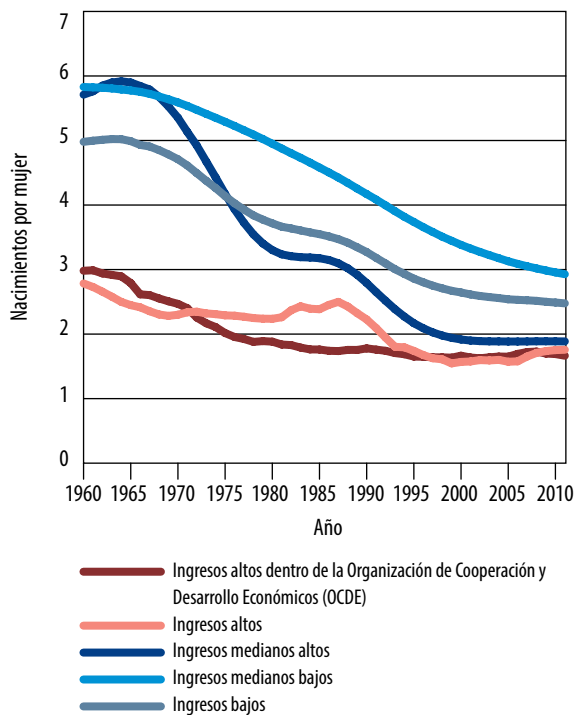
La segunda razón del envejecimiento de la población es la caída de las tasas de fecundidad (figura 3.8). Probablemente esto se deba a que los padres han notado que sus hijos ahora tienen más probabilidades de sobrevivir que en el pasado, al mayor acceso a la anticoncepción y a los cambios en las normas de género. Antes de

Figura 3.7. Esperanza de vida de hombres y mujeres a los 60 años, en países seleccionados, 1985-2015



Fuente: (4).

Figura 3.8. Tasas de fecundidad en países de ingresos bajos, medios y altos, 1960-2011



Fuente: (5).

los avances recientes en el desarrollo socioeconómico, las tasas de fecundidad en muchas partes del mundo eran de cinco a siete nacimientos por mujer (aunque muchos de estos niños no sobrevivieran hasta la edad adulta). En 2015, estas tasas han tenido una caída vertiginosa e incluso han quedado por debajo del nivel necesario para mantener el tamaño actual de las poblaciones. La excepción clave a estas caídas notables en las tasas de fecundidad es África, donde se observa un descenso más lento de estas tasas, que en general se mantienen en más de cuatro nacimientos por mujer. En Oriente Medio también se registran caídas menos pronunciadas que en otras partes del mundo. Dado que la reducción de la fecundidad a menudo ha sido menor que la caída de la mortalidad infantil, con frecuencia esto se ha traducido en una explosión demográfica de las

poblaciones más jóvenes. En muchos países de ingresos altos, este incremento se produjo poco después de la Segunda Guerra Mundial, y al segmento de la población resultante comúnmente se lo conoce como *baby boomers*. A medida que la generación nacida durante esa explosión de la natalidad llega a la vejez, el envejecimiento de la población se acelera temporalmente, sobre todo cuando se combina con baja mortalidad en los adultos y baja fertilidad sostenida.

¿Son los años añadidos a la vejez años que se viven en buena salud?

Para formular políticas, es fundamental determinar si las personas actualmente viven vidas más largas y saludables o si los años añadidos a la vejez se viven en general con mal estado de salud. Si los años adicionales se viven con buena salud, el envejecimiento de la población traerá consigo un aumento de los recursos humanos que puede contribuir a la sociedad de muchas maneras (por ejemplo, con una vida activa más larga). Esto puede resumirse en la expresión “los 70 son los nuevos 60”. Sin embargo, si las personas viven más tiempo pero presentan limitaciones de la capacidad similares o mayores a las de sus padres a la misma edad, la demanda de asistencia sanitaria y social será considerablemente superior, y las contribuciones sociales de las personas mayores serán más restringidas.

Entender cuál de estas situaciones se presenta en la actualidad es crucial para determinar las esferas prioritarias en las que adoptar medidas y asegurarse políticas de respuesta justas. Por ejemplo, si todas las personas viven vidas largas y saludables, una forma de garantizar la sostenibilidad fiscal de los sistemas de protección social podría ser aumentar la edad para acceder a prestaciones como la jubilación. Pero, si los años adicionales se viven en malas condiciones de salud, esta solución posiblemente no sea la más adecuada, ya que obligaría a personas con limitaciones considerables de capacidad intrínseca a permanecer en la fuerza de trabajo,

una situación poco realista para la persona y nada ideal para el empleador. Además, si las personas de nivel socioeconómico alto viven más y en buenas condiciones de salud, mientras que las personas de nivel socioeconómico bajo viven más pero en malas condiciones de salud, las consecuencias negativas de una respuesta política genérica, como aumentar la edad de jubilación, se compartirían de manera inequitativa.

Lamentablemente, aunque hay pruebas sólidas de que las personas mayores viven hoy más tiempo, especialmente en los países de ingresos altos, no es tan clara la calidad de esos años adicionales (6). No se trata solo de falta de investigaciones al respecto. Aunque se han hecho pocos estudios en países de ingresos bajos y medianos, se han realizado bastantes análisis de los datos recogidos durante los últimos 30 años en Estados Unidos y otros contextos de ingresos altos. Sin embargo, las conclusiones de esta serie de investigaciones no son uniformes: en algunos estudios se plantea que los niveles de discapacidad grave en las personas mayores de 65 años están disminuyendo; en otros estudios del mismo grupo de edad se registra un aumento de las tasas de enfermedades crónicas y comorbilidad, aunque tasas estables de discapacidad, y en otros estudios se advierte un aumento de la prevalencia de la discapacidad en el grupo de 60 a 70 años de edad (7-10). En un estudio en el que se cruzaron varias series de datos se detectó un aumento de la esperanza de vida ajustada en función de la calidad, aunque moderada debido a la obesidad y cierto deterioro de la capacidad, mientras que en otro se observó que las caídas de la prevalencia de la discapacidad en toda la cohorte se anularon después de ajustar las cifras por características como la raza, la educación, el estado civil, la situación laboral, los ingresos y el índice de masa corporal (11, 12).

Estas tendencias también pueden variar geográficamente. Algunos estudios realizados en Europa plantean que las expectativas relativas a la salud difieren considerablemente entre los países (13). Por ejemplo, una evaluación mul-

tinacional de la discapacidad leve en países de la OCDE reveló que había disminuido en algunos países, había aumentado en otros y había permanecido igual en el resto (14). Un análisis combinado de grandes estudios longitudinales realizados en países de ingresos altos, efectuado por la OMS en 2014, permitió determinar que, aunque la prevalencia de la discapacidad grave (en la que la persona requiere ayuda para realizar actividades básicas como comer y asearse) puede estar disminuyendo levemente, no se ha observado ningún cambio significativo en la discapacidad menos grave en los últimos 30 años (15) (figura 3.9 y figura 3.10). Por lo tanto, los datos actuales de los países de ingresos altos son confusos; si bien indican que puede haber una pequeña disminución de algunas formas de discapacidad a una edad determinada, es poco probable que esto vaya a la par con los años adicionales que las personas viven.

Esta falta de claridad se ve agravada por varias limitaciones metodológicas importantes. En primer lugar, generalmente se acepta que la discapacidad es un estado determinado tanto por las características fundamentales de las personas (es decir, la capacidad intrínseca) como por el entorno en el que viven (17). A menos que los investigadores tengan en cuenta los cambios en estos dos aspectos, no podrán distinguir entre ellos. Por ejemplo, en los años 1950, posiblemente la capacidad de las personas con artritis de cadera para hacer lo que necesitaban hacer estuviera comprometida, porque no tenían opciones de transporte. En 2015, las personas con esta afección pueden usar el transporte público accesible para personas con discapacidad y, por lo tanto, constatar que su capacidad funcional es mucho mejor, aunque su capacidad intrínseca sea la misma. Para medir mejor la capacidad funcional es preciso distinguir entre las tendencias de la capacidad intrínseca y los cambios en el entorno, y para ello se necesitan preguntas específicas; sin embargo, los instrumentos generalmente empleados no hacen esta distinción.

Figura 3.9. Prevalencia de las limitaciones para realizar actividades instrumentales de la vida diaria por año de nacimiento, 1916-1958 (después de ajustar por edad y período) (16)

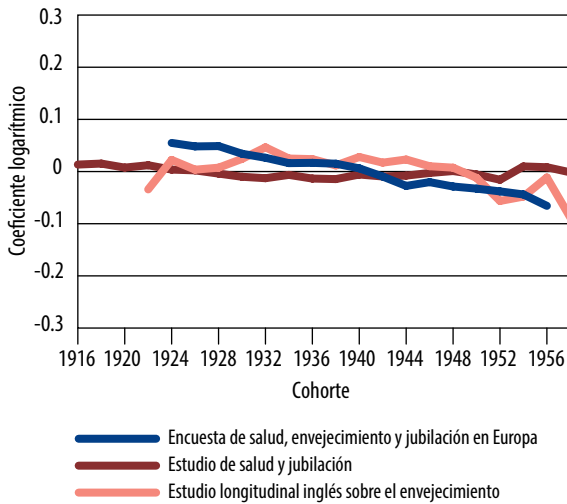
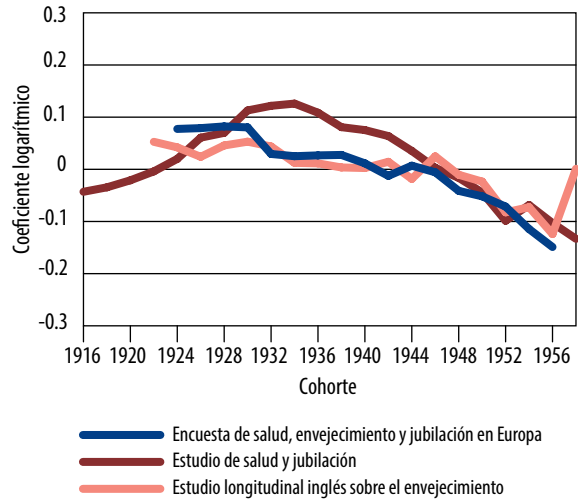


Figura 3.10. Prevalencia de las limitaciones para realizar actividades de la vida diaria por año de nacimiento, 1916-1958 (después de ajustar por edad y período) (16)



Además, la mayoría de los datos solo tiene en cuenta la discapacidad en el extremo más grave del espectro, que ocurre comúnmente durante los últimos años de vida. La capacidad intrínseca, por lo general, comienza a deteriorarse antes y, con frecuencia, al principio lo hace sutilmente. Aunque la mayoría de las personas mayores experimenta estos cambios pequeños y sutiles, la información sobre las tendencias de la capacidad durante esta etapa de la vida es muy limitada.

También, en los países de ingresos altos, muchos estudios se han basado únicamente en datos relativamente recientes, en gran parte limitados a un período en el que la transición epidemiológica indicada en la [figura 3.4](#) y en la [figura 3.5](#) ya se había producido. El aumento de la esperanza de vida en estos contextos actualmente se debe en gran medida al aumento de la supervivencia en la vejez, y esto puede ser el resultado de la prolongación de la etapa final de la vida mediante tratamientos médicos, no de los avances generales en la salud pública que pro-

bablemente hayan impulsado los cambios epidemiológicos anteriores. Estos resultados permiten realizar una buena comparación entre nuestra salud y la de nuestros padres, aunque es posible que la tendencia entre nuestros padres y sus padres haya sido completamente diferente. Un estudio que sí capta las tendencias durante este período anterior muestra que la salud de las personas mayores en la actualidad es considerablemente mejor que la de sus abuelos y bisabuelos (18). En este estudio se detectó una prevalencia menor de enfermedades crónicas propias de la edad en los reclutas del ejército de Estados Unidos en todo el siglo XX que en los reclutas de la Guerra Civil (18).

Finalmente, las poblaciones de edad avanzada se caracterizan por una gran diversidad. Las tendencias en los diferentes subgrupos de una población pueden ser muy distintas. En Estados Unidos, por ejemplo, es posible que la esperanza de vida de los adultos afroamericanos con bajo nivel de educación haya cambiado poco desde los años 1950 (19, 20).

Mientras que la información de los países de ingresos altos es confusa, apenas existen datos de los países de ingresos bajos y medianos. Una excepción es China, donde una comparación de grandes encuestas representativas realizadas en 1987 y 2006 reveló aumentos importantes de las limitaciones tanto físicas como mentales durante los últimos dos decenios, aunque disminuciones considerables de las limitaciones en la visión, la audición, el habla y el intelecto (21).

Los países de ingresos bajos y medianos atraviesan actualmente la transición epidemiológica que se muestra en la [figura 3.4](#) y la [figura 3.5](#). Algunos países, como China, se encuentran cerca del final de esa transición, lo que se refleja en la evolución de las tasas de la discapacidad normalizada según la edad que se describen en este estudio, ya que cae la discapacidad relacionada con las enfermedades infecciosas y aumenta considerablemente la relacionada con la enfermedad cerebrovascular y la artritis (incluidas en la categoría de discapacidades físicas) (21). La diversidad de la población también es evidente en estos resultados, al caer las discapacidades observadas principalmente en las zonas urbanas.

Los países de ingresos bajos y medianos que se encuentran en etapas anteriores de esta transición continúan padeciendo una doble carga de morbilidad, con altas tasas de enfermedades transmisibles y no transmisibles; además, muchas personas en estos países están expuestas a niveles mucho más altos de sustancias tóxicas en el ambiente y en el trabajo y a factores de estrés que las personas que viven en contextos de ingresos altos. Es posible que esta combinación de enfermedades y factores de estrés ambientales repercuta de manera impredecible en la posterior morbilidad de los adultos mayores. Podría tener consecuencias, por ejemplo, si estas exposiciones aumentan lo que se conoce como “envejecimiento de origen inflamatorio”, un posible factor desencadenante de enfermedades cardiovasculares (22, 23). Por lo tanto, no es apropiado extrapolar simplemente las tendencias de morbilidad

observadas en los países de ingresos altos a los contextos de ingresos bajos.

Las características de la salud en la vejez

En el resto de este capítulo se analizan en mayor detalle algunas de las características relacionadas con la salud en la segunda mitad de la vida y el impacto que tienen, en última instancia, en la capacidad intrínseca y la capacidad funcional. Dada la complejidad de estos cambios, no se procura resumir todas las afecciones y tendencias, sino poner de relieve cuestiones clave que pueden proporcionar un marco para comprender las tendencias de salud en la vejez.

Cambios fundamentales

Como se explica en el capítulo 1, a nivel biológico, el envejecimiento se caracteriza por la acumulación gradual, durante toda la vida, de daños moleculares y celulares, lo que produce un deterioro generalizado y progresivo de muchas funciones del cuerpo, mayor vulnerabilidad a factores del entorno y mayor riesgo de enfermedad y muerte (24). Esto trae consigo una amplia variedad de cambios psicosociales.

A continuación se presentan algunos de los cambios fundamentales que suelen ocurrir en algún grado en todos los seres humanos a medida que envejecen. Aunque existe una diversidad notable en cómo se viven estos cambios a nivel individual, se observan tendencias generales cuando se considera la población en su conjunto (25). Sin embargo, estas pérdidas en la capacidad intrínseca pueden compensarse mediante la adaptación, y a menudo traen consigo ganancias de experiencia y conocimientos. Esto podría explicar por qué la productividad laboral no parece disminuir con la edad ([recuadro 3.1](#)).

Además, es difícil separar el impacto de estos cambios fundamentales en el funcionamiento, de las consecuencias de las enfermeda-

Recuadro 3.1. El envejecimiento y la productividad

Los efectos de los cambios fundamentales relacionados con la edad, en la capacidad intrínseca en relación con la productividad laboral apenas comienzan a estudiarse. Una de las razones por las que la productividad es difícil de medir objetivamente es que las calificaciones de los colegas y los supervisores a menudo representan concepciones estereotipadas más que el desempeño real de los trabajadores de edad avanzada (26). Además, no todas las ocupaciones se prestan a que se mida objetivamente la productividad. Debido a esto, las pocas investigaciones que se han hecho al respecto con frecuencia se han limitado a los lugares de trabajo que hacen mediciones objetivas, tales como el número de errores o el monto de las ventas.

En general, la productividad no parece disminuir con la edad, aunque puede caer a medida que aumenta el tiempo trabajado en determinado empleo, debido a que la rutina reduce la motivación o a que los movimientos repetitivos producen daño físico (27). Así, un estudio reveló que el número de errores cometidos por los equipos en la línea de montaje en una fábrica de automóviles se redujo levemente con la edad después de revisar la selectividad descendente (es decir, jubilación anticipada, discapacidad) y la selectividad ascendente (es decir, ascensos). Los autores concluyeron que “los trabajadores mayores son especialmente capaces de comprender situaciones difíciles y luego concentrarse en tareas vitales” (28).

Esta conclusión pone de relieve que las pérdidas asociadas con la edad, tales como la disminución de la velocidad de procesamiento de la información o la pérdida de la capacidad de hacer tareas múltiples, no necesariamente tienen impactos negativos en la productividad laboral, porque hasta cierto punto pueden compensarse con la experiencia de vida y de trabajo de las personas mayores. Además, parte del deterioro de la capacidad física puede retrasarse por medio de la ocupación. Por ejemplo, es posible que la disminución de la fuerza de prensión que se observa a nivel de la población no se registre en las subpoblaciones que tienen que usar las manos para el trabajo diario, aunque esta diferencia puede invertirse posteriormente en la vida. Así, después de los 80 años de edad, los trabajadores manuales tienen niveles más bajos de fuerza física que los empleados de oficina (29), quizá a causa de la acumulación de daños físicos en estas ocupaciones.

La heterogeneidad de edades en los equipos de trabajo también puede ser un factor determinante de la productividad. Una diversidad intermedia de edades se ha relacionado positivamente con la productividad, tal vez porque la diversidad de edades tiene tanto costos (en términos de comunicación e integración social) como beneficios (por tener una base de conocimientos más grande para encontrar soluciones). Este efecto también se ve moderado por el tipo de tarea laboral más común en una empresa. Las empresas centradas en el trabajo creativo se benefician con la diversidad de edades, pero este no es el caso de las empresas centradas en tareas rutinarias (30).

des que también pueden presentarse a lo largo de la vida. Por consiguiente, las tendencias en todo el curso de la vida que se muestran en este capítulo para la población en general (por ejemplo, con respecto a la fuerza de prensión y la velocidad de la marcha) reflejan tanto los cambios fundamentales en el funcionamiento musculoesquelético como las influencias adicionales del nivel de actividad, del tipo de alimentación, y de las enfermedades.

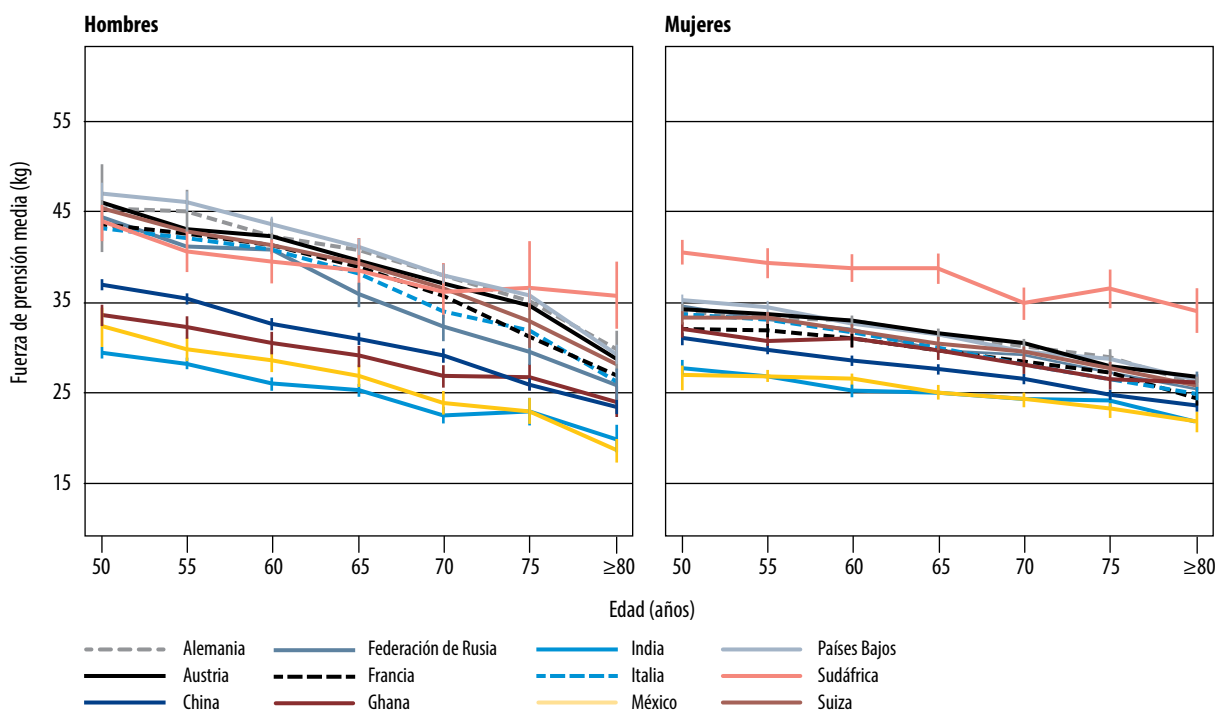
Las funciones de movimiento

Después de alcanzar un nivel máximo en la edad adulta temprana, la masa muscular tiende a disminuir con la edad, lo que puede estar asociado

con el deterioro de la fuerza y la función musculoesquelética (31). Una manera de evaluar la función muscular es medir la fuerza de prensión o agarre, que es un buen indicador para predecir la mortalidad, independientemente de la influencia de cualquier enfermedad (32, 33).

En la [figura 3.11](#) se muestra la disminución asociado a la edad, en la fuerza de prensión promedio en los países incluidos en el estudio SAGE y en la *Encuesta de salud, envejecimiento y jubilación en Europa* (SHARE). Las mujeres suelen tener menos fuerza de prensión que los hombres, y en ambos sexos la fuerza disminuye con la edad. La tasa de deterioro de la fuerza de prensión fue similar en la mayoría de los países estu-

Figura 3.11. Fuerza de prensión en hombres y mujeres de 50 años o más



Nota: La figura se centra en la cuarta ronda de la encuesta SHARE (2010-2011), debido a que la implementación del proyecto coincidió aproximadamente con la primera ronda del estudio SAGE (2007-2010). Datos no ajustados por altura ni por peso. Fuentes: (16, 34).

diados. Sin embargo, el nivel máximo alcanzado varía notablemente, ya que las personas de India y México, en general, presentan menor fuerza en todas las edades y en ambos sexos. Posiblemente estas diferencias se deban a la influencia de una combinación de factores genéticos y de los primeros años de vida, como la nutrición.

El envejecimiento también se asocia con cambios importantes en los huesos y las articulaciones. Con la edad, la densidad ósea tiende a disminuir, especialmente en las mujeres posmenopáusicas. Esto puede avanzar hasta un punto en el que el riesgo de fractura aumenta considerablemente (una afección conocida como *osteoporosis*), lo que tiene graves consecuencias ya que puede ocasionar discapacidad, peor calidad de vida y mortalidad. Las fracturas de cadera son un tipo particularmente devastador de fractura osteoporótica, y como resultado del enve-

jecimiento de la población cada vez serán más comunes, hasta alcanzar un incidencia mundial anual estimada en 4,5 millones en 2050 (35). Las tasas medias normalizadas según la edad de las fracturas por osteoporosis varían geográficamente, siendo las más altas las de América del Norte y Europa, seguidas por las de Asia, Oriente Medio, Oceanía, América Latina y África (36).

El cartílago articular también sufre cambios estructurales, moleculares, celulares y mecánicos considerables con la edad, lo que aumenta la vulnerabilidad de los tejidos a la degeneración. A medida que se desgasta el cartílago y disminuye el líquido sinovial, la articulación se vuelve más rígida y frágil (37). Si bien es común que el cartílago se reblandezca con la edad, esto no se traduce universalmente en dolor articular o en la degeneración del cartílago que produce la artrosis, aunque la prevalencia de este trastorno está

fuertemente asociada con la edad (38). Además, se ha demostrado que la actividad física moderada y habitual mejora las propiedades biomecánicas y biológicas del cartílago articular (37).

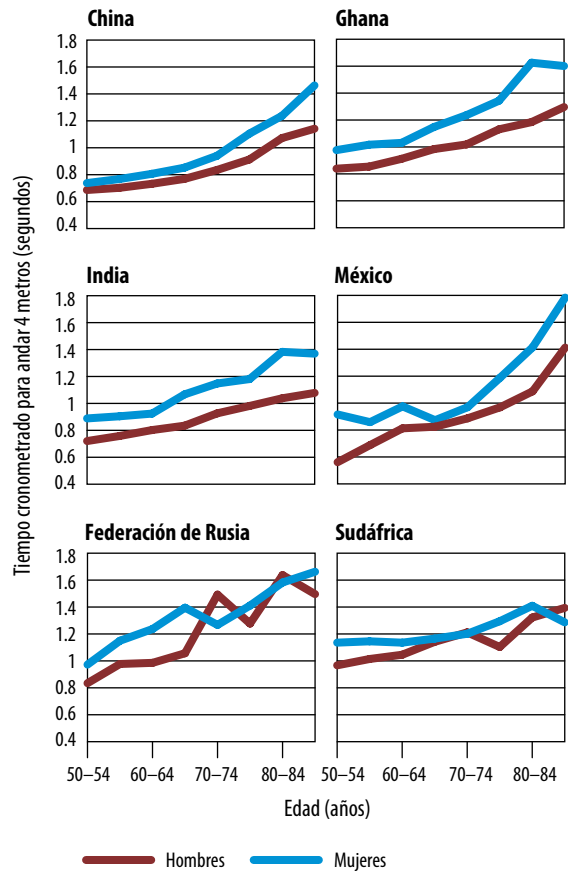
Estos y otros cambios relacionados con la edad afectan, en última instancia, la función musculoesquelética general y el movimiento, lo que se refleja en una disminución de la velocidad de la marcha, es decir, del tiempo que le toma a la persona andar una distancia determinada. La velocidad de la marcha depende de la fuerza muscular, las limitaciones articulares y otros factores, tales como la coordinación y la propiocepción, y se ha demostrado que es uno de los predictores más eficaces de los resultados futuros en la edad avanzada (39). La **figura 3.12** presenta la velocidad de la marcha a diferentes edades en los seis países del estudio SAGE y muestra una disminución general de la velocidad al andar a medida que aumenta la edad.

Las funciones sensoriales

El envejecimiento a menudo se asocia con la disminución de la visión y la audición, aunque hay notorias diferencias en cómo este deterioro se vive a nivel individual. La hipoacusia relacionada con la vejez (conocida como *presbiacusia*) es bilateral y más marcada en las frecuencias más altas. Las causas son el envejecimiento coclear, algunos factores ambientales (como el ruido), la predisposición genética y la mayor vulnerabilidad a factores de estrés fisiológicos y hábitos modificables (40). En todo el mundo, más de 180 millones de personas mayores de 65 años tienen hipoacusia que interfiere con la comprensión de una conversación normal (41–45).

Con la edad también se producen cambios funcionales complejos en el ojo que dan lugar a la presbicia, una disminución de la capacidad para enfocar que provoca visión borrosa de cerca y que a menudo se manifiesta en la mediana edad (46). Otro cambio común asociado con el envejecimiento es el aumento de la opacidad del cristalino, que en última instancia puede dar lugar a cataratas. La edad de inicio, la velocidad de la

Figura 3.12. Velocidad de la marcha (tiempo necesario para andar cuatro metros), por edad, sexo y país



Fuente: (34).

progresión y el nivel de disminución de la visión varían considerablemente entre los individuos, como reflejo de cada perfil genético y la influencia del entorno (47). El envejecimiento también está estrechamente asociado con la degeneración macular senil, que provoca daño en la retina y conduce rápidamente a la deficiencia visual grave; es muy frecuente en las personas mayores de 70 años, además de ser una de las principales causas de ceguera en los países de ingresos altos y medios altos.

Estos cambios pueden tener implicaciones importantes para la vida cotidiana de los adul-

tos mayores. La hipoacusia sin tratar, afecta la comunicación y puede contribuir al aislamiento social y la pérdida de autonomía, acompañados por ansiedad, depresión y deterioro cognitivo (48). Es frecuente que las personas con audición normal no entiendan la magnitud del impacto de la pérdida auditiva considerable en la vida de una persona y equiparen la dificultad para comprender el habla con deficiencia intelectual, lo que a menudo provoca que la persona mayor se retraiga más, para no ser etiquetada como “lenta” o “mentalmente deficiente” (49). Mientras, las deficiencias visuales pueden limitar la movilidad, afectar las interacciones interpersonales, desencadenar la depresión, convertirse en un obstáculo para acceder a información y a los medios sociales, aumentar el riesgo de caídas y accidentes y hacer que sea peligroso conducir (50). Además, dado que las personas mayores desarrollan estrategias para compensar el deterioro sensorial, también puede que se alteren y resulten menos eficaces las formas en que realizan otras tareas cognitivas.

Sin embargo, en general es posible manejar con eficacia estas limitaciones comunes en la capacidad intrínseca. Realizar modificaciones al entorno, por ejemplo reduciendo la interferencia del ruido de fondo, y cambiar hábitos de la persona con hipoacusia y las personas con las que se comunica (por ejemplo, mediante técnicas de comunicación simples, tales como hablar con claridad), son algunas intervenciones y adaptaciones simples que se pueden hacer para compensar la hipoacusia. El diagnóstico oportuno y la atención y rehabilitación integral de la vista son muy eficaces para reducir el deterioro. Los cambios en el entorno, tales como mejorar la iluminación y la señalización (por ejemplo, con carteles en alto contraste, con fondos mate y a nivel de los ojos) también pueden ayudar. Las tecnologías de apoyo, como los dispositivos auditivos y los lentes refractivos, también se utilizan mucho y resultan eficaces. No tienen por qué ser caros. Actualmente, incluso es posible adaptar audífonos de alta calidad a un precio asequible, y los

lentes para leer, prontos para llevar, son fáciles de obtener y generalmente adecuados. La mejor opción para las cataratas es una cirugía de alta calidad, que no es cara. Los implantes cocleares también resultan eficaces, aunque menos accesibles y asequibles.

Las funciones cognitivas

Las funciones cognitivas varían mucho entre las personas y están estrechamente relacionadas con los años de educación. Muchas de las funciones cognitivas empiezan a disminuir a una edad relativamente joven, y las diferentes funciones disminuyen a ritmos diferentes. En consecuencia, el funcionamiento se torna cada vez más heterogéneo con los años (51).

Es común que falle un poco la memoria y disminuya la velocidad de procesamiento de la información, y con frecuencia las personas mayores se quejan de estos cambios. Sin embargo, aunque el envejecimiento está asociado con una menor capacidad para hacer frente a tareas complejas que requieren atender varias cuestiones al mismo tiempo o cambiar de centro de atención, no parece que disminuya la capacidad para mantener la concentración o evitar la distracción.

Del mismo modo, aunque el envejecimiento se relaciona con una menor capacidad de aprender y dominar tareas que implican manipular, reorganizar, integrar o anticipar activamente varios elementos de la memoria, tiene poca relación con la memoria sobre los hechos, el conocimiento de las palabras y los conceptos, la memoria relacionada con el pasado personal y la memoria procedimental (por ejemplo, la habilidad para montar en bicicleta) (52). Por lo tanto, no todas las funciones cognitivas se deterioran con la edad, y las funciones asociadas con el lenguaje, como la comprensión, la capacidad de leer y el vocabulario, en particular, se mantienen estables durante toda la vida.

Las diferencias entre una persona y otra en la disminución de las funciones cognitivas asociadas a la edad, dependen de muchos factores, como la situación socioeconómica, el estilo de

vida, la presencia de enfermedades crónicas y el uso de medicamentos, lo que indica que hay oportunidades para realizar intervenciones de salud pública en todo el curso de la vida. También hay indicios de que el deterioro cognitivo normal debido a la edad puede compensarse parcialmente con las habilidades prácticas y las experiencias adquiridas a lo largo de la vida (53), y mitigarse con entrenamiento mental y actividad física (54).

Es muy importante tener en cuenta que los cambios sutiles y heterogéneos en el funcionamiento cognitivo que se observan en las personas mayores sanas son muy distintos de los cambios provocados por la demencia.

La sexualidad

Aunque los datos sobre la actividad sexual en la vejez son limitados, especialmente en los países de ingresos bajos, las encuestas de población muestran una y otra vez que es frecuente que las personas se mantengan sexualmente activas hasta edades avanzadas. Por ejemplo, un estudio longitudinal registró que el 73 % de los participantes de 57 a 64 años, el 53 % de los de 65 a 74 años y el 26 % de los de 75 a 85 años eran sexualmente activos. En el grupo de mayor edad, el 23 % de los participantes sexualmente activos dijo tener relaciones sexuales una vez a la semana o más (55).

La sexualidad en la vejez está influenciada por numerosos cambios fisiológicos que se producen como parte del proceso de envejecimiento en los hombres y en las mujeres, así como por múltiples factores psicosociales y socioambientales (56). Dado que en la edad avanzada también aumenta el riesgo de enfermedades, estos cambios fundamentales a menudo se complican por dolencias que pueden tener efectos físicos en la función sexual. Los impactos pueden ser directos (por ejemplo, la enfermedad vascular produce disfunción eréctil) o indirectos (por ejemplo, los medicamentos administrados para una enfermedad no relacionada pueden disminuir la libido), o estar relacionados con las consecuencias psicosociales de una enfermedad o

su tratamiento (por ejemplo, los cambios en la imagen de sí mismas que pueden sufrir las mujeres tras una mastectomía). De hecho, las dificultades provocadas por las enfermedades pueden incidir mucho más en los problemas sexuales que la edad en sí (55).

En consonancia con las actitudes socio-culturales predominantes, los estudios sobre la sexualidad en la vejez con frecuencia se centran en estas vulnerabilidades y en las disfunciones sexuales, más que en los aspectos positivos de la sexualidad (57). Así, una encuesta reciente de personas de mediana edad y de edad avanzada en 29 países reveló que las disfunciones más comunes en las mujeres eran la falta de interés sexual (21 %), la incapacidad para alcanzar el orgasmo (16 %) y las dificultades de lubricación (16 %) (58). En los hombres, las disfunciones más comunes parecen ser la dificultad para lograr o mantener una erección (37 %), la falta de interés sexual (28 %), alcanzar el orgasmo con demasiada rapidez (28 %), la ansiedad por el desempeño (27 %) y la incapacidad para alcanzar el orgasmo (20 %).

A pesar de estas dificultades, o con la ayuda de los tantos tratamientos médicos de que se dispone, la sexualidad sigue siendo importante en la vejez y adopta muchas formas. En contra de los estereotipos de cisgénero, los pocos estudios realizados en este campo indican que un alto nivel de funcionamiento sexual es importante para la satisfacción en la relación, tanto entre las mujeres mayores como entre los hombres mayores (aunque esta asociación puede funcionar en ambos sentidos), y que la intimidad física mediante besos y caricias puede ser aún más importante para los hombres mayores que para las mujeres mayores (58).

Un tema que a menudo se pasa por alto es el funcionamiento sexual en las personas mayores que viven en una residencia o una institución (capítulo 4). Se trata de un tema complejo que abarca tanto los derechos de las personas mayores a expresar su sexualidad como la necesidad de proteger a personas vulnerables contra prác-

ticas abusivas. En relación con la sexualidad y la demencia pueden plantearse algunos dilemas éticos en particular (59). Se necesitan con urgencia más estudios y mejores pautas sobre cómo manejar estas situaciones delicadas y complejas.

La función inmunológica

La función inmunológica, particularmente la actividad de las células T, se deteriora con la edad (23, 60, 61). Por este motivo, en la vejez disminuyen la capacidad del organismo para combatir las infecciones nuevas y la eficacia de las vacunas, una tendencia conocida como *inmunosenescencia* (62). También hay indicios de que el estrés crónico (por ejemplo, la necesidad de atender a otra persona) puede reducir la respuesta inmunológica y la eficacia de las vacunas en las personas mayores, y un aumento relacionado con la edad de los niveles séricos de citocinas inflamatorias, conocido como “envejecimiento de origen inflamatorio”, ha sido relacionado con una amplia variedad de problemas, como la salud delicada, la aterosclerosis y la sarcopenia (22, 23, 63–65). Aunque aún se debate cuál es la relación precisa entre estas tendencias y los cambios fisiológicos más generales relacionados con el envejecimiento, la función inmunológica claramente tiene un papel importante y puede representar una esfera de interés para futuras intervenciones. Esta posibilidad se ha visto respaldada por investigaciones en ratones que indican que la eliminación efectiva de las células senescentes, otra función del sistema inmunológico, puede retrasar muchos trastornos relacionados con el envejecimiento (66).

Las funciones de la piel

La piel se deteriora progresivamente con la edad debido a los daños provocados por los mecanismos fisiológicos, la predisposición genética y las agresiones externas, en particular la exposición al sol (67, 68). Los cambios asociados al envejecimiento a nivel celular pueden tener numerosos efectos, como una menor capacidad de la piel para actuar como barrera (69). Además, la pérdida de fibras de

colágeno y elastina en la dermis reduce la resistencia a la tracción de la piel, y las atrofiyas vasculares progresivas aumentan la probabilidad de presentar dermatitis, escaras y laceraciones de la piel. Juntos, estos cambios pueden provocar que las personas mayores sean más propensas a muchas afecciones dermatológicas (70). Además, los efectos acumulados de las agresiones ambientales, especialmente la exposición al sol, contribuyen a un fuerte aumento del riesgo de enfermedad neoplásica.

Las consecuencias que pueden tener estos cambios no son solo físicas. Muchas enfermedades cutáneas afectan a veces el equilibrio emocional de las personas o provocan cambios en la forma en que los demás las perciben; también pueden causar alejamiento de la actividad social e impedir la plena participación en la comunidad y en el lugar de trabajo.

