



Construir la salud
a lo largo del

curso de vida



Conceptos, implicaciones y
aplicación en la salud pública

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA LAS
Américas

Construir la salud a lo largo del curso de vida

Conceptos, implicaciones y
aplicación en la salud pública

Washington, D.C., 2021

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Construir la salud a lo largo del curso de vida. Conceptos, implicaciones y aplicación en la salud pública

© Organización Panamericana de la Salud, 2021

ISBN: 978-92-75-32303-8 (impreso)

ISBN: 978-92-75-32302-1 (pdf)

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).



Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Adaptaciones: si se hace una adaptación de la obra, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: “Esta publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las opiniones expresadas en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente los criterios de la OPS”.

Traducciones: si se hace una traducción de la obra, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: “La presente traducción no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción”.

Forma de cita propuesta: Construir la salud a lo largo del curso de vida. Conceptos, implicaciones y aplicación en la salud pública. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Datos de catalogación: pueden consultarse en <http://iris.paho.org>.

Ventas, derechos y licencias: para adquirir publicaciones de la OPS, escribir a sales@paho.org. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase www.paho.org/permissions.

Materiales de terceros: si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, como cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales: las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.



Fomentar el desarrollo humano en un panorama cambiante de salud pública requiere un modelo de salud pública renovado que establezca que nuestras acciones, o inacciones, en cualquier momento de nuestra vida, determinan nuestra trayectoria de salud e incluso afectan a las generaciones futuras. Un enfoque del curso de vida para la salud universal no solo debe abordar la enfermedad, sino construir la buena salud para alcanzar el capital humano más alto posible.

Construir la salud a lo largo del curso de vida



Índice

Prefacio	viii
Agradecimientos	xii
PARTE 1 - Conceptos	
I. El significado del curso de vida	1
Curso de vida en comparación con ciclo de vida	3
II. Visión del curso de vida en la salud pública contemporánea	5
III. Evolución del concepto del curso de vida en salud	8
IV. Bases biológicas, psicosociales y epidemiológicas que apoyan el curso de vida	13
V. Modelos teóricos de la causalidad en el curso de vida	19
VI. El enfoque del curso de vida para la salud: definición y orígenes	22
Trayectorias	25
Transiciones	26
Períodos críticos y sensibles	27
Temporalidad	28
Impacto acumulativo	29
Transferencia de rasgos y recursos	31
Vidas vinculadas	31
Agencia humana y determinantes sociales	33
VII. Usando las definiciones del curso de vida para dar forma a la salud pública	35
	39
Referencias	
PARTE 2 - Implicaciones	
I. Implicaciones para la práctica epidemiológica	49
	53
II. Implicaciones para la política y la inversión	54
La dualidad de salud y desarrollo	56
Política e inversión	59
III. Implicaciones éticas	60
Equidad en salud y un enfoque basado en los derechos	62
Cerrando las brechas de desigualdad	65
IV. Implicaciones para los sistemas de salud	66
Integración de programas y servicios	68
Salud universal	69
Calendario de programas y servicios	71
Capacitación de profesionales de salud	73

V. Implicaciones para la medida y la evaluación de resultados	74
Decidiendo qué medir	75
Decidiendo cómo medir	77
VI. Desafíos y oportunidades	81
Referencias	
PARTE 3: Aplicación en la salud pública	
I. Más allá de la promoción y la preservación: Construir la salud a lo largo del curso de vida	87
II. Crear trayectorias de salud positivas desde un comienzo: Intervenir en los momentos críticos	91
Salud reproductiva, materna, neonatal e infantil	92
Nutrición	94
Exposiciones ambientales	96
Inmunización	97
Entorno familiar y social	99
III. Asegurar transiciones saludables	103
Desarrollo positivo en la adolescencia	104
Envejecimiento saludable	110
IV. Detectar zonas grises	114
Edad de las mujeres en edad posreproductiva	115
Salud de los hombres	118
V. Trasmisión intergeneracional de la salud	120
Trasmisión intergeneracional de las desigualdades en salud	123
El cambio generacional y su impacto en salud	126
Crear tendencias positivas en la salud entre las generaciones mediante un marco integrado de salud comunitaria	128
VI. Capacidad intrínseca y habilidad funcional a lo largo del curso de vida	130
Intervenciones para maximizar la capacidad intrínseca y la habilidad funcional a lo largo del curso de vida	132
Desarrollar la capacidad intrínseca durante la niñez	132
Fortalecer la capacidad intrínseca de los adolescentes	135
Mantener la capacidad intrínseca y la habilidad funcional de las personas mayores	138
Marco para aplicar la capacidad intrínseca en la atención primaria de salud	140
VII. Conclusiones	144
Referencias	147

Figuras

PARTE 1: Conceptos

Cuadro 1.	Definición de capacidad intrínseca y otros conceptos relacionados	18
Figura 1.	Perspectiva de curso de vida para mantener el nivel más alto posible de habilidad funcional	17
Figura 2.	Etapas de vida y eventos que construyen el curso de la vida	26
Figura 3.	Trayectorias funcionales del curso de vida	27
Figura 4.	Transiciones para las mujeres	29
Figura 5.	Los tiempos de transiciones críticas de la vida tienen un mayor riesgo de salud	31
Figura 6.	Efecto acumulativo de las circunstancias socioeconómicas	32
Figura 7.	Modelo de tres generaciones de efectos bidireccionales	34
Figura 8.	Determinantes sociales de la salud	35

PARTE 2: Implicaciones

Figura 9.	Modelos del curso de vida demostrando el riesgo de exposiciones a lo largo del curso de vida	52
Figura 10.	Esperanza de vida y crecimiento económico	55
Figura 11.	Caminos hacia la equidad en salud	63
Figura 12.	Paradigma de la teoría del curso de vida para la integración en la prestación de cuidado de salud	68
Figura 13.	Planeando la cobertura y el acceso a la salud universal usando un enfoque de curso de vida en salud	70
Figura 14.	Marco del currículo para el curso de vida en la educación	72

PARTE 3: Aplicación en la salud pública

Cuadro 2.	Componentes del envejecimiento saludable	93
Figura 15.	Cómo el entorno modifica y da forma al mapa genético	93
Figura 16.	La nutrición materna y el mayor riesgo de las enfermedades no transmisibles	95
Figura 17.	Los bebés dependen de los anticuerpos maternos para protegerse contra las infecciones en las etapas iniciales de la vida	98
Figura 18.	Componentes de un entorno propicio para el desarrollo infantil	100
Figura 19.	Riesgos nutricionales a largo plazo de la primera transición del nacimiento en 1990 y en el 2016: prevalencia de anemia y obesidad en hombres y mujeres	105
Figura 20.	La poda sináptica y el cerebro adolescente	108
Figura 21.	Marco de desarrollo positivo en la juventud	109
Figura 22.	Aumento de las probabilidades de supervivencia por sexo, América Latina y el Caribe	116
Figura 23.	Mujeres en el sector del empleo informal como porcentaje del empleo femenino, 2017	118
Figura 24.	Trasmisión de la salud según la edad del niño	123
Figura 25.	Una vida de desigualdades	125
Figura 26.	El cambio generacional	128
Figura 27.	Marco del curso de vida: capacidad intrínseca y habilidad funcional	134
Figura 28.	La diversidad de la capacidad intrínseca aumenta con la edad	135
Figura 29.	Los efectos del contexto, el entorno y el cuidado afectuoso a lo largo del curso de vida multigeneracional	136
Figura 30.	Marco conceptual de la salud de los adolescentes	139
Figura 31.	Marco de la salud pública para el envejecimiento saludable	142
Figura 32.	Las trayectorias del envejecimiento saludable: oportunidades longitudinales y sinergias	142

Prefacio

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible insta a la movilización de esfuerzos para acabar con la pobreza. Priorizar la salud es un paso esencial en estos esfuerzos. En el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) se propone "garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades".¹ El concepto del curso de vida es uno de los pilares de esta visión estratégica del desarrollo humano sostenible. Comprender el curso de vida y su aplicación en la práctica es fundamental para integrar la salud y el bienestar en el concepto del desarrollo.

Por tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha dedicado uno de sus objetivos estratégicos a fortalecer la salud a lo largo del curso de vida.² El énfasis en esta nueva visión de la salud responde a un cúmulo de evidencia y conocimientos científicos, y se sustenta en él. Para lograr estos objetivos, la Oficina Regional de la OMS para las Américas, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), considera fundamental fortalecer la comprensión y la conceptualización de la visión del curso de vida para acercar este concepto a la práctica y a la gestión de la salud pública.

Al liderar estos esfuerzos, la OPS y la OMS han emprendido un proceso gradual de incorporación del enfoque del curso de la vida tanto en sus modelos conceptuales como en sus estrategias de cooperación técnica. Este enfoque fue adoptado formalmente por primera vez por la OMS en 1995 con la puesta en marcha del Programa de Envejecimiento y Salud, que se basó en los efectos acumulativos de la salud a lo largo de la vida sobre los resultados del envejecimiento saludable y la capacidad de las personas mayores para mantener la habilidad funcional. Posteriormente, se crearon el Departamento de la OMS de Envejecimiento y Curso de Vida y la Unidad de la OPS de Curso de Vida en el Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida para promover más plenamente el enfoque del curso de vida en las organizaciones. Desde entonces, este enfoque se ha incorporado en múltiples estrategias y recomendaciones, incluido el *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014*³ de la OMS, el *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*⁴, y la *Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030)*⁵.

Esta edición de *Construir la salud a lo largo del curso de vida* está dirigida a todos los profesionales de la salud pública, los profesionales de la salud y los responsables de las políticas.

1 Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 3: Salud y bienestar [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; 2015 [consultado el 1 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>.

2 Organización Mundial de la Salud. Promoting health through the life course [Internet]; 2017. Disponible en: <https://www.who.int/life-course/en/>.

3 Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es/>.

4 Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>.

5 Naciones Unidas. Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030). Todas las Mujeres, Todos los Niños. Ginebra: Naciones Unidas; 2015. Disponible en: https://www.everywomaneverychild.org/wp-content/uploads/2017/10/EWEC_GSUpdate_Brochure_ES_2017_web.pdf

El documento incluye temas especializados y ejemplos prácticos para fomentar la integración de la perspectiva del curso de vida en la práctica de la salud pública. En él se invita a los lectores a ver la salud a través de la perspectiva del curso de vida y a aplicar esos conceptos a las estrategias de salud pública en el siglo XXI.

Las transiciones demográficas, sociales y epidemiológicas actuales, el rápido aumento de la esperanza de vida, el reconocimiento de los determinantes sociales de la salud y la necesidad de superar el concepto de la salud basado únicamente en la ausencia de enfermedad han servido para crear un intrincado conjunto de escenarios sociales y de salud. Estos escenarios han expuesto diferentes necesidades sanitarias y sociales de las personas y las sociedades, y han fomentado el desarrollo de intervenciones innovadoras para satisfacer nuevas demandas. Todos estos elementos muestran la necesidad de una visión más integral de los enfoques de salud pública.

En las últimas décadas, la sociedad, la economía y la tecnología han evolucionado a un ritmo más rápido que el curso de la vida de las personas y de las poblaciones de todo el mundo. Una persona que haya nacido a principios del siglo XX fue testigo de más cambios que cualquier otra persona en generaciones anteriores. Algunas de estas personas nacieron sin acceso a vacunas ni antibióticos; otras están sufriendo el doble impacto de la malnutrición (peso bajo junto con sobrepeso y obesidad); también es la primera vez que conviven cinco generaciones en un mismo período. Las generaciones que enfrentaron el analfabetismo en su infancia se han visto obligadas a adaptarse a la influencia actual de la conectividad global y a convivir con otras generaciones que nacieron y se criaron en un entorno más avanzado e interconectado.

Construir la salud a lo largo del curso de vida se basa en tres conceptos sólidos que sirven para orientar el manuscrito e iniciar el debate sobre el tema del enfoque del curso de vida en la salud pública.

El primer concepto es lo que los autores han llamado **la revolución de la longevidad**: este concepto se basa en la afirmación de que la longevidad ha aumentado más rápidamente en el siglo XX en comparación con cualquier otro momento de la vida humana; durante este período, la esperanza de vida al nacer aumentó en casi 30 años. A pesar de los importantes acontecimientos ocurridos durante los primeros siglos del desarrollo humano, el aumento de la longevidad fue muy limitado. La esperanza de vida aumentó de 23 años durante el Imperio Romano a 44 años a principios del siglo XX. Durante la segunda mitad del siglo XX, América Latina y el Caribe (ALC) registró un aumento de más de veinte años en la esperanza de vida. Hoy en día, el 74% de las personas nacidas en ALC pueden esperar vivir más de 60 años; y casi el 34%, más de 80 años.

La disminución de las tasas de mortalidad y natalidad, así como los cambios sociales, económicos, políticos y científicos explican la aceleración demográfica y epidemiológica que la región está enfrentado ahora.

El segundo concepto es el **efecto de cronicidad**, que se relaciona con el aumento en la proporción de años vividos con una enfermedad o discapacidad; o la expansión de la morbilidad. El enfoque del curso de vida anima a los lectores a pensar más allá de la idea tradicional de la cronicidad, para considerar la cronicidad como el resultado de las transiciones epidemiológicas. Hoy está claro que muchos de los años ganados incluyen años vividos con enfermedad o discapacidad. La cronicidad no es solo el resultado del aumento en las tasas de enfermedades no transmisibles (ENT), también es el resultado de intervenciones de salud pública exitosas y de los avances en el acceso a los servicios de salud y mejores tecnologías de la salud que hacen posible un diagnóstico temprano, el manejo y el control adecuado de los factores de riesgo y de la enfermedad. Algunas enfermedades infecciosas como la tuberculosis, las hepatitis y la infección por el VIH/SIDA han evolucionado a una fase de cronicidad porque, aunque no tienen cura, la tasa de supervivencia ha mejorado significativamente con los nuevos tratamientos disponibles. Este aumento de la supervivencia implica nuevos desafíos para las personas, las sociedades y los sistemas y servicios de salud, para los cuales no estamos preparados.

El tercer concepto es **la salud para el desarrollo**. Si bien no se trata de un concepto nuevo, es un tema que sigue en debate y en constante evolución. Fomentar una inclusión más eficaz de la salud en la agenda mundial del desarrollo sostenible como recurso esencial del desarrollo y para él es una tarea aún en curso. Exige una visión que vaya más allá de la supervivencia como objetivo central e implica que la salud trascienda la concepción simplista de la lucha contra la enfermedad. En las personas y las poblaciones, una trayectoria de vida saludable se refleja por medio las nociones de capacidad, resiliencia y habilidad funcional, las cuales son parte integral del enfoque del curso de vida en la salud. La prevención de las enfermedades es importante, pero no suficiente, por lo que las intervenciones de salud deben estar orientadas en gran medida a apoyar a las personas y las poblaciones en el desarrollo de todas sus capacidades físicas y mentales.

El enfoque del curso de vida para el desarrollo es de profunda importancia y proporciona las bases de cómo se puede estructurar, financiar y brindar la atención de salud, a la vez que se coloca a la persona en el centro de sus acciones y se toma en cuenta los nuevos y complejos escenarios que enfrenta la Región de las Américas. Proporciona principios rectores clave que están interrelacionados e integrados en el enfoque del curso de vida. A lo largo del documento, el lector tendrá la oportunidad de comprender el concepto del curso de vida y de poder traducirlo a la práctica de la salud pública y las políticas de salud. Este argumento permite al lector mirar hacia adelante con una perspectiva diferente sobre la importancia de la práctica de la salud pública en la actualidad.

Avanzar en el compromiso con el campo de la salud pública requerirá la comprensión de la salud desde la perspectiva del curso de vida. El uso de un enfoque del curso de vida para la salud nos permite ver y comprender las nuevas necesidades individuales y poblacionales, los nuevos desafíos que se avecinan, así como brindar intervenciones y estrategias más efectivas con relación

a los cambios en la sociedad. Requerirá un conocimiento actualizado sobre la práctica de la salud pública, poniendo en acción una perspectiva del curso de vida que muestre una nueva forma de pensar sobre la salud, que sea holística y se aleje del concepto tradicional y simplista de ausencia de enfermedad.

Construir la salud a lo largo del curso de vida: Conceptos proporciona una nueva comprensión del significado y los conceptos del curso de vida que resulta esencial para entender cómo se desarrolla y cambia la salud a lo largo del curso de vida. El propósito de la parte 1 es traducir el lenguaje técnico de la bibliografía sobre el curso de vida a una plataforma utilizada por los protagonistas del cambio en la organización de los sistemas de salud. El impacto eventual del enfoque del curso de vida depende no solo de la confiabilidad del conocimiento científico que lo sustenta, sino de si es posible insertar este enfoque en los procesos de gobernanza involucrados en el desarrollo y la implementación de la práctica de la salud pública.

Las estrategias y recomendaciones regionales y mundiales basadas en el curso de vida deben traducirse en acciones locales para lograr el resultado deseado de una mejor salud y mayor bienestar para todos. Reconociendo la singularidad de cada país y comunidad, este documento sirve como una herramienta para operacionalizar la teoría de acuerdo con el contexto local. Esto requiere un análisis de la teoría del curso de vida y la comprensión de sus implicaciones en la práctica de la salud pública.

Construir la salud a lo largo del curso de vida: Implicaciones describe esas inferencias para la práctica de la salud pública, incluidas las implicaciones para la epidemiología, las políticas y la inversión, la equidad en la salud, los sistemas de salud, y el seguimiento y la evaluación.

Por último, **Construir la salud a lo largo del curso de vida: Aplicación en la salud pública** describe cómo el modelo del curso de vida nos permite abordar las disparidades en la salud al generar mecanismos para mejorar la salud y el bienestar a través de la promoción y generación de habilidades a lo largo del curso de la vida. El mundo se ha comprometido a utilizar enfoques multisectoriales centrados en las personas para lograr la salud para todos a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Un enfoque del curso de vida proporciona estrategias de alto impacto basadas en la evidencia y en los derechos para hacerlo utilizando una perspectiva que comprende la salud en el contexto actual y prioriza la salud de aquellos que alguna vez se quedaron atrás.

La salud pública y los profesionales de la salud observan y toman decisiones sobre las personas que están en diferentes momentos del curso de su vida y en los cuales la salud constituirá un determinante esencial de su trayectoria de vida. Estas decisiones no implican solo una acción o una reacción temporal, sino que pueden determinar una modulación importante de su vida. Durante siglos nos han enseñado, y hemos aprendido, la importancia de las trayectorias y del curso de las enfermedades, pero no hemos recorrido el mismo camino para aprender sobre las trayectorias y el curso de la vida de las personas y las poblaciones. Esperamos que este documento ayude a proporcionar esa otra mirada a la salud pública.

Agradecimientos

El manuscrito *Construir la salud a lo largo del curso de vida* es el resultado de un esfuerzo coordinado por la Unidad de Curso de Vida Saludable de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que forma parte del Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida.

Los editores fueron Enrique Vega (OPS), Carolina Hommes (OPS) y Ashley Ambrose (consultora OPS).

Los principales colaboradores fueron Jorge Bacallao Galleste, José Francisco Parodi, Maeghan Quinlan-Davidson, Emmanuel González y Gabriela Rios.

Un agradecimiento especial a Andrés de Francisco (OPS) por su apoyo y orientación, y a los colaboradores de la OPS Pablo Durán, Isabel Espinosa, Sonja Caffè, Betzabe Butrón, Juan Carlos Silva, Cuauhtémoc Ruiz, Alessandra Guedes, Amalia Del Riego, Hernán Luque, Marcelo Korc, Martha Velandia, Patricia Soliz, Ramón Martínez, Sandra del Pino, Catharina Cuellar, Socorro Gross, Amalia Ayala, Haydee Padilla, Eric Rousselin, Brenda Cadena y Marcela Barrios.

Otros colaboradores y exfuncionarios de la OPS fueron Matilde Maddaleno, Martha Peláez, Rubén Grajeda, Luis Gutiérrez Alberoni, Chesa Lutter, Cintia Lombardi, María del Carmen Calle, Marcela Contreras y Constanza Hege. Un reconocimiento y agradecimiento especial a Manuel Peña Q. E. P. D., cuyos aportes técnicos y perspectivas fueron fundamentales en este proceso.

Nuestra gratitud al grupo de expertos de las oficinas en los países y otras organizaciones, incluido el sector académico, que participó en la reunión de consulta organizada por la OPS en el 2015 que sirvió como punto de validación y allanó el camino para continuar el proceso de incorporación del concepto del curso de la vida en toda la Organización.

Finalmente, nuestro reconocimiento a todos los profesionales, consultores y pasantes por sus útiles comentarios y por su papel significativo en la elaboración de este documento, y cuyas ideas y contribuciones también se ven reflejados en estas páginas.

En esta publicación los términos hijo, padre, niño adolescente y joven se usan en un sentido genérico e incluyen tanto a los varones como a las mujeres, a menos que se indique otra cosa.

PARTE 1

Conceptos

El significado del curso de vida



El "curso de vida" ofrece una perspectiva única y profunda sobre las trayectorias de vida, teniendo en cuenta los cambios de las personas y las poblaciones en relación con sus entornos cambiantes, y evaluando sus implicaciones para el desarrollo.

Alwin DF. Life course, life cycle, life history, life span and life stage. In: Runehov ALC, Oviedo L, editors. Encyclopedia of sciences and religions. Dordrecht: Springer; 2013.

El curso de vida es un modelo multidisciplinario que permite el estudio dinámico de la vida de las personas y las poblaciones dentro de sus contextos estructurales y sociales. Se centra en la conexión entre las vidas individuales y el contexto histórico y socioeconómico en el que se desarrollan y que afecta la salud. Giele y Elder ⁽¹⁾ definen el curso de vida como una secuencia de los eventos y roles de una persona a lo largo del tiempo, y destacan la importancia del tiempo, el contexto, el proceso y el significado en el desarrollo humano.

La definición del curso de vida ha evolucionado con el tiempo y el trabajo de muchos ha contribuido a la definición propuesta por Giele y Elder. Durante la década de 1950, el concepto del curso de vida dependía de la racionalización de las experiencias en los contextos estructurales, culturales y sociales, aunque este concepto no incluía la noción del tiempo. En la década de 1990, se exploró la continuidad y el cambio de la vida humana en relación con estos contextos, y se examinaron las trayectorias de vida a lo largo de diferentes etapas de la vida ⁽²⁾.

Por ejemplo, en 1993 Bengston y Allen ⁽³⁾ sugirieron la noción de la familia dentro de un contexto de dinámica macrosocial, o según su definición, un grupo de personas que comparten una historia en la que interactúan en contextos sociales en cambio constante a lo largo del tiempo y en un período continuamente más largo.

Dada su amplia gama de aplicación en varias ciencias, estandarizar el significado del curso de vida ha resultado un desafío.

La investigación de Alwin en distintas disciplinas muestra los distintos usos del término “curso de vida” para relacionarse con:



A:
tiempo o edad;



B:
etapas de la vida;



C:
eventos, transiciones,
y trayectorias de vida;



D:
esperanza de vida; y



E:
influencias de la vida en los
resultados posteriores en la
edad adulta ⁽⁴⁾.

Estos términos se usan indistintamente o como sinónimos, lo que dificulta su comprensión. Por lo tanto, Alwin propone integrar los conceptos para crear una definición

del curso de vida más completa y clara, y lo define como una perspectiva integrada para estudiar las causas y las consecuencias de los eventos y las transiciones a lo largo del curso de vida, y para comprender la forma en que los eventos de la vida y las transiciones de roles que representan influyen en el desarrollo de los resultados de interés a lo largo de las etapas del ciclo vital ⁽⁴⁾.

El “curso de vida” frente al “ciclo de vida”

Si bien la definición del curso de vida es amplia, es importante distinguir el “curso de vida” del “ciclo de vida”. Usado específicamente en biología, el término “ciclo de vida” se refiere a la secuencia continua de cambios experimentados por los organismos en su desarrollo a lo largo del tiempo, con la reproducción como una característica clave. El concepto de ciclo de vida también se ha utilizado en sociología y economía, donde se refiere a una serie de etapas que se construyen socialmente y que caracterizan el curso de la existencia de una persona o una estructura social o económica.

Por otro lado, el “curso de vida” no contradice el concepto del ciclo o las etapas de la vida, sino que enriquece dicho concepto. Ofrece una perspectiva única y profunda sobre las trayectorias de vida, teniendo en cuenta los cambios de las personas y las poblaciones en relación con sus entornos cambiantes, y evaluando sus

implicaciones para el desarrollo ⁽⁵⁾. El ciclo de vida tiene una definición más limitada, que se centra en cambios específicos. Dada su relación directa con el desarrollo a lo largo del tiempo, el término “curso de vida” es más apropiado para el uso en la salud pública.

II

La visión del curso de vida en la salud pública contemporánea



El siglo xxi se ha caracterizado por escenarios complejos que generaron necesidades y oportunidades nuevas en la salud pública.

El concepto del curso de vida se ha estudiado por muchos años en biología, psicología, demografía y ciencias sociales y, más recientemente, en las ciencias de la salud ⁽⁹⁾. Todavía en evolución, el concepto es aplicable no solo a la vida de una persona sino también a las trayectorias de vida de las poblaciones, y considera el desarrollo humano como un proceso dinámico que comienza antes de la concepción y continúa durante toda la vida ⁽⁷⁻⁹⁾.

El siglo XXI se ha caracterizado por escenarios complejos que generaron necesidades y oportunidades nuevas en la salud pública. Junto con un

aumento rápido de la esperanza de vida y las transiciones demográficas, sociales y epidemiológicas, se reconoció aún más el valor de la salud pública, y los esfuerzos de la salud pública pasaron de centrarse en la enfermedad a incluir los determinantes sociales de la salud. Esta evolución de la salud pública requirió una renovación de los programas y las políticas de salud con una visión integrada del curso de vida ⁽¹⁰⁾.