Las afecciones en la vejez

Con la edad aumenta el riesgo de muchos trastornos de la salud, y estos pueden tener efectos importantes en la capacidad intrínseca, más allá de las tendencias descritas en el apartado “Cambios fundamentales”. Sin embargo, sería un error pensar que la presencia de una enfermedad en la vejez significa que la persona ya no es saludable (71). Muchos adultos mayores mantienen una buena capacidad funcional y presentan altos niveles de bienestar a pesar de tener una o más enfermedades.

La [figura 3.13](#), basada en datos del proyecto Carga Mundial de la Morbilidad (2), muestra las causas comunes que provocan la pérdida de años de vida saludable debido a la discapacidad en las personas mayores de 60 años; los datos de los países se presentan agrupados en función de su nivel de desarrollo económico. Estos datos dan una idea de la incidencia y la gravedad de diferentes afecciones y el tiempo promedio que una persona se verá afectada por ellas.

A partir de estos datos, se observa que la mayor carga de la discapacidad proviene de las deficiencias sensoriales (especialmente en los países de ingresos bajos y medianos bajos), el

dolor de espalda y cuello, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (sobre todo en los países de ingresos bajos y medianos bajos), los trastornos depresivos (recuadro 3.2), las caídas, la diabetes, la demencia (en particular en los países de ingresos altos) (recuadro 3.3) y la artrosis. Probablemente la mayor carga de la demencia en los entornos de ingresos altos se deba, al menos en parte, al promedio de edad más alto en estos países, así como al nivel más alto de conocimiento y diagnóstico de estas enfermedades. Mientras, la mayor carga de las deficiencias sensoriales en los países de ingresos bajos y medianos bajos puede ser una manifestación de diversos factores, como la mayor exposición al ruido y al sol a lo largo de la vida. Es posible que las tasas más altas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en los países de ingresos bajos y medianos bajos se deban a la mayor exposición a contaminantes atmosféricos en ambientes interiores y exteriores a lo largo de la vida.

Los patrones de mortalidad también dan una idea de las enfermedades que son importantes en la edad avanzada. La figura 3.14 utiliza datos del proyecto Carga Mundial de la Morbilidad para mostrar los años de vida perdidos por las personas mayores de 60 años en los distintos países (agrupados según su nivel de desarrollo económico). Se trata de una medida de los trastornos que causan la muerte de las personas mayores y los años potenciales de vida que, en promedio, estos trastornos les quitarán. La mayor carga de mortalidad en las personas mayores en todo el mundo proviene de la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La carga de todas estas afecciones es mucho mayor en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos de la OCDE. La carga excepcionalmente alta de las enfermedades cardiovasculares en los países de ingresos altos no pertenecientes a la OCDE está fuertemente influenciada por las tasas altas en la Federación de Rusia.

En conjunto, la figura 3.13 y la figura 3.14 muestran que, independientemente del lugar en que se viva, la abrumadora carga de la morbilidad

en la vejez se debe a las enfermedades no transmisibles. A menudo se las considera enfermedades de los países ricos, de modo que los países más pobres deberán prestarles atención a medida que se desarrollan. Estos datos muestran que las enfermedades no transmisibles ya causan a las personas mayores cargas extremadamente inequitativas en los países de ingresos bajos y medianos.

La multimorbilidad

Al envejecer, es más probable que las personas presenten multimorbilidad, es decir, varias enfermedades crónicas al mismo tiempo. Esto puede provocar; interacciones entre los trastornos, entre una afección y las recomendaciones de tratamiento para otra afección, y entre los medicamentos recetados para diferentes trastornos. Como resultado, puede que el impacto de la multimorbilidad en el funcionamiento, la calidad de vida y el riesgo de mortalidad sea considerablemente mayor que la suma de los efectos individuales de esas afecciones (81). Como era de esperar, la multimorbilidad también se asocia con mayores tasas de utilización de los servicios de asistencia sanitaria y costos de salud más altos (81). Aunque la multimorbilidad es la presencia de dos o más enfermedades crónicas, no existe una definición habitual o un consenso acerca de qué afecciones deberían considerarse. Por esta razón es difícil realizar comparaciones internacionales de la prevalencia o comparaciones entre dos o más estudios. Las estimaciones de la prevalencia también varían en función de los métodos de identificación utilizados (por ejemplo, el autoinforme o la historia clínica) y el contexto del estudio (por ejemplo, en la población general o en un entorno de atención primaria).

Una extensa revisión sistemática de varios estudios realizados en siete países de ingresos altos concluyó que más de la mitad de todas las personas mayores presentan multimorbilidad, con una prevalencia que aumenta notablemente en la edad muy avanzada (81). Otros estudios efectuados en China y España dieron resultados similares, ya que más de la mitad de las personas

Recuadro 3.2. La depresión y la ansiedad

Los trastornos afectivos, como la depresión y la ansiedad, suelen repetirse a lo largo de la vida en la población vulnerable a estas afecciones.

Debido al aumento del riesgo de acontecimientos adversos en la vida, cabría esperar episodios de trastornos afectivos cada vez más frecuentes en la vejez. Aunque los trastornos depresivos parecen ser un poco menos frecuentes en los adultos mayores que en los adultos más jóvenes, afectan a entre el 2 % y el 3 % de las personas mayores que viven en la comunidad (72). Sin embargo, la prevalencia en los adultos mayores más frágiles y vulnerables que viven en centros de atención a largo plazo es considerablemente mayor, en el entorno del 10 % (73). Además, en comparación con los adultos más jóvenes, las personas mayores con más frecuencia sufren síntomas depresivos considerables sin llegar a cumplir los criterios de diagnóstico de un trastorno depresivo. Esta afección a menudo se conoce como *depresión subclínica*, y afecta a casi 1 de cada 10 adultos mayores (74). La depresión subclínica también tiene un impacto considerable en la calidad de vida de las personas mayores, y es un factor de riesgo importante de los trastornos depresivos.

La prevalencia estimada de los trastornos de ansiedad en la población de edad avanzada es del 6 % al 10 %, levemente inferior a la prevalencia estimada de los trastornos de ansiedad en los adultos más jóvenes, pero aun así representa una causa importante de discapacidad (75). La prevalencia de los trastornos de ansiedad en los centros de atención a largo plazo ha resultado ser algo más baja, y se estima en alrededor del 5,7 % (73). Los trastornos de ansiedad y la depresión a menudo se presentan juntos. Alrededor del 13 % de las personas mayores que sufren algún trastorno de ansiedad también tienen un trastorno depresivo, y el 36 % de las personas mayores con depresión presenta un trastorno de ansiedad concomitante (76). Aunque los trastornos afectivos son frecuentes en las personas mayores, los tratamientos suelen ser eficaces, incluidos la terapia cognitivo-conductual (77, 78) y el uso de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (79).

chinas mayores de 70 años y entre la mitad y dos tercios de las españolas mayores de 65 años presentaban dos o más afecciones crónicas (82, 83).

En los países de ingresos altos, habitualmente se registra el mayor aumento de la prevalencia de la multimorbilidad en dos períodos: entre los 50 y los 60 años de edad, y en la edad avanzada. Esto se puede apreciar en [figura 3.15](#), que muestra la prevalencia de la multimorbilidad en diferentes países europeos incluidos en la encuesta SHARE (es preciso observar que las prevalencias son inferiores a las descritas anteriormente debido a la exclusión de muchas afecciones, incluidos los trastornos afectivos).

Sin embargo, un extenso estudio efectuado en Escocia reveló que el inicio de la multimorbilidad ocurre entre 10 y 15 años antes en las personas que viven en las zonas menos favorecidas que en las más ricas (84). La multimorbilidad también es más frecuente en las personas de nivel socioeconómico bajo (81, 82, 85). Esto confirma una constatación que se repite a lo largo de este informe: la buena salud en la vejez está estrechamente relacionada con la posición socioeconómica alta. Por lo tanto, es importante garantizar sistemas diseñados de manera tal que satisfagan equitativamente las necesidades de las personas mayores con enfermedades concomitantes. Aunque la prevalencia de la multimorbilidad es más alta en las mujeres mayores que en los hombres mayores, algunos estudios sobre la incidencia han detectado tasas similares en ambos sexos, lo que indica que la disparidad en la prevalencia es reflejo de una disparidad en la supervivencia, no en el riesgo (86). Los factores de riesgo identificados en los pocos estudios realizados sobre la incidencia incluyen el nivel socioeconómico bajo, el mayor número de enfermedades previas, la raza u origen étnico y la edad, aunque un estudio de cohortes históricas a gran escala en los Estados Unidos reveló que una parte sustancial de la multimorbilidad comienza antes de los 65 años (81, 86).

Los datos sobre los países de ingresos bajos y medianos son limitados. Sin embargo, dada la doble carga de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, y la carga más pesada y más temprana de los trastornos comunes antes

Recuadro 3.3. La demencia

En 2015, la demencia afecta a más de 47 millones de personas en todo el mundo. Se estima que en 2030 más de 75 millones de personas tendrán demencia, y se cree que esta cifra llegará al triple en el año 2050. Este incremento representa uno de los principales retos para la salud de nuestros tiempos. En un estudio realizado en Australia, se calculó que alrededor del 10 % del aumento previsto de los costos de salud durante los próximos 20 años se deberá solo a la demanda de atención de este trastorno (80).

En contra de la creencia popular, la demencia no es una consecuencia natural o inevitable del envejecimiento. Es un trastorno que afecta las funciones cerebrales cognitivas de la memoria, el lenguaje, la percepción y el pensamiento y entorpece considerablemente la capacidad de la persona para realizar las actividades de la vida cotidiana. Los tipos más comunes de demencia son la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular. Hay pruebas que indican que, si se reducen los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, se puede reducir el riesgo de determinados tipos de demencia.

La demencia tiene enormes consecuencias personales, sociales y económicas. Provoca un aumento de los costos de la atención a largo plazo para los gobiernos, las comunidades, las familias y las personas, y pérdidas de productividad para las economías. El costo mundial de la atención de las personas con demencia en 2010 se estimó en 604.000 millones de dólares: un 1 % del producto interno bruto mundial. Se ha calculado que, en 2030, el costo de atender a las personas con demencia en todo el mundo será de 1,2 billones de dólares o más, lo que podría socavar el desarrollo social y económico mundial.

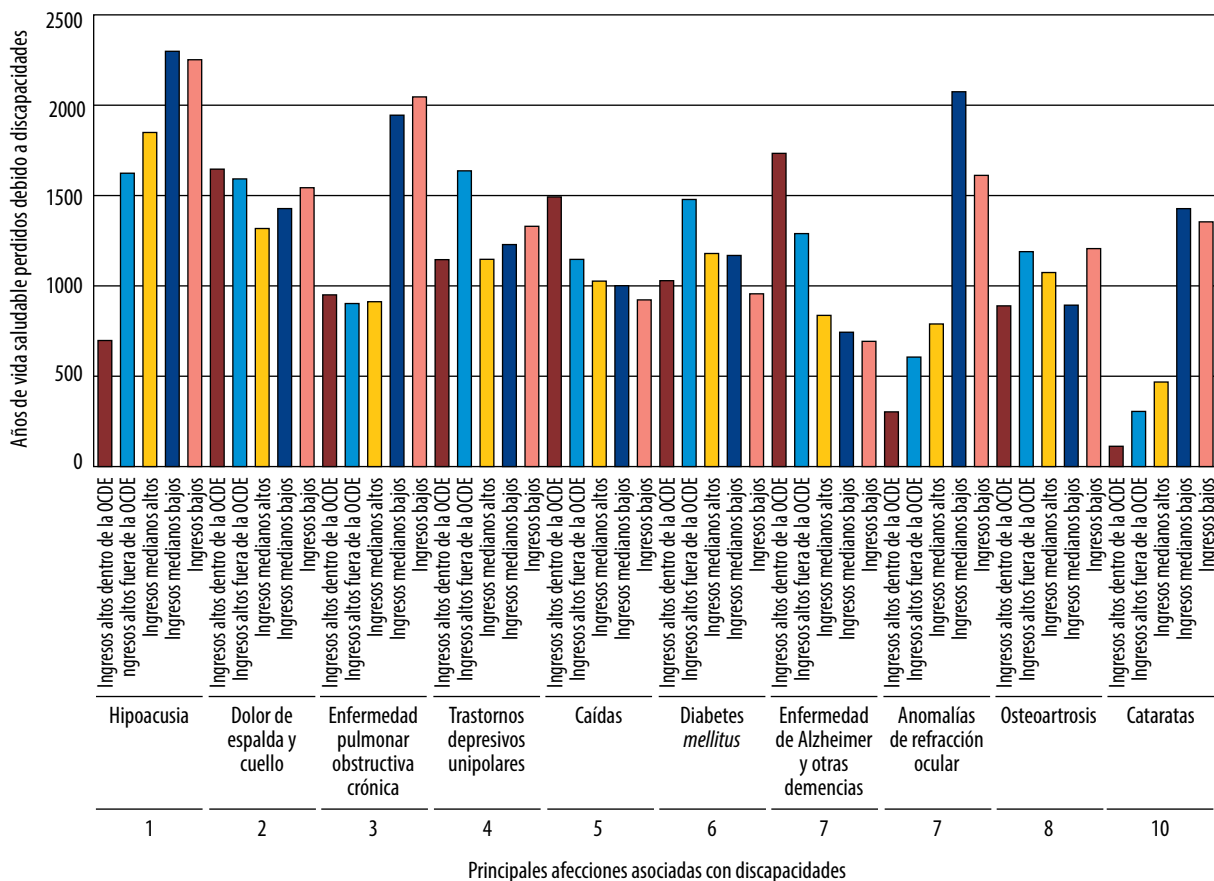
Casi el 60 % de las personas con demencia viven en países de ingresos bajos y medianos, y se prevé que este porcentaje aumente rápidamente en el próximo decenio y profundice las desigualdades entre los países y las poblaciones. Se requiere, por tanto, un esfuerzo mundial sostenido para fomentar la acción contra la demencia y enfrentar los retos que plantea. Ningún país, sector u organización puede luchar contra esos retos en solitario.

El llamamiento a la acción formulado por los participantes en la Primera Conferencia Ministerial de la OMS sobre la Acción Mundial contra la Demencia, celebrada en Ginebra en marzo de 2015, presentó varios principios y enfoques generales para guiar los esfuerzos internacionales, entre ellos; iniciativas para equilibrar la prevención, la reducción de los riesgos, la atención y la cura, de manera tal que, aunque los esfuerzos se sigan centrandos en encontrar tratamientos, prácticas e intervenciones de reducción de los riesgos que sean eficaces, se logren mejoras continuas en la atención de las personas con demencia y en el apoyo a sus cuidadores. La Conferencia exhortó a incorporar la prevención, la atención y la rehabilitación en relación con la demencia en las políticas sobre el envejecimiento. La Conferencia hizo hincapié en la necesidad de promover un mejor conocimiento de la demencia y de sensibilizar a la población para fomentar la inclusión social y la integración de las personas con demencia y sus familias. Además, instó a fortalecer la acción multisectorial y las alianzas, y a aumentar los esfuerzos colectivos en materia de investigación para acelerar las respuestas contra la demencia. Como siguiente paso, la OMS tiene previsto establecer un observatorio mundial sobre la demencia para comprender mejor y vigilar la epidemiología de la demencia, las respuestas políticas, los recursos en los países y los esfuerzos de investigación para difundir, defender y promover los esfuerzos internacionales y nacionales para reducir las cargas asociadas con la demencia. Aunque este tema crucial es, pues, fundamental en toda respuesta de salud pública al envejecimiento de la población, cuyos aspectos relativos a la atención se presentan en el capítulo 5, resulta imposible detallar en este informe las necesidades de mejoramiento en el campo de la demencia. Para obtener más información sobre la demencia, se pueden consultar otros documentos de la OMS centrados específicamente en este tema en <http://www.who.int/topics/dementia/es/>.

descritos (figura 3.4 y figura 3.5), es probable que la multimorbilidad sea aún más frecuente. Esto representa un desafío incluso más grande en esos contextos, en los que ya se puede tener dificultades para enfrentar cada afección por separado (87).

Además, la infección por el VIH también parece aumentar el riesgo de multimorbilidad. A medida que mejora la supervivencia y la infección por el VIH se parece más a una enfermedad crónica, las poblaciones que viven con el VIH están envejeciendo. Algunos estudios realizados en

Figura 3.13. Años de vida saludable perdidos por discapacidad cada 100.000 habitantes y las 10 afecciones más asociadas con discapacidades, en poblaciones de 60 años y más, 2012



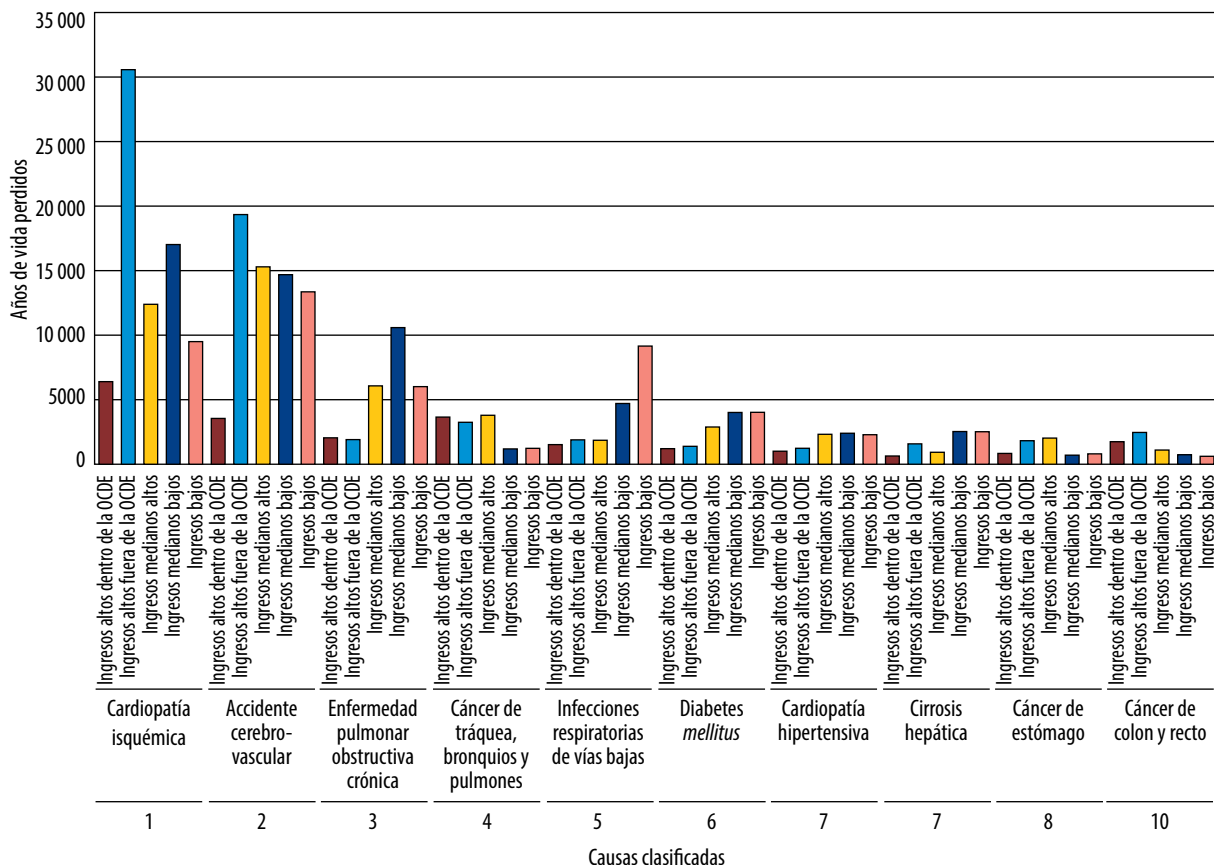
OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
Fuente: (2).

países de ingresos altos indican que las personas infectadas con el VIH pueden tener hasta cinco veces más riesgo de padecer enfermedades crónicas, síndromes geriátricos y multimorbilidad, incluso las personas cuya infección está bien tratada y controlada (88, 89). Esto puede deberse a la disfunción inmunitaria, la inflamación o los efectos acumulados del tratamiento, o alguna combinación de estos. Por lo tanto, es probable que los países con alta prevalencia de infección por el VIH enfrenen desafíos de salud particularmente complejos a medida que las poblaciones envejecen.

La multimorbilidad tiene efectos considerables en la edad avanzada. A medida que el número

de afecciones crónicas aumenta, también lo hace el riesgo de deterioro de la capacidad (81, 90). Sin embargo, el impacto de la multimorbilidad en el funcionamiento durante la vejez está determinado no solo por el número de afecciones concomitantes, sino también por las enfermedades involucradas y su interacción. Además, aunque los datos son limitados, parece que la comorbilidad no es aleatoria, y ciertas afecciones tienden a presentarse juntas (91). Es posible que este fenómeno esté relacionado, al menos en parte, con los cambios inmunológicos asociados con el envejecimiento (92). Algunas combinaciones de enfermedades tienen efectos particularmente

Figura 3.14. Años de vida perdidos por mortalidad cada 100.000 habitantes y las 10 causas principales de pérdida de años, en poblaciones mayores de 60 años y más, 2012



OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
 Fuente: (2).

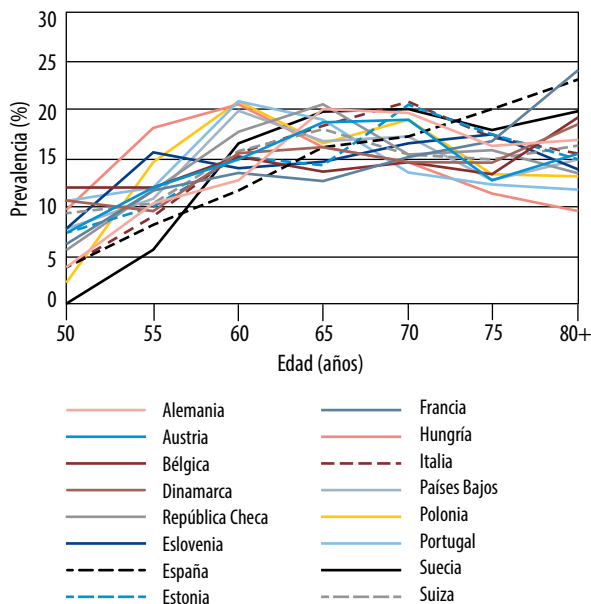
adversos en el funcionamiento; por ejemplo, la depresión presenta un efecto sinérgico agravante en combinación con la insuficiencia cardíaca, la artrosis y el deterioro cognitivo (93).

Pese al gran número de personas mayores que presentan multimorbilidad, la mayoría de los sistemas de salud no están equipados para proporcionar la atención integral necesaria a fin de tratar esos estados de salud complejos. Las pautas de atención clínica suelen centrarse en una sola afección, rara vez contienen información sobre posibles enfermedades concomitantes y con frecuencia contradicen los tratamientos o los cambios de hábitos recomendados para otras

afecciones (91, 94, 95). Una consecuencia común es la polifarmacia, que puede ser apropiada para las afecciones particulares que se tratan, pero que pone al paciente en riesgo de interacciones farmacológicas y efectos secundarios nocivos (94). Además, el riesgo de interacciones farmacológicas en personas mayores con comorbilidad y fragilidad puede limitar el uso de tratamientos farmacológicos potencialmente beneficiosos (96).

Por último, la mayoría de los ensayos clínicos no tienen en cuenta el impacto de la comorbilidad, y por lo general excluyen a las personas mayores en su totalidad, a pesar de su fisiología alterada (97). Esto limita seriamente su utilidad

Figura 3.15. Prevalencia de la multimorbilidad en las personas de 50 años o más, 2010-2011



Nota: La multimorbilidad se define generalmente como la presencia de dos o más enfermedades crónicas (72). En el estudio se incluyeron las siguientes afecciones: cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, artritis, osteoporosis, cáncer, enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer y otras demencias.

Fuente: (16).

para orientar la atención y optimizar los resultados de los tratamientos en pacientes de edad avanzada (98). Por lo tanto, se necesitan enfoques innovadores a los efectos de determinar los mejores tratamientos para las personas mayores con enfermedades concomitantes. Hasta no contar con esos enfoques, algunas mejoras en los estudios de poscomercialización pueden servir de orientación.

Otros problemas de salud complejos en la vejez

La edad avanzada también se caracteriza por cuadros clínicos complejos que suelen presentarse

solo en la vejez y que no entran en las categorías de enfermedades específicas. Se los conoce comúnmente como *síndromes geriátricos* (99). A menudo se deben a múltiples factores subyacentes y afectan a varios sistemas orgánicos, aunque muchas veces el motivo principal de consulta no refleja el proceso patológico de fondo (100). Por ejemplo, puede que una persona mayor presente deterioro cognitivo agudo o delirium, pero este trastorno responde a veces a causas tan diversas como una infección o trastornos electrolíticos. Del mismo modo, una caída puede ser el resultado de distintas causas, como interacciones farmacológicas, factores ambientales y debilidad muscular.

Todavía no hay acuerdo acerca de qué afecciones pueden considerarse síndromes geriátricos, pero seguramente incluyan la fragilidad, la incontinencia urinaria, las caídas, el delirium y las úlceras por presión (99, 101). Se trata de afecciones que parecen predecir mejor la supervivencia que la presencia o el número de enfermedades específicas (102, 103). Sin embargo, debido a su carácter multiorgánico, que atraviesa muchas disciplinas, representan desafíos para los servicios de salud tradicionalmente estructurados, y con frecuencia se pasan por alto en los estudios epidemiológicos. Los enfoques innovadores para tratar la comorbilidad y los síndromes de la vejez son fundamentales en toda respuesta de la sociedad al envejecimiento de la población.

La fragilidad

Si bien no existe acuerdo sobre la definición del término *fragilidad*, es posible considerarla un deterioro progresivo relacionado con la edad de los sistemas fisiológicos que provoca una disminución de las reservas de capacidad intrínseca, lo que confiere extrema vulnerabilidad a factores de estrés y aumenta el riesgo de una serie de resultados sanitarios adversos (104). La fragilidad, la dependencia de cuidados y la comorbilidad son conceptos distintos pero estrechamente relacionados entre sí. Así, un estudio detectó comorbilidad en el 57,7 % de los casos de fragilidad y dependencia de cuidados en el 27,2 % de los

casos, mientras que estos cuadros no estaban presentes en el 21,5 % de los casos de fragilidad (105).

Un extenso estudio europeo estimó que la prevalencia de fragilidad en las personas de 50 a 64 años era del 4,1 %, y que aumentaba al 17 % a partir de los 65 años (106). Este mismo estudio reveló que la prevalencia de la prefragilidad en esas edades era del 37,4 % y el 42,3 %, respectivamente. Sin embargo, tanto la fragilidad como la prefragilidad varían notablemente entre países, siendo más frecuentes en el sur de Europa. Estos resultados concuerdan con las estimaciones de Japón y la República de Corea, que establecen que la prevalencia de fragilidad en ambos países es de alrededor del 10 % (107, 108). La fragilidad puede ser aún más frecuente en los países de ingresos bajos y medios (109–112), y es más común en las mujeres y en las personas de nivel socioeconómico bajo (113–115).

La evolución de la fragilidad difiere notablemente de una persona a otra y parece ser reversible, aunque solo una pequeña proporción de las personas con fragilidad recuperará espontáneamente la buena salud (116, 117). Debido a que la fragilidad comprende deterioros complejos que ocurren en varios órganos, una estrategia clínica clave es utilizar las evaluaciones geriátricas integrales. Se ha demostrado que estas evaluaciones, y las intervenciones personalizadas que derivan de ellas, previenen muchas consecuencias negativas importantes para la salud, incluidos un menor tiempo de supervivencia y la dependencia de cuidados (118, 119). También se ha demostrado que las intervenciones centradas en aumentar la actividad física son eficaces y pueden dar mejores resultados en los casos más graves de fragilidad (120, 121). Las intervenciones centradas en mejorar la nutrición también pueden ser beneficiosas, pero hay pocas pruebas al respecto (122, 123).

La incontinencia urinaria

La incontinencia urinaria (es decir, la pérdida involuntaria de orina asociado con una urgencia o al hacer esfuerzo físico, al estornudar o al

toser) es un problema desatendido en las personas mayores y un eficaz factor predictor de la necesidad de cuidados (124, 125). La incontinencia urinaria es uno de los trastornos más comunes en la edad avanzada; su prevalencia aumenta con la edad y es mucho mayor en las mujeres que en los hombres en todos los grupos de edad (126). En un estudio llevado a cabo en zonas rurales de China, se registró que la prevalencia de la incontinencia urinaria era del 33,4 % en las personas mayores de 60 años (127). Otro estudio de población indicó una prevalencia en las personas mayores con demencia del 19,1 % en América Latina, del 15,3 % en India y del 36,1 % en China, y estableció que la incontinencia urinaria se presenta de forma independiente de la discapacidad (128).

El impacto de la incontinencia urinaria puede ser profundo en la calidad de vida tanto de las personas mayores como de sus cuidadores. La incontinencia urinaria se ha asociado con depresión, dependencia de cuidados y autopercepción negativa del estado de salud en las personas mayores (129); además, aumenta la tensión emocional y la carga a los cuidadores (130).

Las caídas

Las caídas son un problema de salud importante para las personas mayores (131). Se ha calculado en varias revisiones y metaanálisis que el 30 % de las personas con 65 años y más (132–141) y el 50 % de las personas mayores de 85 años que viven en la comunidad sufrirán al menos una caída por año. Las caídas son aún más comunes en los centros de atención a largo plazo, dado que ocurren anualmente en más del 50 % de las personas con 65 años y más (136, 141, 142). En general, entre el 4 % y el 15 % de las caídas producen lesiones significativas, y del 23 % al 40 % de las muertes relacionadas con lesiones en las personas mayores se deben a caídas (133, 136, 137). Las lesiones relacionadas con caídas pueden variar desde pequeños hematomas o laceraciones hasta fracturas de muñeca o cadera (140–142). Las caídas son, de hecho, el principal factor de riesgo

de fracturas y son incluso más importantes que la baja densidad mineral ósea u osteoporosis (el 80 % de las fracturas por traumatismos mínimos ocurren en personas que no tienen osteoporosis y el 95 % de las fracturas de cadera se deben a caídas) (136, 143).

Hay una amplia base de pruebas de que muchas caídas pueden prevenirse combatiendo una gran variedad de factores de riesgo. Estos factores son (132, 134-141, 144-148):

- factores individuales, como la edad, el género, el origen étnico y el bajo nivel de educación y de ingresos;
- algunas características de salud, por ejemplo hipotensión postural, enfermedades crónicas, uso de medicamentos, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, bajos niveles de actividad física, falta de sueño, aumento del índice de masa corporal;
- factores vinculados con la capacidad intrínseca, como deterioro de la capacidad física, emocional y cognitiva y dificultades de visión, equilibrio y movilidad;
- factores vinculados al entorno, como vivienda inadecuada (pisos resbaladizos, iluminación tenue, obstáculos y peligro de tropiezos), escaleras mal diseñadas, calles y caminos con superficies irregulares, imposibilidad de acceder a servicios de salud y sociales, uso incorrecto de los dispositivos de apoyo, falta de interacción social y apoyo comunitario, calzado inadecuado.

La capacidad intrínseca y la capacidad funcional

Hasta este punto, este capítulo presenta, en general, los enfoques epidemiológicos comúnmente utilizados al considerar la salud en la vejez. Se trata de enfoques centrados en las causas de muerte y enfermedad, y en ocasiones en la multimorbilidad que se genera. También se han considerado las tendencias fisiológicas fundamentales, así como los síndromes geriátricos que

a menudo no se clasifican como enfermedad o discapacidad y, por este motivo, quedan fuera de las listas de trastornos más importantes.

Desde la perspectiva del mayor riesgo de enfermedad, y teniendo en cuenta los grandes cambios sociales y las pérdidas personales que con frecuencia se experimentan en la segunda mitad de la vida, se podría pensar que se trata de un período de deterioro y sufrimiento inexorables. Sin embargo, no es así. Varios estudios sobre las tendencias del bienestar subjetivo a lo largo de la vida indican que en muchos países la satisfacción general con la vida en realidad aumenta en la vejez (149, 150). Hay distintas explicaciones posibles para esta conclusión, pero es probable que se deba en parte al potencial de recuperación, adaptación y crecimiento psicosocial en la edad avanzada.

Sin embargo, estas tendencias no son universales, y en algunos países las personas mayores presentan un nivel inferior de satisfacción con la vida que los adultos más jóvenes. Este dato pone de relieve la influencia de las características del entorno para hacer posible o no que las personas vivan la vejez de manera positiva.

Además, como se indica en el capítulo 2, las evaluaciones generales del funcionamiento predicen mucho mejor los resultados positivos en la edad avanzada que la presencia de una sola enfermedad o incluso el alcance de la multimorbilidad. En este informe se sostiene que esta perspectiva integral proporciona el punto de partida apropiado para una respuesta de salud pública al envejecimiento de la población. El *Envejecimiento Saludable* formula esta perspectiva a través de los conceptos de capacidad intrínseca y capacidad funcional.

La próxima parte de este capítulo se centra en cómo medir estas capacidades y qué indican los datos acerca de los cambios de estos atributos a lo largo de la vida o su variación entre países. Lamentablemente, los datos y los métodos utilizados para recogerlos son limitados. La vigilancia y la investigación basadas en las enfermedades con frecuencia no reúnen información

útil sobre el funcionamiento, y no hay instrumentos ampliamente aceptados para este propósito, aunque sí existen instrumentos para medir componentes específicos de la capacidad, como la función cognitiva o las limitaciones graves de la capacidad, por ejemplo la incapacidad para realizar las actividades de la vida cotidiana. El análisis que sigue, por lo tanto, debe considerarse un ejercicio exploratorio sobre cómo se podría subsanar esta importante carencia.

La capacidad intrínseca en el curso de la vida

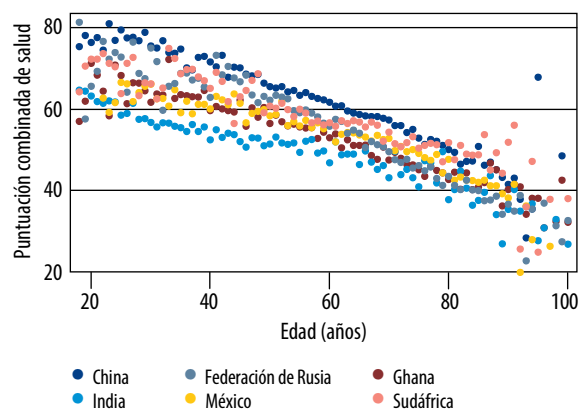
Las tendencias y las características de salud descritas anteriormente se combinan e interactúan para configurar la capacidad intrínseca de una persona mayor. En la actualidad, la mayor parte de la información sobre la capacidad intrínseca proviene de estudios sobre el período de la vida en que se presentan pérdidas importantes en el funcionamiento, a menudo a través de la medición de las actividades de la vida diaria (AVD) o las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Estas medidas pueden ser útiles para determinar la necesidad de atención asociada, y en algunos estudios longitudinales para identificar el valor predictivo de las afecciones o grupos de afecciones sobre el funcionamiento más general o la futura dependencia de la atención de terceros. El uso de las actividades de la vida diaria y las actividades instrumentales de la vida diaria para determinar la capacidad se ajusta al diseño actual de los sistemas. Sin embargo, estas medidas se limitan a reconocer a las personas que padecen graves pérdidas de funcionamiento. Además, por lo general, evalúan el desempeño en el mundo real, lo que implica cierta consideración del entorno en el que vive el adulto mayor.

En este gran conjunto de pruebas falta una idea sobre la trayectoria que puede haber precedido a estas pérdidas considerables de la función o los factores que pueden haber influido en ellas. A modo de ejemplo de cómo podría construirse esta trayectoria, a partir de los datos del estudio

SAGE, hemos combinado una serie de medidas, que comprenden evaluaciones físicas y cognitivas y medidas biométricas, con el fin de elaborar un único vector que resuma los principales dominios de la capacidad intrínseca (figura 3.16) (34). Este análisis reveló que, en los seis países estudiados, se registró una disminución paulatina de la capacidad media a lo largo de la vida adulta. Por supuesto, en la mayoría de las personas este deterioro no es constante, sino que comprende una serie de reveses y recuperaciones intermitentes. Sin embargo, en la población en su conjunto, el deterioro promedio es paulatino: no hay una edad en la que la mayoría de las personas de repente tiene menos capacidad y envejece. También es importante destacar que las tendencias observadas en relación con la capacidad son diferentes en cada país. Estas evaluaciones más complejas de la capacidad nos permiten preguntarnos a qué se deben esas diferencias.

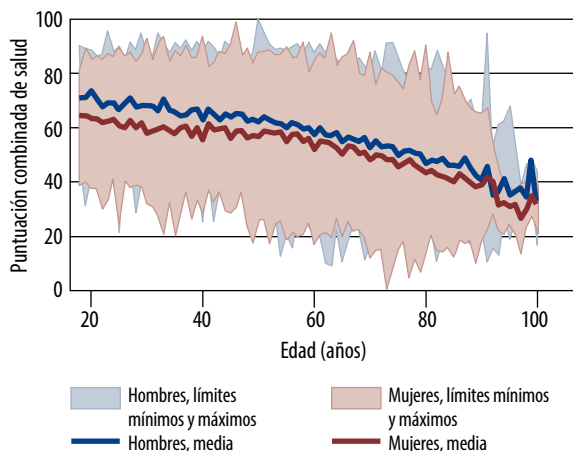
La figura 3.17 muestra la capacidad intrínseca media en hombres y mujeres de diferentes edades en todos los países del estudio SAGE. El sombreado alrededor de los valores medios muestra los lími-

Figura 3.16. Cambios en la capacidad intrínseca en el curso de la vida



Nota: Los datos sobre las capacidades físicas y mentales provienen del Estudio sobre envejecimiento y salud de los adultos en el mundo (SAGE) 2007–2010 (ronda 1) (34) y se usaron para elaborar un vector de la capacidad. Las cifras más altas indican mayor capacidad intrínseca.

Figura 3.17. Valores máximos, mínimos y medios de la capacidad intrínseca en hombres y mujeres en todos los países del estudio SAGE



Nota: Los datos sobre las capacidades físicas y mentales provienen del estudio SAGE y se usaron para calcular una puntuación combinada de la salud. Las cifras más altas indican una mejor salud.