En la salud pública, el concepto del curso de vida se ha aplicado para detectar e interpretar las tendencias en los resultados de salud de la población, pero su uso ha sido irregular y su aplicación ha sido limitada debido a la falta de consenso sobre los términos y conceptos. La generación cada vez mayor de datos y evidencia, incluida la investigación longitudinal, y una mejor articulación de las propuestas teóricas y metodológicas, están reforzando la base científica que permite la integración de este enfoque esencial en la salud pública en la actualidad ^(10, 11). El conocimiento obtenido de estos avances nos permite no solo analizar retrospectivamente lo que sucedió, sino también influir en

la trayectoria de salud de las personas y poblaciones utilizando un enfoque prospectivo.

Algunos investigadores, como Halfon y sus colegas ⁽¹²⁾, proponen que esta perspectiva del curso de vida podría significar el comienzo de una “tercera era de la salud” en la que las ciencias que explican el desarrollo y los orígenes de la salud, incluidos los patrones de enfermedad, muestran cómo las exposiciones ambientales y las experiencias sociales, particularmente durante los períodos sensibles de la vida, se integran en los sistemas biológicos y comportamentales. Esta teoría, que todavía está en evolución, se basa en modelos biopsicosociales y genómicos según los cuales la salud se considera un proceso en sí mismo de sistemas complejos ⁽¹²⁾. Además, según la visión del curso de vida, la salud se entiende a través de un significado de causalidad ampliado que mejora la interpretación de los determinantes de la salud y los factores de riesgo, profundizando su interrelación y mutua influencia. Para comprender mejor la salud, el enfoque del curso de vida explora su origen, su transmisión, sus efectos a largo plazo y sus mecanismos de perpetuación ⁽¹³⁾.

Por lo tanto, el enfoque del curso de vida ofrece una interpretación mejorada de las necesidades dinámicas de salud de las personas y las poblaciones, así como un modelo de atención en consonancia con la visión de la salud universal. Proporciona una mejor comprensión del proceso para generar la salud y de las formas de materializar este proceso a través de intervenciones y políticas sociales y de salud más eficientes y sostenibles. Además, el enfoque de curso de vida proporciona un fundamento sólido para invertir en la salud individual y poblacional al generar capacidades en las personas, las familias, las comunidades y los sistemas de salud.



Evolución del concepto del curso de vida en la salud



Desde el punto de vista epidemiológico, se propuso la perspectiva del curso de vida para estudiar los riesgos físicos y sociales presentes durante las distintas etapas de la vida (gestación, infancia, adolescencia, edad adulta y edad madura) que contribuyen a que se contraigan las enfermedades crónicas y modulan las trayectorias que conducen a resultados de salud en las etapas posteriores de la vida.

Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol.* 2002;31(2):285–93.

Varias plataformas teóricas y metodológicas han explicado la manera en que se concibe la salud como una entidad dinámica, con eventos históricos y cambios económicos, demográficos, sociales y culturales que influyen en ella ⁽¹³⁾. Por ejemplo, la Revolución Industrial se caracterizó por cambios profundos en la organización de las estructuras sociales y económicas, lo que tuvo un gran impacto en la vida de las personas y poblaciones. En 1845, Engels examinó cómo la posición socioeconómica a través del lugar y el tiempo afectaba la salud, brindando nuevos conocimientos sobre la etiología de la enfermedad y la mortalidad ⁽¹⁴⁾.

Si bien el modelo de salud continuó dependiendo de la enfermedad por bastante tiempo, en el siglo XX se realizó la primera investigación en la que se intentó dilucidar los procesos biológicos, comportamentales y psicosociales que operan a lo largo de la vida de una persona o de generaciones ^(15, 16). Esta nueva perspectiva dio origen a la búsqueda de un papel causal temprano (desde la etapa prenatal) de algunos factores relacionados con las enfermedades crónicas y al desarrollo de la “teoría del origen fetal de las enfermedades crónicas en los adultos”. La aparición de estudios de cohortes mostró la persistencia de los factores de riesgo clásicos desde la niñez hasta la edad adulta ^(17, 18), así como indicaciones de la transmisión intergeneracional del riesgo que respaldaron aún más la idea de que el riesgo de los trastornos crónicos podría estar vinculado a la etapa prenatal ⁽¹⁹⁻²¹⁾.

La evidencia epidemiológica también relacionó los factores ambientales en las primeras etapas de la vida con alteraciones del genoma individual y con patrones de salud y enfermedad. Estas reacciones adaptativas a las exposiciones en períodos sensibles del crecimiento generaron cambios estructurales y funcionales persistentes en los organismos en respuesta al estrés y otras presiones ambientales ^(22, 23). Muchos estudios clínicos también sugieren la asociación entre las influencias ambientales en el útero o durante las etapas iniciales de la vida postnatal, y la aparición de

enfermedades crónicas a lo largo del curso de vida. Estos hallazgos abren la puerta a una nueva comprensión de la causalidad y sugieren que muchas enfermedades podrían tener su origen en adaptaciones o ajustes estructurales o metabólicos que se establecen muy temprano en la vida ⁽²⁴⁾. Esta “teoría del origen fetal de la enfermedad en los adultos” intentó explicar cómo las influencias adversas durante el crecimiento intrauterino inducen cambios adaptativos, tanto funcionales como estructurales, que hacen que las personas sean más aptas para resistir dichas influencias, pero que persisten en el tiempo y que también hacen que las personas sean más vulnerables a otros trastornos posteriores que generan riesgos ^(25, 26).

En la década de 1960, Neel publicó su hipótesis del “gen ahorrativo” que encontró susceptibilidad a la resistencia a la insulina en poblaciones que históricamente habían evolucionado para ser eficientes en el almacenamiento y la utilización de los alimentos. Si bien los seres humanos se desarrollaron genéticamente mediante la selección natural para sobrevivir a los ciclos de abundancia y hambruna, la transición a una sobreabundancia de alimentos y una actividad física limitada crearon una situación en la que los “genes ahorrativos” anteriormente ventajosos aumentan la susceptibilidad a la obesidad y la diabetes ⁽²⁷⁾. Ampliando el trabajo de Neel, Ravelli y sus colegas demostraron más tarde la existencia de algunos períodos críticos en los que la privación tendría mayores repercusiones.

Este estudio mostró que en una población de aproximadamente 300.000 hombres adultos cuyas madres habían estado expuestas a un período de escasez de alimentos durante el bloqueo alemán de Holanda al final de la Segunda Guerra Mundial, la incidencia de la obesidad era menor en las personas expuestas a la escasez de alimentos durante el último trimestre del embarazo en lugar de los primeros seis meses del embarazo ⁽²⁸⁾.

A pesar de los argumentos sólidos que respaldan la teoría del origen fetal y la hipótesis de los genes ahorrativos, se han planteado objeciones a ambos. Las principales objeciones a la teoría del origen fetal han sido de naturaleza metodológica, debido a la posibilidad de variables de confusión, como los determinantes sociales, que persisten en el tiempo y que pueden ser causa simultánea de las privaciones que dan lugar a un crecimiento insuficiente y de los factores de riesgo de enfermedades en etapas posteriores de la vida. Además, la hipótesis de los genes ahorrativos ha sido refutada ya que estas consideraciones puramente genéticas y evolutivas no podrían tener tales consecuencias biológicas ⁽¹³⁾.

Dados los problemas con estos enfoques, a fines del siglo XX se estudió el modelo más pragmático de “los estilos de vida y las enfermedades crónicas”. Este modelo se centró casi exclusivamente en los factores de riesgo en la edad adulta y se basó en el éxito de estudios de cohortes

que confirmaron, por ejemplo, que el consumo de tabaco y los niveles altos de colesterol son factores de alto riesgo para varias enfermedades crónicas ⁽²⁹⁾.

Sin embargo, no pasó mucho tiempo antes de que el enfoque epidemiológico del curso de vida resurgiera en el debate sobre el origen de las enfermedades crónicas. Varios estudios de cohortes infantiles contribuyeron a esto, en los que se observó que el riesgo de muchas enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares o la diabetes, no solo estaban relacionados con los factores de riesgo en adultos de mediana edad, sino que también comenzaban en la adolescencia, en la infancia o incluso en el desarrollo fetal. Es cada vez mayor el consenso en torno a que las enfermedades crónicas se deben, al menos en parte, al efecto acumulativo de las experiencias adversas en las primeras etapas de la vida ⁽³⁰⁾.

Desde entonces, Giele y Elder ⁽¹⁾ han definido el concepto del curso de vida como una sucesión de eventos y roles definidos socialmente por los que transita una persona a lo largo del tiempo. Desde el punto de vista epidemiológico, se propuso la perspectiva del curso de vida para estudiar los riesgos físicos y sociales presentes durante las distintas etapas de la vida (gestación, infancia, adolescencia, edad adulta y edad madura) que contribuyen a que se contraigan las enfermedades crónicas

y modulan las trayectorias que conducen a resultados de salud en las etapas posteriores de la vida ⁽¹⁰⁾. Esta nueva lógica construye los modelos biomédicos y biopsicosociales de causalidad, destacando la epidemiología social con atención a los determinantes sociales y comportamentales de la salud.

Un nuevo paradigma del curso de vida, conocido como “el origen del desarrollo de la salud y la enfermedad”, trasciende la dicotomía entre el modelo tradicional del “estilo de vida del adulto” y el modelo del “origen temprano” de la enfermedad crónica, modelos ambos que no explican suficientemente el riesgo individual, las variaciones en los patrones de enfermedad temporarias y el concepto amplio de construir la salud a lo largo del curso de vida ⁽³¹⁾. La hipótesis del “origen del desarrollo de la salud y la enfermedad” tiene sus fundamentos en la teoría del origen fetal y representa un progreso conceptual avanzado en dos aspectos esenciales.



En primer lugar,

las experiencias de vida que determinan el riesgo subsecuente de enfermedad no se limitan al período prenatal, sino que incluyen todo el período desde el nacimiento hasta la primera infancia, cuando los cambios en el desarrollo neuronal son mayores.



En segundo lugar,

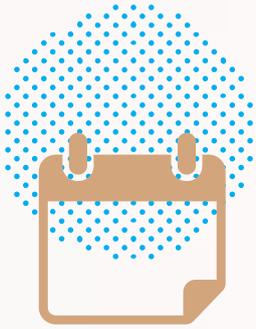
el nuevo modelo enfatiza no solo las implicaciones con respecto a las enfermedades y su prevención, sino también una nueva visión de promoción de la salud que es de importancia vital para la salud pública ^(32, 33).

En los últimos años, Halfon y sus colegas ^(10, 34, 35) examinaron y sintetizaron un gran número de investigaciones centradas en el curso de vida. Sugirieron que, además de comprender los mecanismos relacionados con el “origen del desarrollo de la salud y la enfermedad”, el enfoque del curso de vida es de gran importancia para considerar la manera en que se debe organizar, financiar y brindar la salud. Además, Halfon y sus colegas señalaron que estaban surgiendo algunos principios generales que comienzan a perfilar un nuevo modelo o marco que se ha denominado el modelo del “desarrollo de la salud a lo largo del curso de vida”. Según este modelo, la salud y el desarrollo se unifican en un solo concepto que se implementa de manera adaptativa a lo largo de la vida. En el modelo se examinan los factores de riesgo, los factores protectores y las experiencias de la vida temprana desde una perspectiva de desarrollo que incluye la importancia de las relaciones tempranas, aborda los aspectos únicos de las distintas etapas de la vida e incorpora ideas emergentes de la teoría de los sistemas biológicos ⁽¹⁰⁾. El desarrollo de la salud proporciona activos instrumentales que permiten a las personas y las poblaciones buscar las experiencias de vida deseadas ⁽³⁵⁾.

El modelo del desarrollo de la salud a lo largo del curso de vida refleja las nuevas tendencias científicas que están transformando la investigación en la salud, el diseño de los sistemas de salud y la inversión a largo plazo en el desarrollo de la salud. Reconociendo que los sistemas complejos, interactivos y de múltiples niveles afectan el desarrollo de la salud, el modelo requiere la participación de una red de equipos multidisciplinarios y colaborativos para comprender mejor la relación entre las influencias biológicas, sociales, contextuales y del desarrollo de la salud. Todos estos cambios en el enfoque científico están ayudando a comprender mejor cómo está organizado el mundo de hoy, cómo funciona y cómo contribuye a la salud de las personas y las poblaciones ^(34, 35).

IV

Bases biológicas, psicosociales y epidemiológicas que apoyan el curso de vida



Una mejor comprensión de la interacción entre los factores biopsicosociales y los mecanismos epigenéticos ha permitido que el concepto del curso de vida se torne más relevante en las últimas décadas.