Fuente: (34).

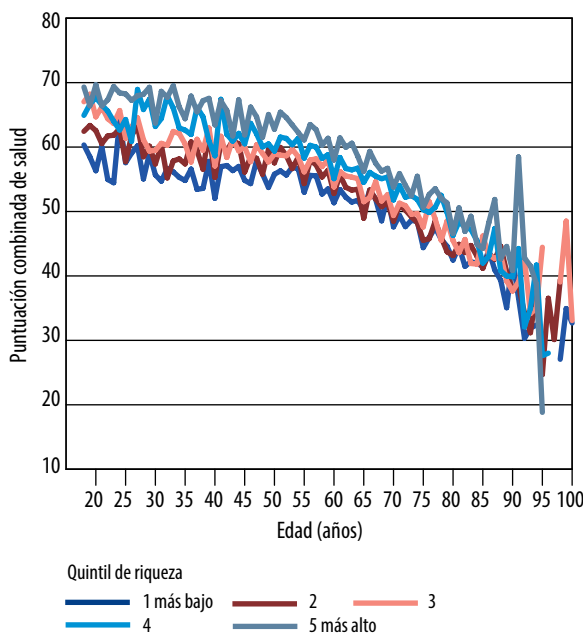
tes de la capacidad en todas las personas en estas edades. Aunque es claro que la capacidad intrínseca disminuye con la edad, hay algunas personas excepcionales de 80 años de edad o mayores que mantienen la capacidad intrínseca en un nivel considerablemente más alto que el nivel medio observado en adultos jóvenes. La figura también pone de relieve que, a pesar de que la capacidad en los primeros años de la edad adulta es más alta en promedio, hay algunas personas que presentan niveles muy bajos. En los países de ingresos altos es probable que haya un número considerablemente menor de adultos jóvenes que tienen limitaciones importantes en la capacidad (lo que explica las diferencias entre la figura 3.17 y la figura 1.1).

Como se plantea en el capítulo 1, esta amplia distribución de la capacidad intrínseca en el curso de la vida no es aleatoria. En la figura 3.18 se utilizan datos adicionales del estudio SAGE para mostrar la relación entre el vector de capacidad intrínseca y el nivel socioeconómico.

Se observa que la capacidad intrínseca de una persona de nivel socioeconómico bajo alcanza un punto máximo mucho más bajo que una persona de nivel socioeconómico más alto, y esta diferencia se mantiene a lo largo de toda la vida. Esta observación concuerda con los datos del *Estudio longitudinal australiano sobre la salud de la mujer* presentados en la figura 1.19 (151).

¿A qué se deben estas tendencias? Alrededor del 25% de la diversidad de la capacidad intrínseca en la vejez se explica por factores genéticos (152). El otro 75% de esta diversidad es, en gran parte, el resultado de los efectos acumulados de los hábitos de la persona y los factores a los que ha sido expuesta. Muchas de estas experiencias están fuertemente influenciadas por factores personales, como la posición social en la que nació la persona (153). La figura 1.1, la figura 3.17 y la figura 3.18 reflejan el fuerte impacto de estos determinantes sociales en el funcionamiento en la vejez.

Figura 3.18. Capacidad intrínseca, por quintil de riqueza y edad



Nota: Las cifras más altas indican una mejor salud.

Fuente: (34).

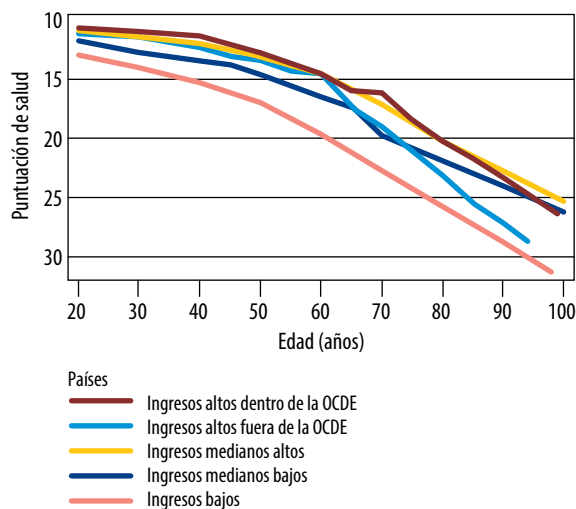
Perfiles de funcionamiento en países con diferentes niveles de desarrollo socioeconómico

Estos análisis son posibles gracias a la gran diversidad de indicadores incluidos en el estudio SAGE. Desafortunadamente, esta información completa por lo general no se incluye en los estudios poblacionales, ni siquiera en la mayoría de las investigaciones sobre las personas mayores. A estos efectos, se necesitan instrumentos simples que puedan utilizarse en muestras grandes y permitan distinguir entre la capacidad intrínseca de la persona y la influencia del entorno en el que vive (es decir, su capacidad funcional).

Aunque no existen instrumentos que tengan aceptación general para medir estas características, los diversos instrumentos creados para evaluar aspectos generales de la discapacidad constituyen un punto de partida útil para profundizar en los análisis. En la Encuesta Mundial de Salud de la OMS realizada durante 2002-2004, en cada país se utilizó una serie de preguntas que abarcan ocho dominios para determinar el estado de salud (figura 3.19) (154). Estas preguntas permitieron medir las dificultades para trabajar o realizar actividades del hogar, tener movilidad, realizar actividades intensas, asearse o vestirse, mantener la apariencia general, concentrarse o recordar cosas, aprender una nueva tarea, mantener relaciones personales o participar en la comunidad y afrontar los conflictos. Por lo tanto, puede considerarse que la puntuación del estado de salud refleja algunos aspectos tanto de la capacidad intrínseca como de la capacidad funcional. Sin embargo, a diferencia de la medida utilizada como referencia para el análisis en la figura 3.16, este instrumento se basa en el estado de salud autodeclarado y no contiene medidas biométricas.

La figura 3.19 muestra las puntuaciones medias de estos elementos en todo el curso de la vida y cómo éstas varían entre los países de ingresos altos, medianos y bajos. La figura mues-

Figura 3.19. Estado de salud por edad, 2002-2004



OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Nota: Las variables utilizadas en los análisis fueron las dificultades para trabajar o realizar actividades del hogar, tener movilidad, realizar actividades intensas, asearse o vestirse, mantener la apariencia general, concentrarse o recordar cosas, aprender una nueva tarea, mantener relaciones personales o participar en la comunidad y afrontar los conflictos. Una puntuación más alta significa mayor discapacidad.

Fuente: (154).

tra que, salvo en los países de ingresos bajos, el funcionamiento promedio se mantiene relativamente alto hasta la edad de 60 años, cuando el ritmo del deterioro subyacente se acelera. Cuanto mayor es el nivel de desarrollo socioeconómico, más tarde se produce en general esta aceleración. Las personas que viven en los países de ingresos altos de la OCDE suelen alcanzar un nivel máximo de funcionamiento levemente más alto que las personas de los países de ingresos bajos y medianos, y por lo general mantienen esta diferencia. El motivo puede ser una mejor nutrición y entornos más propicios en los contextos de ingresos altos durante la infancia, que permiten alcanzar un nivel máximo más alto de capacidad intrínseca, mientras que una mayor exposición a factores de estrés y cargas más altas de morbilidad

en los países de ingresos bajos y medianos puede producir un deterioro más rápido con la edad.

La [figura 3.19](#) muestra una caída inesperada al final de la vida en los países de ingresos altos de la OCDE en comparación con los países de ingresos medianos altos. Puede que esta caída se deba a la ausencia en estos análisis de los países más desarrollados, como Alemania, Estados Unidos y el Reino Unido, porque no se hicieron todas las preguntas en todos los contextos. La disminución más rápida en las puntuaciones de los países de ingresos altos no pertenecientes a la OCDE quizá responda a características epidemiológicas específicas de la Federación de Rusia.

Pérdida considerable de la capacidad funcional y dependencia de cuidados

La palabra *dependencia* se utiliza mucho en relación con el envejecimiento, aunque no existe acuerdo acerca de qué significa en realidad o si se trata de un estado positivo o negativo (155). Así, aunque en los debates económicos generalmente se presenta la dependencia en la vejez como un estado negativo que requiere la transferencia de beneficios de las generaciones más jóvenes, presumiblemente más productivas, a las más viejas, hay quienes plantean que es más acertado concebir la relación entre las generaciones más jóvenes y las mayores como una relación de interdependencia mutua (156–158). En muchas culturas asiáticas, entre otras, esta interdependencia es vista como un bien social fundamental (159).

En este informe, por consiguiente, se limita el uso del término *dependencia* al concepto de dependencia de cuidados, que ocurre cuando la capacidad funcional ha disminuido a un punto en el que la persona ya no es capaz de llevar a cabo sin ayuda las tareas básicas de la vida cotidiana. El motivo es que el deterioro de la capacidad ya no puede compensarse con otros aspectos del entorno de la persona mayor o con el uso de los dispositivos de apoyo disponibles. Con la ayuda de de estos cuidados aumenta la capacidad funcional al punto en que las personas mayores pueden realizar estas tareas

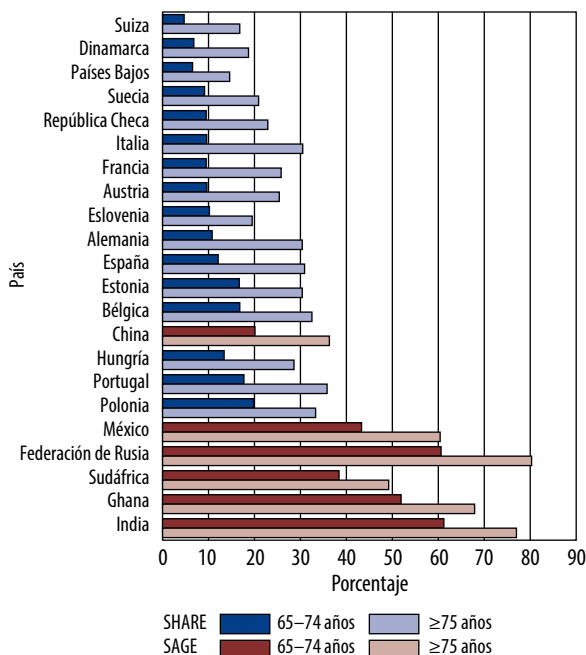
básicas. Es fundamental tener en cuenta que las personas pueden mantener la autonomía a pesar de depender de cuidados si conservan la capacidad de tomar decisiones sobre los asuntos que les concierne y pueden dirigir la ejecución de esas decisiones.

La dependencia de cuidados a menudo se ha evaluado con instrumentos que determinan si la persona requiere ayuda con AVD. Estos instrumentos miden una serie de dominios básicos de funcionamiento, como la continencia urinaria y fecal y la capacidad para llevar a cabo de forma independiente actividades de cuidado personal (como cepillarse los dientes), ir al baño, alimentarse, transferirse de un lugar a otro (por ejemplo, para pasar a una silla), moverse dentro de la casa, vestirse, subir escaleras y bañarse. Desafortunadamente, existen algunas variaciones entre estos instrumentos (por ejemplo, algunos requieren simples respuestas afirmativas o negativas, otros utilizan respuestas graduadas). Es necesario tener en cuenta estas variaciones al hacer comparaciones entre estudios o contextos.

La [figura 3.20](#) resume la información de la encuesta SHARE y el estudio SAGE relativa a la prevalencia en las personas mayores de la necesidad de ayuda con, al menos, una de las cinco actividades básicas de la vida cotidiana (comer, bañarse, vestirse, acostarse y levantarse de la cama, ir al baño). La figura muestra que hay importantes diferencias entre los países en el porcentaje de personas que necesitan asistencia con, al menos, una actividad básica de la vida cotidiana. También demuestra claramente el impacto de la edad, ya que las personas de entre 65 y 74 años tienen considerablemente menos necesidad de ayuda que las personas de 75 años o más.

Es posible que la clara diferencia entre los países ubicados en la parte inferior de la lista (donde un mayor porcentaje de la población tiene una limitación) y los que se encuentran en la parte superior de la lista refleje tanto la situación económica en los diferentes contextos como las diferencias en los instrumentos utilizados (los cinco países de la parte inferior de la lista son todos del estudio SAGE, cuyo umbral para considerar una

Figura 3.20. Porcentaje de la población de 65 a 74 años de edad y de 75 años o más con una limitación para realizar una o más de las cinco actividades básicas de la vida diaria, por país



Nota: Las cinco actividades básicas de la vida diaria incluidas en el análisis fueron comer, bañarse, vestirse, acostarse y levantarse de la cama e ir al baño.

Fuentes: (16, 34).

respuesta positiva tal vez haya sido más bajo). Además, puede que algunas de estas variaciones se deban a la diferencia de expectativas sociales (y, por tanto, de la información declarada) en distintas culturas y contextos de ingresos. Pero es probable que una proporción considerable de estas tendencias refleje auténticas diferencias de fondo en la capacidad intrínseca. Esto es importante por dos razones. En primer lugar, las actividades de la vida diaria se utilizan en muchos entornos como indicadores de elegibilidad para recibir servicios de cuidados y es probable que reflejen una necesidad importante de asistencia. Esta necesidad de asistencia varía desde alrededor del 17 % de las personas de 75 años y más en

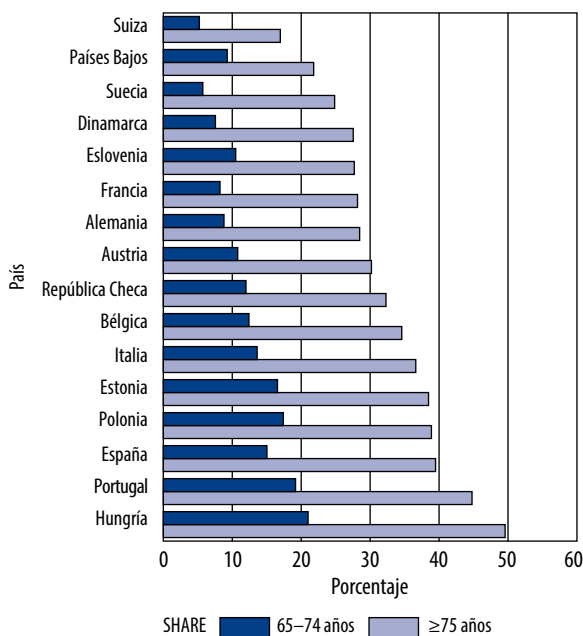
Suiza hasta más del 40 % de las personas de la misma edad en la Federación de Rusia, Ghana, India y México. Muchos de los países con mayor necesidad también tienen menor infraestructura y servicios para hacer frente a la dependencia de cuidados, por lo que dependen de las familias para proporcionar la asistencia necesaria. En el capítulo 4 se explica cómo se podría comenzar a remediar estas diferencias.

Pero estas variaciones considerables también nos hacen preguntarnos por qué ocurren. ¿Cuáles son los factores que provocan que una persona de 65 a 74 años de edad en China tenga tres veces menos probabilidades de requerir atención de terceros que en India? ¿Por qué alguien de 65 a 74 años de edad en Bélgica tiene casi el doble de probabilidades de requerir asistencia que alguien de edad similar en los vecinos Países Bajos? Suponiendo que parte de esta variación refleje diferencias reales, las respuestas a estas preguntas pueden aclararnos cómo formular una mejor respuesta de salud pública para retrasar o evitar esta necesidad.

La figura 3.21 resume información sobre las actividades instrumentales de la vida cotidiana de la encuesta SHARE (estos dominios no se consideraron en el estudio SAGE). Se observa el mismo aumento de la prevalencia con la edad y un nivel de prevalencia global algo mayor. Puede que estas personas no dependan de los cuidados de otros, pero tienen un alto riesgo de tornarse dependientes. En el enfoque que se propone en este informe acerca de la atención a largo plazo, estas personas mayores serían beneficiarias potenciales de intervenciones para mejorar su capacidad y evitar la dependencia de cuidados.

Debido a que con la edad aumenta la dependencia de cuidados, el envejecimiento de la población incrementará drásticamente la proporción y el número de personas que necesitan asistencia asociada en los países en todos los niveles de desarrollo. Al mismo tiempo, disminuirá la proporción de personas más jóvenes que podrían proporcionar esa atención y cambiará el papel de las mujeres, quienes hasta ahora han sido las principales proveedoras de esa atención.

Figura 3.21. Porcentaje de la población de 65 a 74 años de edad y de 75 años o más con una limitación para realizar una o más actividades instrumentales de la vida cotidiana, por país



Nota: Estas actividades incluyen usar el teléfono, tomar medicamentos, manejar dinero, comprar comestibles, preparar comida y usar un mapa.

Fuente: (16).

Hábitos clave que influyen en el Envejecimiento Saludable

Debido a que la mayor parte de la carga de morbilidad en la edad avanzada se debe a enfermedades no transmisibles, los factores de riesgo de estas afecciones son blancos importantes en la promoción de la salud. Las estrategias para reducir la carga de la discapacidad y la mortalidad en la edad avanzada mediante hábitos saludables y el control de los factores de riesgo metabólicos, por lo tanto, deben comenzar a una edad temprana y continuar a lo largo de toda la vida (160). Los riesgos asociados con estos hábitos y factores de riesgo metabólicos

continúan hasta edades más avanzadas, aunque es posible atenuar esta relación (161-163). Las estrategias para reducir su impacto continuarán siendo eficaces en la vejez, en particular para reducir la hipertensión (164), mejorar la nutrición (160, 165) y dejar de fumar (166), aunque las pruebas que demuestran su eficacia en la edad avanzada son limitadas. Además, hay algunos indicios de que reducir la exposición a los factores de riesgo cardiovascular también puede reducir el riesgo de, al menos, algunos tipos de demencia (167).

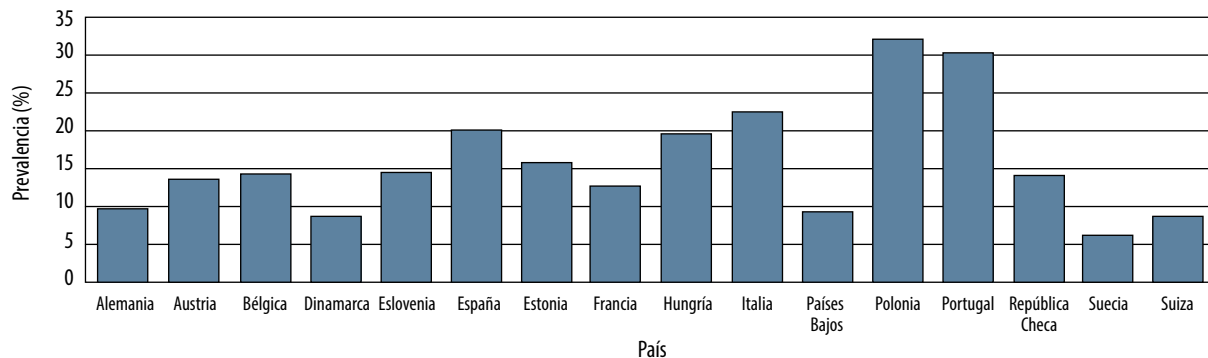
Sin embargo, pese a la clara importancia de seguir modificando los factores de riesgo en la vejez, las encuestas de poblaciones de edad avanzada indican que se han generalizado los hábitos que ponen a las personas mayores en riesgo de enfermedades cardiovasculares (figura 3.22) (168). La gran variación de la prevalencia de estos hábitos no saludables entre los países indica que hay muchas oportunidades de intervención.

Además, cada vez hay más indicios de que algunos hábitos clave relacionados con la salud, como la actividad física y la nutrición adecuada, pueden tener gran influencia en la capacidad intrínseca en la vejez, con bastante independencia de su efecto reductor del riesgo de enfermedades no transmisibles. Estos efectos más amplios en la capacidad intrínseca no han sido tan estudiados, pero pueden ser fundamentales en las estrategias para invertir o retardar el deterioro de la capacidad e incluso algunas afecciones como la salud delicada. En esta sección se examina con más detalle la relación entre dos de estos hábitos y la capacidad funcional.

La actividad física

La actividad física a lo largo de la vida tiene muchos beneficios, entre ellos aumentar la longevidad. Por ejemplo, un análisis combinado reciente de grandes estudios longitudinales reveló que las personas que dedican 150 minutos por semana a realizar actividad física de intensidad moderada presentaban una reducción del

Figura 3.22. Prevalencia de la inactividad física ajustada por la edad en personas de 60 años o más, por país



Fuente: (16).

31 % de la mortalidad en comparación con las que eran menos activas. El beneficio fue superior en los mayores de 60 años (169).

La actividad física tiene muchos otros beneficios en la vejez. Entre otros, mejora la capacidad física y mental (por ejemplo, al preservar la fuerza muscular y la función cognitiva, reducir la ansiedad y la depresión y mejorar la autoestima); previene y reduce los riesgos de enfermedades (por ejemplo, el riesgo de cardiopatía coronaria, diabetes y accidente cerebrovascular); y mejora la respuesta social (por ejemplo, al facilitar una mayor participación en la comunidad y el mantenimiento de redes sociales y vínculos intergeneracionales).

Estos beneficios pueden ser sustanciales. Por ejemplo, algunos estudios transversales y longitudinales señalan una reducción del 50 % del riesgo de presentar limitaciones funcionales en quienes hacen actividad física regular y, al menos, de intensidad moderada (170, 171). Algunos ensayos controlados aleatorizados también indican beneficios similares (121, 170), y el entrenamiento de resistencia progresiva parece tener beneficios independientes (172). La actividad física también parece preservar, e incluso mejorar, la función cognitiva en las personas sin demencia (170, 173), al reducir el deterioro cognitivo en alrededor de un tercio (174).

Además, la actividad física protege contra algunos de los problemas de salud más importantes en la vejez. La inactividad física puede ser responsable de hasta el 20 % del riesgo atribuible poblacional de la demencia, y se ha calculado que cada año podrían evitarse 10 millones de casos nuevos en todo el mundo si los adultos mayores realizaran la actividad física recomendada (175). Del mismo modo, los accidentes cerebrovasculares provocan una de las mayores cargas de enfermedad en la vejez. La actividad física moderada puede reducir el riesgo entre un 11 % y un 15 %, mientras que la actividad física vigorosa tiene aún mayores beneficios, al reducir el riesgo entre un 19 % y un 22 % (176).

Sin embargo, a pesar de los claros beneficios de la actividad física, la proporción de la población que realiza los niveles recomendados de ejercicio disminuye con la edad. Los datos de la encuesta SAGE y la Encuesta Mundial de Salud de la OMS indican que alrededor de un tercio de las personas de entre 70 y 79 años de edad y la mitad de las personas de 80 años o más no cumplen con las directrices básicas de la OMS sobre la actividad física en la vejez (177).

Sin embargo, dado que la prevalencia de la inactividad varía considerablemente de un país a otro, es probable que los factores culturales y ambientales pasibles de modificación sean algu-

nas de las causas de fondo de estas tendencias. Además, las intervenciones tanto a nivel de los programas como a nivel de la población parecen mejorar los niveles de actividad física (178). También se ha demostrado la eficacia de las intervenciones para promover la fuerza muscular y la resistencia (172).

Básicamente todos los tipos de ejercicio —aeróbico, de resistencia y neuromotor (equilibrio)— son importantes para las poblaciones de edad avanzada. Sin embargo, es prudente tener en cuenta que los ejercicios de fuerza y equilibrio deben preceder al ejercicio aeróbico. Además, hay nuevas pruebas de que los efectos favorables del entrenamiento de resistencia progresiva no se limitan al aumento de la fuerza muscular y la capacidad física y la reducción del riesgo de caídas (172), sino que se extienden a la mejora de la función cardiovascular, del metabolismo y la reducción de los factores de riesgo coronario (179) en personas con o sin enfermedades cardiovasculares. No obstante, los beneficios de las actividades físicas aeróbicas, como caminar, que es el principal modo de ejercicio aeróbico en los adultos mayores, no pueden transferirse a la mejora del equilibrio (180) y no tienen ningún efecto en la prevención de las caídas (181, 182) ni un beneficio claro en relación con la fuerza. Por lo tanto, es lógico y posiblemente más seguro recomendar a los adultos mayores con problemas de movilidad que comiencen por aumentar su fuerza y mejorar su equilibrio antes de emprender rutinas aeróbicas.

La nutrición

El envejecimiento viene acompañado de cambios fisiológicos que pueden afectar el estado nutricional. Las deficiencias sensoriales, tales como un menor sentido del gusto o del olfato, o ambos, en muchos casos disminuyen el apetito. La mala salud bucodental o los problemas dentales pueden producir dificultad para masticar, inflamación de las encías y una dieta monótona de baja calidad, factores que aumentan el riesgo de desnutrición (183) (recuadro 3.4). Asimismo, puede que se vea afectada la secreción de ácido

gástrico, lo que reduce la absorción de hierro y vitamina B12. Y la pérdida progresiva de visión y audición, así como la artrosis, en muchos casos limitan la movilidad y afectan la capacidad de las personas mayores para ir a comprar alimentos y preparar comidas. Junto con estos cambios fisiológicos, el envejecimiento también puede venir acompañado de profundos cambios psicosociales y ambientales, como el aislamiento, la soledad, la depresión y la falta de ingresos, lo que también puede tener efectos importantes en la dieta.

Combinadas, estas tendencias aumentan el riesgo de desnutrición en la vejez, y a pesar de que las necesidades calóricas disminuyen con la edad, la necesidad de la mayoría de los nutrientes se mantiene relativamente sin cambios. La desnutrición en la edad avanzada interactúa con los cambios fundamentales relacionados con la edad descritos anteriormente, lo que a menudo se manifiesta en reducción de la masa muscular y ósea y mayor riesgo de fragilidad. La desnutrición también se ha asociado con deterioro de la función cognitiva, deterioro de la capacidad para cuidar de uno mismo y mayor riesgo de dependencia de cuidados.

Sin embargo, la desnutrición en la vejez a menudo no se diagnostica, y son pocas las evaluaciones exhaustivas de la prevalencia mundial de las diferentes formas de desnutrición. Los datos indican que en todo el mundo una proporción considerable de personas mayores posiblemente esté afectada por la desnutrición.

Para hacer una evaluación nutricional exhaustiva de las personas mayores, se deben tomar medidas antropométricas y realizar análisis bioquímicos y evaluaciones nutricionales. Un estudio efectuado en el Reino Unido aplicando estos enfoques integrales reveló que el riesgo de desnutrición proteico-calórica era de entre el 11 % y el 19 %, y que se acompañaba de deficiencia de vitaminas C y D y bajos niveles de carotinoides (185). En un estudio llevado a cabo en Filipinas en personas mayores que vivían en la comunidad se determinó que la ingesta calórica era de aproximadamente el 65 % de lo requerido para el gasto

Recuadro 3.4. La salud bucodental en las personas mayores

Un aspecto importante y a menudo descuidado del *Envejecimiento Saludable* es la salud bucodental. Este aspecto es particularmente importante en relación con las personas mayores desfavorecidas, independientemente de si viven en países en desarrollo o desarrollados. La mala salud bucodental puede tener una influencia profunda en la salud general y en el bienestar, por ejemplo, por su influencia en la nutrición. Asimismo, los problemas y el dolor al comer, masticar, sonreír y comunicarse debido a la pérdida de piezas o a dientes descoloridos o dañados tienen gran impacto en la capacidad funcional y en la vida cotidiana de las personas mayores.

La mala salud bucodental en las personas mayores se manifiesta en altos niveles de caries dental, alta prevalencia de periodontitis (o enfermedad de las encías), pérdida de piezas, sequedad de boca y precáncer o cáncer de boca. Evitar la pérdida de piezas es crucial para el *Envejecimiento Saludable*. Sin embargo, la pérdida total de las piezas naturales es altamente prevalente en las personas mayores de todo el mundo, siendo la caries dental grave y la periodontitis avanzada las principales causas de esta pérdida. Además, aunque la pérdida de piezas está disminuyendo en muchos países de ingresos altos, y las personas mayores cada vez más preservan sus dientes en estado funcional, es posible que la pérdida de piezas esté aumentando en los países de ingresos bajos y medianos. Esto se refleja en la prevalencia de problemas autodeclarados en la boca y los dientes en las personas mayores, que va del 42 % en los países de ingresos bajos al 29 % en los países de ingresos altos (184).

Las principales enfermedades crónicas y las enfermedades bucodentales tienen factores de riesgo en común. Las dietas poco saludables, altas en azúcares, provocan caries dental. Sumada a la mala higiene bucodental, la periodontitis se relaciona con el tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas, la obesidad y la diabetes. El consumo de tabaco o bebidas alcohólicas, o de ambos, es un factor de riesgo clave del cáncer bucal. Por lo tanto, se puede fortalecer la prevención de las enfermedades crónicas y bucales integrando la salud bucodental en las actividades generales de promoción de la salud. En cuanto a otros factores determinantes de la capacidad intrínseca, las personas mayores desfavorecidas tienen mayor riesgo de enfermedades bucales, y en gran medida carecen de los servicios adecuados de atención odontológica.

calórico total (186). En otro estudio efectuado en zonas rurales de Malasia se detectaron problemas relacionados con la desnutrición y la sobrealimentación, así como bajos niveles de tiamina, riboflavina y calcio (187). Además, en muchos países se han documentado niveles más altos de desnutrición (del 15 % al 60 %) en pacientes mayores que están hospitalizados, viven en residencias de personas mayores o están en programas de asistencia domiciliaria (188–191).

En varios estudios se ha aplicado una metodología basada en cuestionarios para realizar una evaluación sencilla de los pacientes mayores en centros de atención ambulatoria, hospitales y residencias de personas mayores (192). Una investigación sobre adultos mayores que viven en zonas rurales del sur de India utilizó esta metodología y determinó que la ingesta proteico-calórica de más del 60 % de los participantes era baja (192). Mientras, un estudio rea-

lizado en la República Islámica de Irán reveló un 12 % de prevalencia de la desnutrición en las personas mayores, registrándose la prevalencia más alta en los grupos de nivel socioeconómico más bajo (193).

Al igual que con otros aspectos de la atención geriátrica, el tratamiento de la desnutrición en la vejez debe ser multidimensional. Existen varios tipos de intervenciones eficaces para corregir estos cuadros de desnutrición que retrasan la dependencia de la atención de terceros, mejorar la capacidad intrínseca e invertir estados de salud delicada (123). Es necesario mejorar la concentración de nutrientes de los alimentos, sobre todo las vitaminas y minerales, pero también es importante tener en cuenta la ingesta calórica y proteica. Se ha demostrado que el asesoramiento nutricional individualizado mejora el estado nutricional de las personas mayores en 12 semanas (194).

Riesgos clave del entorno

Situaciones de emergencia

La capacidad funcional depende de la capacidad intrínseca de la persona, las características de su entorno y la interacción entre estos elementos. La influencia del entorno puede ser particularmente fuerte en el caso de los desastres naturales o tecnológicos y los conflictos provocados por los seres humanos. Las respuestas a estas situaciones suelen priorizar la asistencia a los grupos vulnerables o marginados, pero las necesidades de los adultos mayores con frecuencia se pasan por alto, aunque estas personas se encuentren en riesgo considerablemente alto de muerte, lesiones, enfermedades y pérdida de la función, un riesgo que puede perdurar hasta mucho después de ocurrido el hecho en sí (195, 196).

El aumento del riesgo se observa en los datos de cinco grandes desastres naturales, que muestran que más de la mitad de las muertes asociadas a estos sucesos fueron de personas de 60 años o más. Por ejemplo, a pesar de representar solo el 23 % de la población general, el 56 % de las personas que perdieron la vida durante el terremoto ocurrido en la zona oriental de Japón en 2011 tenían 65 años o más (197). Además, puede que muchas de estas muertes hayan ocurrido después del desastre, lo que refleja deficiencias en la respuesta de emergencia.

La vulnerabilidad de las personas mayores en situaciones de emergencia se debe, en parte, al deterioro de la capacidad intrínseca generalmente asociado con el envejecimiento y, en parte, a la mayor dependencia de las características del entorno para mantener la capacidad funcional. En consecuencia, las deficiencias leves de capacidad intrínseca que habían sido compensadas en diversas formas en el entorno normal de la persona mayor se convierten rápidamente en una carga importante en una situación de emergencia.

En el plano fisiológico, los adultos mayores son más propensos a la deshidratación, la hipotermia y la hipertermia. Las limitaciones en la capa-

cidad intrínseca en muchos casos se exacerban por la desnutrición o la interrupción de la asistencia sanitaria. Dada la alta prevalencia de las enfermedades crónicas y la multimorbilidad en los adultos mayores, las interrupciones de la asistencia sanitaria y de los medicamentos esenciales pueden tener consecuencias graves y hasta mortales. Sin embargo, el tratamiento de las enfermedades crónicas no suele ser parte de la respuesta sanitaria a las emergencias humanitarias.

Además, muchas personas mayores son más vulnerables a las lesiones y las enfermedades transmisibles, ambos riesgos comunes en situaciones de emergencia, en tanto los problemas de movilidad restringen a veces su capacidad de ser evacuadas o de obtener agua, alimentos, medicamentos esenciales y servicios de salud después de un desastre. Las deficiencias sensoriales pueden limitar la capacidad de las personas mayores de acceder a los servicios o saber qué servicios pueden estar disponibles, y es probable que muchas de ellas pierdan sus dispositivos de apoyo esenciales, tales como lentes o aparatos de audición, durante una catástrofe.

Una de las razones posibles por las que no se da prioridad a las necesidades de las personas mayores en situaciones de emergencia es que a menudo no son visibles, debido a sus limitaciones de movilidad y al aislamiento social. Para conocer y satisfacer sus necesidades, los responsables de la respuesta de emergencia deben buscar activamente a las personas mayores, y no dar por sentado que sus familias van a atenderlas. Es fundamental que todos los datos recogidos en situaciones de emergencia sean desglosados por edad y por sexo. Sin embargo, es un error suponer que todas las personas mayores son vulnerables o desvalidas. En épocas de desastre, muchas ofrecen un valioso apoyo a sus familias y comunidades. En efecto, muchos de los voluntarios que actuaron durante la respuesta al terremoto de 2011 en Japón eran personas mayores.

En el capítulo 6 se analiza cómo reducir la vulnerabilidad de las personas mayores y cómo

Cuadro 3.1. Factores de riesgo del maltrato a las personas mayores y valor de las pruebas de los factores de riesgo

Nivel	Factores de riesgo	Valor de las pruebas
Individual (víctima)	Género: femenino	Bajo-moderado
	Edad: mayor de 74 años	Bajo-moderado
	Dependencia: discapacidad importante	Alto
	Mal estado de salud física	Alto
	Trastornos mentales: depresión	Alto
	Nivel socioeconómico o ingresos bajos	Alto
	Dependencia financiera	Bajo-moderado
	Raza	Bajo-moderado
	Deterioro cognitivo	Alto
Individual (agresor)	Aislamiento social	Alto
	Trastornos mentales: depresión	Alto
	Abuso de sustancias: abuso de alcohol y drogas	Alto
Relación	Dependencia de la persona maltratada: financiera, emocional, relacional	Alto
	Relación de la víctima y el agresor	Bajo-moderado
	Modalidad de convivencia: la víctima vive sola con el agresor	Alto
Comunidad	Estado civil	Bajo-moderado
	Ubicación geográfica: socialmente aislado	Bajo-moderado
Sociedad	Estereotipos negativos sobre el envejecimiento	Datos insuficientes
	Normas culturales	Datos insuficientes

mejorar el diseño de las respuestas a las situaciones de emergencia para satisfacer las necesidades de las personas mayores.

El maltrato a las personas mayores

Los adultos mayores a menudo sufren maltrato de diversas maneras por parte de las personas en las que confían, con consecuencias duraderas importantes. El maltrato de las personas mayores se define como: “un acto único o repetido que causa daño o sufrimiento a una persona mayor, o la falta de medidas apropiadas para evitarlo, que ocurre en una relación basada en la confianza” (198).

El maltrato a las personas mayores puede ser físico, sexual, psicológico, emocional, financiero y material, e incluir formas como el abandono, la negligencia y pérdidas graves de dignidad y respeto. Ocurre tanto dentro como fuera de un contexto en el que se da asistencia, por ejemplo, entre dos cónyuges con capacidad funcional alta o por parte de un hijo adulto que depende de la persona mayor que le proporciona vivienda o seguridad

financiera (199). Pero es distinto de la violencia interpersonal no vinculada a relaciones cercanas, tales como los delitos violentos que ocurren en la comunidad.

El maltrato a las personas mayores tiene consecuencias físicas graves, como dolor, lesiones e incluso la muerte, y efectos psicológicos como estrés y depresión, además de aumentar el riesgo de que la persona mayor sea hospitalizada o enviada a una residencia de personas mayores (200–204). Estos efectos pueden ser particularmente importantes en las personas mayores que padecen deterioro de la capacidad intrínseca y tienen menos resiliencia para hacer frente a las lesiones físicas y psicológicas que puede producir el maltrato. Aunque no se cuenta con suficientes datos rigurosos, especialmente de contextos institucionales, una revisión de antecedentes encargada para este informe reveló que la prevalencia del maltrato de las personas mayores en los países de ingresos altos o medianos era de entre el 2,2 % y el 14 % (205). De acuerdo con el análisis, los tipos más comunes de maltrato son:

- el maltrato físico (prevalencia: 0,2 % al 4,9 %);

- el abuso sexual (prevalencia: 0,04 % al 0,82 %);
- el maltrato emocional, por encima de un umbral de frecuencia o intensidad (prevalencia: 0,7 % al 6,3 %);
- el abuso financiero (prevalencia: 1,0 % al 9,2 %);
- la negligencia (prevalencia: 0,2 % al 5,5 %).

Es importante tener en cuenta que estas cifras no incluyen a los adultos mayores con deterioro cognitivo ni a los que viven en residencias o centros de atención a largo plazo. Sin embargo, puede que estos grupos estén en particular riesgo de maltrato. Por ejemplo, un estudio determinó que entre el 28 % y el 62 % de las personas mayores con demencia sufría maltrato emocional, y entre el 3,5 % y el 23 %, maltrato físico (203).