Elder GH, Giele J, eds. *The craft of life course research*. New York: Guilford Press; 2009.

Los modelos biodemográficos que intentan explicar los patrones clásicos de mortalidad han incluido la heterogeneidad de variables biológicas, sociales y ambientales, pero no han descrito suficientemente la transición reciente a la longevidad humana ⁽³⁶⁾. El aumento de la edad máxima de muerte y el aumento exponencial de las personas centenarias y súper centenarias sugiere que la longevidad seguirá aumentando ⁽³⁷⁾.

En los últimos años, la comunidad científica ha logrado una mejor comprensión de las distintas vías moleculares que contribuyen al envejecimiento. El desgaste causado por el estiramiento de las cadenas de ADN que protegen los cromosomas del deterioro, conocidos como telómeros, se considera una de las causas principales del envejecimiento. Cuando se produce el desgaste de los telómeros, se reduce la capacidad de las células para dividirse y aumenta el riesgo de mal funcionamiento, lo que se sugiere que es el origen de las distintas etapas de la enfermedad ⁽³⁸⁾. En un estudio realizado en los Estados Unidos, se observaron varios factores genéticos relacionados con la longitud de los telómeros. En primer lugar, se observó que la longitud de los telómeros de las participantes femeninas, también vinculada con la esperanza de vida, estaba relacionada con la longitud de los telómeros de su padre y madre, particularmente la del padre. En segundo lugar, la edad en la que hombres y mujeres

se convierten en padres influye en la longitud promedio de los telómeros de sus hijos: cuanto mayor es la edad de los padres, mayor es la longitud de los telómeros de los hijos ⁽³⁹⁾. Estos hallazgos sugieren que las personas también nacen con predisposiciones genéticas que influyen en la salud y la longevidad ⁽⁴⁰⁾.

Sin embargo, la investigación actual reconoce que la genética representa solo:



30%

de la influencia total en la salud y que el otro



70%

depende del impacto de factores positivos y negativos durante la trayectoria de vida de las personas ⁽⁴¹⁾.

Una mejor comprensión de la interacción entre los factores biopsicosociales y los mecanismos epigenéticos ha permitido que el concepto del curso de vida se torne más relevante en las últimas décadas ⁽⁴²⁾. Los avances en la epigenética explican cómo se puede modificar la expresión genética en respuesta a las señales ambientales y cómo se puede perpetuar a través de varias generaciones ⁽⁴³⁾. La investigación de Ellis y colegas ⁽⁴⁴⁾ muestra que las personas tienen niveles diferentes de susceptibilidad a la influencia ambiental, lo que crea una variación entre ellas con respecto

a su sensibilidad a las condiciones ambientales que promueven el riesgo y mejoran el desarrollo. La evidencia acumulada demuestra que esta modificación de los genes provocada por señales ambientales no solo ocurre en las primeras etapas de la vida, sino también en otros momentos del curso de vida. Esta nueva comprensión de la modificación genética a lo largo del curso de vida tiene implicaciones para el ejercicio de la salud pública ⁽⁴⁵⁾.

Una de las contribuciones recientes posiblemente más importante a la perspectiva del curso de vida en la salud pública ha sido el concepto de la capacidad intrínseca, definida como la combinación de todas las capacidades físicas y mentales que tiene una persona ⁽⁴⁶⁾. Las personas nacen con un “capital” de capacidad intrínseca, y durante su crecimiento y desarrollo aumentan esas capacidades en una relación estrecha con el entorno social en el que operan ⁽⁴⁷⁾. Si bien se puede crear capacidad intrínseca a lo largo de toda la vida, el crecimiento y el desarrollo en la primera parte del curso de vida incrementan la generación de esta capacidad intrínseca. A medida que el curso de vida avanza y la persona envejece, aumenta la pérdida de esta capacidad intrínseca, lo que disminuye la capacidad de la persona para adaptarse al entorno en el que se desarrolla ⁽⁴⁶⁾. Además, la capacidad intrínseca, el entorno y la interacción entre los dos constituyen la habilidad funcional de las personas, definida como los atributos relacionados con la salud

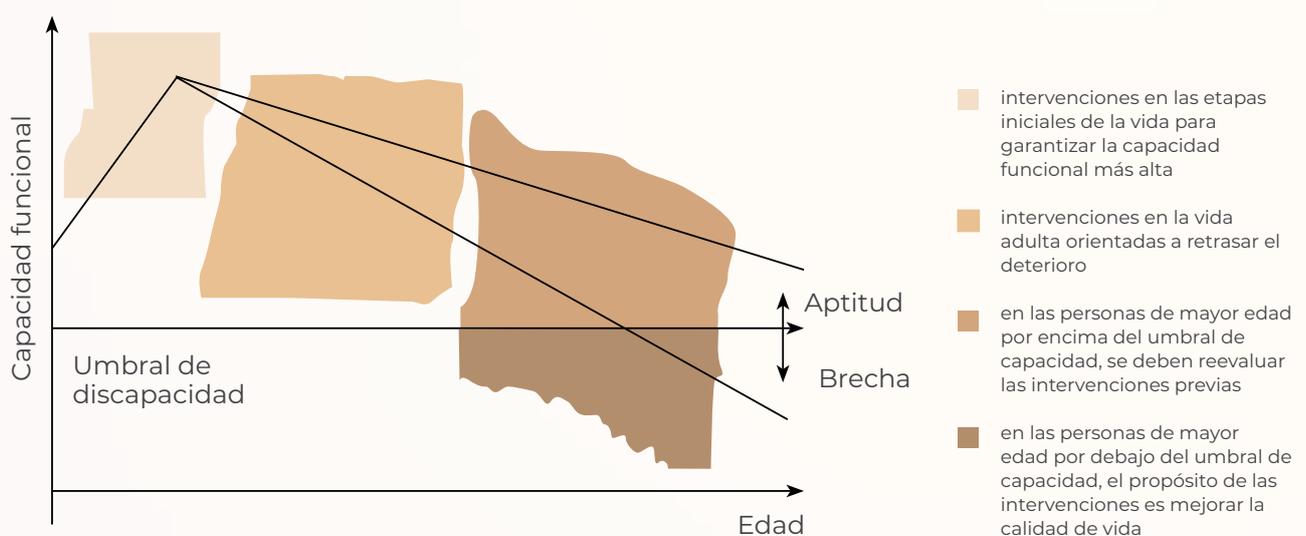
que permiten que una persona sea y haga lo que es importante para ella ⁽⁴⁶⁾. En la primera etapa de la edad adulta todos tienen una habilidad funcional similar, pero la tasa de disminución posterior depende del estilo de vida y los factores ambientales. A medida que las personas envejecen, se amplía la brecha en la habilidad funcional en toda la población. Como se ejemplifica en la **figura 1**, las personas con menos habilidad funcional máxima alcanzan el “umbral de discapacidad” a una edad más joven ⁽⁴⁸⁾.

En la actualidad sabemos más sobre la trayectoria de las capacidades intrínsecas y funcionales de las personas y las poblaciones durante el curso de vida. Entendemos los momentos críticos marcados por las ganancias y pérdidas de capacidad,

y cómo estas capacidades físicas y mentales no solo se definen por la herencia genética, sino también por el desarrollo y el envejecimiento que se ven afectados por las características personales, el estado de salud y los determinantes sociales.

Una trayectoria de vida saludable puede reflejarse por medio de las nociones de capacidad intrínseca, resiliencia y habilidad funcional, todas las cuales son parte integral del concepto del curso de vida ⁽⁴⁶⁾. Estas definiciones son conceptos fluidos en los que las ganancias o pérdidas pueden afectar la salud. Durante las primeras etapas de la vida, las pérdidas de capacidad intrínseca están más relacionadas con eventos catastróficos, mientras que en las etapas posteriores de la vida estas pérdidas son generalmente

FIGURA 1. PERSPECTIVA DEL CURSO DE VIDA PARA MANTENER EL NIVEL MÁS ALTO POSIBLE DE HABILIDAD FUNCIONAL



Fuente: Kalache, Alexandre & Kickbusch, Ilona. (1997). A global strategy for healthy ageing. World Health, 50 (4), 4 - 5. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330616>.

progresivas y están determinadas por múltiples factores^(52, 53). En la juventud, las alteraciones de la trayectoria funcional relacionada con la salud se ven principalmente afectadas por un solo órgano y en personas con reserva funcional alta. Mientras tanto, en las personas mayores, el efecto usualmente es multiorgánico y con menos reserva funcional básica. Si se utiliza un modelo de riesgo del curso

de vida, se puede ver que los factores más modificables para la prevención ocurren en las etapas medias y tardías de la vida, y no en las etapas iniciales⁽⁵⁴⁾.

Del mismo modo, los niveles de habilidad funcional pueden estar determinados por distintas combinaciones de la capacidad intrínseca y el entorno. La relación entre la capacidad intrínseca y el entorno

CUADRO 1. DEFINICIÓN DE CAPACIDAD INTRÍNSECA Y OTROS CONCEPTOS RELACIONADOS

Concepto	Definición
Habilidad funcional	Incluye los atributos relacionados con la salud que permiten que una persona sea y haga lo que es importante para ella. La habilidad funcional se compone de la capacidad intrínseca, el entorno y la interacción entre ellos ⁽⁴⁶⁾ .
Reserva funcional	Capacidad restante del cuerpo de una persona para realizar su actividad fisiológica, que disminuye con la edad ⁽⁴⁹⁾ .
Capacidad intrínseca	Combinación de todas las capacidades físicas y mentales que tiene una persona ^(46, 47) .
Entorno	Todos los factores del mundo exterior que forman el contexto de la vida de una persona ⁽⁴⁶⁾ .
Resiliencia	Capacidad de mantener o recuperar el bienestar durante la adversidad o después de ella ⁽⁵⁰⁾ .
Carga alostática	Costo de la exposición crónica a niveles elevados o fluctuantes de estrés en el cuerpo ⁽⁵⁰⁾ .
Fragilidad	Disminución progresiva que se relaciona con la edad en los sistemas fisiológicos que causa una disminución de las reservas de capacidad intrínseca, lo que confiere una vulnerabilidad extrema a los factores estresantes y aumenta el riesgo de una serie de resultados adversos para la salud ⁽⁴⁶⁾ . La fragilidad puede atenuarse o revertirse con intervenciones apropiadas ⁽⁵¹⁾ .

puede ser una guía para evaluar las trayectorias de vida y el diseño eficiente de las intervenciones ^(52, 55). Por ejemplo, una persona mayor con capacidad física limitada puede mantener la movilidad que necesita si usa un dispositivo de soporte y vive cerca de un medio de transporte público con acceso para personas con discapacidad. Sin embargo, otra persona mayor con el mismo grado de limitaciones, pero que vive en un entorno desfavorable, puede encontrar que es mucho más difícil mantener su habilidad funcional.

La respuesta fisiológica de una persona a las agresiones del entorno social es acumulativa y no se reduce a una serie de episodios independientes de estrés. La carga alostática se refiere al costo de la exposición crónica a niveles elevados o fluctuantes de estrés en el cuerpo. Como reacción adaptativa a los factores estresantes del entorno, el cuerpo puede sufrir cambios, como fluctuaciones en los niveles hormonales o iniciación de procesos inflamatorios, que aumentan la vulnerabilidad a las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de tipo 2, el cáncer y otras enfermedades y trastornos metabólicos ⁽⁵⁶⁻⁵⁹⁾.

Como lo muestra la interrelación de estos diversos conceptos del envejecimiento y la salud, la dinámica de la salud durante el curso de vida no es simple ni lineal, y la incidencia de los problemas de salud en el curso de vida no es estática. A medida que pasan los años, la dinámica de la salud se torna aún más compleja a medida que los factores ambientales se combinan con factores genéticos ⁽⁴⁶⁾. Con los años, se producen importantes cambios fisiológicos y aumenta el riesgo de problemas de salud crónicos. Sin importar los factores contribuyentes, la mayor carga de enfermedad está relacionada con la pérdida de la movilidad, la audición, la visión y la cognición relacionada con la edad, y las enfermedades crónicas no transmisibles. La pérdida de la capacidad intrínseca se debe a la interrelación de factores como la enfermedad y el proceso normal de envejecimiento. La discapacidad es el efecto neto de la interrelación de la capacidad intrínseca y el entorno ⁽⁶⁰⁾.

v

Modelos teóricos de la causalidad en el curso de vida



El enfoque del curso de vida para la salud se basa en tres modelos causales básicos, que no son mutuamente excluyentes y que describen las interacciones del entorno físico y social con factores individuales y su influencia en la salud a lo largo del curso de vida.

Aboderin I, Ben-Shlomo Y, Lynch J, Yajnik C, Kuh D, et al. Life course perspectives on coronary heart disease, stroke and diabetes: key issues and implications for policy and research. Geneva: World Health Organization

Kuh D, Ben-Shlomo Y, Hallqvist J, Power C. Life course epidemiology. *J Epidemiol Comm Health* 2003;57:778–83.