Por lo general, las personas mayores víctimas de maltrato son mujeres y presentan una discapacidad física, dependen de cuidados, se encuentran en mal estado de salud física o mental (o ambas), tienen ingresos bajos o carecen de apoyo social (205, 206). La calidad de las relaciones cer-

canas y las modalidades de convivencia también parecen influir en el riesgo. Los familiares que maltratan a las personas mayores suelen tener problemas de salud mental (por ejemplo, trastornos de la personalidad) y problemas de abuso de sustancias, a diferencia de los familiares o cuidadores que no maltratan a las personas mayores. Las personas que maltratan a menudo dependen de la persona a la que maltratan (199, 206). El [cuadro 3.1](#) presenta el grado de valor de las pruebas sobre los factores de riesgo de maltrato a las personas mayores, a nivel de la persona mayor, el agresor, el tipo de relación entre ellos y los factores comunitarios o sociales. Aunque es difícil formular una respuesta de salud pública al maltrato de las personas mayores porque prácticamente no hay pruebas fiables sobre la efectividad de los programas de prevención, en el capítulo 5 se analizan algunas opciones que se consideran en todos los sectores.

Referencias bibliográficas

1. Aboderin IA, Beard JR. Older people's health in sub-Saharan Africa. *Lancet*. 2015 Feb 14;385(9968):e9–11. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61602-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61602-0) PMID: 25468150
2. Global health estimates 2013: deaths by cause, age, sex and regional grouping, 2000–2012. In: World Health Organization, Global health estimates [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en, accessed 24 July 2015).
3. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*. 2009 Oct 3;374(9696):1196–208. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61460-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61460-4) PMID: 19801098
4. Global health estimates: life expectancy trends by country. In: World Health Organization, Global health estimates [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en, accessed 24 July 2015).
5. Fertility rates, total (births per woman). In: The World Bank [website]. Washington (DC): World Bank; 2015 (<http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>, accessed 12 March 2015).
6. Crimmins EM, Beltrán-Sánchez H. Mortality and morbidity trends: is there compression of morbidity? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2011 Jan;66(1):75–86. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbq088> PMID: 21135070
7. Manton KG, Gu X, Lamb VL. Change in chronic disability from 1982 to 2004/2005 as measured by long-term changes in function and health in the U.S. elderly population. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006 Nov 28;103(48):18374–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0608483103> PMID: 17101963
8. Seeman TE, Merkin SS, Crimmins EM, Karlamangla AS. Disability trends among older Americans: National Health And Nutrition Examination Surveys, 1988–1994 and 1999–2004. *Am J Public Health*. 2010 Jan;100(1):100–7. doi: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2008.157388> PMID: 19910350
9. Liao Y, McGee DL, Cao G, Cooper RS. Recent changes in the health status of the older U.S. population: findings from the 1984 and 1994 supplement on aging. *J Am Geriatr Soc*. 2001 Apr;49(4):443–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2001.49089.x> PMID: 11347789
10. Hung WW, Ross JS, Boockvar KS, Siu AL. Recent trends in chronic disease, impairment and disability among older adults in the United States. *BMC Geriatr*. 2011;11(1):47. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2318-11-47> PMID: 21851629
11. Lin S-F, Beck AN, Finch BK, Hummer RA, Masters RK. Trends in US older adult disability: exploring age, period, and cohort effects. *Am J Public Health*. 2012 Nov;102(11):2157–63. doi: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2011.300602> PMID: 22994192
12. Stewart ST, Cutler DM, Rosen AB. US trends in quality-adjusted life expectancy from 1987 to 2008: combining national surveys to more broadly track the health of the nation. *Am J Public Health*. 2013 Nov;103(11):e78–87. doi: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2013.301250> PMID: 24028235
13. Jagger C, Gillies C, Moscone F, Cambois E, Van Oyen H, Nusselder W, et al.; EHLEIS team. Inequalities in healthy life years in the 25 countries of the European Union in 2005: a cross-national meta-regression analysis. *Lancet*. 2008 Dec 20;372(9656):2124–31. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61594-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61594-9) PMID: 19010526
14. Balestat G, Lafortune G. Trends in severe disability among elderly people: assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implications. Paris: OECD Publishing; 2007 (OECD Health Working Papers No. 26). doi: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1787/217072070078> doi: <http://dx.doi.org/10.1787/217072070078>
15. Chatterji S, Byles J, Cutler D, Seeman T, Verdes E. Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications. *Lancet*. 2015 Feb 7;385(9967):563–75. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61462-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61462-8) PMID: 25468158
16. Wave 4, release 1.1.1 (28 March 2013). In: Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) [website]. Munich: Munich Center for the Economics of Aging; 2013 (<http://www.share-project.org/home0/wave-4.html>, accessed 27 July 2015).
17. International classification of functioning, disability and health. Geneva: World Health Organization; 2001.
18. Fogel RW. Changes in the process of aging during the twentieth century: findings and procedures of the early indicators project. Cambridge (MA): National Bureau of Economic Research; 2003.
19. Cheng ER, Kindig DA. Disparities in premature mortality between high- and low-income US counties. *Prev Chronic Dis*. 2012;9:E75. PMID: 22440549
20. Olshansky SJ, Antonucci T, Berkman L, Binstock RH, Boersch-Supan A, Cacioppo JT, et al. Differences in life expectancy due to race and educational differences are widening, and many may not catch up. *Health Aff (Millwood)*. 2012 Aug;31(8):1803–13. doi: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0746> PMID: 22869659
21. Zheng X, Chen G, Song X, Liu J, Yan L, Du W, et al. Twenty-year trends in the prevalence of disability in China. *Bull World Health Organ*. 2011 Nov 1;89(11):788–97. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.11.089730> PMID: 22084524
22. Macaulay R, Akbar AN, Henson SM. The role of the T cell in age-related inflammation. *Age (Dordr)*. 2013 Jun;35(3):563–72. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11357-012-9381-2> PMID: 22252437

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

23. McElhaney JE, Zhou X, Talbot HK, Soethout E, Bleackley RC, Granville DJ, et al. The unmet need in the elderly: how immunosenescence, CMV infection, co-morbidities and frailty are a challenge for the development of more effective influenza vaccines. *Vaccine*. 2012 Mar 9;30(12):2060–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.01.015> PMID: 22289511
24. Kirkwood TB. A systematic look at an old problem. *Nature*. 2008 Feb 7;451(7179):644–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/451644a> PMID: 18256658
25. Sehl ME, Yates FE. Kinetics of human aging: I. Rates of senescence between ages 30 and 70 years in healthy people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 May;56(5):B198–208. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.5.B198> PMID: 11320100
26. Heidemeier H, Moser K. Self-other agreement in job performance ratings: a meta-analytic test of a process model. *J Appl Psychol*. 2009 Mar;94(2):353–70. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.94.2.353> PMID: 19271795
27. Staudinger U, Bowen C. A systemic approach to aging in the work context. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*. 2011;44(4):295–306. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12651-011-0086-2>
28. Börsch-Supan A, Weiss M. Productivity and age: evidence from work teams at the assembly line. Munich: Munich Center for the Economics of Aging; 2013 (MEA discussion papers).
29. Russo A, Onder G, Cesari M, Zamboni V, Barillaro C, Capoluongo E, et al. Lifetime occupation and physical function: a prospective cohort study on persons aged 80 years and older living in a community. *Occup Environ Med*. 2006 Jul;63(7):438–42. PMID: 16782827
30. Backes-Gellner U, Veen S. Positive effects of ageing and age diversity in innovative companies – large-scale empirical evidence on company productivity. *Hum Resour Manage J*. 2013;23(3):279–95. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1748-8583.12011>
31. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al.; European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2010 Jul;39(4):412–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afq034> PMID: 20392703
32. Rantanen T, Volpato S, Ferrucci L, Heikkinen E, Fried LP, Guralnik JM. Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women: exploring the mechanism. *J Am Geriatr Soc*. 2003 May;51(5):636–41. doi: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0579.2003.00207.x> PMID: 12752838
33. Leong DP, Teo KK, Rangarajan S, Lopez-Jaramillo P, Avezum A Jr, Orlandini A, et al.; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study investigators. Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *Lancet*. 2015 Jul 18;386(9990):266–73. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62000-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62000-6) PMID: 25982160
34. WHO study on global AGEing and adult health (SAGE). In: World Health Organization, Health statistics and information systems [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/healthinfo/sage/en/>, accessed 23 June 2015).
35. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporos Int*. 1997;7(5):407–13. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/PL00004148> PMID: 9425497
36. Cauley JA, Chalhoub D, Kassem AM, Fuleihan Gel-H. Geographic and ethnic disparities in osteoporotic fractures. *Nat Rev Endocrinol*. 2014 Jun;10(6):338–51. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/nrendo.2014.51> PMID: 24751883
37. Novelli C. Effects of aging and physical activity on articular cartilage: a literature review. *J Morphol Sci*. 2012;29(1):1–7. (<http://jms.org.br/PDF/v29n1a01.pdf>, accessed August 17 2015).
38. Martin JA, Buckwalter JA. Aging, articular cartilage chondrocyte senescence and osteoarthritis. *Biogerontology*. 2002;3(5):257–64. doi: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1020185404126> PMID: 12237562
39. Studenski S, Perera S, Patel K, Rosano C, Faulkner K, Inzitari M, et al. Gait speed and survival in older adults. *JAMA*. 2011 Jan 5;305(1):50–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2010.1923> PMID: 21205966
40. Yamasoba T, Lin FR, Someya S, Kashio A, Sakamoto T, Kondo K. Current concepts in age-related hearing loss: epidemiology and mechanistic pathways. *Hear Res*. 2013 Sep;303:30–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heares.2013.01.021> PMID: 23422312
41. Olusanya BO, Neumann KJ, Saunders JE. The global burden of disabling hearing impairment: a call to action. *Bull World Health Organ*. 2014 May 1;92(5):367–73. PMID: 24839326
42. Prevention of blindness and deafness: estimates. In: World Health Organization, Prevention of blindness and deafness [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/pbd/deafness/estimates/en/>, accessed 5 June 2015).
43. Davis A, Davis KA. Epidemiology of aging and hearing loss related to other chronic illnesses. Hearing care for adults – the challenge of aging. Chicago: Phonak; 2010. 23–32. (http://www.phonak.com/content/dam/phonak/b2b/Events/conference_proceedings/chicago_2009/proceedings/09_P69344_Pho_Kapitel_2_S23_32.pdf, accessed 5 June 2015).
44. Gates GA, Mills JH. Presbycusis. *Lancet*. 2005 Sep 24–30;366(9491):1111–20. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67423-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67423-5) PMID: 16182900
45. Baltes PB, Lindenberger U. Emergence of a powerful connection between sensory and cognitive functions across the adult life span: a new window to the study of cognitive aging? *Psychol Aging*. 1997 Mar;12(1):12–21. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.12.1.12> PMID: 9100264

46. Hickenbotham A, Roorda A, Steinmaus C, Glasser A. Meta-analysis of sex differences in presbyopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012 May;53(6):3215–20. doi: <http://dx.doi.org/10.1167/iovs.12-9791> PMID: 22531698
47. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Büla CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999 Feb;48(4):445–69. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00370-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00370-0) PMID: 10075171
48. Parham K, McKinnon BJ, Eibling D, Gates GA. Challenges and opportunities in presbycusis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011 Apr;144(4):491–5. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0194599810395079> PMID: 21493222
49. Ryan EB, Giles H, Bartolucci G, Henwood K. Psycholinguistic and social psychological components of communication by and with the elderly. *Lang Commun.* 1986;6(1):1–24. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0271-5309\(86\)90002-9](http://dx.doi.org/10.1016/0271-5309(86)90002-9)
50. Turano K, Rubin GS, Herdman SJ, Chee E, Fried LP. Visual stabilization of posture in the elderly: fallers vs. nonfallers. *Optom Vis Sci.* 1994 Dec;71(12):761–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00006324-199412000-00006> PMID: 7898883
51. Park DC. The basic mechanism accounting for age-related decline in cognitive function. In: Park DC, Schwarz N, editors. *Cognitive aging: a primer.* New York: Psychology Press; 2000:3–21.
52. Henry JD, MacLeod MS, Phillips LH, Crawford JR. A meta-analytic review of prospective memory and aging. *Psychol Aging.* 2004 Mar;19(1):27–39. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.19.1.27> PMID: 15065929
53. Baltes P, Freund A, Li S-C. The psychological science of human ageing. In: Johnson ML, Bengtson VL, Coleman PG, Kirkwood TBL, editors. *The Cambridge handbook of age and ageing.* Cambridge: Cambridge University Press; 2005:47–71.
54. Muscari A, Giannoni C, Pierpaoli L, Berzigotti A, Maietta P, Foschi E, et al. Chronic endurance exercise training prevents aging-related cognitive decline in healthy older adults: a randomized controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2010 Oct;25(10):1055–64. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.2462> PMID: 20033904
55. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O’Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med.* 2007 Aug 23;357(8):762–74. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa067423> PMID: 17715410
56. Lochlainn MN, Kenny RA. Sexual activity and aging. *J Am Med Dir Assoc.* 2013 Aug;14(8):565–72. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2013.01.022> PMID: 23540950
57. Lusti-Narasimhan M, Beard JR. Sexual health in older women. *Bull World Health Organ.* 2013 Sep 1;91(9):707–9. PMID: 24101788
58. Nicolosi A, Laumann EO, Glasser DB, Moreira ED Jr, Paik A, Gingell C; Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors Investigators’ Group. Sexual behavior and sexual dysfunctions after age 40: the global study of sexual attitudes and behaviors. *Urology.* 2004 Nov;64(5):991–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2004.06.055> PMID: 15533492
59. Brenoff A. Dementia and sex: what was really on trial with Henry Rayhons. *Huffington Post.* 23 April 2015 (http://www.huffingtonpost.com/ann-brenoff/dementia-and-sex-henry-rayhons_b_7122460.html, accessed 5 June 2015).
60. Castelo-Branco C, Soveral I. The immune system and aging: a review. *Gynecol Endocrinol.* 2014 Jan;30(1):16–22. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/09513590.2013.852531> PMID: 24219599
61. Lang PO, Govind S, Aspinall R. Reversing T cell immunosenescence: why, who, and how. *Age (Dordr).* 2013 Jun;35(3):609–20. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11357-012-9393-y> PMID: 22367580
62. Lang PO, Mendes A, Socquet J, Assir N, Govind S, Aspinall R. Effectiveness of influenza vaccine in aging and older adults: comprehensive analysis of the evidence. *Clin Interv Aging.* 2012;7:55–64. PMID: 22393283
63. Wong SY, Wong CK, Chan FW, Chan PK, Ngai K, Mercer S, et al. Chronic psychosocial stress: does it modulate immunity to the influenza vaccine in Hong Kong Chinese elderly caregivers? *Age (Dordr).* 2013 Aug;35(4):1479–93. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11357-012-9449-z> PMID: 22772580
64. Macaulay R, Akbar AN, Henson SM. The role of the T cell in age-related inflammation. *Age (Dordr).* 2013 Jun;35(3):563–72. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11357-012-9449-z> PMID: 22252437
65. Salvioli S, Monti D, Lanzarini C, Conte M, Pirazzini C, Bacalini MG, et al. Immune system, cell senescence, aging and longevity—inflam-aging reappraised. *Curr Pharm Des.* 2013;19(9):1675–9. PMID: 23589904
66. Baker DJ, Wijshake T, Tchkonja T, LeBrasseur NK, Childs BG, van de Sluis B, et al. Clearance of p16Ink4a-positive senescent cells delays ageing-associated disorders. *Nature.* 2011 Nov 10;479(7372):232–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/nature10600> PMID: 22048312
67. White-Chu EF, Reddy M. Dry skin in the elderly: complexities of a common problem. *Clin Dermatol.* 2011 Jan-Feb;29(1):37–42. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2010.07.005> PMID: 21146730
68. Lorencini M, Brohem CA, Dieamant GC, Zanchin NI, Maibach HI. Active ingredients against human epidermal aging. *Ageing Res Rev.* 2014 May;15:100–15. PMID: 24675046
69. Farage MA, Miller KW, Berardesca E, Maibach HI. Clinical implications of aging skin: cutaneous disorders in the elderly. *Am J Clin Dermatol.* 2009;10(2):73–86. doi: <http://dx.doi.org/10.2165/00128071-200910020-00001> PMID: 19222248

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

70. Patel T, Yosipovitch G. The management of chronic pruritus in the elderly. *Skin Therapy Lett.* 2010 Sep;15(8):5–9. PMID: 20844849
71. Young Y, Frick KD, Phelan EA. Can successful aging and chronic illness coexist in the same individual? A multidimensional concept of successful aging. *J Am Med Dir Assoc.* 2009 Feb;10(2):87–92. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2008.11.003> PMID: 19187875
72. Beekman AT, Copeland JR, Prince MJ. Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry.* 1999 Apr;174(4):307–11. doi: <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.174.4.307> PMID: 10533549
73. Seitz D, Purandare N, Conn D. Prevalence of psychiatric disorders among older adults in long-term care homes: a systematic review. *Int Psychogeriatr.* 2010 Nov;22(7):1025–39. PMID: 20522279
74. Meeks TW, Vahia IV, Lavretsky H, Kulkarni G, Jeste DV. A tune in “a minor” can “b major”: a review of epidemiology, illness course, and public health implications of subthreshold depression in older adults. *J Affect Disord.* 2011 Mar;129(1-3):126–42. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2010.09.015> PMID: 20926139
75. Schuurmans J, van Balkom A. Late-life anxiety disorders: a review. *Curr Psychiatry Rep.* 2011 Aug;13(4):267–73. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11920-011-0204-4> PMID: 21538031
76. van Balkom AJ, Beekman AT, de Beurs E, Deeg DJ, van Dyck R, van Tilburg W. Comorbidity of the anxiety disorders in a community-based older population in The Netherlands. *Acta Psychiatr Scand.* 2000 Jan;101(1):37–45. doi: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0447.2000.101001037.x> PMID: 10674949
77. Jayasekara R, Procter N, Harrison J, Skelton K, Hampel S, Draper R, et al. Cognitive behavioural therapy for older adults with depression: a review. *J Ment Health.* 2015 Jun;24(3):168–71. PMID: 25358075
78. Thorp SR, Ayers CR, Nuevo R, Stoddard JA, Sorrell JT, Wetherell JL. Meta-analysis comparing different behavioral treatments for late-life anxiety. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2009 Feb;17(2):105–15. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e31818b3f7e> PMID: 19155744
79. Tedeschini E, Levkovitz Y, Iovieno N, Ameral VE, Nelson JC, Papakostas GI. Efficacy of antidepressants for late-life depression: a meta-analysis and meta-regression of placebo-controlled randomized trials. *J Clin Psychiatry.* 2011 Dec;72(12):1660–8. doi: <http://dx.doi.org/10.4088/JCP.10r06531> PMID: 22244025
80. Vos T, Goss J, Begg S, Mann N. Projection of health care expenditure by disease: a case study from Australia. New York: United Nations; 2007 (Background paper for the United Nations).
81. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, et al. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev.* 2011 Sep;10(4):430–9. http://www.goldcopd.it/gruppi_lavoro/2013/ageingmultimorbidityreview2011.pdf Available from: accessed August 17 2015). PMID: 21402176
82. Wang HH, Wang JJ, Wong SY, Wong MC, Li FJ, Wang PX, et al. Epidemiology of multimorbidity in China and implications for the healthcare system: cross-sectional survey among 162,464 community household residents in southern China. *BMC Med.* 2014;12(1):188. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-014-0188-0> PMID: 25338506
83. Garin N, Olaya B, Perales J, Moneta MV, Miret M, Ayuso-Mateos JL, et al. Multimorbidity patterns in a national representative sample of the Spanish adult population. *PLoS One.* 2014;9(1):e84794. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0084794> PMID: 24465433
84. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012 Jul 7;380(9836):37–43. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2) PMID: 22579043
85. Uijen AA, van de Lisdonk EH. Multimorbidity in primary care: prevalence and trend over the last 20 years. *Eur J Gen Pract.* 2008;14 Suppl 1:28–32. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13814780802436093> PMID: 18949641
86. St Sauver JL, Boyd CM, Grossardt BR, Bobo WV, Finney Rutten LJ, Roger VL, et al. Risk of developing multimorbidity across all ages in an historical cohort study: differences by sex and ethnicity. *BMJ Open.* 2015;5(2):e006413. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006413> PMID: 25649210
87. Beran D. Difficulties facing the provision of care for multimorbidity in low-income countries. In: Sartorius N, Holt R, Maj M, editors. *Comorbidity of mental and physical disorders: key issues in mental health.* Basel: Karger; 2015:33–41.
88. Deeks SG, Lewin SR, Havlir DV. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *Lancet.* 2013 Nov 2;382(9903):1525–33. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61809-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61809-7) PMID: 24152939
89. Guaraldi G, Zona S, Brothers TD, Carli F, Stentarelli C, Dolci G, et al. Aging with HIV vs. HIV seroconversion at older age: a diverse population with distinct comorbidity profiles. *PLoS One.* 2015;10(4):e0118531. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0118531> PMID: 25874806
90. Garin N, Olaya B, Moneta MV, Miret M, Lobo A, Ayuso-Mateos JL, et al. Impact of multimorbidity on disability and quality of life in the Spanish older population. *PLoS One.* 2014;9(11):e111498. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0111498> PMID: 25375890

91. Sinnige J, Braspenning J, Schellevis F, Stirbu-Wagner I, Westert G, Korevaar J. The prevalence of disease clusters in older adults with multiple chronic diseases—a systematic literature review. *PLoS One*. 2013;8(11):e79641. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0079641> PMID: 24244534
92. Fulop T, Larbi A, Witkowski JM, McElhaney J, Loeb M, Mitnitski A, et al. Aging, frailty and age-related diseases. *Biogerontology*. 2010 Oct;11(5):547–63. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10522-010-9287-2> PMID: 20559726
93. Tinetti ME, McAvay GJ, Chang SS, Newman AB, Fitzpatrick AL, Fried TR, et al. Contribution of multiple chronic conditions to universal health outcomes. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Sep;59(9):1686–91. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03573.x> PMID: 21883118
94. Guthrie B, Payne K, Alderson P, McMurdo ME, Mercer SW. Adapting clinical guidelines to take account of multimorbidity. *BMJ*. 2012;345 oct04 1:e6341. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.e6341> PMID: 23036829
95. Uhlig K, Leff B, Kent D, Dy S, Brunnhuber K, Burgers JS, et al. A framework for crafting clinical practice guidelines that are relevant to the care and management of people with multimorbidity. *J Gen Intern Med*. 2014 Apr;29(4):670–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-013-2659-y> PMID: 24442332
96. DuBeau CE, Kuchel GA, Johnson T 2nd, Palmer MH, Wagg A; Fourth International Consultation on Incontinence. Incontinence in the frail elderly: report from the 4th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):165–78. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/nau.20842> PMID: 20025027
97. Furwitz JH, Goldberg RJ. Age-based exclusions from cardiovascular clinical trials: implications for elderly individuals (and for all of us): comment on “the persistent exclusion of older patients from ongoing clinical trials regarding heart failure”. *Arch Intern Med*. 2011 Mar 28;171(6):557–8. PMID: 21444845
98. Boyd CM, Vollenweider D, Puhan MA. Informing evidence-based decision-making for patients with comorbidity: availability of necessary information in clinical trials for chronic diseases. *PLoS One*. 2012;7(8):e41601. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0041601> PMID: 22870234
99. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc*. 2007 May;55(5):780–91. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01156.x> PMID: 17493201
100. Fried LP, Storer DJ, King DE, Lodder F. Diagnosis of illness presentation in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1991 Feb;39(2):117–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01612.x> PMID: 1991942
101. Fernández-Garrido J, Ruiz-Ros V, Buigues C, Navarro-Martinez R, Cauli O. Clinical features of prefrail older individuals and emerging peripheral biomarkers: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014 Jul-Aug;59(1):7–17. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2014.02.008> PMID: 24679669
102. Kane RL, Shamliyan T, Talley K, Pacala J. The association between geriatric syndromes and survival. *J Am Geriatr Soc*. 2012 May;60(5):896–904. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03942.x> PMID: 22568483
103. Lordos EF, Herrmann FR, Robine JM, Balahoczyk M, Giannelli SV, Gold G, et al. Comparative value of medical diagnosis versus physical functioning in predicting the 6-year survival of 1951 hospitalized old patients. *Rejuvenation Res*. 2008 Aug;11(4):829–36. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/rej.2008.0721> PMID: 18729815
104. Cesari M, Prince M, Bernabei R, Chan P, Gutierrez-Robledo LM, Michel JP, et al. Frailty – an emerging public health priority. *Gerontologist*. 2016. (In press.)
105. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004 Mar;59(3):255–63. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/59.3.M255> PMID: 15031310
106. Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009 Jun;64(6):675–81. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glp012> PMID: 19276189
107. Han ES, Lee Y, Kim J. Association of cognitive impairment with frailty in community-dwelling older adults. *Int Psychogeriatr*. 2014 Jan;26(1):155–63. PMID: 24153029
108. Shimada H, Makizako H, Doi T, Yoshida D, Tsutsumimoto K, Anan Y, et al. Combined prevalence of frailty and mild cognitive impairment in a population of elderly Japanese people. *J Am Med Dir Assoc*. 2013 Jul;14(7):518–24. PMID: 23669054
109. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Béland F, Bamvita JM. Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008 Dec;63(12):1399–406. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/63.12.1399> PMID: 19126855
110. Rosero-Bixby L, Dow WH. Surprising SES Gradients in mortality, health, and biomarkers in a Latin American population of adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2009 Jan;64(1):105–17. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbn004> PMID: 19196695
111. Llibre JdeJ, López AM, Valhuerdi A, Guerra M, Llibre-Guerra JJ, Sánchez YY, et al. Frailty, dependency and mortality predictors in a cohort of Cuban older adults, 2003–2011. *MEDICC Rev*. 2014 Jan;16(1):24–30. PMID: 24487672

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

112. Aguilar-Navarro S, Gutierrez-Robledo LM, Garcia-Lara JMA, Payette H, Amieva H, Avila- Funes JA. The phenotype of frailty predicts disability and mortality among Mexican community-dwelling elderly. *J Frailty Aging*. 2012;1(3):111–7. (<http://www.jfrailtyaging.com/all-issues.html?article=60>, accessed August 17 2015).
113. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al.; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M146–56. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146> PMID: 11253156
114. Newman AB, Gottdiener JS, Mcburnie MA, Hirsch CH, Kop WJ, Tracy R, et al.; Cardiovascular Health Study Research Group. Associations of subclinical cardiovascular disease with frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M158–66. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.3.M158> PMID: 11253157
115. Shlipak MG, Stehman-Breen C, Fried LF, Song X, Siscovick D, Fried LP, et al. The presence of frailty in elderly persons with chronic renal insufficiency. *Am J Kidney Dis*. 2004 May;43(5):861–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2003.12.049> PMID: 15112177
116. Borrat-Besson C, Ryser V-A, Wernli B. Transitions between frailty states – a European comparison. In: Börsch-Supan A, Brandt M, Litwin H, Weber GW, editors. *Active ageing and solidarity between generations in Europe: first results from SHARE after the economic crisis*. Berlin: De Gruyter; 2013:175–86.
117. Gill TM, Gahbauer EA, Allore HG, Han L. Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch Intern Med*. 2006 Feb 27;166(4):418–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.166.4.418> PMID: 16505261
118. Daniels R, van Rossum E, de Witte L, Kempen GI, van den Heuvel W. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2008;8(1):278. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-8-278> PMID: 19115992
119. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet*. 1993 Oct 23;342(8878):1032–6. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736\(93\)92884-V](http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736(93)92884-V) PMID: 8105269
120. Cesari M, Vellas B, Hsu FC, Newman AB, Doss H, King AC, et al.; LIFE Study Group. A physical activity intervention to treat the frailty syndrome in older persons-results from the LIFE-P study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2015 Feb;70(2):216–22. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glu099> PMID: 25387728
121. Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, Blair S, Bonds DE, Church TS, et al.; LIFE study investigators. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA*. 2014 Jun 18;311(23):2387–96. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2014.5616> PMID: 24866862
122. Kelaiditi E, van Kan GA, Cesari M. Frailty: role of nutrition and exercise. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2014 Jan;17(1):32–9. PMID: 24281373
123. Dorner TE, Lackinger C, Haider S, Luger E, Kapan A, Luger M, et al. Nutritional intervention and physical training in malnourished frail community-dwelling elderly persons carried out by trained lay “buddies”: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1232. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-1232> PMID: 24369785
124. Yuan HB, Williams BA, Liu M. Attitudes toward urinary incontinence among community nurses and community-dwelling older people. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2011 Mar-Apr;38(2):184–9. PMID: 21326113
125. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al.; Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2002;21(2):167–78. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/nau.10052> PMID: 11857671
126. Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol*. 2014 Jan;65(1):79–95. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2013.08.031> PMID: 24007713
127. Yu PL, Shi J, Liu XR, Xia CW, Liu DF, Wu ZL, et al. [Study on the prevalence of urinary incontinence and its related factors among elderly in rural areas, Jixian county, Tianjin]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2009 Aug;30(8):766–71. PMID: 20193194
128. Prince M, Acosta D, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, Jacob KS, et al. The association between common physical impairments and dementia in low and middle income countries, and, among people with dementia, their association with cognitive function and disability. A 10/66 Dementia Research Group population-based study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011 May;26(5):511–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.2558> PMID: 20669334
129. Sims J, Browning C, Lundgren-Lindquist B, Kendig H. Urinary incontinence in a community sample of older adults: prevalence and impact on quality of life. *Disabil Rehabil*. 2011;33(15-16):1389–98. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/09638288.2010.532284> PMID: 21692622
130. Tamanini JT, Santos JL, Lebrão ML, Duarte YA, Laurenti R. Association between urinary incontinence in elderly patients and caregiver burden in the city of Sao Paulo/Brazil: Health, Wellbeing, and Ageing Study. *Neurourol Urodyn*. 2011 Sep;30(7):1281–5. PMID: 21560151

131. Perracini M, Clemson L, Tiedmann A, Kalula S, Scott V, Sherrington C. Falls in older adults: current evidence, gaps and priorities. *Gerontologist*. 2016. (In press).
132. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttorp MJ, et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ*. 2004 Mar 20;328(7441):680. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.328.7441.680> PMID: 15031239
133. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (2):CD007146. PMID: 19370674
134. Hoops ML, Rosenblatt NJ, Hurt CP, Crenshaw J, Grabiner MD. Does lower extremity osteoarthritis exacerbate risk factors for falls in older adults? *Womens Health (Lond Engl)*. 2012 Nov;8(6):685–96, quiz 697–8. doi: <http://dx.doi.org/10.2217/whe.12.53> PMID: 23181533
135. Dhital A, Pey T, Stanford MR. Visual loss and falls: a review. *Eye (Lond)*. 2010 Sep;24(9):1437–46. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/eye.2010.60> PMID: 20448666
136. Karlsson MK, Magnusson H, von Schewelow T, Rosengren BE. Prevention of falls in the elderly—a review. *Osteoporos Int*. 2013 Mar;24(3):747–62. PMID: 23296743
137. Lee WK, Kong KA, Park H. Effect of preexisting musculoskeletal diseases on the 1-year incidence of fall-related injuries. *J Prev Med Public Health*. 2012 Sep;45(5):283–90. PMID: 23091653
138. Mager DR. Orthostatic hypotension: pathophysiology, problems, and prevention. *Home Healthc Nurse*. 2012 Oct;30(9):525–30, quiz 530–2. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/NHH.0b013e31826a6805> PMID: 23026987
139. Shaw BH, Claydon VE. The relationship between orthostatic hypotension and falling in older adults. *Clin Auton Res*. 2014 Feb;24(1):3–13. PMID: 24253897
140. Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls: “It’s always a trade-off”. *JAMA*. 2010 Jan 20;303(3):258–66. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2009.2024> PMID: 20085954
141. Ungar A, Rafanelli M, Iacomelli I, Brunetti MA, Ceccofiglio A, Tesi F, et al. Fall prevention in the elderly. *Clin Cases Miner Bone Metab*. 2013 May;10(2):91–5. PMID: 24133524
142. Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;12(12):CD005465. PMID: 23235623
143. Järvinen TL, Sievänen H, Khan KM, Heinonen A, Kannus P. Shifting the focus in fracture prevention from osteoporosis to falls. *BMJ*. 2008 Jan 19;336(7636):124–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39428.470752.AD> PMID: 18202065
144. Grundstrom AC, Guse CE, Layde PM. Risk factors for falls and fall-related injuries in adults 85 years of age and older. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012 May-Jun;54(3):421–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.008> PMID: 21862143
145. Low PA. Prevalence of orthostatic hypotension. *Clin Auton Res*. 2008 Mar;18 Suppl 1:8–13. PMID: 18368301
146. Muraki S, Akune T, Ishimoto Y, Nagata K, Yoshida M, Tanaka S, et al. Risk factors for falls in a longitudinal population-based cohort study of Japanese men and women: the ROAD Study. *Bone*. 2013 Jan;52(1):516–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bone.2012.10.020> PMID: 23103329
147. Patino CM, McKean-Cowdin R, Azen SP, Allison JC, Choudhury F, Varma R; Los Angeles Latino Eye Study Group. Central and peripheral visual impairment and the risk of falls and falls with injury. *Ophthalmology*. 2010 Feb;117(2):199–206.e1. PMID: 20031225
148. Reed-Jones RJ, Solis GR, Lawson KA, Loya AM, Cude-Islas D, Berger CS. Vision and falls: a multidisciplinary review of the contributions of visual impairment to falls among older adults. *Maturitas*. 2013 May;75(1):22–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.01.019> PMID: 23434262
149. Blanchflower DG, Oswald AJ. Is well-being U-shaped over the life cycle? *Soc Sci Med*. 2008 Apr;66(8):1733–49. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.01.030> PMID: 18316146
150. Steptoe A, Deaton A, Stone AA. Subjective wellbeing, health, and ageing. *Lancet*. 2015 Feb 14;385(9968):640–8. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61489-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61489-0) PMID: 25468152
151. Lee C, Dobson AJ, Brown WJ, Bryson L, Byles J, Warner-Smith P, et al. Cohort Profile: the Australian Longitudinal Study on Women’s Health. *Int J Epidemiol*. 2005 Oct;34(5):987–91. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyi098> PMID: 15894591
152. Brooks-Wilson AR. Genetics of healthy aging and longevity. *Hum Genet*. 2013 Dec;132(12):1323–38. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00439-013-1342-z> PMID: 23925498
153. Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization; 2008. (http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563703_eng.pdf, accessed 5 June 2015).