Estos modelos incluyen:

- A:** el modelo del período crítico,
- B:** el modelo de la movilidad social, y
- C:** el modelo del riesgo acumulativo.

De acuerdo con el modelo del período crítico, las dificultades en los períodos sensibles de la vida (que incluyen la etapa prenatal y los períodos iniciales de crecimiento postnatal) provocan respuestas adaptativas, tanto estructurales como funcionales, cuyos efectos duran y se sienten en la edad adulta ⁽⁶¹⁾. De acuerdo con el modelo de la movilidad social, el cambio en la clase social entre generaciones produce diferencias en los perfiles de salud y enfermedad ⁽⁶²⁾.



Finalmente, el modelo del riesgo acumulativo postula que las enfermedades son el resultado de riesgos acumulados a lo largo de la vida, particularmente en sus períodos críticos ⁽⁶³⁾.

Las causas de los riesgos pueden ser independientes o pueden tener determinantes comunes que se generan en el entorno físico y social, y que pueden ejercer influencias directas o influencias mediadas por otros factores ⁽¹³⁾.

Estos modelos del curso de vida influyen directamente en el desarrollo y la metodología de la investigación. Utilizando un enfoque del curso de vida, los investigadores adoptan modelos dinámicos y multidimensionales que abordan mejor las relaciones complejas que contribuyen a la salud, la enfermedad y el bienestar de los adultos. Entre sus implicaciones prácticas para el ejercicio de la epidemiología moderna en la salud pública, la investigación impulsada por estos modelos ha creado una mejor comprensión de los cambios funcionales asociados con la enfermedad, el impacto de las condiciones socioeconómicas en la etiología de la enfermedad y la heterogeneidad en la respuesta de los adultos al tratamiento.

Comprender el contexto de las enfermedades asociadas con el envejecimiento durante el curso de vida es fundamental para desarrollar

intervenciones óptimas que tengan un mayor impacto en la salud poblacional ^(64, 65). Una visión del curso de vida no excluye los efectos causales de los factores de riesgo individuales, sino que se centra en los efectos a largo plazo de los factores de exposición física y social a lo largo del curso de vida ⁽⁶⁶⁾. Esta visión guía la metodología de investigación en relación con los determinantes de las enfermedades en la edad adulta y las tendencias epidemiológicas en las poblaciones que están pasando por una transformación demográfica ⁽⁶⁵⁾.

Los tres modelos causales que explican la salud en el curso de vida sugieren que la salud de las personas y las comunidades depende de la interacción de varios factores protectores o favorables, así como del riesgo a lo largo de la vida. Estos factores están relacionados con influencias psicológicas, comportamentales, biológicas y ambientales, así como con el acceso a los servicios de salud. Uno de los propósitos de la epidemiología del curso de vida es examinar el grado acumulativo de daño a los sistemas biológicos a medida que aumenta el número, la duración o la gravedad de las exposiciones, y determinar cuándo los sistemas del cuerpo se vuelven vulnerables y pierden su capacidad de recuperación. De esta manera, la epidemiología del curso de vida comparte con la epidemiología social un interés en los factores de riesgo que se acumulan, ya que a menudo

están relacionados con la posición socioeconómica de una persona o de la población.

Estas bases conceptuales que constituyen los paradigmas biológicos, psicosociales y epidemiológicos del curso de vida forman un marco interdisciplinario que proporciona una comprensión ecológica de la vida individual basada en el tiempo, el contexto, los cambios sociales y ambientales, y las trayectorias de salud y desarrollo.

VI

El enfoque del curso de vida para la salud



Es imposible hablar sobre salud y desarrollo sin considerar una perspectiva del curso de vida.

La evolución hacia una definición de salud que esté en mayor consonancia con el desarrollo es cada vez más necesaria. La definición de la salud presentada por la Oficina Regional de la OMS para Europa a fines del siglo XX está claramente adaptada al lenguaje del desarrollo: la salud es la medida en la cual una persona o un grupo puede cumplir sus aspiraciones y satisfacer sus necesidades, por un lado, y cambiar y enfrentar los desafíos del entorno por el otro. La salud se concibe, por lo tanto, como un recurso de la vida diaria y no como el objetivo de la vida; es un concepto positivo que enfatiza los recursos personales y sociales, así como la capacidad física ⁽⁶⁷⁾.

Es imposible hablar sobre salud y desarrollo sin considerar una perspectiva del curso de vida. Un modelo del curso de vida para la salud integra las nociones de los patrones de desarrollo, los factores biológicos y sociales, y sus interrelaciones a lo largo de la vida de las personas y las poblaciones ⁽⁹⁾. Con el entendimiento de que el desarrollo tiene un papel en la salud, al igual que la salud en el desarrollo, es imperativo que las intervenciones en las ciencias de la salud evolucionen hacia un paradigma diferente que aplique un nuevo modelo epidemiológico de causalidad y que interprete la salud individual, familiar y comunitaria como el resultado de las influencias biológicas, psicológicas, físicas, sociales y ambientales que operan desde la concepción hasta la muerte y que tienen sus mayores repercusiones en períodos críticos del curso de vida. Las intervenciones con un enfoque del curso de vida buscan crear un cambio intergeneracional. Las generaciones actuales, independientemente de su edad, deberían tener la oportunidad de alcanzar su potencial de salud y tener una vida mejor sin comprometer su futuro ni el futuro de las próximas generaciones ⁽⁶⁸⁾.

Es precisamente sobre la base de estos principios que hoy podemos, además de sostener una construcción teórica de alto valor científico, desarrollar la capacidad para modelar la salud pública contemporánea con soluciones de acuerdo con los desafíos actuales. Estos principios básicos se describen a continuación.

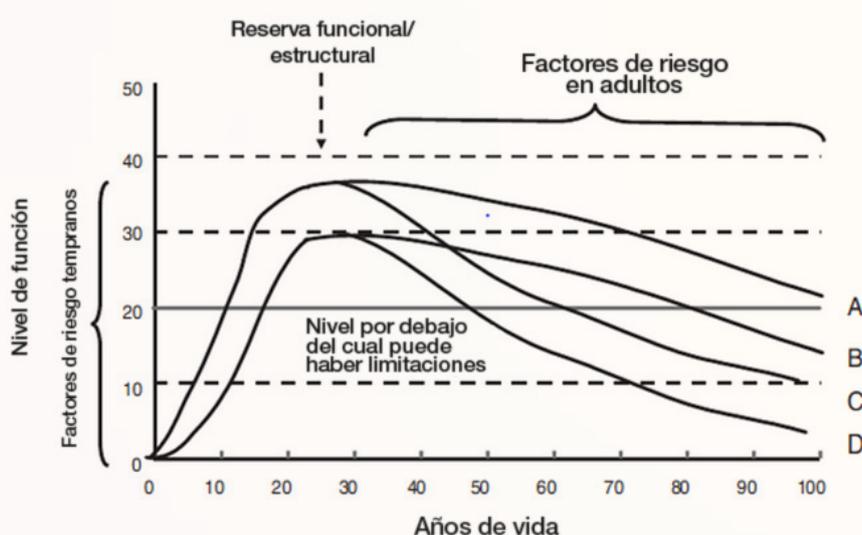
Trayectorias

El concepto de trayectoria se refiere a un camino a lo largo de la vida que puede variar y cambiar en su dirección, grado y proporción. En el curso de vida, las trayectorias no implican una secuencia particular o una cierta velocidad, sino que combinan períodos de estabilidad con tiempos de cambio y múltiples transiciones. Las trayectorias abarcan dominios interdependientes como el trabajo,

la escuela, la vida reproductiva, la migración, el desarrollo y la salud; todos ellos se ven influenciados, a su vez, por factores sociales, culturales, económicos y políticos. Las trayectorias de salud pueden reflejar una disminución, como en la generación de enfermedades, o alternativamente indicar una mejora, como en el desarrollo y la sostenibilidad de las capacidades ⁽⁷⁴⁾. Las experiencias que crean una trayectoria tienen un efecto acumulativo, y una secuencia de exposiciones vinculadas puede aumentar o disminuir los resultados.

En la **figura 3** se muestra la manera en que algunas trayectorias como la de la habilidad funcional capturan la tendencia natural de los sistemas biológicos que muestran un crecimiento y desarrollo rápido durante la etapa prenatal y la infancia,

FIGURA 3. TRAYECTORIAS FUNCIONALES EN EL CURSO DE VIDA



Fuente: Kuh D, Karunanathan S, Bergman H, Cooper R. (2014). A life-course approach to healthy ageing: maintaining physical capability. *Proc Nutr Soc.* 2014;73(2):237–48. doi:10.1017/S0029665113003923.

alcanzando un pico o meseta en la madurez y luego disminuyendo con la edad. Como se ejemplifica en las líneas A, B, C y D, las exposiciones en los comienzos de la vida pueden afectar el curso de la reserva funcional, y las exposiciones después del período de desarrollo solo pueden afectar el momento de inicio y la tasa de disminución ⁽⁷⁵⁾.

A diferencia de una línea de tiempo vertical, el análisis de las trayectorias permite evaluar la influencia de factores favorables en la salud y el desarrollo que apoyan las capacidades de las personas y las poblaciones. Este análisis contribuye a detectar los períodos críticos o sensibles que maximizarían la capacidad de salud. Las trayectorias son esenciales para determinar y predecir el “cómo” y el “cuándo” de la salud, y para diseñar e implementar políticas de salud más eficientes y mejor organizadas ⁽⁷⁶⁾.

En los próximos años, las ciencias de la salud, que durante siglos se han orientado hacia comprender la trayectoria de la enfermedad, buscarán comprender las trayectorias de la vida y, específicamente, las trayectorias de la salud de las personas y las poblaciones.

Transiciones

Las trayectorias vitales de las personas y las poblaciones tienen transiciones que son hitos en sí mismas. Las transiciones definen momentos de cambio en la vida que pueden ser de origen biológico,

económico, psicológico, social, político o geográfico. El momento en que ocurren no está necesariamente predeterminado ni es predecible, como en el caso de la adolescencia, la menarquia, la menopausia, el ingreso a la escuela, el comienzo de la vida laboral o la jubilación ⁽⁷⁷⁾. Las transiciones pueden ser cambios en la habilidad fisiológica o los roles sociales, y pueden estar vinculados a la ganancia o pérdida de funciones dependiendo del comienzo o fin de los procesos fisiológicos o sociales. Las transiciones también pueden ocurrir a nivel poblacional **(figura 4)**.

La transición epidemiológica describe los patrones cambiantes de la distribución en la población de la mortalidad, la fertilidad, la esperanza de vida y las principales causas de muerte ^(76, 78). Definir cualquier transición es algo complejo e incluso los especialistas no tienen un enfoque acordado. Por ejemplo, la adolescencia posiblemente sea el ejemplo más claro de una transición, de la niñez a la edad adulta, pero incluso con todo el conocimiento acumulado, su comprensión y manejo a nivel individual y poblacional siguen siendo muy complejos.

Si bien la adolescencia puede considerarse un período más amplio con varios factores definitivos, algunos componentes complejos, como la exploración de la identidad, la creación de relaciones íntimas y la navegación de los cambios físicos y los deseos sexuales correspondientes, dificultan la definición de esta transición ⁽⁷⁹⁾.

También hay transiciones en el curso de la vida que la salud pública ha pasado por alto en gran medida y que se han convertido en períodos grises o transparentes. El mejor ejemplo posiblemente sea la transición entre la etapa reproductiva y la etapa posreproductiva, que rara vez se estudia. Delimitar las etapas de la vida en grupos etarios rígidos e inamovibles ha sido y es una de las limitaciones principales para comprender y abordar este elemento clave de las transiciones dentro del curso de vida.

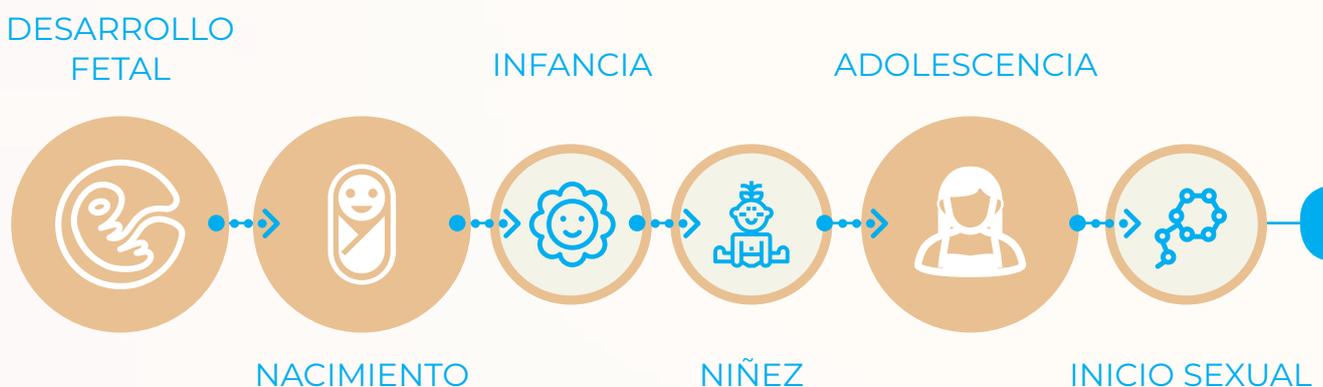
Fuera de esta ventana, no hay un riesgo excesivo de enfermedad asociado con la exposición. Los períodos críticos se refieren a ventanas de susceptibilidad durante las cuales ciertas exposiciones pueden cambiar la dirección de la trayectoria de salud. Estos momentos o períodos pueden funcionar como puntos de inflexión, modificando la programación biológica ⁽⁶¹⁾ o la trayectoria social de las personas y las poblaciones, y creando efectos a corto y largo plazo **(figura 5)** ⁽⁶¹⁾.

Períodos críticos y sensibles

Un período crítico se define como una ventana de tiempo limitada en la que una exposición puede tener efectos adversos o protectores en el desarrollo y los resultados posteriores en cuanto a la enfermedad ⁽⁷⁾.

Un período sensible es un período en el que una exposición tiene un efecto más fuerte en el desarrollo y, por lo tanto, el riesgo de enfermedad, que en otros momentos. Por ejemplo, en un estudio reciente se descubrió que, en comparación con las mujeres que no fuman, las mujeres fumadoras actuales tenían una mayor reducción

FIGURA 4. TRANSICIONES PARA LAS MUJERES



de la edad de la menopausia que las exfumadoras⁽⁸²⁾. Esto sugiere que la perimenopausia es un período sensible durante el cual el efecto de fumar puede ser más importante que los antecedentes de consumo de tabaco a la hora de explicar un inicio más temprano de la menopausia.

Los períodos críticos pueden ser más evidentes en el caso del riesgo de enfermedades crónicas asociadas con los mecanismos de desarrollo en los subsistemas biológicos, mientras que los períodos sensibles probablemente sean más comunes en el desarrollo del comportamiento⁽³⁵⁾.

Temporalidad

Varios aspectos del tiempo, que operan a nivel histórico, social y personal, son esenciales para el enfoque del curso de vida en la salud.

El período histórico en el que vive una persona tiene un efecto profundo en el curso de vida, ya que las dimensiones de la experiencia diaria varían mucho entre generaciones y afectan la trayectoria de la salud. A nivel social, las estructuras sociales, a menudo moldeadas por la cultura, ejercen influencias normativas sobre las vidas individuales. Por ejemplo, algunos puntos de referencia específicos, como las transiciones educativas, se asocian con estados etarios sucesivos que dan sentido a las trayectorias. A nivel personal, el conocimiento cambiante que una persona tiene en cuanto al tiempo, basado en ritmos biológicos y relojes sociales, contribuye a su mundo temporal⁽⁸³⁾.

La temporalidad se puede aplicar a niveles diferentes de la salud y la ciencia para comprender la causa de la enfermedad. Por ejemplo, las



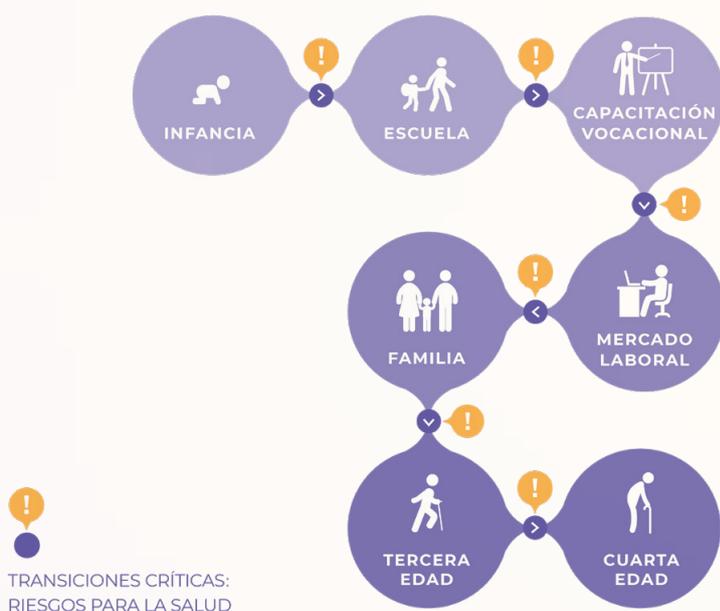
infecciones por VPH preceden a las lesiones precancerosas y al cáncer cervicouterino en un número de años considerable, y las características epidemiológicas y la dinámica de la infección por VPH en una población relacionan el cáncer cervicouterino con una enfermedad de transmisión sexual ⁽⁸⁴⁾.

La consideración del tiempo en el curso de vida difiere de los períodos de la epidemiología, a veces forzados, que limitan la comprensión dinámica de la salud, la enfermedad y el cambio poblacional. La perspectiva del curso de vida pone de relieve los problemas temporales que dan forma a los patrones relacionados con la edad, apuntando a los factores sociales, culturales e históricos que tienen

un impacto en los procesos de desarrollo ⁽⁸⁵⁾.

Al evaluar los diversos efectos que un estímulo puede tener en una persona, es importante considerar el momento del desarrollo en el que ocurre dicho impacto. Esto nos permite comprender mejor por qué algunos riesgos o intervenciones no muestran su efecto de inmediato y solo generan un impacto después de un período de latencia. Por ejemplo, se sabe que la suplementación con ácido fólico para prevenir defectos del tubo neural tiene un mayor impacto cuando se ofrece no solo a las mujeres embarazadas, sino a todas las mujeres en edad reproductiva para aumentar la reserva biológica que tienen antes de la concepción ⁽⁸⁶⁾.

FIGURA 5. MOMENTOS EN LOS QUE LAS TRANSICIONES CRÍTICAS DE LA VIDA PRESENTAN UN MAYOR RIESGO DE SALUD



Fuente: Federal Office of Public Health. Government of Switzerland [Internet]; 2018. Disponible en: <https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/zahlen-undstatistiken/zahlen-fakten-zu-chancengleichheit.html>

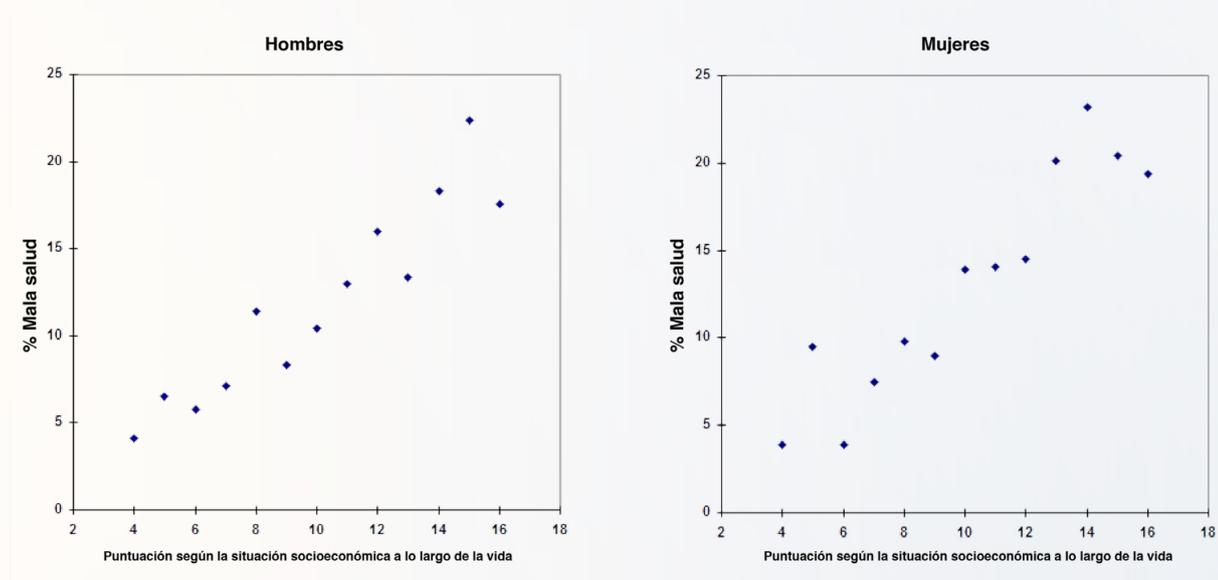
Si la temporalidad se integrase en una propuesta de análisis e intervención de salud para aumentar el efecto de la suplementación con ácido fólico, el impacto sería mayor.

Impacto acumulativo

Los factores que optimizan o disminuyen la salud o el riesgo de enfermedad se acumulan a lo largo del curso de vida. Este principio nos permite comprender cómo la capacidad intrínseca de las personas o las enfermedades mismas son el resultado de factores positivos o negativos que se acumulan a lo largo de la vida, particularmente en los períodos críticos. El impacto acumulativo enfatiza la dimensión cronológica de la salud como factores

de riesgo positivos o negativos que se combinan a lo largo del tiempo. El impacto acumulativo se muestra en un estudio de cohorte de nacimiento de 1958 que indica que la duración de la exposición a circunstancias socioeconómicas particulares tiene un efecto acumulativo en varios resultados en materia de salud en la edad adulta. Las personas en este estudio, que siempre estuvieron en la clase ocupacional más baja, tenían aproximadamente cuatro veces más probabilidades de notificar problemas de salud que aquellas que siempre estaban en la categoría más alta. La clase ocupacional a lo largo de la vida es un factor predictivo más fuerte de la mala salud que la clase ocupacional en cualquier punto en el tiempo, lo que indica que la duración de la exposición

FIGURA 6. EFECTO ACUMULATIVO DE LAS CIRCUNSTANCIAS SOCIOECONÓMICAS



Fuente: C Power, O Manor, and S Matthews Department of Epidemiology and Public Health, Institute of Child Health, London, England. "The duration and timing of exposure: effects of socioeconomic environment on adult health.", *American Journal of Public Health* 89, no. 7 (July 1, 1999): pp. 1059-1065.

a circunstancias socioeconómicas pobres es muy importante.

En la **figura 6** a continuación se muestra cómo aumenta el riesgo para la salud junto con el “puntaje a lo largo de la vida”, que representa la duración e intensidad acumuladas de privilegios o privaciones materiales o sociales ⁽⁸⁷⁾.

De manera similar a cómo se acumula el riesgo y conduce a un mayor impacto, la evidencia muestra que las intervenciones que aparecen más temprano en la vida tienen un mayor impacto ^(88, 89). Sin embargo, como sugiere el principio de temporalidad, las prácticas saludables que comienzan más tarde en la vida pueden tener un impacto beneficioso máximo ⁽⁹⁰⁾. Los avances epigenéticos explican cómo se puede modificar la expresión génica en respuesta a las señales del medioambiente y cómo se puede perpetuar a lo largo de varias generaciones ⁽⁴³⁾. La evidencia acumulada nos ha permitido comprender que esta plasticidad no solo ocurre en las primeras etapas de vida, sino también en otros momentos de su curso, lo que tendrá un gran impacto en la medicina y la salud pública ^(45, 91).

En la salud pública, el concepto de impacto acumulativo sustenta el desarrollo de intervenciones integrales que abarcan múltiples factores de riesgo o factores protectores al mismo tiempo o en una secuencia temporal. Los efectos acumulativos en la salud no se limitan a la vida de una persona,

sino que pueden transmitirse a las siguientes generaciones, lo que debe considerarse en la definición de oportunidades para la salud pública ^(88, 89).

Transferencia de rasgos y recursos

El enfoque del curso de vida incluye el concepto de que los recursos pueden transferirse entre generaciones. La transferencia intergeneracional de la condición socioeconómica ha sido estudiada ampliamente, en particular con respecto a los ingresos y la educación. Sin embargo, en el caso de la salud, son escasos los estudios ⁽¹³⁾. La salud es un componente importante del capital humano. Las personas con mejor salud tienden a ser más productivas y a alcanzar un mayor desarrollo personal, estableciendo un vínculo circular y recurrente entre la salud y el desarrollo.

Cuando los niños aprenden a partir de los hábitos y comportamientos de sus padres, que pueden ser favorables o desfavorables para la salud, o adquieren rasgos heredados y bienes materiales (o deudas), se transfieren recursos positivos o negativos. Por ejemplo, en su estudio sobre la obesidad infantil, Davis y sus colegas ⁽⁹²⁾ encontraron patrones intergeneracionales de obesidad, con asociaciones entre el estado de peso infantil y la obesidad de los abuelos. Algunos estudios como este indican que hay un componente familiar sustancial en la obesidad, ya sea de origen genético o comportamental ⁽⁹²⁾.

En la salud pública, este mecanismo puede ser útil para promover los factores protectores, reducir los factores de riesgo y construir el capital social a nivel individual, familiar y comunitario⁽⁹³⁾. Además de beneficiar a las personas, las políticas y los programas dirigidos a las familias y las comunidades promueven acciones intergeneracionales que fomentan la convivencia, la solidaridad y el uso eficiente de los recursos.