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

154. WHO World Health Survey. In: World Health Organization, Health statistics and information systems [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/healthinfo/survey/en/>, accessed 23 June 2015).
155. Plath D. International policy perspectives on independence in old age. *J Aging Soc Policy*. 2009 Apr-Jun;21(2):209–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/08959420902733173> PMID: 19333843
156. Kendig H, Hashimoto A, Coppard L. Family support for the elderly: the international experience. Oxford: Oxford University Press; 1992.
157. Aboderin I. Intergenerational support and old age in Africa. New Brunswick (New Jersey): Transaction Publishers; 2009.
158. Kunkel SR, Brown JS, Whittington FJ. Global aging: comparative perspectives on aging and the life course. New York: Springer; 2014. (<http://USYD.eblib.com.au/patron/FullRecord.aspx?p=1611870>, accessed 5 June 2015).
159. Phillips D, Cheng K. The impact of changing value systems on social inclusion: an Asia-Pacific perspective. In: Scharf T, Keating N, editors. From exclusion to inclusion in old age. Bristol: Policy Press; 2012. 109–24. doi: <http://dx.doi.org/10.1332/policypress/9781847427731.003.0007>
160. Michel JP, Newton JL, Kirkwood TB. Medical challenges of improving the quality of a longer life. *JAMA*. 2008 Feb 13;299(6):688–90. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.299.6.688> PMID: 18270358
161. Haveman-Nies A, de Groot L, Burema J, Cruz JA, Osler M, van Staveren WA; SENECA Investigators. Dietary quality and lifestyle factors in relation to 10-year mortality in older Europeans: the SENECA study. *Am J Epidemiol*. 2002 Nov 15;156(10):962–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwf144> PMID: 12419769
162. Hrobonova E, Breeze E, Fletcher AE. Higher levels and intensity of physical activity are associated with reduced mortality among community dwelling older people. *J Aging Res*. 2011;2011:651931. doi: <http://dx.doi.org/10.4061/2011/651931> PMID: 21437004
163. Gupta PC, Mehta HC. Cohort study of all-cause mortality among tobacco users in Mumbai, India. *Bull World Health Organ*. 2000;78(7):877–83. PMID: 10994260
164. Musini VM, Tejani AM, Bassett K, Wright JM. Pharmacotherapy for hypertension in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (4):CD000028. PMID: 19821263
165. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al.; PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*. 2013 Apr 4;368(14):1279–90. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1200303> PMID: 23432189
166. Peto R, Darby S, Deo H, Silcocks P, Whitley E, Doll R. Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. *BMJ*. 2001 Aug 5;321(7257):323–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.321.7257.323> PMID: 10926586
167. Andrieu S, Aboderin I, Baeyens JP, Beard J, Benetos A, Berrut G, et al. IAGG workshop: health promotion program on prevention of late onset dementia. *J Nutr Health Aging*. 2011 Aug;15(7):562–75. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-011-0142-1> PMID: 21808935
168. Lloyd-Sherlock P, Beard J, Minicuci N, Ebrahim S, Chatterji S. Hypertension among older adults in low- and middle-income countries: prevalence, awareness and control. *Int J Epidemiol*. 2014 Feb;43(1):116–28. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyt215> PMID: 24505082
169. Arem H, Moore SC, Patel A, Hartge P, Berrington de Gonzalez A, Viswanathan K, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Intern Med*. 2015 Jun;175(6):959–67. PMID: 25844730
170. Paterson DH, Warburton DE. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7(1):38. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-7-38> PMID: 20459782
171. Tak E, Kuiper R, Chorus A, Hopman-Rock M. Prevention of onset and progression of basic ADL disability by physical activity in community dwelling older adults: a meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2013 Jan;12(1):329–38. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2012.10.001> PMID: 23063488
172. Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (3):CD002759. PMID: 19588334
173. Jak AJ. The impact of physical and mental activity on cognitive aging. *Curr Top Behav Neurosci*. 2012;10:273–91. PMID: 21818703
174. Blondell SJ, Hammersley-Mather R, Veerman JL. Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *BMC Public Health*. 2014;14(1):510. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-510> PMID: 24885250
175. Norton S, Matthews FE, Barnes DE, Yaffe K, Brayne C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. *Lancet Neurol*. 2014 Aug;13(8):788–94. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70136-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70136-X) PMID: 25030513

176. Diep L, Kwagyan J, Kurantsin-Mills J, Weir R, Jayam-Trouth A. Association of physical activity level and stroke outcomes in men and women: a meta-analysis. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010 Oct;19(10):1815–22. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2009.1708> PMID: 20929415
177. Bauman A, Singh M, Buchner D, Merom D, Bull F. Physical activity in older adults. *Gerontologist*. 2016 (In press.).
178. Saelens BE, Papadopoulos C. The importance of the built environment in older adults' physical activity: a review of the literature. *Wash State J Public Health Pract*. 2008;1(1):13–21.
179. Pollock ML, Franklin BA, Balady GJ, Chaitman BL, Fleg JL, Fletcher B, et al. AHA Science Advisory. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: benefits, rationale, safety, and prescription: An advisory from the Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention, Council on Clinical Cardiology, American Heart Association; Position paper endorsed by the American College of Sports Medicine. *Circulation*. 2000 Feb 22;101(7):828–33. doi: <http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.101.7.828> PMID: 10683360
180. Howe TE, Rochester L, Neil F, Skelton DA, Ballinger C. Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; (11):CD004963. PMID: 22071817
181. Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, Herbert RD, Cumming RG, Close JC. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2008 Dec;56(12):2234–43. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2008.02014.x> PMID: 19093923
182. Voukelatos A, Merom D, Sherrington C, Rissel C, Cumming RG, Lord SR. The impact of a home-based walking programme on falls in older people: the Easy Steps randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2015 May;44(3):377–83. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afu186> PMID: 25572426
183. Kshetrimayum N, Reddy CV, Siddhana S, Manjunath M, Rudraswamy S, Sulavai S. Oral health-related quality of life and nutritional status of institutionalized elderly population aged 60 years and above in Mysore City, India. *Gerodontology*. 2013 Jun;30(2):119–25. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2012.00651.x> PMID: 22364560
184. Petersen PE, Kandelman D, Arpin S, Ogawa H. Global oral health of older people—call for public health action. *Community Dent Health*. 2010 Dec;27(4) Suppl 2:257–67. PMID: 21313969
185. Elia M, Stratton RJ. Geographical inequalities in nutrient status and risk of malnutrition among English people aged 65 y and older. *Nutrition*. 2005 Nov-Dec;21(11-12):1100–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2005.03.005> PMID: 16308132
186. Risonar MG, Rayco-Solon P, Ribaya-Mercado JD, Solon JA, Cabalda AB, Tengco LW, et al. Physical activity, energy requirements, and adequacy of dietary intakes of older persons in a rural Filipino community. *Nutr J*. 2009;8(1):19. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1475-2891-8-19> PMID: 19409110
187. Shahar S, Ibrahim Z, Fatah AR, Rahman SA, Yusoff NA, Arshad F, et al. A multidimensional assessment of nutritional and health status of rural elderly Malays. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2007;16(2):346–53. PMID: 17468093
188. Morley JE, Silver AJ. Nutritional issues in nursing home care. *Ann Intern Med*. 1995 Dec 1;123(11):850–9. doi: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-123-11-199512010-00008> PMID: 7486469
189. Pérez Llamas F, Moregó A, Tóbaruela M, García MD, Santo E, Zamora S. Prevalencia de desnutrición e influencia de la suplementación nutricional oral sobre el estado nutricional en ancianos institucionalizados [Prevalence of malnutrition and influence of oral nutritional supplementation on nutritional status in institutionalized elderly]. *Nutr Hosp*. 2011 Sep-Oct;26(5):1134–40. PMID: 22072365
190. Rodríguez N, Hernández R, Herrera H, Barbosa J, Hernández-Valera Y. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados venezolanos. [Nutritional status of institutionalized Venezuelan elderly.] *Invest Clin*. 2005 Sep;46(3):219–28. PMID: 16152778
191. Shabayek MM, Saleh SI. Nutritional status of institutionalized and free-living elderly in Alexandria. *J Egypt Public Health Assoc*. 2000;75(5-6):437–59. PMID: 17219883
192. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bannahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*. 1999 Feb;15(2):116–22. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0899-9007\(98\)00171-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0899-9007(98)00171-3) PMID: 9990575
193. Aliabadi M, Kimiagar M, Ghayour-Mobarhan M, Shakeri MT, Nematy M, Ilaty AA, et al. Prevalence of malnutrition in free living elderly people in Iran: a cross-sectional study. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008;17(2):285–9. PMID: 18586650
194. Beck AM, Kjær S, Hansen BS, Storm RL, Thal-Jantzen K, Bitz C. Follow-up home visits with registered dietitians have a positive effect on the functional and nutritional status of geriatric medical patients after discharge: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2013 Jun;27(6):483–93. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0269215512469384> PMID: 23258932

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

195. Tomata Y, Kakizaki M, Suzuki Y, Hashimoto S, Kawado M, Tsuji I. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *J Epidemiol Community Health*. 2014 Jun;68(6):530–3. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2013-203541> PMID: 24570399
196. Hirai H, Kondo N, Sasaki R, Iwamuro S, Masuno K, Ohtsuka R, et al. Distance to retail stores and risk of being home-bound among older adults in a city severely affected by the 2011 Great East Japan Earthquake. *Age Ageing*. 2015 May;44(3):478–84. PMID: 25315229
197. Displacement and older people: the case of the Great East Japan Earthquake and Tsunami of 2011. Chiang Mai, Thailand: Help Age International; 2013 (<http://www.helpage.org/silo/files/displacement-and-older-people-the-case-of-the-great-east-japan-earthquake-and-tsunami-of-2011.pdf>, accessed 5 June 2015).
198. Elder abuse. Geneva: World Health Organization; 2014 (Fact Sheet No. 357; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs357/en/>, accessed 5 June 2015).
199. Krug E, Dahlberg LL, Mercy J, Zwi AB, Lozano R, editors. World report on violence and health. Geneva: World Health Organization; 2002. (http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545615_eng.pdf?ua=1, accessed 5 June 2015).
200. Dong X, Simon M, Mendes de Leon C, Fulmer T, Beck T, Hebert L, et al. Elder self-neglect and abuse and mortality risk in a community-dwelling population. *JAMA*. 2009 Aug 5;302(5):517–26. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2009.1109> PMID: 19654386
201. Schofield MJ, Powers JR, Loxton D. Mortality and disability outcomes of self-reported elder abuse: a 12-year prospective investigation. *J Am Geriatr Soc*. 2013 May;61(5):679–85. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jgs.12212> PMID: 23590291
202. Dong X, Simon MA. Elder abuse as a risk factor for hospitalization in older persons. *JAMA Intern Med*. 2013 May 27;173(10):911–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.238> PMID: 23567991
203. Dong X, Chen R, Simon MA. Elder abuse and dementia: a review of the research and health policy. *Health Aff (Millwood)*. 2014 Apr;33(4):642–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2013.1261> PMID: 24711326
204. Lachs MS, Williams CS, O'Brien S, Pillemer KA. Adult protective service use and nursing home placement. *Gerontologist*. 2002 Dec;42(6):734–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/geront/42.6.734> PMID: 12451154
205. Pillemer KA, Burnes D, Riffin C, Lachs MS. Elder abuse. *Gerontologist*. 2016. Forthcoming. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=3342992&dopt=Abstract PMID: 3342992



Capítulo 4
Sistemas de salud

Margaret, 61 años, Tanzania

Margaret es una oficial de la policia jubilada que tuvo dificultades para adaptarse a su nueva situación financiera y social tras la jubilación.

“Estuve casada durante 21 años, hasta que mi esposo murió. Tengo cuatro hijos, tres varones y una mujer, que viven en Dar es Salaam. Yo sola cuido de mis tres nietos, y es muy difícil. Tengo muchas necesidades y no tengo dinero para mantenerlos. Solo recibo una pequeña ayuda de mis hijos. A veces me salto comidas para que mis nietos puedan ir a la escuela. Tendría que comer, pero ellos tienen que ir a la escuela. Todo lo que recibo lo gasto en ellos. Cuando era más joven, vivía bien con mi salario mensual. Trabajé como guardia carcelaria y después como agente de policía. Estuve en la fuerza policial durante 28 años. Pero desde que me jubilé, tengo muchos problemas financieros. Tuve que esperar seis meses para recibir mi pensión policial, que solo era una pequeña cantidad de dinero. Sufrí de hipertensión arterial y depresión porque no tenía suficiente dinero para sobrevivir. Debido a mis dificultades, me deprimí y dejé de hacer ejercicio. Comer también era un problema. Cuando dejas de trabajar, la gente ya no te visita; dejan de preocuparse por ti y prestarte atención. Estaba muy sola y enojada con todo el mundo. Sentía que me moría antes de unirme a la asociación para el envejecimiento activo. Cuando era agente de policía, estaba en el equipo de netball. Siempre me mantenía en buen estado físico. Ahora que estoy en el grupo, hago ejercicio nuevamente. Hacemos clases de gimnasia, fabricamos canastos y jugamos a las cartas. He aprendido muchas cosas para mantenerme saludable.... Ahora estoy mucho mejor de salud; ya no tengo depresión ni hipertensión arterial, y nuevamente estoy en buen estado físico. Además, me siento cómoda en el grupo; tengo compañía y ya no me siento sola. También me informan sobre mis derechos. Ahora sé que debería tener atención gratuita de la salud. He aprendido tanto de este grupo... me ha mostrado la luz, el camino a seguir”.

4

Sistemas de salud

Introducción

En el capítulo 3 se plantean los cambios complejos vinculados a la salud que deben enfrentar las personas mayores. Combinados, estos cambios se traducen en una tendencia generalizada al deterioro de la capacidad con la edad y en la mayor probabilidad de presentar más de una afección clínica que requiera vigilancia o tratamiento continuo. La marcada heterogeneidad en estas tendencias pone de relieve el potencial de las intervenciones dirigidas a mejorar la salud, en especial para quienes presentan una mayor disminución de sus capacidades. Garantizar el acceso a servicios de salud adecuados, será esencial para superar estas inequidades.

Aún existen muchos obstáculos que limitan el acceso de las personas mayores a los servicios de salud, sobre todo en los países de ingresos bajos y en la población más desfavorecida de los países de ingresos altos. Además, incluso cuando tienen acceso, a menudo se encuentran con servicios que no han sido diseñados para satisfacer sus necesidades.

En este capítulo se detallan las deficiencias más comunes de los sistemas de salud actuales y se analizan los desafíos para mejorar la calidad de la asistencia sanitaria de las personas mayores. También se describe en detalle el tipo de sistema de salud que puede ofrecer a las poblaciones de adultos mayores servicios integrales y centrados en las personas, y las acciones a nivel de políticas que pueden apuntalar esta transformación.

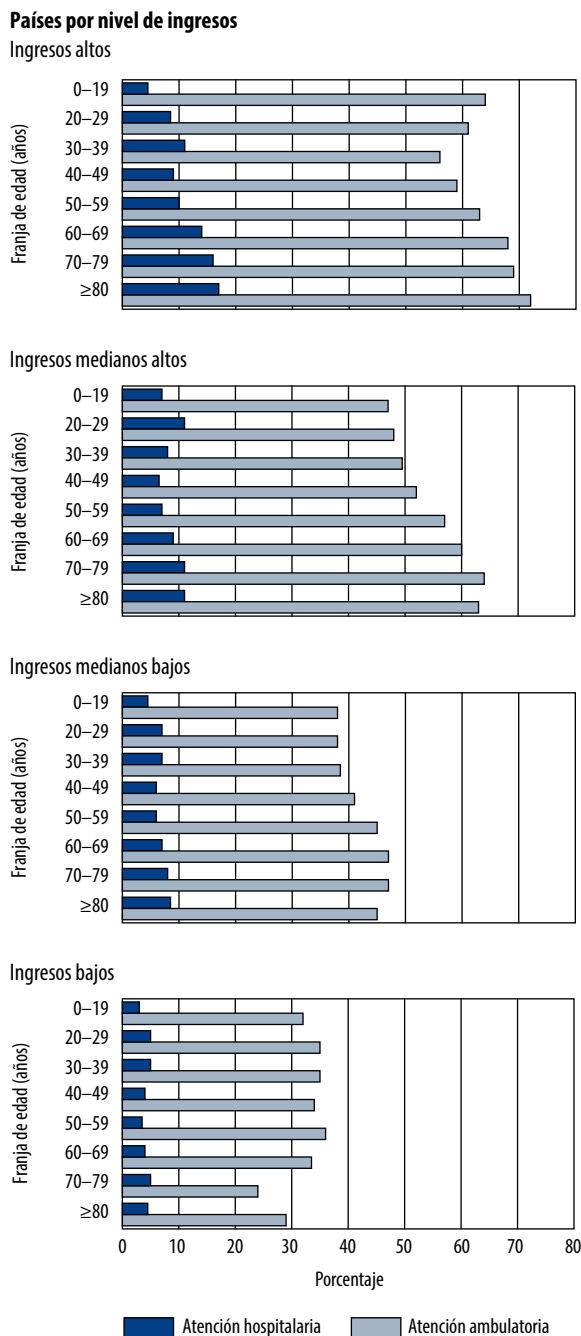
Debido a la habitual falta de datos de los países de ingresos bajos y medios, gran parte de este análisis se basa en lo que se conoce a partir de experiencias en países de ingresos altos. No obstante, las lecciones aprendidas en los contextos de ingresos altos se aplican a todos los países.

Mayor demanda, obstáculos para el uso y mala adaptación de los servicios

Demanda de servicios de salud

Debido a que la dinámica de salud de las personas mayores se relaciona con una mayor necesidad de asistencia sanitaria, cabría esperar que con la edad se

Figura 4.1. Porcentaje de encuestados que dicen usar los servicios de salud, por grupo de edad y nivel de ingreso de los países



Fuente: (1).

hiciera un mayor uso de los servicios de salud. Además, si se considera que la carga de morbilidad y el deterioro de la capacidad son mayores en los países de ingresos bajos y medianos, también cabría esperar que esta tendencia fuera más acentuada en entornos de bajos recursos. No obstante, los datos indican que no hay una conexión entre la necesidad de atención de salud y el uso de los servicios de salud, tanto en estos entornos, como en subgrupos desfavorecidos de personas mayores en entornos de ingresos altos. En la figura 4.1 se usan datos de la Encuesta Mundial de Salud de la OMS para mostrar la relación entre la edad y el uso que los propios pacientes dicen hacer de los servicios de hospitalización y consultas externas (1). En los países de ingresos altos, el uso de los servicios de salud (en especial la asistencia hospitalaria) parece aumentar con la edad.

Esta tendencia, sin embargo, no aparece tan clara en los países de ingresos medios y desaparece por completo en los países de ingresos bajos. Esto coincide con algunas investigaciones realizadas en África Subsahariana que señalan que, pese a que las personas mayores tienen una salud más deficiente que las más jóvenes, utilizan los servicios de salud con mucha menos frecuencia (2, 3). Por consiguiente, en estos entornos hay muchas necesidades insatisfechas y grandes deficiencias en los servicios. Es probable que estas pautas de uso sean consecuencia de los obstáculos para el acceso, la falta de servicios adecuados y la priorización de servicios para satisfacer las necesidades apremiantes de la población más joven (es habitual que las propias personas mayores sean responsables de esas decisiones). En la sección “Obstáculos para el uso” se hace referencia a estas limitaciones.

Pese a que en la población de entornos de ingresos altos se observa una tendencia general a aumentar la demanda de asistencia sanitaria (y a largo plazo) con la edad, la demanda de atención de salud puede ser bastante variable en estas poblaciones y entre las personas. Esto no se debe únicamente a variaciones en el estado de salud y funcional,

aunque ambos factores influyen en el uso de los servicios de salud (4). Las personas mayores que tienen enfermedades crónicas y viven en países de ingresos altos suelen usar más los servicios de salud que aquellas que no tienen este tipo de enfermedades. El uso de los servicios también aumenta con la multimorbilidad (5, 6), y las personas que tienen enfermedades crónicas y limitaciones funcionales son las que más los utilizan (7).

Otro determinante clave de esta diversidad en el uso de los servicios de salud, es el nivel socioeconómico. Aunque es más probable que la necesidad de atención de salud sea mayor en las poblaciones desfavorecidas, en un análisis que abarcó a 12 países europeos se concluyó que, en los adultos mayores con igual nivel de necesidad, el nivel socioeconómico más bajo se asociaba con una menor frecuencia de consultas a especialistas médicos y odontólogos, pero la tendencia era menos clara en el caso de las hospitalizaciones y las consultas con médicos generales (8). En Estados Unidos también se observó un menor acceso a los servicios de salud en las personas mayores más desfavorecidas (9). Incluso en entornos de ingre-

sos altos, es posible que quienes más lo necesiten sean quienes menos usen los servicios de salud.

De modo que, aunque el envejecimiento de la población puede ser asociado con mayores necesidades de salud, en especial en países de ingresos bajos y medios, la relación entre la demanda y el uso de los servicios de salud resulta menos clara. Además, tanto dentro de un mismo país como entre distintos países, es probable que las personas mayores menos favorecidas queden atrapadas entre una mayor necesidad de atención de salud y una menor posibilidad de acceder a servicios adecuados y utilizarlos. En todos los países, por lo tanto, un componente clave de la respuesta de los sistemas de salud al envejecimiento de la población debe ser derribar los obstáculos que limitan el uso de los servicios de salud por parte de las personas mayores que los necesitan.

Obstáculos para el uso

En el [cuadro 4.1](#), basado en datos de personas mayores de la Encuesta Mundial de Salud de la OMS (1), se resumen los obstáculos que muchas

Cuadro 4.1. Motivos señalados por adultos de 60 años o más para no acceder a los servicios de salud, por categoría de ingresos del país

Motivo para no acceder a los servicios de salud	Categoría de ingresos del país (porcentaje de encuestados)			
	Ingresos altos	Ingresos mediosaltos	Ingresos mediosbajos	Ingresos bajos
No podía pagar la consulta	15,7	30,9 ^a	60,9 ^a	60,2 ^a
No tenía transporte	12,1	19,3 ^a	20,7 ^a	29,1 ^a
No podía pagar el transporte	8,7	12,9 ^a	28,1 ^a	33,0 ^a
El equipamiento del prestador de asistencia sanitaria era inadecuado	11,2	10,5	14,1 ^a	16,7 ^a
Los conocimientos del prestador de asistencia sanitaria eran inadecuados	19,0	8,3	7,8	13,1 ^a
Anteriormente fue maltratado	23,8	8,7	7,9	8,3
No sabía adónde ir	12,2	9,7	9,8	7,8
No estaba tan enfermo	21,5	31,8	27,3	25,8
Intentó recibir asistencia médica, pero le fue negada	20,0	16,2	8,3	8,5 ^a
Otro	43,8	22,5 ^a	23,5 ^a	13,9

^a Los resultados son muy diferentes ($P < 0,05$) de los informados por los adultos menores de 60 años.

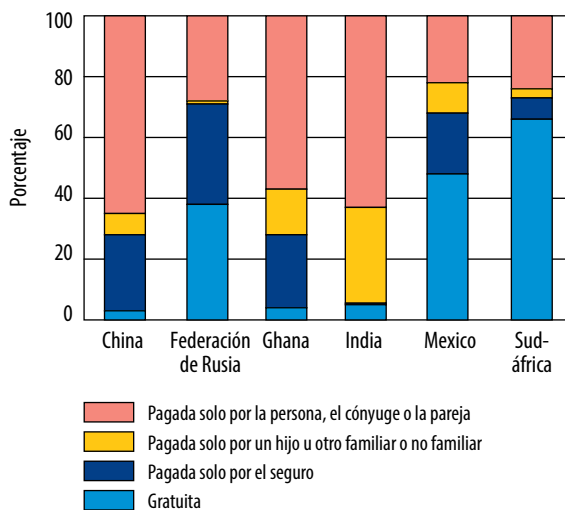
Fuente: (1).

personas mayores enfrentan para acceder a los servicios de salud. En los países de ingresos bajos y medios bajos, los mayores obstáculos parecen ser el costo de la consulta médica y el transporte. En total, más del 60% de las personas mayores que viven en los países de ingresos bajos no pueden obtener atención de salud debido al costo de la consulta, a que no disponen de transporte o a que no pueden pagarlo. El transporte puede ser un gran obstáculo para las personas mayores que viven en zonas rurales porque los servicios suelen estar concentrados en las grandes ciudades, lejos de sus hogares y comunidades (10). Por otro lado, en los países de ingresos altos, los principales obstáculos señalados por las personas mayores parecen estar relacionados con el hecho de haber sido maltratadas por profesionales de la salud o que no creen estar tan enfermas como para buscar asistencia médica.

En los países en los que las personas mayores o sus familiares deben pagar la asistencia por cuenta propia, la situación económica es un fuerte determinante del uso de los servicios de salud (4). Los datos del estudio SAGE, por ejemplo, mostraron que la situación económica del hogar representaba un papel importante en la determinación del uso de los servicios de salud en las personas mayores de China y Ghana: cuanto mayor era el quintil de riqueza de una persona, más probable era que buscara asistencia (11). Cabe destacar que estos eran precisamente los mismos países en los que los encuestados informaron un mayor uso de los pagos por cuenta propia, como se muestra en la figura 4.2.

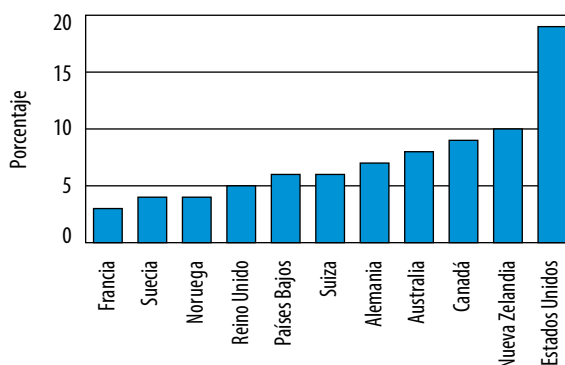
Los obstáculos de asequibilidad también afectan a los países de ingresos altos, pero pueden variar en virtud del diseño del sistema de salud. Una investigación de Commonwealth Fund (6), por ejemplo, muestra que en Estados Unidos, casi el 20% de los adultos mayores no recibe tratamiento médico debido a cuestiones relacionadas con el costo, mientras que en Francia, solo el 3% de los adultos mayores alega este problema (figura 4.3).

Figura 4.2. Fuentes de pago de la atención ambulatoria (en porcentaje), adultos de 50 años o más, seis países, 2007-2010



Fuente: (11).

Figura 4.3. Porcentaje de adultos de 65 años o más que tuvo problemas para acceder a los servicios de salud en el último año debido al costo, 11 países, 2014



Nota: Debido al costo, los encuestados que tenían un problema de salud no consultaron a un médico, dejaron de hacerse un examen o un tratamiento recomendado por el médico, no adquirieron un medicamento recetado o se saltaron una dosis, u ocurrió una combinación de estas situaciones. Fuente: (6).

Otros obstáculos que los adultos mayores enfrentan con frecuencia para acceder a los servicios de salud se relacionan con el hecho de que estos servicios no tienen en cuenta las limitaciones de la capacidad típicas de la vejez. Esto ocurre sin importar la categoría de ingresos de los países e incluye obstáculos como la falta de baños accesibles, las largas filas para recibir asistencia, los obstáculos físicos para el acceso y las barreras de comunicación debido a la falta de información accesible para personas con deficiencia auditiva o visual, o ambas. Los tiempos de espera prolongados y las largas filas pueden representar un verdadero problema para las personas mayores que padecen alguna discapacidad física o restricciones de movilidad, y para las que tienen incontinencia urinaria (12, 13). Varios países de África Subsahariana y de otras zonas han adoptado medidas para solucionar este problema, por ejemplo, reservar horarios en las clínicas para las personas mayores (recuadro 4.1).

Sistemas diseñados para otros problemas

Por lo general, las personas mayores que logran acceder a los servicios de salud se encuentran con un sistema que no ha sido diseñado para satisfacer sus necesidades. Los servicios de salud a menudo se encuentran estructurados para diagnosticar y curar problemas de salud que tienen una duración limitada, mediante el uso de un enfoque biomédico que apunta a descubrir el problema y solucionarlo, y que funcionaba bien cuando la prioridad eran las afecciones agudas o las enfermedades transmisibles. Históricamente, se ha prestado menos atención al funcionamiento y a la salud a largo plazo.

Por su parte, las necesidades sociales y de salud que ocasiona el envejecimiento de la población suelen ser complejas y de largo plazo, abarcar diversas áreas del funcionamiento y tener altibajos. Como se establece en el capítulo 3, el riesgo de enfermedades no transmisibles aumenta con la edad y la comorbilidad deja de ser la excep-

Recuadro 4.1. Una tarjeta de prioridad de paso ayuda a las personas mayores a acceder a los servicios de salud en Kuwait

En 2012, Kuwait puso en práctica una medida simple y efectiva para mejorar la accesibilidad y el suministro de servicios de salud para las personas mayores: la distribución de una tarjeta para garantizar la prioridad de paso a las personas mayores, tanto en las clínicas de asistencia general sin cita previa como en las clínicas de tratamiento de enfermedades crónicas que funcionan con citas. El Ministerio de Salud realizó una campaña en los medios de comunicación para anunciar el lanzamiento de la tarjeta, que se distribuyó a través de los centros locales de atención primaria de la salud. Se distribuyeron más de 31.000 tarjetas, que corresponden a alrededor del 51 % de la población que reunía los requisitos necesarios.

Una primera encuesta reveló que las personas que poseían la tarjeta habían logrado reducir significativamente los tiempos de espera y pasaban más tiempo con el médico tratante. Algunas incluso dijeron que se sentían especiales al usar la tarjeta y valoraban el trato preferente que recibían como una señal de reconocimiento y respeto.

ción para convertirse en la regla. Los procesos de las enfermedades crónicas se superponen y se cruzan con el proceso de envejecimiento subyacente y terminan incidiendo en la capacidad intrínseca de la persona mayor. Esta compleja dinámica requiere estrategias distintas de las que se adoptan para tratar problemas más agudos.

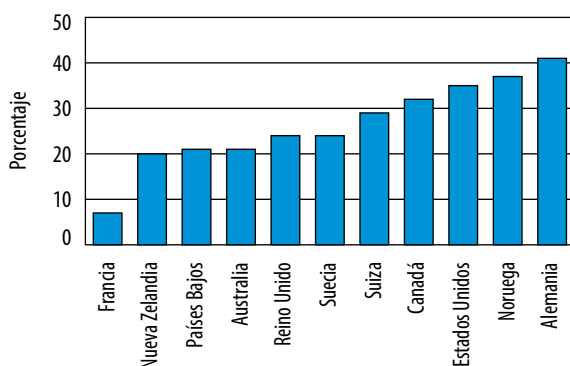
Falta de coordinación

Es bastante frecuente que varios profesionales de la salud intervengan en la atención de una persona mayor, sobre todo en países donde hay una buena disponibilidad de especialistas. Por ejemplo, en una encuesta realizada a adultos mayores de 11 países de ingresos altos, el 39 % de los encuestados de Alemania había consultado a cuatro médicos o más en el último año. Asimismo, más de la mitad de los adultos mayores de Estados Unidos y alrededor del 40 % de las

personas mayores de otros ocho países de ingresos altos tomaban cuatro medicamentos o más de forma regular (6).

Para obtener resultados seguros y efectivos, la participación de varios profesionales de la salud y el uso de múltiples intervenciones —que pueden tener interacciones— deben estar muy bien coordinados en el tiempo, tanto entre los profesionales de la salud como entre los distintos entornos y niveles de tratamiento. No obstante, los sistemas de salud con frecuencia no cumplen la tarea de facilitar la coordinación y dejan en manos de la persona mayor o de sus familiares la responsabilidad de transmitir información de salud cuando se necesita. En consecuencia, la coordinación de la asistencia de muchas personas mayores presenta deficiencias. En la encuesta mencionada en el párrafo anterior, hasta un 41 % de los encuestados en Alemania informó haber tenido problemas con la coordinación de la asistencia en los últimos dos años (figura 4.4) (6).

Figura 4.4. Porcentaje de adultos de 65 años o más que tuvieron problemas con la coordinación de la atención en los últimos dos años, 11 países, 2014



Nota: Algunos problemas con la coordinación de la atención eran que los resultados o los informes de los exámenes no estaban listos al momento de una cita médica, se ordenaban exámenes por duplicado, se recibía información contradictoria de distintos médicos, los especialistas no tenían la historia clínica del paciente o el médico de cabecera no era informado sobre la atención del especialista, o una combinación de estos problemas.

Fuente: (6).

Personal de salud sin preparación

Es habitual encontrar profesionales de la salud que no están preparados para atender las necesidades de de salud de los adultos mayores. Muchos de los programas de capacitación que se utilizan en la actualidad fueron desarrollados en el siglo XX, cuando los problemas de salud más prevalentes en el mundo eran las enfermedades infecciosas agudas (14). En consecuencia, el personal de salud se entrena principalmente para reconocer y tratar síntomas y enfermedades con un enfoque episódico.

Por consiguiente, los profesionales no están bien preparados para actuar desde la perspectiva holística que ha demostrado ser más efectiva en la atención de personas mayores, ni para controlar y manejar las consecuencias de las enfermedades crónicas teniendo en cuenta las prioridades de las personas mayores (15–17). El personal de salud suele estar preparado para responder ante situaciones apremiantes vinculadas a la salud, pero no para prever y enfrentar de manera proactiva los cambios funcionales, y rara vez se encuentra capacitado para trabajar con personas mayores para que puedan tener un mejor control de su propia salud (14, 18, 19).

Además, si bien la mayoría de los pacientes de los sistemas de salud son de edad avanzada, los planes de estudio no suelen incluir conocimientos ni capacitación en el campo de la gerontología y la geriatría, y habitualmente no ofrecen orientación alguna respecto del tratamiento de problemas habituales como la multimorbilidad y la fragilidad (20). Por ejemplo, en una encuesta realizada en 36 países se comprobó que en un 27 % de las facultades de medicina no se incluía capacitación en geriatría: esto incluía un 19 % de las facultades en los países de ingresos altos, un 43 % de las facultades en las economías en transición y un 38 % de todas las facultades en otros países (21). Los estudiantes de medicina tampoco suelen estudiar los enfoques biopsicosociales integrales que se necesitan para tratar a la población de personas mayores (22). Reciben capacitación biomédica y a menudo comparti-

mentada en virtud de la especialidad médica elegida. Estas deficiencias en la capacitación se extienden a otros trabajadores sanitarios (19, 23). La deficiencia es particularmente importante en los países de ingresos bajos y medios, donde es habitual que estos profesionales integren la primera línea de atención a las personas mayores (recuadro 4.2).

Ampliar los conocimientos y la capacidad en materia de atención geriátrica es, por tanto,

Recuadro 4.2. Ghana: aprovechar el potencial de los trabajadores comunitarios de la salud de la comunidad

Ghana ha puesto en marcha varias reformas para satisfacer mejor las necesidades de una población que envejece con rapidez (24). En 2010 lanzó la *Política nacional de envejecimiento: envejecer con seguridad y dignidad* (25) y en 2011 llevó a cabo una evaluación nacional de la situación sanitaria y de las respuestas de los sistemas de salud al envejecimiento. En la evaluación se identificaron importantes deficiencias en el tratamiento, así como la necesidad de integrar mejor la atención que se presta a las personas mayores en los servicios de salud. Específicamente, los interesados propusieron utilizar el programa de Ghana de trabajadores de salud de la comunidad, que se encuentra bien establecido, para satisfacer las necesidades de la población de edad avanzada.

Los trabajadores de salud de la comunidad constituyen la columna vertebral del sistema de salud ghanés, pero antes de la reforma excluían sistemáticamente a las personas mayores de sus evaluaciones de las necesidades de salud de los hogares. Para incorporar a su labor una mayor conciencia respecto de los problemas asociados al envejecimiento harán falta varios componentes: capacitación en materia de *Envejecimiento Saludable*, elaboración de protocolos y materiales de apoyo sobre envejecimiento y salud, fortalecimiento de los vínculos entre las comunidades y los prestadores de atención primaria de la salud, y definición de objetivos de desempeño y monitoreo de logros en el programa global. Ya se están realizando diversas tareas para poner en práctica esta estrategia.

esencial para todas las profesiones vinculadas a la salud. Para lograrlo, es necesario solucionar diversos problemas, como la enorme escasez de profesores, la falta de fondos, la escasez de tiempo en los planes de estudio, que ya están colmados, y la falta de reconocimiento de la importancia de la capacitación en geriatría (19).

Además, es probable que no baste con garantizar que el personal de la salud reciba capacitación en la disciplina de la atención geriátrica. La mayoría de estos trabajadores tendrá que ser competente en varios procesos no médicos como la toma de decisiones compartida, la implementación de la asistencia en equipo, el uso de tecnología de la información y el compromiso con la mejora continua de la calidad (26). También deberán recibir capacitación para superar el estereotipo discriminatorio por motivos de edad que se encuentra muy presente en los entornos de asistencia sanitaria.

La discriminación por motivos de edad en los servicios de salud

La discriminación por motivos de edad en los servicios de salud puede adoptar distintas formas: es posible que el personal sanitario tenga actitudes negativas hacia las personas mayores o hacia el proceso de envejecimiento, adopte actitudes de superioridad, no consulte a las personas mayores sobre sus preferencias en cuanto a la atención y desaliente o restrinja el acceso a las intervenciones médicas indicadas.

Las actitudes discriminatorias por motivos de edad son comunes en muchas sociedades y se refuerzan aún más en la enseñanza de la medicina. Es muy poco habitual que se capacite a los estudiantes en el manejo de las prioridades y los múltiples y complejos problemas de salud de los adultos mayores, o en la comprensión de sus prioridades (22, 27). Por lo general, en los libros de texto se hace referencia de manera casi exclusiva a los problemas del envejecimiento y se dejan de lado los aspectos positivos, lo que da a los estudiantes un panorama sesgado del proceso de envejecimiento.

Algunos trabajadores sanitarios piensan que los pacientes de edad avanzada no son capaces de participar en las decisiones sobre la atención médica que reciben. En muchos países, los médicos ni siquiera hablan con las personas mayores sobre sus preferencias de atención (6) y es probable que se muestren más interesados, empáticos, pacientes, respetuosos y optimistas ante pacientes más jóvenes que ante otros de mayor edad (27, 28).

A veces, las personas mayores también sufren el racionamiento de la asistencia sanitaria en virtud de la idea de que los servicios de salud son un recurso limitado y deben destinarse a lograr el mayor bien para el mayor número de personas (29). Los defensores de esta visión argumentan que la edad cronológica es un criterio ético, objetivo y eficiente para distribuir la asistencia sanitaria porque las personas mayores ya disfrutaron de la vida y tienen menos futuro por delante (29).

No obstante, existen sólidos argumentos en contra de esta idea, que van desde perspectivas basadas en los derechos y la igualdad hasta argumentos que señalan que, en algún momento, las personas mayores realizaron las grandes contribuciones al desarrollo socioeconómico que permitieron crear los servicios, de modo que, al menos, deberían tener derecho a algunos de sus beneficios. Pero quizás el principal argumento en contra del racionamiento de la asistencia sanitaria en virtud de la edad sea la falta de una asociación clara entre la edad cronológica y la salud. Priorizar el suministro de servicios a favor de una persona de 55 años que presenta multimorbilidad y una esperanza de vida limitada y en contra de una persona de 70 años que tiene un buen estado de salud y una esperanza de vida más larga no es compatible con el argumento usado para justificar el racionamiento de los servicios en virtud de la edad. El racionamiento de la asistencia sanitaria en virtud de la edad cronológica es tan solo un ejemplo de discriminación contra las personas mayores (30, 31).

El impacto económico del envejecimiento de la población en los sistemas de salud

En este informe se plantea que las inversiones en los sistemas de salud pueden redundar en importantes beneficios para la salud y el bienestar de las personas mayores. Los encargados de formular políticas se enfrentan a algunas preguntas clave: ¿los beneficios de estas inversiones serán mayores que el gasto en asistencia sanitaria que supone una vida más larga? ¿cuál será el impacto global del envejecimiento de la población en los gastos en salud?

Por muchas razones, resulta extremadamente difícil predecir cuál será el impacto del envejecimiento de la población en los gastos en atención de salud. En primer lugar, si bien la vejez en general se asocia con una mayor necesidad de atención, el vínculo entre la necesidad de atención y el uso de los servicios no es muy fuerte. Por ejemplo, pese a la alta carga de morbilidad en entornos de ingresos bajos, las personas mayores tienden a usar los servicios de salud con mucha menos frecuencia que los adultos más jóvenes (2, 3). Incluso en los países de ingresos altos, las personas mayores más pobres, que suelen ser las que tienen más necesidades, tienden a usar los servicios con menos frecuencia que sus pares con más solidez económica (8, 9).

Aunque estas inequidades en la demanda de atención se resolvieran y la demanda global aumentara para satisfacer mejor las necesidades, el vínculo entre la edad y los gastos en salud no es lineal. De hecho, cada vez hay más datos de países de ingresos altos que indican que a partir de los 70 años, aproximadamente, los gastos en asistencia sanitaria por persona registran un notorio descenso, al tiempo que aumentan los gastos realizados fuera del sistema de salud tradicional (32–34).