Vidas vinculadas

El principio de las “vidas vinculadas” destaca la interdependencia del curso de vida de una persona con la vida de otras personas en su entorno. La vida y la salud de las personas y las generaciones están vinculadas a sus familias y comunidades, y también están influenciadas por las generaciones que las precedieron.

Las condiciones desfavorables a nivel familiar y social limitan el logro de un mayor bienestar y contribuyen a la transmisión intergeneracional de niveles subóptimos de desarrollo. Una gran parte de las diferencias individuales en los perfiles de riesgo puede explicarse por factores genéticos, ambientales y culturales comunes⁽¹³⁾.

En la **figura 7** se muestra este modelo de vidas vinculadas y se muestra cómo varias generaciones tienen efectos bidireccionales entre sí. Los abuelos y nietos pueden transferir rasgos y recursos entre ellos indirectamente a través de los padres, y también puede haber efectos directos entre abuelos y nietos. Las dimensiones temporales de las generaciones y la edad contribuyen a un paradigma que comprende cómo la salud se perpetúa aún más a lo largo de la vida y de múltiples generaciones⁽⁹⁴⁾.

FIGURA 7. MODELO DE LOS EFECTOS BIDIRECCIONALES ENTRE TRES GENERACIONES



Fuente: Gilligan M, Karraker A, Jasper A. 2018. Linked lives and cumulative inequality: a multigenerational family life course framework. *J Fam Theory Rev.* 2018;10(1):111–25. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jftr.12244#jfttr12244-fig-0003>.

El concepto de vidas vinculadas también se define por los roles sociales que tienen un impacto en la salud de las personas. A lo largo de su vida, las personas entran y salen de los distintos roles sociales, creando cambios en su identidad y posición ⁽⁹⁵⁾. Por ejemplo, pasar del hogar del padre a un hogar independiente con un esposo significa un cambio en la etapa de la vida y la posición de una persona. Estos roles, definidos como normativos o no por los entornos sociales, tienen repercusiones para la salud y el bienestar.

Además, impulsados por el hecho de que las personas han desarrollado evolutivamente interacciones sociales para la supervivencia, las redes sociales y el apoyo que brindan a menudo dan forma a los resultados de salud ⁽⁹⁶⁾. En este sentido, los estudios sugieren que el aislamiento y la soledad tienen un impacto similar en la salud al igual que algunos factores de riesgo como la hipertensión arterial, la obesidad y el consumo de tabaco ⁽⁹⁷⁾. Para comprender los diversos resultados en materia de salud, particularmente en relación con las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, los modelos de salud y desarrollo del curso de vida consideran los roles sociales y las redes como factores que influyen en la salud.

Agencia humana y determinantes sociales

El término “**agencia**” se refiere a los pensamientos y acciones a los que recurren las personas para expresar su poder individual de pensar por sí mismas y actuar de manera que determine su experiencia y trayectoria de vida.

En el caso de la salud pública, es importante comprender la relación entre la agencia y los determinantes sociales para entender las realidades de la salud más allá de las asociaciones epidemiológicas **(figura 8)**.

La perspectiva del curso de vida busca comprender cómo se forman las trayectorias de la salud al comprender la dicotomía entre la agencia y los determinantes sociales ⁽⁹⁹⁾. Esta perspectiva dinámica contribuye a los avances en las políticas y programas públicos que generan salud y capacidad para las personas y sus comunidades.

FIGURA 8. DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

 Estabilidad económica	 Vecindario y entorno físico	 Educación	 Alimentación	 Contexto comunitario y social	 Sistema de atención de salud
Empleo Ingresos Gastos Deudas Gastos médicos Apoyo	Vivienda Transporte Seguridad Parques Lugares de juego Transitabilidad	Alfabetismo Idioma Educación inicial Capacitación vocacional Educación superior	Hambre Acceso a opciones saludables	Integración social Sistemas de apoyo Participación comunitaria Discriminación	Disponibilidad de prestadores de salud Competencia lingüística y cultural del prestador Calidad de la atención
<p style="text-align: center;">Resultados en salud Mortalidad, morbilidad, expectativa de vida, gastos de salud, estado de salud, limitaciones funcionales</p>					

Adaptado de: <https://www.healthedge.com/blog-social-determinants-health-what-are-payers-doing>

VII

Usar las definiciones del curso de vida para dar forma a la salud pública



Pensar de manera diferente y, por lo tanto, actuar de manera diferente, es la premisa de este documento. Con una realidad tan compleja, se necesita un modelo de salud pública más complejo para mejorar efectivamente la salud individual y poblacional.



El enfoque del curso de vida puede ofrecer una nueva visión de la salud pública, que complementa nuestro conocimiento sobre la realidad de la salud de las personas y las poblaciones. Sin embargo, para generar vidas más largas, más saludables y más activas,

y garantizar que la salud pueda convertirse en un recurso para el desarrollo de las generaciones actuales y futuras, el paradigma del curso de vida debe incorporarse a la acción contemporánea de salud pública para mejorar la salud.

Al principios de este siglo, la OMS comenzó a considerar la necesidad de un enfoque del curso de vida, particularmente en relación con la promoción del envejecimiento saludable y la necesidad de mejorar el enfoque preventivo en el tratamiento de enfermedades crónicas. En el 2001, la OMS convocó la primera reunión de expertos sobre el curso de vida y la salud. El objetivo principal de esta reunión fue establecer conocimientos novedosos sobre las influencias del curso de vida en el riesgo de las enfermedades crónicas (específicamente las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes), y determinar sus principales implicaciones para las políticas públicas y la investigación.

Desde esta reunión, la visión de la perspectiva del curso de vida se ha aplicado en el trabajo de la OMS.

La publicación en el 2015 del *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* ⁽⁴⁶⁾ representó un gran avance en la comprensión de estos temas. En el informe se propuso una visión de la salud para la segunda etapa de la vida basada en el curso de vida. El concepto supera la base de la salud cimentada en la enfermedad y se centra en la capacidad intrínseca de las personas y las poblaciones en la construcción de un envejecimiento saludable. Además, la *Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente* ⁽¹⁰⁰⁾ está arraigada en el enfoque del curso de vida y expresa claramente la necesidad de comprender los logros en materia de salud en consonancia con el desarrollo humano sostenible. Además, las bases conceptuales de varias de las intervenciones estratégicas más importantes de la OMS, como el desarrollo en la infancia o el desarrollo positivo en la adolescencia, se basan en la visión del curso de vida.

En la OPS, comenzamos a transformar la visión del curso de vida en un enfoque que contribuya a un cambio de paradigma en la construcción de la salud.

En un esfuerzo por aumentar la esperanza de vida saludable, es importante no solo abordar la enfermedad, sino también buscar el máximo potencial para generar la salud, entendida como el desarrollo de capacidades o activos que permitan que las personas y las poblaciones se desarrollen de acuerdo con sus expectativas y las demandas del entorno donde viven. Además, el enfoque del curso de vida es importante para comprender y abordar las disparidades de salud que contribuyen a las inequidades en la salud ⁽¹⁰¹⁾.

Al aplicar este enfoque, la OPS promueve el desarrollo y la sostenibilidad de la máxima capacidad física, mental y social a lo largo de la continuidad de la vida, evitando que las personas se enfermen, pero también manteniendo el potencial máximo posible incluso en presencia de enfermedades o discapacidades. Este nuevo paradigma es un componente esencial para promover, crear y mantener la salud.

Referencias

1. Giele JZ, Elder GH. *Methods of life course research: qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications; 1998.
2. Elder GH. *Handbook of the life course*. New York: Academic/Plenum Publishers; 2003.
3. Bengston A. 1993: <https://psycnet.apa.org/record/1993-97662-019>
4. Alwin DF. Integrating varieties of life course concepts. *J Gerontol Ser B*. 2012;67(2):206–20.
5. Alwin DF. Life course, life cycle, life history, life span and life stage. En: Runehov ALC, Oviedo L, editores. *Encyclopedia of sciences and religions*. Dordrecht: Springer; 2013.
6. Hareven T, Adams K. *Ageing and life course transitions: an interdisciplinary perspective*. New York: Routledge; 1982.
7. Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol*. 2002;31(2):285–93.
8. Billari FC. The life course is coming of age. *Adv Life Course Res* [Internet]. 2009;14(3):83–6. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1040260809000276>
9. Elder GJ. Perspectives on the life course. In: *Life course dynamics: trajectories and transitions*. Ithaca: Cornell University Press; 1980. p. 23–49.
10. Halfon N, Hochstein M. Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research. *Milbank Q*. 2002;80(3):433–79.
11. The Chief Public Health Officer. The Chief Public Health Officer's report on the state of public health in Canada 2011: Youth and young adults - Life in transition [Internet]. 2011. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/corporate/publications/chief-public-health-officer-reports-state-public-health-canada/chief-public-health-officer-report-on-state-public-health-canada-2011.html>
12. Halfon N, Long P, Chang D, Hester J, Inkelas M, Rodgers A. Applying a 3.0 transformation framework to guide large scale health system reform. *Health Affairs*. 2014;33:11. <http://content.healthaffairs.org/content/33/11/2003.full.html>
13. Bacallao J, Alerm A, Ferrer M. *Paradigma del curso de la vida: implicaciones en la clínica, la epidemiología y la salud pública*. Havana: Editorial Ciencias Médicas; 2016.
14. Scambler G. 2012. Health inequalities. *Sociol Health Illness*. 34(1):130–46. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9566.2011.01387.x>
15. Kuh D, Davey Smith G. When is mortality risk determined? Historical insights into a current debate. *Soc Hist Med*. 1993;6:101–23.

16. Barker DJP. Mothers, babies and health later in life. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998.
17. Berenson GS, Bogalusa Investigators. Bogalusa Heart Study: a long-term community study of a rural biracial (Black/White) population. *Am J Med Sci.* 2001;322:293–300.
18. Bao W, Srinivasan SR, Valdez R, Greenlund KJ, Wattigney WA, Berenson GS. Longitudinal changes in cardiovascular risk from childhood to young adulthood in offspring of parents with coronary artery disease: the Bogalusa Heart Study. *JAMA.* 1997;278(21):1749–54.
19. Wickrama KAS, Conger RD, Abraham WT.; Early adversity and later health: the intergenerational transmission of adversity through mental disorder and physical illness. *J Gerontol Ser B.* 2005;60(S2):125–9. Disponible en: https://doi.org/10.1093/geronb/60.Special_Issue_2.S125
20. Thompson O. Genetic mechanisms in the intergenerational transmission of health. *J Health Econ.* 2014;35:132–46. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.02.003>
21. Aizer A, Currie J. The intergenerational transmission of inequality: Maternal disadvantage and health at birth. *Science.* 2014;344(6186):856–61. <http://doi.org/10.1126/science.1251872>.
22. Carslake D, Pinger PR, Romundstad P, Davey Smith G. Early-onset paternal smoking and offspring adiposity: further investigation of a potential intergenerational effect using the HUNT study. *PLoS ONE* 2016;11(12):e0166952. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166952>
23. Lumey LH, Stein AD, Susser E. Prenatal famine and adult health. *Annu Rev Public Health.* 2011;32:237–62.
24. Gillman M. Epidemiological challenges in studying the fetal origins of adult disease. In *J Epidemiol.* 2002;31:294–9.
25. Barker DJ, Osmond C, Winter P, Margetts B, Simmonds S. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease. *Lancet.* 1989;334(8663):577–80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2570282>.
26. Hales CN, Barker DJ. Type 2 (non-insulin dependent) diabetes mellitus: the thrifty phenotype hypothesis. *Diabetologia.* 1992;35:595–601.
27. Neel JV. Diabetes mellitus: a “thrifty” genotype rendered detrimental by “progress”? *Am J Hum Genet.* 1962;14:353–62.
28. Ravelli GP, Stein ZA, Susser MW. Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. *N Engl J Med.* 1976;295:349–53.
29. Aboderin I, Ben-Shlomo Y, Lynch J, Yajnik C, Kuh D, et al. Life course perspectives on coronary heart disease, stroke and diabetes: key issues and implications for policy and research. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002.
30. Moore V, Davies M. Nutrition before birth, programming and the perpetuation of social inequalities in health. *Asia Pacific J Clin Nutr.* 2002;11(Suppl):S529–S536.