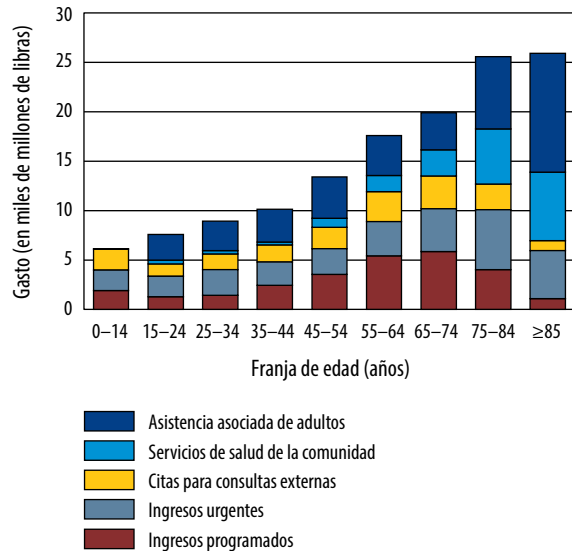
Por ejemplo, un análisis de gastos realizado recientemente por Torbay Care Trust en Inglaterra mostró que los gastos subían en todos los

servicios a medida que aumentaba la edad, pero después de un punto máximo entre los 65 y los 74 años, los gastos se reducían tanto en las hospitalizaciones de urgencia y programadas como en las consultas externas (figura 4.5) (32). Si bien es importante descartar la discriminación por motivos de edad y el racionamiento de los servicios de salud como los principales factores detrás de estos hallazgos, ellos indican la posibilidad de que los gastos en salud se reduzcan a medida que las distribuciones de la población se trasladan a edades cada vez mayores. Estos resultados también ponen de manifiesto la necesidad de que los sistemas de asistencia sanitaria y de atención a largo plazo funcionen de manera integrada para garantizar el suministro de una asistencia eficaz y efectiva.

Además, el vínculo entre la edad y los costos de la asistencia sanitaria está muy influido por el propio sistema de salud. Un estudio de los países de la OCDE, por ejemplo, revela que los aumentos del costo relacionados con la edad son mucho mayores en Canadá y Estados Unidos que en España y Suecia, mientras que los costos en Australia, Japón y el Reino Unido se ubican en un punto intermedio (35). Es probable que esta situación se deba a las diferencias en los sistemas, los incentivos y los enfoques de intervención de los prestadores de servicios con respecto a las personas mayores con fragilidad, así como a las normas culturales, sobre todo cerca del momento de la muerte.

De hecho, hay pruebas considerables respecto de que el tiempo que resta hasta la muerte predice mejor el gasto en asistencia sanitaria que la edad cronológica (36, 37). Algunas investigaciones realizadas en Australia y los Países Bajos, por ejemplo, estiman que alrededor del 10 % del gasto total en salud se debe al costo de la atención durante el último año de vida de las personas y que estos costos descienden a medida que aumenta la edad (38, 39). En Estados Unidos, aproximadamente el 22 % de todos los gastos médicos se destinan a pacientes que están en el último año de vida (40). El efecto del tiempo que resta hasta la muerte en los gastos se debe

Figura 4.5. Costo anual de los servicios de salud, por grupo de edad y tipo de servicio, Torbay (población: 145.000), Inglaterra, 2010-2011



Fuente: (32).

en parte a la complejidad del estado de salud durante ese período, pero también puede responder a normas culturales y médicas. Por ejemplo, es más probable que los gastos aumenten cuando la norma es morir en el hospital, aunque la internación tenga poca incidencia en la evolución clínica y en el bienestar de quienes usan los servicios más intensivos (41).

La perspectiva del tiempo que resta hasta la muerte puede conducir a otros modelos predictivos del impacto de los cambios demográficos futuros en los costos de la asistencia sanitaria. Por ejemplo, y en cierto modo de manera contradictoria, si bien la población del Reino Unido ha registrado un importante envejecimiento que continuará por varios años, la proporción de la población que tiene menos de 15 años de vida por delante en realidad está descendiendo y continuará bajando en el futuro próximo (42). Debido a que estos últimos años de vida son, por lejos, los que más hacen aumentar el gasto en salud, al elaborar modelos económicos de costos futuros

deben considerarse estas tendencias junto con los cambios en la proporción de personas mayores en una población. Esto indica que los cambios demográficos que experimenta el Reino Unido pueden tener una incidencia mucho más leve en el gasto en salud de lo que habitualmente se piensa.

Además, la mayor esperanza de vida implica que los últimos años de vida ocurrirán cada vez a una edad más avanzada. Debido a que este es un grupo de edad en el que los gastos asociados al servicio de salud tienden a descender, el hecho de permitir que las personas vivan por más tiempo y con más salud en realidad puede aliviar las presiones inflacionarias en los costos de la asistencia sanitaria (43).

Una posible inquietud es que las intervenciones en la mediana edad podrían simplemente posponer los gastos para un período posterior de la vida y causar mayores costos acumulados en el curso de la vida de una persona. Si bien las investigaciones en este campo son escasas, esa inquietud no parece estar justificada, ya que los beneficios inmediatos y los costos diferidos parecen equilibrarse con el tiempo (44, 45). Un estudio de los Países Bajos (un país que cuenta con un sistema integral de atención a largo plazo) refleja la tendencia mencionada: un mejor estado de salud en los primeros años de la vejez da como resultado menos gastos hospitalarios durante el resto de la vida, pero más gastos de atención a largo plazo (46).

Combinadas, estas investigaciones aisladas en países de ingresos altos muestran que predecir los aumentos del costo de la asistencia sanitaria en virtud del envejecimiento de la población es una tarea simplista y probablemente no conduzca a buenas decisiones sobre políticas. Algunos análisis históricos respaldan esta idea al indicar que el envejecimiento tiene mucha menos influencia en el aumento de los gastos en salud que otros factores. Por ejemplo, una inves-

tigación realizada en Estados Unidos entre 1940 y 1990 (un período de crecimiento considerablemente más rápido de la proporción de personas mayores en la población de lo registrado desde entonces) mostró que el envejecimiento solo contribuiría a alrededor del 2 % del aumento de los gastos en salud observado en ese período (33). En comparación, los cambios en la práctica relacionados con la tecnología fueron responsables de entre el 38 % y el 65 % del crecimiento, el aumento de precios, de entre el 11 % y el 22 %, y el incremento del ingreso personal, de entre el 5 % y el 23 % (33). Del mismo modo, un estudio de gastos realizado en Francia entre 1992 y 2000 reveló que la influencia del envejecimiento era relativamente pequeña y que el impacto de los cambios en la práctica clínica era casi cuatro veces mayor (47).

En varios países de ingresos bajos y medios (y en algunos países de ingresos altos) donde la utilización de los servicios es muy inferior a lo que debería ser en virtud de las necesidades de salud de las personas mayores, será necesario ampliar los servicios para satisfacer las necesidades de este segmento de la población. No obstante, las presiones asociadas a los gastos no se relacionan tanto con el envejecimiento como con el hecho de garantizar que todos los segmentos de la población tengan el mismo derecho a la salud.

Por lo tanto, parece razonable concluir que el hecho de que la población incluya una creciente proporción de personas mayores no representa un gran obstáculo económico para rediseñar los sistemas de salud de la manera indicada en este informe. Considerando la probabilidad de que los enfoques propuestos sean más efectivos y equitativos, y que la coordinación de la atención que constituye su núcleo no es mucho más cara (cuadro 4.2), parece razonable defender estos cambios desde la perspectiva económica, así como desde la perspectiva del *Envejecimiento Saludable*.

Cuadro 4.2. Lecciones aprendidas de las experiencias de los países con la atención coordinada e integrada

País	Principales características de la integración	Resultados
Australia: pruebas de atención coordinada (48, 49)	Estrategia dirigida a toda la población que abarcó mejoras en el acceso y el suministro de la atención primaria de la salud y mejoras en la coordinación de la atención para la comunidad <ul style="list-style-type: none"> – Coordinación de la atención para los casos crónicos y complejos – Uso extendido de la tecnología y la gestión de la información – Creación de mecanismos eficaces de resolución de conflictos 	<ul style="list-style-type: none"> – Sensación de respaldo y menos ansiedad en los pacientes – Alto grado de satisfacción de los médicos generales – Menos consultas en el servicio de urgencias y menos días de internación tras las intervenciones – Menos casos derivados a servicios de salud comunitarios
Brasil: estudio de caso, incorporación del tema del envejecimiento en el programa nacional de salud familiar (recuadro 4.9)	<ul style="list-style-type: none"> – Visitas a domicilio por un equipo multidisciplinario integrado por un médico, un enfermero y un trabajador social – Capacitación del personal sanitario para evaluar la salud delicada y el funcionamiento – Creación de fuertes vínculos con clínicas de atención primaria de la salud para derivar pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> – Resultados aún no documentados
Canadá (Quebec): Programa de investigación para la integración de servicios para mantener la autonomía (PRISMA) (50)	Coordinación entre los responsables de tomar decisiones y los administradores <ul style="list-style-type: none"> – Sistema con un único punto de entrada – Aplicación de un procedimiento de gestión de casos – Desarrollo de planes de servicio personalizados y una única evaluación – Énfasis en la autonomía funcional de los pacientes – Uso de una historia clínica computarizada para permitir la comunicación entre las instituciones a fin de monitorear a los pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> – Mayor empoderamiento y satisfacción de los pacientes – Menor incidencia del deterioro funcional – Menor prevalencia de necesidades insatisfechas – Menos consultas en el servicio de urgencias y hospitalizaciones – Igual número de consultas con profesionales de la salud y uso de los servicios de asistencia domiciliaria – Mejor funcionamiento del sistema sin costo adicional
Tailandia: Proyecto <i>Friends Help Friends</i> (Fuente: Ekachai Piensriwatchara y Puangpen Chanprasert, Departamento de Salud, Ministerio de Salud, Tailandia, comunicación personal, enero de 2015)	Atención a largo plazo a cargo del Ministerio de Salud <ul style="list-style-type: none"> – Apoyo a cuidadores informales que prestaban atención a largo plazo – Cuidadores informales y voluntarios de la comunidad incluidos formalmente en el sistema, visitados a domicilio y evaluados en su desempeño – Supervisión y apoyo logístico a cargo de un profesional sanitario afiliado a un centro de salud cercano 	<ul style="list-style-type: none"> – Resultados aún no documentados
Inglaterra: estudios de casos (49, 51)	<ul style="list-style-type: none"> – Integración real en la práctica: vertical (del hospital al hogar) y horizontal (equipos multidisciplinarios) – Programa dirigido a personas de la comunidad con necesidades complejas – Equipos multidisciplinarios compuestos por coordinadores de atención de la salud, enfermeros comunitarios, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas y trabajadores sociales – Fondos provenientes de los grupos de servicios clínicos del Servicio Nacional de Salud y las autoridades locales 	<ul style="list-style-type: none"> – Mayor motivación del personal y evaluaciones positivas de los médicos generales – Reducción de los tiempos de espera para recibir apoyo en la atención a largo plazo – Menos ingresos en el servicio de urgencias y menos días de internación – Menos derivaciones a centros residenciales – Mejor funcionamiento del sistema sin costo adicional

Respuestas

En la sección anterior se planteó que, si bien el mundo está experimentando una rápida transición hacia el envejecimiento de la población, los sistemas de salud en general no han acompañado esta tendencia. La mayoría de los servicios de salud del mundo han sido diseñados en torno a modelos de atención de cuadros agudos que no coinciden con los principales problemas de salud de los adultos mayores. Esta deficiencia en la atención se ve exacerbada por la discriminación por motivos de edad y por la ignorancia de las prioridades y necesidades de las personas mayores. Se necesitan nuevos enfoques para promover el *Envejecimiento Saludable*.

Los datos indican que la mejor manera de diseñar sistemas que logren satisfacer mejor las necesidades de las personas mayores es colocarlas en el centro del suministro del servicio. En la práctica, esto supone organizar la atención de salud en torno a sus necesidades y preferencias, y diseñarla para lograr la integración en los distintos niveles y tipos de servicio. Esta estrategia puede resolver las desconexiones e ineficiencias de muchos sistemas de salud y garantizar que la atención se base en las necesidades cambiantes y diversas de las personas mayores, y no en la estructura del servicio.

Para lograr estos cambios es preciso trascender los límites físicos de las instituciones médicas y reevaluar todos los aspectos del sistema de salud (recuadro 4.3 y recuadro 4.4). En las siguientes secciones se describe cómo estos sistemas pueden desarrollarse en torno al objetivo compartido de optimizar las trayectorias de capacidad intrínseca (figura 4.6).

Objetivo: optimizar las trayectorias de capacidad intrínseca

Se necesitan sistemas de salud que compartan los objetivos del *Envejecimiento Saludable* de fomen-

Recuadro 4.3. La salud oral: una prioridad en el estado de Karnataka (India)

Pese a su importancia en la nutrición y en el deterioro de la capacidad, con frecuencia no se presta suficiente atención a la salud oral de las personas mayores. En el estado de Karnataka, en India, se han adoptado importantes medidas para resolver este problema: en marzo de 2014, la salud bucodental se integró por primera vez a las políticas nacionales de salud. Esta reforma tiene especial importancia en India porque la mayor parte de la población de mayores se encuentra en situación económica vulnerable y tiene poco acceso a servicios odontológicos, lo que con frecuencia deriva en la pérdida de piezas dentales.

Karnataka también ha llevado a cabo otras acciones a nivel estatal para aprovechar esta reforma. El Gobierno estatal propuso entregar prótesis dentales gratis a través de sus 42 facultades de odontología; estos servicios serán financiados por el Gobierno del estado de Karnataka. Las facultades de odontología recibirán un reembolso por cada prótesis dental que entreguen. Las actividades de divulgación comunitaria en los pueblos locales ayudarán a identificar a aquellos adultos mayores que necesitan estas prótesis, previéndose además que los alienten a solicitar atención en una de las facultades de odontología.

Los resultados de esta intervención aún deben determinarse, pero esta estrategia demuestra que las políticas de *Envejecimiento Saludable* pueden abarcar todos los aspectos de la vida de una persona mayor, incluso un aspecto tan olvidado como la salud oral. Esto también demuestra cómo, mediante una acción concertada, se puede satisfacer el derecho de las personas mayores a la salud, sobre todo el de aquellas que se encuentran en situación más vulnerable.

tar y mantener la capacidad funcional. Dentro de estos objetivos, no obstante, la principal función de los sistemas de salud será optimizar las trayectorias de capacidad intrínseca.

Existen indicios de que concentrarse en la capacidad intrínseca de las personas mayores resulta más eficaz que priorizar el tratamiento de enfermedades crónicas específicas (15–17). Esto no supone rechazar la utilidad del tratamiento de las enfermedades, sino, más bien, subrayar

Recuadro 4.4. ¿En qué consisten los planes de cuidados integrales y las evaluaciones de Envejecimiento Saludable?

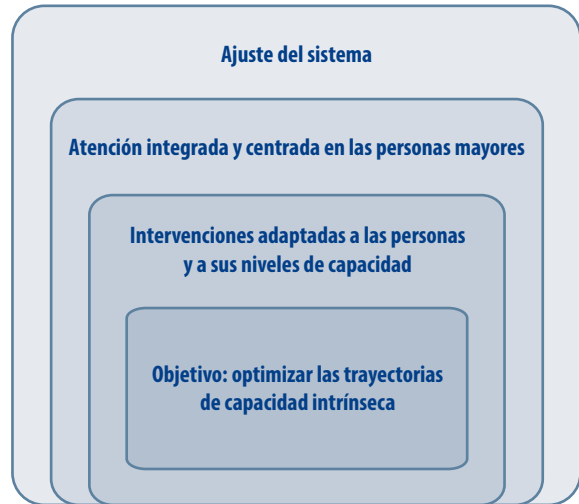
En una evaluación de *Envejecimiento Saludable* se consideran varios dominios de capacidad intrínseca y el entorno en que viven las personas. Esta evaluación debe completarse lo antes posible una vez que la persona entra en contacto con los servicios de salud. La probabilidad de que una persona mayor presente varios problemas de salud con frecuencia implica la participación de diversos trabajadores sanitarios, tanto médicos generales como especialistas, así como del sector de servicios sociales. De ser necesario, la evaluación puede completarse en varias etapas para garantizar la participación de todas las partes interesadas (52, 53).

Los planes integrales de cuidados se desarrollan en el marco de esta evaluación integral. El plan incluye los objetivos de la persona mayor, cómo se alcanzarán, las funciones que desempeñarán los distintos sectores del sistema social y de salud, y un plan de seguimiento y reevaluación. Una vez diseñado, el plan de asistencia sirve como hoja de ruta para unificar acciones y como regla para medir el progreso con respecto a las metas y los objetivos de la persona mayor.

Los planes de atención integral son colaborativos. En la consulta y evaluación inicial intervienen la persona mayor, los familiares clave, otros responsables de tomar decisiones y los trabajadores sanitarios a cargo de la planificación de la asistencia. En esta consulta hay que determinar y dejar en claro las necesidades y los objetivos de la persona mayor, así como los servicios sociales y de salud que podrían ayudarla a alcanzar tales objetivos (54).

Los planes de atención integral constituyen una herramienta fundamental para la reorientación de los sistemas de salud hacia una asistencia integrada y centrada en las personas mayores. Cuando se aprovecha todo su potencial, mejoran la integración entre los servicios de salud y los servicios sociales, al tiempo que facilitan la coordinación entre diversos servicios de salud. Las investigaciones han demostrado que los planes de asistencia integral pueden mejorar tanto la calidad de la atención como los resultados en materia de salud (17, 55).

Figura 4.6. Diseñando los sistemas de salud para promover el Envejecimiento Saludable



que las capacidades física y mental de las personas mayores deben constituir los objetivos y puntos de partida de las intervenciones de salud. Acercarse a las personas mayores desde la óptica de la capacidad intrínseca y los entornos en que viven ayuda a garantizar que los servicios de salud se orienten hacia los resultados que son más importantes para su vida diaria. También puede ayudar a evitar los tratamientos innecesarios y la polifarmacia con sus efectos secundarios (10, 56, 57).

Adaptación de las intervenciones a las personas y sus niveles de capacidad

La segunda mitad de la vida se caracteriza por una mayor heterogeneidad en las trayectorias de capacidad intrínseca. En cualquier población de personas mayores, muchas atravesarán períodos de capacidad alta y estable, otros de deterioro de la capacidad e incluso otros de pérdida significativa de la capacidad. En cada uno de estos tres períodos se debe poner énfasis en distintas respuestas que se resumen en la [figura 4.7](#).

Personas con capacidad alta y estable

En el caso de las personas mayores con niveles altos y estables de capacidad, el objetivo es continuar fomentando y manteniendo esos niveles por el mayor tiempo posible. Se pondrá énfasis en prevenir la enfermedad y reducir el riesgo, promover conductas que mejoren la capacidad, garantizar el correcto tratamiento de los problemas agudos y detectar y tratar las enfermedades crónicas no transmisibles en su fase inicial.

Si bien algunos hábitos —como la alimentación poco saludable, el sedentarismo y el tabaquismo— aumentan el riesgo de sufrir distintas enfermedades no transmisibles en la vejez, las

estrategias para reducir su impacto son todavía eficaces (58–66). Por lo tanto, las intervenciones en la conducta de las personas mayores en esta trayectoria apuntan a reducir estos riesgos.

La detección y el tratamiento tempranos de las enfermedades no transmisibles constituyen otra esfera en la cual se pueden adoptar medidas durante este período. El manejo eficaz de la atención de las personas que tienen, o presentan un alto riesgo de tener, enfermedades cardiovasculares, cáncer, insuficiencia respiratoria crónica, diabetes y otras enfermedades no transmisibles puede prevenir la acumulación de deficiencias funcionales, reducir la necesidad de hospitalizaciones y

Figura 4.7. Tres períodos comunes de capacidad intrínseca en la vejez; riesgos, desafíos, objetivos y respuestas clave del sistema de salud

Período	Capacidad alta y estable	Deterioro de la capacidad	Pérdida considerable de capacidad
Riesgos y desafíos	Conductas de riesgo, enfermedades no transmisibles de reciente aparición	Deterioro de la movilidad, sarcopenia, salud delicada, deterioro cognitivo o demencia, deterioro sensorial	Dificultad para realizar tareas básicas, dolor y sufrimiento causado por enfermedades crónicas avanzadas
Objetivos			
Respuestas	<p>Reducir los factores de riesgo y fomentar los hábitos saludables</p> <p>Detección temprana y tratamiento de las enfermedades crónicas</p> <p>Fomentar la resiliencia con conductas que mejoran la capacidad mediante el fortalecimiento de las habilidades personales y la creación de relaciones</p>	<p>Implementar programas multidimensional en los entornos de atención primaria de la salud</p> <p>Tratar las causas fundamentales del deterioro de la capacidad</p> <p>Mantener la masa muscular y la densidad ósea con ejercicio y buena nutrición</p>	<p>Intervenciones para recuperar y mantener la capacidad intrínseca</p> <p>Atención y apoyo para compensar las pérdidas en la capacidad y garantizar la dignidad</p> <p>Acceso rápido a atención de cuadros agudos</p> <p>Cuidados paliativos y al final de la vida</p>

de realización de procedimientos costosos de alta tecnología, y disminuir las muertes prematuras (64, 65, 67). Existen varias intervenciones eficaces para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, y muchos países —principalmente de ingresos altos— ya han logrado reducir de manera notoria las muertes a causa de enfermedades crónicas mediante estas intervenciones (68). No obstante, en muchas partes del mundo, sobre todo en países de ingresos bajos y medios, se necesitan compromisos políticos y acciones más concretas para cerrar la brecha en el tratamiento de enfermedades crónicas en personas mayores (69). Hay orientaciones disponibles para implementar intervenciones en entornos de atención primaria de bajos recursos (70).

Es necesario prestar especial atención a la hipertensión, que es la causa de una elevada proporción de enfermedades cardiovasculares y del consiguiente deterioro de capacidad intrínseca y muerte prematura. Estos riesgos pueden reducirse al mínimo si la hipertensión se detecta y se trata en su fase inicial. En las personas con hipertensión es necesario evaluar el riesgo cardiovascular total, incluidos exámenes de diabetes *mellitus* y otros factores de riesgo. La estrecha relación entre la hipertensión y la diabetes hace que una no pueda tratarse adecuadamente si no se atiende la otra (71). Hay indicios de que las decisiones respecto del tratamiento basadas en la evaluación de los riesgos totales, y no en la presencia de un factor de riesgo aislado, ayudan a evitar el consumo de medicamentos innecesarios y, en consecuencia, sus efectos secundarios (72).

Personas con deterioro de la capacidad

A medida que avanzan los cambios fundamentales del envejecimiento y aparecen las enfermedades crónicas, la capacidad intrínseca comienza a deteriorarse. Se trata de un proceso complejo y dinámico que puede ocurrir en forma lenta, como parte del proceso de envejecimiento, o en forma rápida, sobre todo como consecuencia de un trauma o una enfermedad específica. La intervención en esta etapa es fundamental porque,

mediante intervenciones en la fase inicial del proceso de deterioro funcional, es posible retrasar, moderar o incluso hacer retroceder el proceso patológico o la dependencia de cuidados (73–75).

Si bien sigue siendo fundamental asegurarse de que las personas tengan hábitos saludables, el objetivo va más allá de reducir los factores de riesgo y abarca acciones que puedan ayudar directamente a mantener la capacidad intrínseca e inhibir su deterioro. Por ejemplo, el ejercicio aeróbico es importante para prevenir las enfermedades cardiovasculares (76), pero el ejercicio que ayuda a desarrollar masa muscular, aumentar la fuerza y mejorar el equilibrio se vuelve cada vez más importante a medida que la persona envejece (capítulo 3), en especial para las mujeres de mediana edad que tienen mayor riesgo de osteoporosis (77, 78). El asesoramiento nutricional también cambia y se hace más hincapié en la densidad de nutrientes —en especial de vitaminas y micronutrientes—, aunque el consumo de calorías y proteínas también es importante (capítulo 3) (79).

Las intervenciones eficaces comienzan con una evaluación integral de la capacidad intrínseca de la persona mayor y su trayectoria; las afecciones, los hábitos y los riesgos específicos que pueden influir en esta capacidad en el futuro, y el entorno de la persona. Esta evaluación del *Envejecimiento Saludable* brinda la información necesaria para priorizar y diseñar intervenciones (recuadro 4.4) que pueden usarse en programas multidimensionales. Se ha demostrado que estos programas son efectivos en ámbitos de atención primaria de la salud para mejorar la capacidad intrínseca, mantener una vida independiente y evitar la dependencia de la atención de terceros (80–83).

Debido a su importancia crítica, es probable que en la mayoría de los programas multidimensionales se incluyan intervenciones para mejorar la nutrición y fomentar el ejercicio físico (66). En particular, el entrenamiento de fuerza de alta intensidad es la principal intervención necesaria para prevenir y corregir la fragilidad y la sarcopenia; además, protege indirectamente el cerebro de la depresión y el deterioro cognitivo (recuadro 4.5)

Recuadro 4.5. La salud del cerebro en el curso de la vida en Indonesia

Recientemente, el Centro de Salud e Inteligencia del Ministerio de Salud de Indonesia puso en marcha una iniciativa dirigida a fomentar el funcionamiento y la resiliencia cognitiva en el curso de la vida. Las actividades comienzan en las primeras etapas de la vida e incluyen:

- garantizar la estimulación del cerebro y la adecuada nutrición del feto durante el embarazo;
- garantizar la estimulación sensorial y motora de los niños menores de un año, y usar juegos y herramientas de aprendizaje para la estimulación cognitiva de los niños de uno a tres años de edad;
- optimizar el entorno de aprendizaje de los niños en edad escolar y los adolescentes;
- ofrecer a los adultos actividades de promoción de la salud destinadas a fomentar un estilo de vida saludable, el ejercicio físico, las actividades sociales y el desarrollo de habilidades para el manejo del estrés;
- garantizar la detección temprana del deterioro cognitivo u otros trastornos vasculares o degenerativos relacionados en adultos mayores.

La principal herramienta utilizada en esta iniciativa se conoce como *evaluación cerebral ejecutiva*. Esta herramienta evalúa distintas competencias, la inteligencia emocional y la función cognitiva, al tiempo que indica qué actividades deben ofrecerse a la persona que participa del programa.

Esta iniciativa se destaca por utilizar una estrategia que abarca todo el curso de la vida para desarrollar recursos y resiliencia cognitiva, lo que es importante para prevenir y retrasar el deterioro cognitivo en posteriores etapas de la vida. El Ministerio de Salud ha implementado el programa a nivel nacional.

Fuente: Trisa Wahyuni Putri, Centro de Salud e Inteligencia, Ministerio de Salud, Indonesia, comunicación personal, 24 de septiembre de 2014.

(84, 85). Un análisis sistemático reveló una reducción del 50% en el riesgo relativo de desarrollar limitaciones funcionales en las personas de 65 a 85 años que realizaban regularmente actividad física de intensidad moderada como mínimo (86).

Debido a que la falta de fuerza es una importante causa de caídas en las personas que presentan fragilidad (87–89), el entrenamiento de fuerza puede ayudar a las personas mayores a mantener o recuperar la autonomía y la independencia.

Personas con pérdida significativa de la capacidad

Muchas personas mayores llegan a un punto en que ya no pueden realizar las tareas básicas necesarias para la vida diaria sin la ayuda de otros. Esta etapa se caracteriza por depender de cuidados, lo que principalmente se resuelve mediante los sistemas de atención a largo plazo (capítulo 5). No obstante, los sistemas de salud continúan cumpliendo funciones importantes para las personas con pérdida significativa de la capacidad, entre ellas el tratamiento continuo de la enfermedad, la rehabilitación y los cuidados paliativos y al final de la vida. Los sistemas de salud también deben garantizar que las personas tengan acceso oportuno a atención primaria, a consultas con especialistas y a la atención de cuadros agudos cuando lo necesiten. Existen pruebas fehacientes de que los servicios geriátricos especializados en la atención de cuadros agudos ofrecen una asistencia de mayor calidad, con internaciones más cortas y menores costos, que la atención hospitalaria general (54, 90, 91).

La integración de los sistemas de atención de salud y de atención a largo plazo es esencial para mantener la capacidad funcional y la dignidad de las personas mayores en esta etapa de la vida. La coordinación de la atención ha demostrado ser beneficiosa y los planes de cuidados ayudan a evitar hospitalizaciones innecesarias, garantizan que exista una relación con los servicios de atención a largo plazo y promueven la permanencia de la persona en el hogar (92).

La internación domiciliar es una de las maneras de prestar servicios a las personas con pérdida significativa de la capacidad. En el suministro de estos servicios interviene un equipo de profesionales sanitarios y de atención a largo plazo que tratan en el hogar a personas que, de

otro modo, serían internadas en un hospital para enfermedades agudas. Existen pruebas de que estos servicios registran un alto grado de satisfacción, tanto de los pacientes como de los cuidadores, además de reducir las muertes y bajar las tasas de reingreso (93, 94).

Los servicios de rehabilitación constituyen otro componente esencial de la asistencia sanitaria en esta etapa. Pueden ayudar a prevenir la discapacidad permanente y la dependencia de cuidados, y se ha demostrado que reducen las internaciones evitables y las demoras a la hora de recibir el alta médica (92). Si bien los hospitales de agudos deben ayudar a garantizar la adecuada rehabilitación durante la hospitalización, la mayoría de los servicios de rehabilitación pueden prestarse fuera del entorno hospitalario, en las comunidades o en el hogar (85).

El propósito de los cuidados paliativos y al final de la vida es garantizar que las personas que padecen una enfermedad terminal sean tratadas con dignidad y respeto, y de acuerdo con sus necesidades y deseos (recuadro 5.8). Las funciones clave de la atención de salud en estos tipos de cuidados son transmitir información precisa acerca del tratamiento y el pronóstico, poner en marcha la atención tal como la prevé la persona en cuestión, proporcionar analgesia y controlar los síntomas. La disponibilidad y el uso de analgésicos —opiáceos y no opiáceos— es importante para evitar en lo posible el sufrimiento. El apoyo social también es fundamental en esta última etapa de la vida y los sistemas de salud deben promoverlo y propiciarlo, incluso en el marco del entorno hospitalario.

Implementación de una atención integrada y centrada en las personas mayores

Hay indicios de que la atención integrada y centrada en las personas mayores es la mejor estrategia para implementar este complejo espectro de intervenciones dirigidas a estas personas

(95–98). La atención centrada en las personas mayores se basa en la idea de que son más que portadoras de una afección o enfermedad. Son individuos con experiencias, necesidades y preferencias únicas. Además, se las considera en el contexto de su vida diaria, como parte de una familia y de una comunidad. Contrariamente a lo que ocurre cuando hay actitudes discriminatorias por motivos de edad, su dignidad y autonomía se respetan y aceptan, en una cultura de decisiones compartidas.

A nivel del cuidado clínico, la atención integrada hace referencia a los servicios que abarcan todo el continuo de la atención, que se encuentran integrados dentro y entre los distintos niveles y sitios de atención de los sistemas de salud y de la atención a largo plazo (incluso en el hogar), y se ofrecen en virtud de las necesidades de las personas en el curso de la vida (99). Desde la perspectiva del paciente, la asistencia integrada es continua, sin importar la enfermedad, el entorno y el momento. Entre los elementos clínicos importantes para el diseño de la atención de personas mayores con enfermedades crónicas y de diversa índole se cuentan el uso de evaluaciones de *Envejecimiento Saludable*, la participación en la planificación de la atención y el suministro de un único punto de entrada (cuadro 4.3) (48, 50, 51, 100).

La importancia de la integración se destaca en la *Estrategia mundial de la OMS sobre servicios integrados de salud centrados en las personas* (99). La estrategia llama a cambiar la forma de financiamiento, gestión y suministro de los servicios de salud, y propone cinco direcciones estratégicas interdependientes que adoptar para que los servicios de salud sean más integrados y estén más centrados en las personas. No obstante, para cada contexto específico es necesario diseñar y desarrollar la combinación exacta de estrategias que se utilizarán, teniendo en cuenta los contextos locales, los valores y las preferencias (99).

En esta sección se presentan los elementos clave de la estrategia que son más importantes para la salud de las personas mayores. La inte-

Cuadro 4.3. Diferencias entre la atención convencional y la atención integrada y centrada en las personas mayores

Atención convencional	Atención integrada y centrada en las personas mayores
Se centra en una (o más de una) enfermedad.	Se centra en las personas y sus objetivos.
La meta es el tratamiento o la cura de la enfermedad.	La meta es potenciar la capacidad intrínseca.
La persona mayor es vista como un receptor pasivo de la atención.	La persona mayor es un participante activo en la planificación de la atención y el autocuidado
La atención se divide por enfermedades, trabajadores sanitarios, entornos y etapas de la vida.	La atención integra enfermedades, trabajadores sanitarios, entornos y etapas de la vida.
Los vínculos con la atención de salud y la atención a largo plazo son limitados o inexistentes.	Los vínculos con la atención de salud y la atención a largo plazo existen y son sólidos.
El envejecimiento se considera un estado patológico.	El envejecimiento se considera una parte normal y valiosa de la vida.

gración puede ocurrir a nivel de la organización de la atención de salud y la comunidad, y a niveles más amplios de políticas, mecanismos de financiamiento y estructuras de gobernanza compartida (101). Un factor crucial es integrar la atención primaria de la salud y todos los demás niveles y ámbitos de atención (102).

Solo unos pocos países han logrado poner en práctica una atención integrada para las personas mayores y evaluar su uso en los sistemas de salud. Las escasas investigaciones que se han documentado indican que una diversidad de enfoques puede resultar beneficiosa en términos de satisfacción, capacidad intrínseca y reducción de las hospitalizaciones (cuadro 4.2).

Debido a que cada sistema es distinto, no hay un único modelo organizativo que pueda aplicarse de manera universal para integrar la atención (49). No obstante, los datos disponibles indican que la mejor forma de lograr la integración es reuniendo los servicios para satisfacer las necesidades de las personas mayores mediante un enfoque centrado en los adultos mayores y haciendo fuerte hincapié en la gestión de casos, el apoyo a la autocuidado y el apoyo al envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido (mediante la atención comunitaria). A continuación se detallan estas estrategias.

Implementación de la gestión de casos: un objetivo, una evaluación, un plan de asistencia

Un sistema sólido de gestión de casos es aquel en el que se evalúan las necesidades individuales, se elabora un plan de integral de cuidados (recuadro 4.4) y se gestionan y encauzan los servicios hacia el único objetivo de mantener la capacidad funcional (103). Por lo general, la gestión de casos se traduce en un único punto de entrada y en la intervención de un coordinador o gestor de casos que colabora con la evaluación, comparte información y coordina los servicios de diversos trabajadores de la salud y entornos de asistencia (49).

Algunas revisiones sistemáticas han revelado que la gestión de casos mejora la capacidad intrínseca, diferentes aspectos de la gestión de medicamentos y el uso de servicios comunitarios (16). También mejora los resultados de salud de las personas mayores con fragilidad (16, 17) y ofrece beneficios clínicos para varias enfermedades crónicas (104). El recuadro 4.6 también muestra que puede lograrse en entornos con pocos recursos.

Los planes de cuidados y las evaluaciones de *Envejecimiento Saludable* pueden resultar particularmente eficaces en tres situaciones. En el caso de las personas con multimorbilidad, pueden facilitar la gestión clínica de distintos prestadores y reunirlos en torno a un único objetivo (105).

Recuadro 4.6. Planes de cuidados personalizados para personas mayores que viven en áreas marginales de Río de Janeiro (Brasil)

En 2012, el Centro de Estudios e Investigaciones sobre el Envejecimiento de Brasil lanzó la fase piloto de un nuevo proyecto en el barrio Rocinha de Río de Janeiro, la *favela* más grande de Brasil, con una meta simple pero ambiciosa: prestar atención de salud adecuada a las personas mayores con fragilidad. Desde el comienzo, el equipo interdisciplinario del centro trabajó en estrecha colaboración con tres clínicas de salud familiar de Rocinha. El personal de las clínicas recibió capacitación inicial en geriatría y comenzó a derivar a personas mayores al centro mediante preguntas y criterios de selección estandarizados. A las personas que fueron derivadas al centro se les realizó una evaluación geriátrica multidimensional integral con la que se pudo elaborar un plan de cuidados personalizado. Este plan se envió a la clínica de salud de la persona, cuyo personal podía comunicarse con el centro en cualquier momento para discutir o aclarar cualquier punto. La persona mayor debía volver al centro tras cuatro o cinco meses para una evaluación de seguimiento.

Durante la fase piloto de un año, y tras casi 3.000 consultas, más de 350 personas mayores recibieron planes de cuidados personalizados. Una evaluación inicial del programa mostró altos niveles de adhesión de los pacientes en los aspectos de medicación y nutrición. Además, las recomendaciones vinculadas al ejercicio físico y los cambios en el entorno fueron seguidas por alrededor de la mitad de las personas que recibieron un plan de asistencia personalizado. Otras clínicas se sumaron al programa durante la fase piloto y en la actualidad el centro acepta derivaciones de clínicas de salud pública de todo el estado de Río de Janeiro.

Desde 2014, el centro ofrece una gama más amplia de servicios de apoyo a las clínicas de salud y sus pacientes, incluso derivaciones a varios especialistas (dentistas, nutricionistas, foniatras, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas), evaluaciones cognitivas, grupos de apoyo para cuidadores familiares y talleres sobre temas como la prevención de caídas y la nutrición adecuada.

En el caso de las personas hospitalizadas, pueden ayudar a reducir los riesgos y prevenir los daños

de la hospitalización, al tiempo que pueden facilitar el proceso del alta (54). Por último, en el caso de las personas dadas de alta de los hospitales para ingresar a programas de atención a largo plazo, pueden garantizar que se realice el seguimiento necesario y se establezcan vínculos entre la atención de salud y los servicios sociales (105).

El seguimiento regular y constante de las personas mayores forma parte de la mayoría de las estrategias de gestión de casos. Promueve la detección temprana de complicaciones o cambios en el estado funcional, con lo que se previenen emergencias innecesarias y las ineficiencias relacionadas. Además, proporciona un foro para vigilar el progreso respecto del plan de cuidados y un medio para prestar apoyo adicional, de ser necesario.

Suministro de apoyo sistemático para el autocuidado

El apoyo para el autocuidado es otra herramienta para proporcionar a los adultos mayores una atención integrada y centrada en las personas (106, 107). Consiste en proporcionarles la información, las capacidades y las herramientas que necesitan para controlar sus enfermedades, evitar complicaciones, potenciar su capacidad intrínseca y mantener su calidad de vida. Esto no implica esperar que las personas mayores se arreglen solas ni que deban enfrentar un nivel inaceptable o excesivo de exigencias. Con esta estrategia, se reconoce su autonomía y capacidad para asumir el control de su cuidado, en consulta y asociación con los profesionales sanitarios, sus familiares y otros cuidadores.

El Programa de Manejo Personal de Enfermedades Crónicas (Tomando Control de su Salud) (108) es el programa más documentado para proporcionar apoyo de autocuidado a las personas mayores. Un equipo de personas no especialistas trabaja con grupos de adultos mayores, los capacita en el manejo de síntomas cognitivos y los aconseja sobre cómo manejar las emociones negativas. Además, intercambian ideas sobre temas como los medicamentos, la alimentación, la fatiga y cómo interactuar de manera produc-

tiva con el personal de salud. Los líderes legos presentan los cursos de manera interactiva y tratan de aumentar la confianza de los participantes en sus capacidades para realizar algunas tareas específicas de autocuidado. El propósito no es proporcionar contenido específico sobre la enfermedad, sino usar ejercicios interactivos para desarrollar la autoeficacia y otras capacidades que ayudarán a los participantes a tener una vida activa. Un elemento fundamental es el intercambio y el debate entre los participantes y con los líderes, que son personas iguales a ellos.

Se ha demostrado que los programas de autocuidado en casos de enfermedades crónicas mejoran una amplia gama de factores en los adultos mayores. Se han observado mejoras en los niveles de actividad física (109–111), autocuidado (109), dolor crónico (112) y autoeficacia (109–112). No obstante, la magnitud de las mejoras medidas suele ser pequeña y los resultados a más largo plazo no han sido bien documentados (113). Además, en la mayoría de las investigaciones no se ha tomado en cuenta a las personas mayores que abandonan los programas (113).

La participación de personas mayores en programas de autocuidado que presta la comunidad por lo general es baja y quienes participan suelen estar en mejor condición física (114). Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de una divulgación proactiva para llegar a las personas mayores que viven integradas en la comunidad, así como de contar con otros formatos para respaldar el autocuidado que planteen menos obstáculos físicos a la participación.

Si bien no se encuentran tan documentadas, las consultas médicas de rutina ofrecen excelentes oportunidades para desarrollar y reforzar las capacidades de autocuidado. En este contexto, el autocuidado exitoso no es una actividad aislada, sino una oportunidad continua para alentar a las personas mayores y a los cuidadores a intervenir en la toma de decisiones y compartir la responsabilidad de la salud y el bienestar del adulto mayor. Se han desarrollado varios modelos clínicos para orientar estas interacciones (115–117). Los pro-

gramas de autocuidado por teléfono o Internet también ofrecen otras opciones.

Apoyo al envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido

Las personas mayores suelen preferir envejecer en su hogar o al menos en la comunidad en que han vivido (118–120). Esto les permite mantener las relaciones y las redes comunitarias que pueden proporcionarles bienestar y a las que recurrir en tiempos de adversidad. Si bien el objetivo del envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido habitualmente ha sido garantizar una vivienda adecuada y asequible, y entornos adaptados a las personas mayores, además de ofrecer apoyo básico, los servicios de salud también cumplen un papel importante al acercar la asistencia al lugar donde viven las personas. Por consiguiente, es necesario reorientar los modelos de atención para priorizar la atención primaria y la atención en la comunidad. Esto abarca un cambio de la asistencia hospitalaria a la asistencia ambulatoria y las consultas externas, más intervenciones en el hogar, la participación de la comunidad y un sistema de derivación completamente integrado (99).

Varios enfoques pueden resultar efectivos. Se ha demostrado, por ejemplo, que las visitas a domicilio realizadas por profesionales sanitarios en el contexto de programas basados en la comunidad tienen efectos positivos (80, 121), aunque los beneficios medidos han sido variables en distintos estudios e indicadores de resultados. En 2014, en un análisis de 64 estudios aleatorizados se comprobó que las visitas a domicilio eran efectivas cuando incluían evaluaciones multidimensionales y cinco visitas o más (122). Los principales efectos globales se vinculan a la reducción del número de visitas a los servicios de urgencias, las hospitalizaciones, los días de internación, el número de caídas y la mejora del funcionamiento físico (122). Para alcanzar el máximo de eficacia, los servicios a domicilio deben complementarse con sólidos vínculos con los servicios de atención primaria de la salud,

Recuadro 4.7. Envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido: el papel de los promotores de salud comunitarios

Los datos y la experiencia indican que los promotores de salud comunitarios en países de ingresos bajos y medios puede ser un recurso importante para promover el *Envejecimiento Saludable* en la comunidad donde se ha vivido.

En la Región de África de la OMS, los programas de salud comunitaria constituyen el eje de los sistemas de salud. Los promotores de salud comunitarios se ha vuelto fundamental para garantizar que los servicios de atención primaria de la salud satisfagan las necesidades de la comunidad, sobre todo en relación con la salud maternoinfantil, y su efectividad se verifica en la reducción de la mortalidad maternoinfantil.

La posibilidad de fomentar que los promotores de salud comunitarios ayuden a controlar las enfermedades crónicas no transmisibles ha despertado creciente interés. Como únicos prestadores de atención primaria que ofrecen divulgación comunitaria, estos promotores de salud se hallan en situación ideal para implementar una atención acorde a la edad dirigida a las personas mayores, identificar casos (esto es, reconocer en la comunidad a las personas mayores con fragilidad o dependientes que no han acudido a la institución de salud en busca de ayuda) e intervenir y evaluar en el domicilio (127, 128).

Las visitas a domicilio en el marco de programas basados en la comunidad para personas mayores se incluyen en las políticas nacionales de varios países de ingresos altos como Australia, Dinamarca y el Reino Unido. Estos programas apuntan a retrasar o prevenir el deterioro funcional, la dependencia de cuidados y los subsecuentes ingresos a residencias de personas mayores a través de medidas preventivas primarias (como vacunas y ejercicio), medidas secundarias (como la detección de problemas sin tratar) y prevención terciaria (como la mejora en el uso de medicamentos). Si bien las evaluaciones han demostrado la eficacia de algunos de estos programas, aún resta por ver si pueden prevenir el deterioro funcional, qué componentes del programa son eficaces y qué poblaciones tienen más probabilidades de beneficiarse (127, 129).

incluir un seguimiento programado y dirigirse a personas con bajo riesgo de muerte (123).

Las intervenciones de actividad física en el domicilio dirigidas a los adultos mayores también han mostrado algunos resultados prometedores (124). Estas intervenciones eliminan algunos obstáculos que a menudo impiden que las personas mayores realicen ejercicio: se elimina el obstáculo del transporte y se facilita la integración de la actividad física a la vida diaria (125, 126). Las intervenciones de actividad física en el domicilio son más accesibles cuando no se requiere la derivación de un médico.

La divulgación comunitaria y la identificación de casos también son importantes para facilitar el envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido. Estos servicios permiten llegar a las personas mayores que no acuden a los centros de salud y facilitar el reconocimiento, la vigilancia y el apoyo a los adultos mayores que necesitan servicios de salud. El personal de salud de la comunidad puede realizar muchas de estas tareas en países de ingresos bajos y medios (recuadro 4.7).

A nivel de la población, el sector de la salud también puede intervenir en el diseño y la ejecución de otros programas para promover el *Envejecimiento Saludable*, por ejemplo, asesorando acerca del diseño de programas de actividad física adecuados para personas mayores.

Adaptación de los sistemas de salud

Los sistemas de salud bien adaptados pueden facilitar una atención integrada y centrada en las personas mayores. La OMS ha señalado las siguientes esferas de actividad en las que es necesario trabajar para crear sistemas de salud fuertes (o bien adaptados) (121): la prestación de servicios; los recursos humanos; la infraestructura sanitaria (incluidos productos, vacunas y tecnologías adecuadas), los servicios de información y datos; el liderazgo y la gobernanza; y el financiamiento. En esta sección se analizan las medidas que pueden adoptarse en estas esferas para fomentar la atención integrada y centrada

en las personas en las poblaciones que están envejeciendo (130).

Suministro de servicios: creación de una infraestructura sanitaria adaptada a las personas mayores

Además de crear sistemas que proporcionen las intervenciones que son importantes para las personas mayores, los servicios de atención primaria de la salud deben ubicarse cerca de donde estas viven, dando prioridad a los grupos vulnerables y las zonas subatendidas (131). Esto es importante en general, pero sobre todo para las personas mayores. Las distancias a los centros de salud que podrían ser razonables para la población general pueden ser insalvables para las personas mayores que padecen un deterioro importante; un transporte público accesible y asequible es un tema relacionado que tener en cuenta (capítulo 6) (132). Es más probable que los servicios de salud especializados se encuentren ubicados en un lugar más central y, por lo tanto, más lejano. En estos casos, es fundamental que existan opciones de transporte asequibles y adaptadas a las personas mayores.

En todos los entornos de servicios, es posible diseñar la infraestructura física de los centros de salud y los hospitales de modo que las personas mayores puedan usarla fácilmente, por ejemplo incluyendo ascensores, escaleras mecánicas, rampas, puertas y pasajes accesibles para personas con capacidad física muy disminuida o que usen sillas de ruedas; escaleras adecuadas (no demasiado altas ni empinadas) con pasamanos, pisos no resbaladizos, áreas de descanso con asientos cómodos, y carteles grandes, claros y bien iluminados (132). También se puede implementar procedimientos adaptados a las personas mayores (por ejemplo, las clínicas podrían ofrecer horas especiales para adultos mayores o filas preferentes) (recuadro 4.1) y capacitar a todo el personal, incluidos los porteros y el personal de oficina, respecto de cómo colaborar para que los servicios se adapten mejor a las personas mayores.

Recursos humanos: transformación del equipo de trabajo

La OMS define a un trabajador de la salud como “toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal finalidad promover la salud” (133). Esto incluye a distintos profesionales de la salud de los sectores público y privado, así como a todo el personal de soporte, cuya principal función consiste en realizar o apoyar actividades de promoción de la salud y prestar atención preventiva, curativa, de rehabilitación y paliativa.

Transformar al equipo de trabajo para responder a las prioridades del siglo XXI requiere una amplia coalición de trabajadores de la salud y de atención a largo plazo para colaborar con los socios de la comunidad, las personas mayores y sus familiares. Los servicios que prestan deben responder a las futuras necesidades y expectativas de las personas mayores. Para lograrlo, los profesionales de la salud de las distintas disciplinas deben contar con las competencias adecuadas, pero también deben desempeñarse en entornos que saquen el máximo provecho de estos talentos. Para este fin tendrán que organizarse en equipos multidisciplinarios y acceder a herramientas que los ayuden a proporcionar una atención integrada de buena calidad que vaya más allá del ámbito de las instituciones de salud e incluya la atención en el domicilio (recuadro 7.1).

Para desempeñar las tareas necesarias, los trabajadores sanitarios deberán tener varias competencias clave. Tienen que poder realizar análisis básicos para evaluar el funcionamiento, incluida la visión, la audición, las funciones intelectuales, el estado nutricional y la salud oral (recuadro 4.3), y deben poder tratar enfermedades comunes en las personas mayores, como la fragilidad, la osteoporosis y la artritis. Es necesario que entiendan cómo suelen manifestarse en las personas mayores la depresión, la demencia y el consumo perjudicial de bebidas alcohólicas, y deben saber cómo detectar la negligencia o el maltrato. Los trabajadores de salud también deben poder realizar evaluaciones de *Envejecimiento Saludable* y planificar los cuidados, ya que

estas son herramientas clave para la implementación de una atención integrada y centrada en las personas mayores. Además de estas competencias específicas, los trabajadores sanitarios deben contar con competencias generales relacionadas con la comunicación, el trabajo en equipo, la tecnología de la información y la salud pública.

Es necesario realizar cambios equivalentes en los modelos de formación preparatoria del equipo de trabajo; por lo general, se trata de modelos que han quedado rezagados respecto de las rápidas transiciones epidemiológicas y demográficas en curso. Los cambios en la formación previa al servicio pueden incluir la adopción de planes de estudio basados en competencias que incluyan las competencias antemencionadas, el fomento de la educación interprofesional y la expansión de la capacitación de los centros académicos a las comunidades y los entornos de atención primaria de la salud (14). Es posible que deba desarrollarse la capacidad de las instituciones educativas para que puedan alcanzar los estándares establecidos (134). Las pautas de la OMS para transformar y ampliar la capacitación y educación de los profesionales de la salud incluyen recomendaciones clave a fin de aumentar la cantidad, la calidad y la idoneidad de los profesionales de la salud (135). Igualmente importante es promover capacidades que permitan una integración más estrecha de los servicios de salud y sociales.

La capacitación en el empleo y el desarrollo profesional continuo son esenciales para que el personal que ya se encuentra trabajando pueda consolidar sus conocimientos y actualizar sus capacidades. Entre las estrategias probadas para consolidar nuevas capacidades están el suministro de apoyo continuo y supervisión al personal, y la realización de consultas conjuntas entre médicos generales y especialistas en geriatría.

Además de la capacitación, el personal de salud debe distribuirse de modo de poder cumplir con el objetivo de prestar atención integrada y centrada en las personas mayores, y los equipos multidisciplinarios forman parte esencial de este

proceso. Estos equipos comparten la responsabilidad de los procesos clínicos y los resultados de la asistencia, tanto para individuos como para poblaciones definidas. Para tener éxito, los equipos deben reunirse con regularidad, compartir información, definir explícitamente las funciones clínicas y realizar tareas complementarias y coordinadas dirigidas a las mismas personas y poblaciones (136). Los equipos pueden funcionar en el mismo ámbito o la misma clínica, pero también formarse en distintos ámbitos; pueden conectarse gracias a la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y realizar reuniones presenciales ocasionales a modo de respaldo.

La combinación específica de capacidades necesarias en los distintos equipos multidisciplinarios depende del personal del sistema de salud y de los alcances definidos de su práctica. Se ha demostrado que el personal de enfermería es esencial para prestar atención integrada. En repetidas ocasiones se ha demostrado que la participación —o la dirección— de enfermeros adecuadamente capacitados, o de otros trabajadores de la salud que puedan complementar a los médicos en funciones clave (como la evaluación, el abordaje del tratamiento, el apoyo a la autocuidado y el seguimiento), mejora la adhesión del personal sanitario a las pautas, así como la satisfacción del paciente, su estado clínico y de salud, y el uso que hace de los servicios sanitarios (137–139).

Lo ideal es que el equipo incluya a otros miembros esenciales: un médico general, un trabajador social, un trabajador comunitario y un geriatra para consulta y apoyo. En el equipo también podrían participar otros profesionales, como farmacéuticos, nutricionistas, fisioterapeutas rehabilitadores y psicólogos, solo para nombrar algunos. Por último, existen los trabajadores de salud no profesionales, también conocidos como *pacientes expertos*, que pueden compartir conocimientos y experiencias con otros pacientes con su misma enfermedad.

Al prever la demanda futura, se verifica la necesidad de innovar en la definición de los requisitos educativos, las competencias y las

opciones de carrera para los nuevos tipos de trabajadores de la salud necesarios para responder a las necesidades futuras. Por ejemplo, los coordinadores o gestores de atención de la salud, que pueden pertenecer a uno de los grupos profesionales señalados anteriormente o tener otra capacitación profesional, podrían supervisar el plan de integral de cuidados. En muchos entornos de ingresos bajos y medios han surgido los médicos adjuntos (asociados médicos o auxiliares médicos) como una nueva categoría, en respuesta a las carencias en los equipos de trabajo en la salud y los problemas para contratar personal en zonas rurales y subatendidas (137, 140–142).

Por último, si bien en este informe se destaca que la mejor forma de satisfacer las necesidades de las personas mayores sería que todos los profesionales recibieran capacitación adecuada en geriatría, esto no puede lograrse sin una masa crítica de especialistas en geriatría o la disponibilidad de geriatras para ver y tratar casos complejos. El número de geriatras es asombrosamente bajo en muchos países, y se necesitan muchos más tan solo para satisfacer las necesidades actuales. Asimismo, se necesitará una base académica mucho más sólida para identificar las intervenciones y los servicios más eficaces. Si bien no todos los servicios de salud necesitarán especialistas y unidades geriátricas académicas, estos serán esenciales para reunir evidencias y elevar el nivel de una especialidad que a menudo se percibe como poco atractiva.

Sistemas de información de salud y ciber salud (eHealth): la clave está en las inversiones

El uso de las TIC en la asistencia sanitaria, o *ciber salud*, será una herramienta esencial para transformar los servicios y sistemas de salud a fin de ofrecer una atención integrada y centrada en las personas que sea apropiada para las personas mayores y se adapte a la agenda del *Envejecimiento Saludable*. El uso estratégico de las TIC será fundamental para mejorar la capacidad funcional de las futuras generaciones, integrar

y gestionar la atención de las personas mayores, evaluar el impacto de las intervenciones y garantizar la rendición de cuentas por los servicios prestados.

Los avances en las TIC se están utilizando en todo el mundo para mejorar el acceso a la asistencia sanitaria, así como su calidad y seguridad, y para garantizar la rentabilidad de la prestación de los servicios de salud (143). En la Unión Europea, por ejemplo, se estima que con la introducción de las TIC y de la telemedicina mejoró en un 20 % la eficacia de la atención de salud (144). La ciber salud está cambiando el modo en que se prestan los servicios de salud y la forma en que funcionan los sistemas de salud en muchos países.

Las historias clínicas electrónicas y los sistemas de información de salud relacionados pueden captar, organizar y compartir información sobre pacientes individuales y poblaciones clínicas a fin de ayudar a determinar las necesidades de las personas mayores, planificar la asistencia que recibirán, vigilar las respuestas al tratamiento y evaluar los resultados de salud. También pueden facilitar la colaboración entre trabajadores salud y entre los equipos de salud y sus pacientes, que tal vez se encuentren en distintos ámbitos o puntos geográficos. Los servicios de salud como la telemedicina y las consultas a distancia permiten que los pacientes tengan acceso a conocimientos de diagnóstico y tratamiento que no se encuentran disponibles a nivel local. De muchas maneras, las TIC se han vuelto fundamentales para el tratamiento eficaz de las enfermedades crónicas y la implementación de la asistencia por parte de equipos multidisciplinarios.

Las TIC también se usan en diversos entornos para facilitar el acceso a conocimientos actualizados y ayudar a los trabajadores de la salud a suministrar una atención segura con base empírica. Los recordatorios, avisos y advertencias automáticos en los sistemas de historias clínicas, por ejemplo, pueden ayudar al personal a alcanzar los estándares de calidad y documentar sistemáticamente los resultados de las pruebas diagnósticas y la atención suministrada.

La ciber salud se utiliza cada vez más para mejorar la calidad de vida de las personas mayores. Por ejemplo, se usa para comunicar a las personas mayores que viven en su hogar con su equipo de salud, así como con los servicios sociales y comunitarios, a fin de combatir la soledad y el aislamiento, apoyar su independencia y facilitar el manejo que ellas mismas pueden hacer de su enfermedad.

Se están realizando investigaciones sobre el uso de las TIC por parte de las personas mayores para vigilar su salud. Por ejemplo, la tecnología “ponible” o “vestible” puede utilizarse para obtener información sobre la actividad física, la alimentación y las mediciones de capacidad, como la velocidad de la marcha.

Con las investigaciones sobre los determinantes genéticos de la capacidad en las personas mayores y los biomarcadores de deterioro precoz se espera poder ofrecerles un asesoramiento personalizado en una etapa mucho más temprana de lo que hoy es posible. Es necesario desarrollar sistemas de información de modo que se puedan aprovechar al máximo los beneficios de estas innovaciones.

La utilidad de los sistemas de información de salud también se extiende a la vigilancia, la evaluación y la planificación a nivel de políticas, y a la mejora de la atención de las personas mayores, idealmente entre los diferentes sistemas de asistencia sanitaria y de atención a largo plazo. Para que esto sea posible, no obstante, es necesario acordar y utilizar sistemáticamente indicadores comunes. Se deben definir y poner en funcionamiento indicadores de las causas fundamentales y los dominios de la capacidad funcional (como desnutrición, movilidad reducida, deterioro cognitivo y deterioro sensorial), y evaluarlos con regularidad en los grupos de personas mayores. Varios instrumentos para captar la capacidad funcional pueden proporcionar puntos de partida útiles para crear indicadores en los sistemas de salud y asistencia social (145–147).

Productos médicos, vacunas y tecnologías: garantía de acceso

Los productos médicos, los medicamentos esenciales y las tecnologías sanitarias son indispen-

sables para que las personas mayores puedan mantenerse saludables, activas e independientes el mayor tiempo posible.

Los medicamentos para las personas mayores deben ser seguros, recetarse de manera adecuada, estar disponibles y ser accesibles. No obstante, estas metas representan todo un desafío para la mayoría de los sistemas de salud. Las personas mayores toman más medicamentos que las más jóvenes y habitualmente toman varios al mismo tiempo (lo que se conoce como *polifarmacia*). Además, a medida que el cuerpo envejece, los efectos de los fármacos también cambian y el mal manejo de los medicamentos puede aumentar con la edad. Por lo tanto, es imperioso mejorar el uso que las personas mayores hacen de los medicamentos, además de aplicar prácticas apropiadas de prescripción (**recuadro 4.8**).

Los países pueden considerar medidas en varios frentes. Por ejemplo, puede ser necesario establecer pautas para una prescripción apropiada y también puede resultar beneficioso establecer programas que garanticen el acceso gratuito de las personas mayores a los medicamentos esenciales. Brasil, por ejemplo, mejoró el acceso a los medicamentos mediante el suministro gratuito de cinco medicamentos esenciales a los adultos mayores que reciben tratamiento a través del sistema de salud pública; los medicamentos para las enfermedades crónicas se distribuyen de manera gratuita a las personas mayores a través de los servicios de salud pública y el programa nacional de salud familiar (149).

Probablemente sea necesario revisar las listas de medicamentos esenciales teniendo en cuenta la dinámica de salud de las personas mayores. Por ejemplo, los complementos alimenticios, las vitaminas y los micronutrientes no suelen incluirse en estas listas, pero su inclusión debe considerarse en virtud de sus efectos en el funcionamiento de las personas mayores. Otras enfermedades, como la demencia y la sarcopenia, aún no cuentan con una base empírica sólida para la gestión farmacológica, por lo que es necesario realizar más investigaciones antes

Recuadro 4.8. Australia: participación de los farmacéuticos en la asistencia integrada para resolver problemas relacionados con los medicamentos

En Australia, las personas mayores que tienen mayor riesgo de sufrir problemas relacionados con los medicamentos cuentan con la ayuda de un servicio de revisión de los medicamentos que se encuentran en el hogar, que recurre a los farmacéuticos para prevenir, detectar y resolver problemas. El servicio consiste en los siguientes pasos:

1. Los médicos generales seleccionan a las personas mayores que están en riesgo según criterios estándar, por ejemplo, aquellas que toman cinco medicamentos o más o las que toman un medicamento con un margen de seguridad mínimo, que debe administrarse con mucho cuidado y control para evitar efectos adversos. Estas personas mayores son derivadas a la farmacia de su comunidad que prefieran.
2. Un farmacéutico se entrevista con la persona mayor, en general en su domicilio, para obtener un perfil integral de la medicación.
3. El farmacéutico prepara un informe por escrito con los resultados y las recomendaciones, y este se envía al médico general de la persona mayor.
4. El médico general y la persona mayor acuerdan un plan de gestión de medicamentos basado en el informe.

Este servicio constituye un componente clave de la Política Nacional de Medicamentos de Australia, que tiene por objeto garantizar el uso seguro y eficaz de los medicamentos. Desde 2001, se han realizado más de 620.000 revisiones de medicamentos en todo el país. Los resultados de una evaluación revelan que las revisiones optimizan las recetas para las personas mayores y, de ese modo, evitan efectos adversos innecesarios (148).

de incluir medicamentos para el tratamiento de estas afecciones (150).

El acceso a las tecnologías sanitarias de apoyo constituye otro campo importante en el que pueden adoptarse medidas. Estas tecnologías

pueden ayudar a las personas mayores a mantener sus facultades ante el deterioro de la capacidad. Además, pueden mejorar el bienestar y la calidad de vida, reducir las caídas y las hospitalizaciones, y aliviar las preocupaciones de las personas mayores y sus familiares (151). La integración de servicios y productos de tecnología sanitaria en las políticas nacionales de salud y envejecimiento ayudaría a garantizar la igualdad y a proporcionar los marcos normativos y reglamentarios necesarios para contribuir a aumentar el acceso a estas tecnologías. También es necesario considerar planes financieros para la adquisición de estas tecnologías.

Las soluciones a corto plazo no necesariamente deben centrarse en nuevas tecnologías, sino que pueden provenir de tecnologías ya existentes o de la convergencia entre ambas. Los estudios sobre dispositivos de apoyo usados por personas mayores indican que se trata de artículos básicos muy utilizados, como aparatos de audición y visión, aparatos básicos para la movilidad (como bastones y andadores), equipamiento para inodoros y almohadones u otros elementos para adaptar muebles o camas (152). La mayor disponibilidad y asequibilidad de estos equipos debe ser una prioridad.

Las futuras tecnologías deben tener en cuenta las necesidades y preferencias de las personas mayores, además de apuntar a determinadas deficiencias físicas y enfermedades no transmisibles. Si bien estos dominios tradicionales de la tecnología sanitaria seguirán siendo importantes, es necesario ampliar el alcance de las tecnologías y los dispositivos. En una era en que la soledad y el aislamiento social tienen un efecto notable en la salud física y mental de los adultos mayores, las tecnologías sanitarias pueden desempeñar una función relevante reduciendo la distancia física y emocional entre los familiares, así como entre las personas mayores y sus cuidadores y otros miembros de la comunidad. Seguirá siendo importante apoyar la atención domiciliaria, un dominio de la tecnología sanitaria que va en ascenso. La tecnología “ponible” o

“vestible” creará oportunidades para monitorear el funcionamiento más estrictamente y diseñar una atención personalizada. Al mismo tiempo, es necesario ampliar el alcance de las tecnologías y los dispositivos para enfrentar problemas como el deterioro cognitivo y la fragilidad, dos esferas donde los recursos humanos son escasos y la capacitación es insuficiente. No obstante, las interfaces de computadora, la asistencia robótica y las redes sociales virtuales solo pueden complementar las necesidades humanas básicas de contacto físico, emocional y social.

Liderazgo y gobernanza: el Envejecimiento Saludable en el centro de las políticas y los planes

Las reformas de las políticas constituyen la base para elaborar y aplicar respuestas de servicios integrados de salud ante el envejecimiento de la población. Para que estas respuestas den resultado, son fundamentales los compromisos de los gobiernos, así como las políticas formales, las leyes, las reglamentaciones y el financiamiento que hagan posible cumplir esos compromisos.

Para que las personas mayores reciban una atención integrada y centrada en las personas, los planes y las políticas de salud deben considerar en primer lugar las necesidades de las poblaciones que están envejeciendo (recuadro 4.9). Con demasiada frecuencia, las personas mayores son excluidas de las políticas y los planes. Un primer paso sería revisarlos teniendo en cuenta esta realidad. En las revisiones, se pueden considerar temas importantes para las poblaciones que están en proceso de envejecimiento, como la coordinación de la atención, el apoyo a la autocuidado, el envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido y otros resultados funcionales. Siempre que resulte pertinente, las políticas y los planes deben reflejar la integración en los distintos niveles de atención (por ejemplo, en la atención primaria de la salud y en los servicios hospitalarios) y también en los distintos sistemas de atención de salud y de atención a largo plazo. La creación de sistemas conjuntos de presu-

puesto, vigilancia y rendición de cuentas puede afianzar la integración.

Es necesario identificar y cambiar las políticas y los procedimientos discriminatorios por motivos de edad. Estos cambios pueden incluir, por ejemplo, la adaptación de los indicadores nacionales de salud para que incluyan mediciones de afecciones importantes para la personas mayores (como la demencia o las deficiencias sensoriales); la extensión de la recopilación de los datos de salud a todas las edades; el desglose de los datos por edad y sexo en grupos de 5 o 10 años en vez de incluir a las personas mayores en una categoría de “más de 70 años”, y la obligatoriedad de que los medicamentos nuevos que salgan al mercado para determinadas enfermedades se evalúen en función de las enfermedades concomitantes comunes. Además, es necesario atender el problema de las inequidades en la asistencia sanitaria entre las personas mayores. Por lo general, las personas mayores pobres y marginadas están más expuestas a riesgos sanitarios y tienen más problemas de salud y más dificultades para acceder a los servicios. Un análisis de las diferencias entre el 20 % más rico y el 20 % más pobre de los hogares brinda información sobre el 40 % de la población. La capacidad y el funcionamiento, así como los factores de riesgo, las enfermedades y el acceso a los servicios, difieren en todo el espectro de la sociedad, desde los más ricos hasta los más pobres, y a menudo en virtud de otras características sociales.

Los sistemas de salud pueden contribuir a reducir las enormes y remediabiles diferencias en los países, aunque ello requiere un compromiso y un claro entendimiento de la situación (153). Los sistemas que logran resolver el problema de la inequidad por lo general comparten varias características. Aspiran a proporcionar una cobertura sanitaria universal y ofrecer beneficios especiales a los niños y las personas mayores, a los grupos sociales desfavorecidos y marginados, y a otras personas que habitualmente no reciben una cobertura adecuada. Utilizan una estrategia integral para entender los determinantes más

Recuadro 4.9. Integración del envejecimiento en la estrategia nacional de salud familiar de Brasil

En 2006, la política nacional de envejecimiento y salud de Brasil puso el foco en las necesidades relacionadas con el envejecimiento de la población, un tema que nunca se había tenido en cuenta en las estrategias de salud y las políticas del país. La nueva política ha facilitado el suministro de una mejor atención para las personas mayores al tomar el compromiso de Brasil con la cobertura sanitaria universal y su sólido programa nacional de salud familiar como los principales vehículos para lograr una mejora.

Un elemento clave del programa de salud familiar es la utilización de equipos multidisciplinarios integrados no solo por médicos y enfermeros, sino también por fisioterapeutas, psicólogos, educadores físicos, nutricionistas y terapeutas ocupacionales, entre otros. Estos equipos trabajan juntos en un núcleo de apoyo a la familia y la salud que ofrece servicios sociales y sanitarios, divulgación comunitaria, identificación de casos y visitas a domicilio en un área geográfica definida.

Todos los profesionales de la salud han aprendido a evaluar el estado funcional de las personas mayores, incluida la fragilidad, y a realizar una evaluación psicosocial. Esta evaluación integral se ha convertido en una herramienta fundamental para integrar la atención que suministran distintos servicios y prestadores. La capacitación se ha complementado con la elaboración de nuevas pautas sobre la atención primaria integral de la salud de las personas mayores.

Las consideraciones sobre el envejecimiento se integraron en distintos procedimientos asistenciales y clínicos, y se introdujeron nuevas intervenciones especialmente dirigidas a las personas mayores. Algunas de estas intervenciones se ofrecen en las comunidades donde viven las personas mayores mediante grupos de autoayuda, clases para promover hábitos saludables y clases de ejercicio físico y baile. Uno de los puntos fuertes del programa ha sido el compromiso y la participación de las comunidades. Las personas mayores y los voluntarios, por ejemplo, son responsables de muchas de las iniciativas de asistencia social que ofrece el centro.

Fuente: Eduardo Augusto Duque Bezerra, Gerente de la Secretaría de Salud Pública de Pernambuco, Pernambuco, Brasil, comunicación personal, marzo de 2015.

amplios de la salud y comprender las vulnerabilidades y exposiciones diferenciales de individuos y grupos, e incorporan inquietudes respecto de la equidad sanitaria en los programas de salud pública (154). Se miden tanto las inequidades totales como los gradientes sociales y, a partir de esa información, es posible detectar y monitorear las inequidades sanitarias. Los sistemas que logran resolver el problema de la inequidad involucran a los grupos de personas y las organizaciones de la sociedad civil que defienden la participación de las personas mayores en la toma de decisiones, sobre todo a los que trabajan con grupos sociales desfavorecidos o marginados. Por último, poseen liderazgo, procesos y mecanismos que alientan la acción intersectorial para promover el *Envejecimiento Saludable*.

En algunos países, el tema del envejecimiento se incorporará a un plan y una política de salud general, mientras que en otros, se deta-

llará en un documento independiente. Lo ideal sería que el *Envejecimiento Saludable* se incorpore al plan y a la política nacional de salud, con un plan complementario e integral sobre el envejecimiento y una política de salud que ofrezca más detalles (24).

Financiamiento de la salud: coordinación con los objetivos del *Envejecimiento Saludable*

Las políticas de financiamiento de la salud pueden apoyar los servicios dirigidos a poblaciones que están envejeciendo. Un punto de partida importante es garantizar la disponibilidad de buena información, lo que permitirá el seguimiento de los niveles generales de gastos y un análisis detallado de la forma en que se gasta el dinero y los productos o resultados que se obtienen. Como se ha remarcado en este informe, el gasto en la salud de las personas mayores es una

inversión en su capacidad para hacer las cosas que importan. Es imperioso encontrar la manera de medir el beneficio económico de esta acción.

Ante el envejecimiento de la población, las políticas de financiamiento de la salud deben estar coordinadas con los objetivos de cobertura universal de salud, lo que la OMS define como asegurar que todas las personas reciban los servicios sanitarios que necesitan —como prevención, promoción de la salud, y tratamiento y rehabilitación— sin tener que pasar penurias financieras para pagarlos (155). La coordinación de las políticas de financiamiento de la salud con los objetivos de cobertura universal de salud, evitaría que las personas mayores tuvieran que privarse de buscar asistencia sanitaria esencial debido a los costos económicos o tuvieran que pasar penurias financieras, e incluso llegar al empobrecimiento, debido a sus necesidades de atención.

En términos prácticos, las políticas de financiamiento de la salud abarcan recaudar ingresos, reunir y asignar fondos, y determinar la forma en que se adquieren los servicios. En cuanto a la recaudación de ingresos, es fundamental asegurar que existan niveles adecuados de financiamiento público para limitar la dependencia de lo que los usuarios pagan por los servicios básicos y garantizar así la protección financiera. Los recursos mancomunados a través de distintos grupos de población aseguran la eficacia a la hora de compartir los riesgos y son especialmente importantes para las poblaciones que están envejeciendo.

El objetivo de adquirir una atención integrada y centrada en las personas dirigida a los adultos mayores es proporcionar servicios que sean asequibles y accesibles para todos. Las políticas de financiamiento de la salud deben garantizar que los incentivos sistémicos conduzcan a estos servicios integrales y no promuevan respuestas según las necesidades para cada tema por separado. Por ejemplo, los prestadores de salud deben tener un incentivo económico para realizar evaluaciones integrales, ofrecer intervenciones preventivas para retrasar o prevenir el

deterioro de la capacidad, y apoyar la atención a largo plazo (incluida la rehabilitación y los cuidados paliativos y al final de la vida). La atención domiciliaria también debe incluirse en el paquete de servicios cubiertos.

No solo es necesario asegurar que los trabajadores de salud que asisten a poblaciones en proceso de envejecimiento reciban una remuneración adecuada, sino también garantizar la disponibilidad de incentivos adecuados, especialmente para quienes trabajan en ámbitos de atención primaria de la salud y atención comunitaria. Los incentivos económicos pueden respaldar las iniciativas dirigidas a alentar al personal salud a desempeñar su tarea en esferas subatendidas y se usan cada vez más en el sector de la salud junto con arreglos salariales y de pago por el servicio.

Replanteo de la investigación médica

Gran parte de la investigación médica se centra en las enfermedades. En consecuencia, se hace difícil comprender mejor los cambios sutiles en la función intrínseca que ocurren tanto antes como después del inicio de las enfermedades y los factores que influyen en estos cambios.

Los cambios fundamentales en la capacidad y las funciones del organismo, y la presencia frecuente de enfermedades concomitantes, implican que las personas mayores tengan respuestas psicológicas que pueden ser muy distintas de las de otros grupos de edad. Sin embargo, los participantes de más edad o aquellos que tienen enfermedades concomitantes suelen ser excluidos de los ensayos clínicos, lo que implica que los resultados tal vez no sean directamente aplicables a las poblaciones mayores (156, 157).

Es necesario revisar el diseño de los ensayos clínicos para determinar con más precisión la forma en que las personas mayores responden a diversos medicamentos y combinaciones de medicamentos (158). Específicamente, se deben realizar más investigaciones sobre la manera en que los medicamentos de receta habitual afectan a las personas con multimorbilidad, lo que supone apartarse de la idea, ampliamente extendida, de

que el tratamiento óptimo para una persona con más de un problema de salud consiste en sumar distintas intervenciones (158). Además, es necesario considerar los resultados no solo en términos de marcadores de enfermedad, sino también en términos de capacidad intrínseca. Un mejor control posterior a la comercialización puede ayudar hasta que se desarrollen nuevos enfoques respecto de los ensayos clínicos que sean más adecuados para las personas mayores.

La investigación traslacional referida al envejecimiento y la longevidad deberá incluir más ciencias sociales si se desea producir intervenciones que detengan el ritmo de deterioro de la capacidad. Por ejemplo, entender el motivo por el cual algunas personas mayores no toman los medicamentos podría aumentar el cumplimiento del tratamiento y, por tanto, la eficacia de la medicación (159). Además, los mensajes y otras estrategias para fomentar conductas positivas relacionadas con la salud quizás deban ser distintos para los grupos de edad avanzada (160, 161).

Por último, para que los sistemas de salud sean sostenibles, es importante garantizar que las estrategias adoptadas sean eficaces en función del costo. Sería inadecuado, no obstante, suponer que las conclusiones de los análisis de los grupos de personas más jóvenes en términos de costos y eficacia simplemente pueden extrapolarse a las personas mayores, que suelen presentar más riesgos y consecuencias adversas (162). Un resultado posible es que tanto los exámenes como el tratamiento sean más económicos en los adultos mayores.

No obstante, quizás el cambio más grande deba ocurrir en la actitud de los investigadores y de quienes conceden las subvenciones. Ellos no solo deberán centrarse más concretamente en las trayectorias de capacidad intrínseca y capacidad funcional como resultados, sino que también tendrán que superar las actitudes discriminatorias por motivos de edad y cambiar sus políticas y procedimientos para que en los diseños de las investigaciones se incluya más a las personas mayores. Esto requerirá una reasignación de presupuestos,

que en las investigaciones relacionadas con el envejecimiento ya son relativamente bajos (163).

Conclusión

Para satisfacer las necesidades relacionadas con el envejecimiento de la población, es necesario cambiar radicalmente la forma en que están estructurados los sistemas de salud y en que se presta la asistencia de salud. En muchos lugares, sobre todo en los países de ingresos bajos y medios, el acceso y la asequibilidad son obstáculos clave para la asistencia. En estos contextos es preciso desarrollar nuevos servicios y estrategias.

A nivel mundial, los servicios en general no se ajustan a las necesidades de salud de las personas mayores. Será necesario rediseñarlos para proporcionar la atención integral y coordinada que ha demostrado ser más adecuada y efectiva. Como punto de partida, se deberá colocar a las personas mayores en el centro de la atención de salud. Esto requerirá centrarse en sus necesidades y preferencias únicas, e incluirlas como participantes activos en la planificación de la atención y en el manejo de su estado de salud.

También es necesario realizar cambios en los sistemas. Los distintos grupos de especialidades y niveles de los sistemas de salud deben integrarse mejor. Es preciso establecer una coordinación mucho más eficaz con los sistemas de atención a largo plazo, y posiblemente también una integración formal. También es necesario integrar a los planes de salud de las personas mayores la gestión de casos, el apoyo al autocuidado y el apoyo al envejecimiento en la comunidad donde se ha vivido.

Estos cambios parecen ser asequibles y sostenibles. Aunque habitualmente se cree que el envejecimiento de la población trae consigo un aumento incontrolable de la demanda de servicios, los datos disponibles indican que este fenómeno incidirá mucho menos en el aumento de los costos de la asistencia de salud que otros factores, como las nuevas tecnologías y los cambios

en la práctica clínica. De hecho, se ha demostrado que los enfoques integrados y centrados en las personas que se han descrito en este capítulo no solo generan mejores resultados para las personas mayores, sino que además no son más caros que los servicios tradicionales.

Si bien la transformación de los sistemas de salud requiere actuar en varios frentes, hay tres esferas de acción que son fundamentales y prioritarias:

- cambiar el enfoque clínico de la enfermedad a la capacidad intrínseca;
- reconstruir los sistemas de salud para proporcionar a las personas mayores una atención más integrada y centrada en las personas;
- transformar al personal de salud para que esté en mejores condiciones de prestar la atención que estos nuevos servicios requieren.

En el capítulo 7 se detallan las medidas clave relacionadas con cada una de estas esferas de acción.

Referencias bibliográficas

1. WHO World Health Survey: 2002–2004. In: World Health Organization, Health statistics and information systems [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/healthinfo/survey/en/>, accessed 23 June 2015).
2. McIntyre D. Health policy and older people in Africa. In: Lloyd-Sherlock P, editor. Living longer: ageing, development and social protection. London: Zed Books; 2004:160–83 (<http://zedbooks.co.uk/node/21198>, accessed 9 June 2015).
3. Aboderin I, Kizito P. Dimensions and determinants of health in old age in Kenya. Nairobi: National Coordinating Agency for Population and Development; 2010.
4. He W, Muenchrath MN, Kowal P. Shades of gray: a cross-country study of health and well-being of the older populations in SAGE countries, 2007–2010. Washington (DC): United States Government Printing Office; 2012 (<http://www.census.gov/prod/2012pubs/p95-12-01.pdf>, accessed 9 June 2015).
5. Bähler C, Huber CA, Brüngger B, Reich O. Multimorbidity, health care utilization and costs in an elderly community-dwelling population: a claims data based observational study. *BMC Health Serv Res.* 2015;15(1):23. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-015-0698-2> PMID: 25609174
6. Osborn R, Moulds D, Squires D, Doty MM, Anderson C. International survey of older adults finds shortcomings in access, coordination, and patient-centered care. *Health Aff (Millwood).* 2014 Dec;33(12):2247–55. doi: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0947> PMID: 25410260
7. Alecxih L, Shen S, Chan I, Taylor D, Drabek J. Individuals living in the community with chronic conditions and functional limitations: a closer look. Washington (DC): Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation, Office of Disability, Aging and Long-Term Care Policy, United States Department of Health and Human Services; 2010 (<http://www.aspe.hhs.gov/daltcp/reports/2010/closerlook.pdf>, accessed 9 June 2015).
8. Terraneo M. Inequities in health care utilization by people aged 50+: evidence from 12 European countries. *Soc Sci Med.* 2015 Feb;126:154–63. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.12.028> PMID: 25562311
9. Fitzpatrick AL, Powe NR, Cooper LS, Ives DG, Robbins JA. Barriers to health care access among the elderly and who perceives them. *Am J Public Health.* 2004 Oct;94(10):1788–94. doi: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.94.10.1788> PMID: 15451751
10. Balarajan Y, Selvaraj S, Subramanian SV. Health care and equity in India. *Lancet.* 2011 Feb 5;377(9764):505–15. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61894-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61894-6) PMID: 21227492
11. WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). In: World Health Organization, Health statistics and information systems [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/healthinfo/sage/en/>, accessed 23 June 2015).
12. Dey S, Nambiar D, Lakshmi JK, Sheikh K, Srinath Reddy K. Health of the elderly in India: challenges of access and affordability. In: Smith JP, Majmundar M, editors. Aging in Asia: findings from new and emerging data initiatives. Washington (DC): National Academies Press; 2012 (<http://www.nap.edu/catalog/13361/aging-in-asia-findings-from-new-and-emerging-data-initiatives>, accessed 9 June 2015).
13. Albanese E, Liu Z, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Jacob KS, et al. Equity in the delivery of community healthcare to older people: findings from 10/66 Dementia Research Group cross-sectional surveys in Latin America, China, India and Nigeria. *BMC Health Serv Res.* 2011;11(1):153. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-11-153> PMID: 21711546
14. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet.* 2010 Dec 4;376(9756):1923–58. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5) PMID: 21112623
15. Ham C. The ten characteristics of the high-performing chronic care system. *Health Econ Policy Law.* 2010 Jan;5(Pt. 1):71–90. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S1744133109990120> PMID: 19732475
16. Low LF, Yap M, Brodaty H. A systematic review of different models of home and community care services for older persons. *BMC Health Serv Res.* 2011;11(1):93. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-11-93> PMID: 21549010
17. Eklund K, Wilhelmson K. Outcomes of coordinated and integrated interventions targeting frail elderly people: a systematic review of randomised controlled trials. *Health Soc Care Community.* 2009 Sep;17(5):447–58. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2524.2009.00844.x> PMID: 19245421
18. Pruitt SD, Epping-Jordan JE. Preparing the 21st century global healthcare workforce. *BMJ.* 2005 Mar 19;330(7492):637–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.330.7492.637> PMID: 15774994
19. Committee on the Future Health Care Workforce for Older Americans; Board on Health Care Services; Institute of Medicine of the National Academies Press. Retooling for an aging America: building the health care workforce. Washington (DC): National Academies Press; 2008 (http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=12089, accessed 9 June 2015).
20. Mateos-Nozal J, Beard JR. Global approaches to geriatrics in medical education. *Eur Geriatr Med.* 2011;2(2):87–92. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2011.01.001>

21. Keller I, Makipaa A, Kalenscher T, Kalache A. Global survey on geriatrics in the medical curriculum. Geneva: World Health Organization; 2002 (http://www.who.int/ageing/projects/en/alc_global_survey_tegeme.pdf, accessed 9 June 2015).
22. Stall N. Time to end ageism in medical education. *CMAJ*. 2012 Apr 3;184(6):728. doi: <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.112179> PMID: 22410378
23. Center for Health Workforce Studies. The Impact of the aging population on the health workforce in the United States. Rensselaer (NY): University at Albany, School of Public Health; 2006 (http://www.albany.edu/news/pdf_files/impact_of_aging_full.pdf, accessed 9 June 2015).
24. Araujo de Carvalho I, Byles J, Aquah C, Amofah G, Biritwum R, Panisset U, et al. Informing evidence-based policies for ageing and health in Ghana. *Bull World Health Organ*. 2015 Jan 1;93(1):47–51. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.14.136242> PMID: 25558107
25. National ageing policy: ageing with security and dignity. Accra: Government of Ghana; 2010 (<http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/blogs/blog.article.php?blog=3442&ID=1000008901>, accessed 23 June 2015). doi: <http://dx.doi.org/10.1038/511405a> PMID: 25056047
26. Boulton C, Counsell SR, Leipzig RM, Berenson RA. The urgency of preparing primary care physicians to care for older people with chronic illnesses. *Health Aff (Millwood)*. 2010 May;29(5):811–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0095> PMID: 20439866
27. Adelman RD, Capello CF, LoFaso V, Greene MG, Konopasek L, Marzuk PM. Introduction to the older patient: a “first exposure” to geriatrics for medical students. *J Am Geriatr Soc*. 2007 Sep;55(9):1445–50. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01301.x> PMID: 17767689
28. Band-Winterstein T. Health care provision for older persons: the interplay between ageism and elder neglect. *J Appl Gerontol*. 2013 PMID: 24652870
29. Reese PP, Caplan AL, Bloom RD, Abt PL, Karlawish JH. How should we use age to ration health care? Lessons from the case of kidney transplantation. *J Am Geriatr Soc*. 2010 Oct;58(10):1980–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03031.x> PMID: 20831719
30. Galea S, Vlahov D, Tracy M, Hoover DR, Resnick H, Kilpatrick D. Hispanic ethnicity and post-traumatic stress disorder after a disaster: evidence from a general population survey after September 11, 2001. *Ann Epidemiol*. 2004 Sep;14(8):520–31. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2004.01.006> PMID: 15350950
31. Making fair choices on the path to universal health coverage. Final report of the WHO Consultative Group on Equity and Universal Health Coverage. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112671/1/9789241507158_eng.pdf, accessed 9 June 2015).
32. Oliver D, Foot C, Humphries R. Making our health and care systems fit for an ageing population. London: The King’s Fund; 2014 (http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/making-health-care-systems-fit-ageing-population-oliver-foot-humphries-mar14.pdf, accessed 9 June 2015).
33. Kingsley DE. Aging and health care costs: narrative versus reality. *Poverty Public Policy*. 2015;7(1):3–21. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/pop4.89>
34. Rolden HJA, van Bodegom D, Westendorp RGJ. Variation in the costs of dying and the role of different health services, socio-demographic characteristics, and preceding health care expenses. *Soc Sci Med*. 2014 Nov;120(0):110–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.020> PMID: 25238558
35. Hagist C, Kotlikoff L. Who’s going broke? Comparing healthcare costs in ten OECD countries. Cambridge (MA): National Bureau of Economic Research; 2005 (Working Paper 11833; <http://www.nber.org/papers/w11833.pdf>, accessed 9 June 2015).
36. Wong A, van Baal PH, Boshuizen HC, Polder JJ. Exploring the influence of proximity to death on disease-specific hospital expenditures: a carpaccio of red herrings. *Health Econ*. 2011 Apr;20(4):379–400. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/hec.1597> PMID: 20232289
37. Hoover DR, Crystal S, Kumar R, Sambamoorthi U, Cantor JC. Medical expenditures during the last year of life: findings from the 1992–1996 Medicare current beneficiary survey. *Health Serv Res*. 2002 Dec;37(6):1625–42. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1475-6773.01113> PMID: 12546289
38. Kardamanidis K, Lim K, Da Cunha C, Taylor LK, Jorm LR. Hospital costs of older people in New South Wales in the last year of life. *Med J Aust*. 2007 Oct 1;187(7):383–6. PMID: 17907999
39. Polder JJ, Barendregt JJ, van Oers H. Health care costs in the last year of life—the Dutch experience. *Soc Sci Med*. 2006 Oct;63(7):1720–31. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.04.018> PMID: 16781037
40. Hoover DR, Crystal S, Kumar R, Sambamoorthi U, Cantor JC. Medical expenditures during the last year of life: findings from the 1992–1996 Medicare current beneficiary survey. *Health Serv Res*. 2002 Dec;37(6):1625–42. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1475-6773.01113> PMID: 12546289

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

41. Marik PE. The cost of inappropriate care at the end of life: implications for an aging population. *Am J Hosp Palliat Care*. 2014;pii:1049909114537399. <http://ajh.sagepub.com/content/early/2014/06/05/1049909114537399.abstract?rss=1> PMID: 24907121
42. Spijker J, MacInnes J. Population ageing: the timebomb that isn't? *BMJ*. 2013;347 Nov 12:f6598. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f6598> PMID: 24222481
43. Rechel B, Doyle Y, Grundy E, McKee M. How can health systems respond to population aging? Copenhagen: World Health Organization; 2009. (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/64966/E92560.pdf, accessed 9 June 2015).
44. Lubitz J, Cai L, Kramarow E, Lentzner H. Health, life expectancy, and health care spending among the elderly. *N Engl J Med*. 2003 Sep 11;349(11):1048–55. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMsa020614> PMID: 12968089
45. Gandjour A. Health care expenditures from living longer—how much do they matter. *Int J Health Plann Manage*. 2014 Jan;29(1):43–51. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/hpm.2164> PMID: 23418021
46. Wouterse B, Huisman M, Meijboom BR, Deeg DJ, Polder JJ. Modeling the relationship between health and health care expenditures using a latent Markov model. *J Health Econ*. 2013 Mar;32(2):423–39. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2012.11.005> PMID: 23353134
47. Dormont B, Grignon M, Huber H. Health expenditure growth: reassessing the threat of ageing. *Health Econ*. 2006 Sep;15(9):947–63. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/hec.1165> PMID: 16958079
48. Esterman AJ, Ben-Tovim DI. The Australian coordinated care trials: success or failure? The second round of trials may provide more answers. *Med J Aust*. 2002 Nov 4;177(9):469–70. PMID: 12405885
49. Goodwin N, Dixon A, Anderson G, Wodchis W. Providing integrated care for older people with complex needs: lessons from seven international case studies. London: The King's Fund; 2014 (http://cdn.basw.co.uk/upload/basw_102418-7.pdf, accessed 9 June 2015).
50. Hébert R, Raiche M, Dubois MF, Gueye NR, Dubuc N, Tousignant M; PRISMA Group. Impact of PRISMA, a coordination-type integrated service delivery system for frail older people in Quebec (Canada): a quasi-experimental study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2010 Jan;65B(1):107–18. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbp027> PMID: 19414866
51. Goodwin N, Sonola L, Thiel V, Kodner DL. Co-ordinated care for people with complex chronic conditions. London: The King's Fund; 2013 (http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/co-ordinated-care-for-people-with-complex-chronic-conditions-kingsfund-oct13.pdf, accessed 9 June 2015).
52. Bernabei R, Landi F, Onder G, Liperoti R, Gambassi G. Second and third generation assessment instruments: the birth of standardization in geriatric care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008;63(3):308–13.
53. Conroy SP, Stevens T, Parker SG, Gladman JR. A systematic review of comprehensive geriatric assessment to improve outcomes for frail older people being rapidly discharged from acute hospital: 'interface geriatrics'. *Age Ageing*. 2011;40(4):436–43.
54. Ellis G, Whitehead MA, Robinson D, O'Neill D, Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2011 Oct 27;343:d6553. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d6553> PMID: 22034146
55. Rubenstein LZ, Stuck AE, Siu AL, Wieland D. Impacts of geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: overview of the evidence. *J Am Geriatr Soc*. 1991 Sep;39(9 Pt. 2):85–16S; discussion 175–18S. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb05927.x> PMID: 1832179
56. Odden MC, Peralta CA, Haan MN, Covinsky KE. Rethinking the association of high blood pressure with mortality in elderly adults: the impact of frailty. *Arch Intern Med*. 2012 Aug 13;172(15):1162–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2012.2555> PMID: 22801930
57. Managing older people with type 2 diabetes: global guideline. Brussels: International Diabetes Federation; 2013 (<http://www.ifa-fiv.org/wp-content/uploads/2014/02/IDF-Guideline-for-Older-People.pdf>, accessed 9 June 2015).
58. Musini VM, Tejani AM, Bassett K, Wright JM. Pharmacotherapy for hypertension in the elderly. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2009;(4):CD000028. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19821263&dopt=Abstract PMID: 19821263
59. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al.; PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*. 2013 Apr 4;368(14):1279–90. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1200303> PMID: 23432189
60. Michel JP, Newton JL, Kirkwood TB. Medical challenges of improving the quality of a longer life. *JAMA*. 2008 Feb 13;299(6):688–90. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.299.6.688> PMID: 18270358

61. Peto R, Darby S, Deo H, Silcocks P, Whitley E, Doll R. Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. *BMJ*. 2000 Aug 5;321(7257):323–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.321.7257.323> PMID: 10926586
62. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: World Health Organization; 2005 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241563001_eng.pdf, accessed 9 June 2015).
63. Elwood P, Galante J, Pickering J, Palmer S, Bayer A, Ben-Shlomo Y, et al. Healthy lifestyles reduce the incidence of chronic diseases and dementia: evidence from the Caerphilly cohort study. *PLOS ONE*. 2013;8(12):e81877. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0081877> PMID: 24349147
64. Fulop T, Larbi A, Witkowski JM, McElhane J, Loeb M, Mitnitski A, et al. Aging, frailty and age-related diseases. *Biogerontology*. 2010 Oct;11(5):547–63. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10522-010-9287-2> PMID: 20559726
65. Beck AM, Kjør S, Hansen BS, Storm RL, Thal-Jantzen K, Bitz C. Follow-up home visits with registered dietitians have a positive effect on the functional and nutritional status of geriatric medical patients after discharge: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2013 Jun;27(6):483–93. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0269215512469384> PMID: 23258932
66. Dörner TE, Lackinger C, Haider S, Luger E, Kapan A, Luger M, et al. Nutritional intervention and physical training in malnourished frail community-dwelling elderly persons carried out by trained lay “buddies”: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1232. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-1232> PMID: 24369785
67. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013 (<http://www.who.int/global-coordination-mechanism/publications/global-action-plan-ncds-eng.pdf?ua=1>, accessed 9 June 2015).
68. Epping-Jordan JE, Galea G, Tukuitonga C, Beaglehole R. Preventing chronic diseases: taking stepwise action. *Lancet*. 2005 Nov 5;366(9497):1667–71. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67342-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67342-4) PMID: 16271649
69. Lloyd-Sherlock P, Beard J, Minicuci N, Ebrahim S, Chatterji S. Hypertension among older adults in low- and middle-income countries: prevalence, awareness and control. *Int J Epidemiol*. 2014 Feb;43(1):116–28. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyt215> PMID: 24505082
70. Prevention and control of noncommunicable diseases: guidelines for primary health care in low-resource settings. Geneva: World Health Organization; 2012 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/76173/1/9789241548397_eng.pdf, accessed 9 June 2015).
71. A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis. Geneva: World Health Organization; 2013 (WHO/DCO/WHO/2013.2; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf, accessed 9 June 2015).
72. Prevention of cardiovascular disease: guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. Geneva: World Health Organization; 2007 (http://www.who.int/cardiovascular_diseases/guidelines/Full%20text.pdf, accessed 9 June 2015).
73. Daniels R, van Rossum E, de Witte L, Kempen GI, van den Heuvel W. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2008;8(1):278. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-8-278> PMID: 19115992
74. Daniels R, van Rossum E, Metzels S, Sipers W, Habets H, Hobma S, et al. A disability prevention programme for community-dwelling frail older persons. *Clin Rehabil*. 2011 Nov;25(11):963–74. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0269215511410728> PMID: 21849375
75. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013 Mar 2;381(9868):752–62. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9) PMID: 23395245
76. Murtagh EM, Murphy MH, Boone-Heinonen J. Walking: the first steps in cardiovascular disease prevention. *Curr Opin Cardiol*. 2010 Sep;25(5):490–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/HCO.0b013e32833ce972> PMID: 20625280
77. Edwards MH, Dennison EM, Aihie Sayer A, Fielding R, Cooper C. Osteoporosis and sarcopenia in older age. *Bone*. 2015 Apr 14; doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bone.2015.04.016> PMID: 25886902
78. Giangregorio LM, Papaioannou A, MacIntyre NJ, Ashe MC, Heinonen A, Shipp K, et al. Too fit to fracture: outcomes of a Delphi consensus process on physical activity and exercise recommendations for adults with osteoporosis with or without vertebral fractures. *Osteoporos Int*. 2014;25(3):821–35. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00198-013-2523-2> PMID: 25510579
79. Levine ME, Suarez JA, Brandhorst S, Balasubramanian P, Cheng CW, Madia F, et al. Low protein intake is associated with a major reduction in IGF-1, cancer, and overall mortality in the 65 and younger but not older population. *Cell Metab*. 2014 Mar 4;19(3):407–17. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2014.02.006> PMID: 24606898
80. Beswick AD, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Gooberman-Hill R, Horwood J, et al. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2008 Mar 1;371(9614):725–35. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60342-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60342-6) PMID: 18313501
81. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med*. 2002 Oct 3;347(14):1068–74. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa020423> PMID: 12362007

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

82. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB Jr, Walston JD; Interventions on Frailty Working Group. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.* 2004 Apr;52(4):625–34. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52174.x> PMID: 15066083
83. Pel-Littel RE, Schuurmans MJ, Emmelot-Vonk MH, Verhaar HJ. Frailty: defining and measuring of a concept. *J Nutr Health Aging.* 2009 Apr;13(4):390–4. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-009-0051-8> PMID: 19300888
84. Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Tijhuis MA, Kromhout D. Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations. *Qual Life Res.* 2004 Apr;13(3):667–77. doi: <http://dx.doi.org/10.1023/B:QURE.0000021313.51397.33> PMID: 15130029
85. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al.; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009 Jul;41(7):1510–30. doi: <http://dx.doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c> PMID: 19516148
86. Paterson DH, Warburton DE. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010;7(1):38. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-7-38> PMID: 20459782
87. Wolfson L, Judge J, Whipple R, King M. Strength is a major factor in balance, gait, and the occurrence of falls. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1995 Nov;50(Spec. No.):64–7. PMID: 7493221
88. Gomes GA, Cintra FA, Batista FS, Neri AL, Guariento ME, Sousa ML, et al. Elderly outpatient profile and predictors of falls. *Sao Paulo Med J.* 2013;131(1):13–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802013000100003> PMID: 23538590
89. Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, et al. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iSIRENTE study. *Clin Nutr.* 2012 Oct;31(5):652–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2012.02.007> PMID: 22414775
90. Baztán JJ, Suárez-García FM, López-Arrieta J, Rodríguez-Mañás L, Rodríguez-Artalejo F. Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *BMJ.* 2009 Jan 22;338:b50. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b50> PMID: 19164393
91. González Montalvo JI, Gotor Pérez P, Martín Vega A, Alarcón Alarcón T, Álvarez de Linera JL, Gil Garay E, et al. La unidad de ortogeriatría de agudos. Evaluación de su efecto en el curso clínico de los pacientes con fractura de cadera y estimación de su impacto económico. [The acute orthogeriatric unit. Assessment of its effect on the clinical course of patients with hip fractures and an estimate of its financial impact]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011 Jul-Aug;46(4):193–9. (in Spanish). PMID: 21507529
92. Patterson L. Making our health and care systems fit for an ageing population: David Oliver, Catherine Foot, Richard Humphries. *King's Fund March 2014. Age Ageing.* 2014 Sep;43(5):731. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afu105> PMID: 25074536
93. Shepperd S, Wee B, Straus SE. Hospital at home: home-based end of life care. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2011;(7):CD009231. PMID: 21735440
94. Caplan GA, Sulaiman NS, Mangin DA, Aimonino Ricauda N, Wilson AD, Barclay L. A meta-analysis of “hospital in the home”. *Med J Aust.* 2012 Nov 5;197(9):512–9. doi: <http://dx.doi.org/10.5694/mja12.10480> PMID: 23121588
95. McDonald KM, Schultz EM, Chang C. Evaluating the state of quality-improvement science through evidence synthesis: insights from the closing the quality gap series. *Perm J.* 2013 Fall;17(4):52–61. doi: <http://dx.doi.org/10.7812/TPP/13-010> PMID: 24079357
96. Ouwens M, Wollersheim H, Hermens R, Hulscher M, Grol R. Integrated care programmes for chronically ill patients: a review of systematic reviews. *Int J Qual Health Care.* 2005 Apr;17(2):141–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzi016> PMID: 15665066
97. Nolte E, Pitchforth E. What is the evidence on the economic impacts of integrated care? Copenhagen: World Health Organization; 2014 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/251434/What-is-the-evidence-on-the-economic-impacts-of-integrated-care.pdf, accessed 9 June 2015).
98. Johri M, Beland F, Bergman H. International experiments in integrated care for the elderly: a synthesis of the evidence. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2003 Mar;18(3):222–35. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.819> PMID: 12642892
99. WHO global strategy on people-centred and integrated health services. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/HIS/SDS/2015.6; <http://www.who.int/servicedeliversafety/areas/people-centred-care/global-strategy/en/>, accessed 9 June 2015).
100. Chernichovsky D, Leibowitz AA. Integrating public health and personal care in a reformed US health care system. *Am J Public Health.* 2010 Feb;100(2):205–11. doi: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2008.156588> PMID: 20019310
101. Valentijn PP, Schepman SM, Opheij W, Buijnzeels MA. Understanding integrated care: a comprehensive conceptual framework based on the integrative functions of primary care. *Int J Integr Care.* 2013 Jan-Mar;13:e010. PMID: 23687482
102. The world health report 2008. Primary health care: now more than ever. Geneva: World Health Organization; 2008 (<http://www.who.int/whr/2008/en/>, accessed 9 June 2015).

103. Goodwin N, Sonola L, Thiel V, Kodner DL. Co-ordinated care for people with complex chronic conditions: key lessons and markers for success. London: The King's Fund; 2013 (http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/co-ordinated-care-for-people-with-complex-chronic-conditions-kingsfund-oct13.pdf, accessed 9 June 2015).
104. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L Jr, et al. The effectiveness of disease and case management for people with diabetes. A systematic review. *Am J Prev Med.* 2002 May;22(4) (Suppl.):15–38. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00423-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00423-3) PMID: 11985933
105. Conroy S, Dowsing T. What should we do about hospital readmissions? *Age Ageing.* 2012 Nov;41(6):702–4. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afs154> PMID: 23045361
106. Nuñez DE, Keller C, Ananian CD. A review of the efficacy of the self-management model on health outcomes in community-residing older adults with arthritis. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2009;6(3):130–48. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2009.00157.x> PMID: 19656354
107. Sherifali D, Bai JW, Kenny M, Warren R, Ali MU. Diabetes self-management programmes in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med.* 2015 Apr 10. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/dme.12780> PMID: 25865179
108. Lorig KR, Ritter P, Stewart AL, Sobel DS, William Brown B, Bandura A, et al. Chronic disease self-management program: 2-year health status and health care utilization outcomes. *Med Care.* 2001 Nov;39(11):1217–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-200111000-00008> PMID: 11606875
109. Jonker AA, Comijs HC, Knipscheer KC, Deeg DJ. Promotion of self-management in vulnerable older people: a narrative literature review of outcomes of the Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP). *Eur J Ageing.* 2009 Dec;6(4):303–14. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10433-009-0131-y> PMID: 19920862
110. Kim SH, Youn CH. Efficacy of chronic disease self-management program in older Korean adults with low and high health literacy. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci).* 2015 Mar;9(1):42–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anr.2014.10.008> PMID: 25829209
111. Melchior MA, Seff LR, Bastida E, Albatineh AN, Page TF, Palmer RC. Intermediate outcomes of a chronic disease self-management program for Spanish-speaking older adults in South Florida, 2008–2010. *Prev Chronic Dis.* 2013;10:E146. doi: <http://dx.doi.org/10.5888/pcd10.130016> PMID: 23987252
112. Reid MC, Papaleontiou M, Ong A, Breckman R, Wethington E, Pillemer K. Self-management strategies to reduce pain and improve function among older adults in community settings: a review of the evidence. *Pain Med.* 2008 May-Jun;9(4):409–24. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4637.2008.00428.x> PMID: 18346056
113. Franek J. Self-management support interventions for persons with chronic disease: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2013;13(9):1–60. PMID: 24194800
114. Dattalo M, Giovannetti ER, Scharfstein D, Boulton C, Wegener S, Wolff JL, et al. Who participates in chronic disease self-management (CDSM) programs? Differences between participants and nonparticipants in a population of multimorbid older adults. *Med Care.* 2012 Dec;50(12):1071–5. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/MLR.0b013e318268abe7> PMID: 22892650
115. Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract.* 2005 Apr;55(513):305–12. PMID: 15826439
116. Emmons KM, Rollnick S. Motivational interviewing in health care settings. Opportunities and limitations. *Am J Prev Med.* 2001 Jan;20(1):68–74. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797\(00\)00254-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797(00)00254-3) PMID: 11137778
117. Whitlock EP, Orleans CT, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. *Am J Prev Med.* 2002 May;22(4):267–84. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00415-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00415-4) PMID: 11988383
118. Public housing in Singapore: residents' profile, housing satisfaction and preferences. HDB Sample Household Survey 2013. Singapore: Housing and Development Board, Singapore Government; 2014.
119. Keenan TA. Home and community preferences of the 45+ Population. Washington (DC): AARP; 2010 (<http://assets.aarp.org/rgcenter/general/home-community-services-10.pdf>, accessed 9 June 2015).
120. Costa-Font J, Elvira D, Mascarilla-Miró O. 'Ageing in Place'? Exploring Elderly people's housing preferences in Spain. *Urban Stud.* 2009;46(2):295–316. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0042098008099356>
121. Huss A, Stuck AE, Rubenstein LZ, Egger M, Clough-Gorr KM. Multidimensional preventive home visit programs for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008 Mar;63(3):298–307. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/geron/63.3.298> PMID: 18375879
122. Mayo-Wilson E, Grant S, Burton J, Parsons A, Underhill K, Montgomery P. Preventive home visits for mortality, morbidity, and institutionalization in older adults: a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE.* 2014;9(3):e89257. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0089257> PMID: 24622676

Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud

123. Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA*. 2002 Feb 27;287(8):1022–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.287.8.1022> PMID: 11866651
124. Ashworth NL, Chad KE, Harrison EL, Reeder BA, Marshall SC. Home versus center based physical activity programs in older adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2005;(1):CD004017. PMID: 15674925
125. Geraedts H, Zijlstra A, Bulstra SK, Stevens M, Zijlstra W. Effects of remote feedback in home-based physical activity interventions for older adults: a systematic review. *Patient Educ Couns*. 2013 Apr;91(1):14–24. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2012.10.018> PMID: 23194823
126. Opdenacker J, Delecluse C, Boen F. A 2-year follow-up of a lifestyle physical activity versus a structured exercise intervention in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Sep;59(9):1602–11. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03551.x> PMID: 21883103
127. Elkan R, Kendrick D, Dewey M, Hewitt M, Robinson J, Blair R, et al. Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2001;323(7315):719–25.
128. van Haastregt JC, Diederiks JP, van Rossum E, de Witte LP, Crebolder HF. Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. *BMJ*. 2000;320(7237):754–8.
129. Bouman A, van Rossum E, Nelemans P, Kempen GI, Knipschild P. Effects of intensive home visiting programs for older people with poor health status: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:74.
130. Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization; 2007 (http://www.who.int/healthsystems/strategy/everybodys_business.pdf, accessed 9 June 2015).
131. Montenegro H, Holder R, Ramagem C, Urrutia S, Fabrega R, Tasca R, et al. Combating health care fragmentation through integrated health service delivery networks in the Americas: lessons learned. *J Integr Care*. 2011;19(5):5–16. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/14769011111176707>
132. Global age-friendly cities: a guide. Geneva: World Health Organization; 2007 (http://www.who.int/ageing/publications/Global_age_friendly_cities_Guide_English.pdf, accessed 9 June 2015).
133. The world health report 2006: working for health. Geneva: World Health Organization; 2006 (<http://www.who.int/whr/2006/en/>, accessed 9 June 2015).
134. Global consensus for social accountability of medical schools. In: Global consensus for social accountability [website]. Global consensus for social accountability; 2010 (<http://healthsocialaccountability.org/>, accessed 9 June 2015).
135. Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization guidelines 2013. Geneva: World Health Organization; 2013 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/93635/1/9789241506502_eng.pdf, accessed 9 June 2015).
136. Wagner EH. The role of patient care teams in chronic disease management. *BMJ*. 2000 Feb 26;320(7234):569–72. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.320.7234.569> PMID: 10688568
137. Abegunde DO, Shengelia B, Luyten A, Cameron A, Celletti F, Nishtar S, et al. Can non-physician health-care workers assess and manage cardiovascular risk in primary care? *Bull World Health Organ*. 2007 Jun;85(6):432–40. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.06.032177> PMID: 17639240
138. Wilson IB, Landon BE, Hirschhorn LR, McInnes K, Ding L, Marsden PV, et al. Quality of HIV care provided by nurse practitioners, physician assistants, and physicians. *Ann Intern Med*. 2005 Nov 15;143(10):729–36. doi: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-143-10-200511150-00010> PMID: 16287794
139. Aubert RE, Herman WH, Waters J, Moore W, Sutton D, Peterson BL, et al. Nurse case management to improve glycemic control in diabetic patients in a health maintenance organization: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 1998 Oct 15;129(8):605–12. doi: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-129-8-199810150-00004> PMID: 9786807
140. Epping-Jordan JE, van Ommeren M, Ashour HN, Maramis A, Marini A, Mohanraj A, et al. Beyond the crisis: building back better mental health care in 10 emergency-affected areas using a longer-term perspective. *Int J Ment Health Syst*. 2015;9(1):15. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s13033-015-0007-9> PMID: 25904981
141. Samb B, Celletti F, Holloway J, Van Damme W, De Cock KM, Dybul M. Rapid expansion of the health workforce in response to the HIV epidemic. *N Engl J Med*. 2007 Dec 13;357(24):2510–14. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMs071889> PMID: 18077816
142. Buchan J, Dal Poz MR. Skill mix in the health care workforce: reviewing the evidence. *Bull World Health Organ*. 2002;80(7):575–80. PMID: 12163922
143. Beard JR, Bloom DE. Towards a comprehensive public health response to population ageing. *Lancet*. 2015 Feb 14;385(9968):658–61. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61461-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61461-6) PMID: 25468151
144. eHealth and ageing. In: Digital Agenda for Europe: a Europe 2020 initiative [website]. Brussels: European Commission; 2015 (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/ehealth-and-ageing>, accessed 9 June 2015).

145. Üstün TB, Chatterji S, Kostanjsek N, Rehm J, Kennedy C, Epping-Jordan J, et al.; WHO/NIH Joint Project. Developing the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. *Bull World Health Organ*. 2010 Nov 1;88(11):815–23. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.09.067231> PMID: 21076562
146. The International classification of functioning, disability and health. Geneva: World Health Organization; 2001.
147. McHorney CA, Ware JE Jr, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care*. 1993 Mar;31(3):247–63. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-199303000-00006> PMID: 8450681
148. Castelino RL, Bajorek BV, Chen TF. Retrospective evaluation of home medicines review by pharmacists in older Australian patients using the medication appropriateness index. *Ann Pharmacother*. 2010;44(12):1922–9.
149. Paniz VMV, Fassa AG, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Free access to hypertension and diabetes medicines among the elderly: a reality yet to be constructed. *Cad Saude Publica*. 2010 Jun;26(6):1163–74. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000600010> PMID: 20657981
150. Qaseem A, Snow V, Cross JT Jr, Forciea MA, Hopkins R Jr, Shekelle P, et al; American College of Physicians/American Academy of Family Physicians Panel on Dementia. Current pharmacologic treatment of dementia: a clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians. *Ann Intern Med*. 2008 Mar 4;148(5):370–8. doi: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-148-5-200803040-00008> PMID: 18316755
151. Assistive devices background paper: prepared for the World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2015.
152. Spillman BC. Assistive device use among the elderly: trends, characteristics of users, and implications for modeling. Washington (DC): Office of Disability, Aging and Long-Term Care Policy, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation, US Department of Health and Human Services; 2005 (<http://aspe.hhs.gov/daltcp/reports/astdev.htm>, accessed 9 June 2015).
153. Gilson L, Doherty J, Loewenson R, Francis V. Challenging inequity through health systems: final report of the Knowledge Network on Health Systems. Geneva: WHO Commission on the Social Determinants of Health; 2007. (http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/hskn_final_2007_en.pdf, accessed 9 June 2015).
154. Sadana R, Blas E. What can public health programs do to improve health equity? *Public Health Rep*. 2013 Nov;128(Suppl. 3):12–20. PMID: 24179274
155. World health report 2010. Health systems financing: the path to universal coverage. Geneva: World Health Organization; 2010 (<http://www.who.int/whr/2010/en/>, accessed 29 June 2015).
156. Gurwitz JH, Goldberg RJ. Age-based exclusions from cardiovascular clinical trials: implications for elderly individuals (and for all of us). Comment on “the persistent exclusion of older patients from ongoing clinical trials regarding heart failure”. *Arch Intern Med*. 2011 Mar 28;171(6):557–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2011.33> PMID: 21444845
157. Boyd CM, Vollenweider D, Puhan MA. Informing evidence-based decision-making for patients with comorbidity: availability of necessary information in clinical trials for chronic diseases. *PLOS ONE*. 2012;7(8):e41601. doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0041601> PMID: 22870234
158. Banerjee S. Multimorbidity—older adults need health care that can count past one. *Lancet*. 2015 Feb 14;385(9968):587-9. PMID: 25468155
159. de Souto Barreto P. Ageing: research needs social science. *Nature*. 2014 Aug 21;512(7514):253. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/512253e> PMID: 25143106
160. Carstensen L, Hartel C. Motivation and behavioral change. In: *When I'm 64..* Washington (DC): National Academies Press; 2006: 34–54 (<http://www.nap.edu/catalog/11474/when-im-64>, accessed 9 June 2015).
161. Notthoff N, Carstensen LL. Positive messaging promotes walking in older adults. *Psychol Aging*. 2014 Jun;29(2):329–41. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0036748> PMID: 24956001
162. Aedoand C, Walker D. Methodological issues in assessing the cost-effectiveness of interventions to improve the health of older people. In: Dangour AD, Grundy EMD, Fletcher AE, editors. *Ageing well: nutrition, health, and social interventions*. Boca Raton (FL): CRC Press; 2007:127–37. doi: <http://dx.doi.org/10.1201/9781420007565.ch11>
163. Fontana L, Kennedy BK, Longo VD, Seals D, Melov S. Medical research: treat ageing. *Nature*. 2014 Jul 24;511(7510):405–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/511405a> PMID: 25056047