31. Kuh D, Ben-Shlomo Y, editors. A life course approach to chronic disease epidemiology. Volume 2. New York: Oxford University Press; 2004.
32. Gluckman PD, Hanson MA. Living with the past: evolution, development, and patterns of disease. *Science*. 2004;305(5691):1733–6.
33. Mandy M, Nyirenda M. Developmental origins of health and disease: the relevance to developing nations. *Int Health*. 2018;10(2):66–70.
34. Halfon N, Larson K, Lu M, Tullis E, Russ S. Life course health development: past, present and future. *Maternal Child Health J*. 2014;18(2):344–65.
35. Halfon N, Forrest CB. The emerging theoretical framework of life course health-development. In: Halfon N, Forrest CB, Lerner RM, Faustman E, editors. *Handbook of life course health development*. Nueva York: Springer; 2017.
36. Arbeev KG, Akushevich I, Kulminski AM, Ukraintseva SV, Yashin AI. Biodemographic analyses of longitudinal data on aging, health, and longevity: recent advances and future perspectives. *Adv Geriatr*. 2014;2014: 957073. <https://doi.org/10.1155/2014/957073>.
37. Gavrilov LA, Krut'ko VN, Gavrilova NS. The future of human longevity. *Gerontol*. 2017;63(6):524–6. doi: 10.1159/000477965.
38. Bär C, Blasco MA. Telomeres and telomerase as therapeutic targets to prevent and treat age-related diseases. *F1000Research*. 2016;5:ii.. <http://doi.org/10.12688/f1000research.7020.1>
39. Njajou , Cawthron R, Damcott C, Wu S-H, Ott S, Garant M, Blackburn E, Mitchell B, Schuldiner A, Hsueh W-C. Telomere length is paternally inherited and is associated with parental lifespan. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2007;104(29):12,135–4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1924539/>
40. McGinnis JM, Berwick DM, Daschle A, Diaz HV, Fineberg WH, Frist A, et al. Systems strategies for better health throughout the life course. A vital direction for health and health care. Washington, D.C.: Academia Nacional de Medicina; 2016. <https://doi.org/10.31478/201609g>
41. Vaupel JW, Carey JR, Christensen K, Johnson TE, Yashin AI, Holm NV, et al. Biodemographic trajectories of longevity. *Science*. 1998 May 8;280(5365):855–60. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9599158>.
42. Elder GH, Giele J, eds. *The craft of life course research*. New York: Guilford Press; 2009.
43. Addo OY, Stein AD, Fall CHD, Gigante DP, Guntupalli AM, Horta BL, et al. Parental childhood growth and offspring birthweight: pooled analyses from four birth cohorts in low and middle income countries. *Am J Human Bio* 2015;27(1):99–105.
44. Ellis BJ, Boyce WT, Belsky J, Bakermans-Kranenburg MJ, van Ijzendoorn MH. Differential susceptibility to the environment: an evolutionary–neurodevelopmental theory. *Dev Psychopathol*. 2011;23(1):7–28.

45. Robine J-M. Life course, environmental change, and life span. *Pop Dev Rev.* 2003;29:229–38.
46. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>.
47. Cesari M, Araujo de Carvalho I, Amuthavalli Thiyagarajan J, Cooper C, Martin FC, Reginster J-Y, et al. Evidence for the domains supporting the construct of intrinsic capacity. *J Gerontol Ser A [Internet]*. 2018;73(12):1653–60.; Disponible en: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/advance-article/doi/10.1093/gerona/gly011/4834876>
48. Peeters G, Dobson A, Deeg DO, Brown W. A life-course perspective on physical functioning in women. *Bull World Health Org.* 2013;91:661–70. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.13.123075>.
49. Gonzalez Medina P, Cofre Muñoz R, Cabello Escobar M. Functional reserve in functionally independent elderly persons: a calculation of gait speed and physiological cost. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2016;19(4):577–89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150136>.
50. Whitson HE, Duan-Porter W, Schmader KE, Morey MC, Cohen HJ, Colón-Emeric CS. Physical resilience in older adults: systematic review and development of an emerging construct. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2015;71(4):489–95. doi: 10.1093/gerona/glv202
51. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty Consensus: A Call to Action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):392-7.
52. Guralnik JM, Ferrucci L, Balfour JL, Volpato S, Di Iorio A. Progressive versus catastrophic loss of the ability to walk: implications for the prevention of mobility loss. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(11):1463-70.
53. Studenski S. Target population for clinical trials. *J Nutr Health Aging.* 2009;13(8):729.
54. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet.* 2017;390(10113):2673–734.
55. Schrack JA, Simonsick EM, Ferrucci L. The energetic pathway to mobility loss: an emerging new framework for longitudinal studies on aging. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(Suppl 2):S329–S336.
56. McEwen BS. Protecting and damaging effects of stress mediators. *New Eng J Med.* 1998;338:171–9.
57. Chen E, Patterson L. Neighborhood, family and subjective socioeconomic status: how do they relate to adolescent health? *Health Psychol.* 2006;25:704–14.
58. Gunnar MR, Vázquez DM. Low cortisol and a flattening of daytime rhythm: potential indices of risk in human development. *Development and Psychopathol* 2001;13:515–38.

59. Geronimus AT, Hicken M, Keene D, Bound J. “Weathering” and age patterns of allostatic load scores among blacks and whites in the United States. *Am J Pub Health*. 2006;96:826–33.
60. Mitzner TL, Sanford JA, Rogers WA. Closing the capacity-ability gap: using technology to support aging with disability. *Innov Aging*. 2018;2(1):igy008. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/geroni/igy008>.
61. Kuh D, Ben-Shlomo Y, Hallqvist J, Power C. Life course epidemiology. *J Epidemiol Comm Health* 2003;57:778–83.
62. Cable N. Life course approach in social epidemiology: an overview, application and future implications. *J Epidemiol*. 2014;24(5):347–52. doi: 10.2188/jea.JE20140045
63. Rosvall M, Chaix B, Lynch J, Lindström M, Merlo J. Similar support for three different socioeconomic models on predicting premature cardiovascular mortality and all-cause mortality. *BMC Public Health* 2006;6:203–19.
64. Berkman LF. Social epidemiology: social determinants of health in the United States. Are we losing ground? *Ann Rev Pub Health*. 2009;30:27–41.
65. Liu S, Jones RN, Glymour MM. Implications of lifecourse epidemiology for research on determinants of adult disease. *Pub Health Rev*. 2010;32:489–511.
66. Kuh D, Ben-Shlomo Y, editors. *A life course approach to chronic disease epidemiology*. New York. Oxford University Press. 2004.
67. Young TK. *Population health: concepts and methods*. New York. Oxford University Press. 1998.
68. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: “Nuestro futuro común” (conocido como el informe de Brundtland). Nueva York: Naciones Unidas, 1987. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/70/pdf/N8718470.pdf?OpenElement>.
69. Kuh D, Cooper R, Hardy R, Richards M, Ben-Shlomo Y. *A life course approach to healthy ageing*. Oxford: Oxford University Press; 2014.
70. Pratt BA, Frost LJ. The life course approach to health: a rapid review of the literature. White paper. Ginebra: Organización mundial de la Salud; 2017. Disponible en: <http://www.who.int/life-course/publications/life-course-approach-to-health-literature-review/>.
71. Jacob C, Baird J, Barker M, Cooper C, Hanson M. The importance of a life course approach to health: chronic disease risk from preconception through adolescence and adulthood. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. Disponible en: <http://www.who.int/life-course/publications/importance-of-life-course-approach-to-health/>.
72. Mikkelsen B, Williams J, Rakovac I, Wickramasinghe K, Hennis A, Shin H-R, et al. Life course approach to prevention and control of non-communicable diseases. *BMJ*. 2019;364:l257.
73. Hutchinson E. A promising approach for bridging the micro and macro worlds for social workers. *Journal of Contemporary Social Services*. 2005;86(1):143-152.

74. Rutherford JN. 2013. The primate placenta as an agent of developmental and health trajectories across the life course. In: Clancy KBH, Hinde K, Rutherford JN, editors. Building babies: primate development in proximate and ultimate perspectives. Nueva York: Springer; 2013:27–53.
75. Kuh D, Karunanathan S, Bergman H, Cooper R. (2014). A life-course approach to healthy ageing: maintaining physical capability. Proc Nutr Soc. 2014;73(2):237–48. doi: 10.1017/S0029665113003923.
76. Larson N, Perry C, Story M, Neumark-Sztainer D. Food preparation by young adults is associated with better diet quality. J Am Diet Assoc. 2005;106(12):2001–7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822306020906>.
77. Blanco M, Pacheco E. Trabajo y familia desde el enfoque del curso de vida: dos subcohortes de mujeres mexicanas. Papeles de Población [Internet]. 2003;9(38):159–93. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=11203805>.
78. Larson N, Story M, Eisenberg M, Neumark-Sztainer D. Food preparation and purchasing roles among adolescents: associations with sociodemographic characteristics and diet quality. J Am Diet Assoc. 2006;106(2):211–8. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822305019024>
79. Shlafer R, Hergenroeder AC, Jean Emans S, et al. Adolescence as a critical stage in the MCH Life Course Model: commentary for the Leadership Education in Adolescent Health (LEAH) interdisciplinary training program projects. Matern Child Health J. 2014;18(2):462–466. doi:10.1007/s10995-013-1243-8
80. Oficina Federal de Salud Pública, Gobierno de Suiza [Internet]; 2018. Disponible en: <https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-chancengleichheit.html>.
81. Organización Mundial de la Salud. Programming of chronic disease by impaired fetal nutrition. Delisle H, editor. Evidence and implications for policy and intervention strategies. Ginebra: OMS; 2002.
82. Parente RC, Faerstein E, Celeste RK, Werneck GL. The relationship between smoking and age at the menopause: a systematic review. Maturitas. 2008;61(4):287–98.
83. Hendricks J. Considering life course concepts. J Gerontol: Series B. 2012; 67B(2):226–31. Available from: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbr147>.
84. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. J Clin Pathol. 2002;55(4):244–65.
85. Barrett AE, Montepare JM. “It’s about time”: applying life span and life course perspectives to the study of subjective age. Annu Rev Gerontol Geriatr. 2015;35(1):55–77. Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/springer/argg/2015/00000035/00000001/art00003;jsessionid=1pcy478ahjx2v.x-ic-live-02>.

86. Division of Birth Defects National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, C for DC and P. Recommendations | Folic Acid | NCBDDD | CDC [Internet]; 2015. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncbddd/folicacid/recommendations.html>.
87. C Power, O Manor, and S Matthews Department of Epidemiology and Public Health, Institute of Child Health, London, England. "The duration and timing of exposure: effects of socioeconomic environment on adult health.", *American Journal of Public Health* 89, no. 7 (July 1, 1999): pp. 1059-1065.
88. Davey Smith G, Hyppönen E, Power C, Lawlor DA. Offspring birth weight and parental mortality: prospective observational study and meta-analysis. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2007 Jul 15;166(2):160–9. Disponible en: <http://aje.oxfordjournals.org/content/166/2/160.long>.
89. Lumey LH. Reproductive outcomes in women prenatally exposed to undernutrition: a review of findings from the Dutch famine birth cohort. *Proc Nutr Soc* [Internet]. 1998 Feb;57(1):129–35. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9571718>.
90. Graham H. Where is the future in public health? *Milbank Q* [Internet]. 2010;88(2):149–68. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0009.2010.00594.x>.
91. Kuzawa CW, Thayer ZM. Timescales of human adaptation: the role of epigenetics processes. *Epigenetics*. 2011;3(2):221–34.
92. Davis M, McGonagle K, Schoeni RF, Stafford F. Grandparental and parental obesity influences on childhood overweight: implications for primary care practice. *J Am Board Fam Med*. 2008;21(6):549–54. doi: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2008.06.070140>.
93. Hertzman C, Power C. Health and human development: understandings from life course research. *Dev Neuropsychol*. 2003;24:719–44. Disponible en: 10.1080/87565641.2003.9651917.
94. Gilligan M, Karraker A, Jasper A. 2018. Linked lives and cumulative inequality: a multigenerational family life course framework. *J Fam Theory Rev*. 2018;10(1):111–25. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jftr.12244#jfttr12244-fig-0003>.
95. Elder G, Shanahan MJ, Jennings JA. (2014). Human development in time and place. Chapter 2. In: *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*. Hoboken: Wiley; 2014: Chapter 2. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118963418.childpsy402>.
96. Ertel KA, Glymour MM, Berkman LF. Social networks and health: A life course perspective integrating observational and experimental evidence. *J Social Personal Relations*. 2009;26(1):73–92. <https://doi.org/10.1177/0265407509105523>
97. Singer C. 2018. Health effects of social isolation and loneliness. *J Aging Life Care*. Spring 2018. Disponible en: <https://www.aginglifecarejournal.org/health-effects-of-social-isolation-and-loneliness/>

98. Bandura A. Human agency in social cognitive theory. *Am Psychol.* 1989;44(9):1175–84.
99. Burton-Jeangros C, Cullati S, Sacker A, et al. Introduction. Chapter 1. In: Burton-Jeangros C, Cullati S, Sacker A, et al., editors. *A life course perspective on health trajectories and transitions* [Internet]. Cham: Springer; 2015. Disponible en: doi: 10.1007/978-3-319-20484-0_1
100. Organización Mundial de la Salud (2015). *Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016–2030). Sobrevivir, prosperar, transformar.* Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: <http://globalstrategy.everywomaneverychild.org/>
101. Glass T. 2004. Health inequalities: lifecourse approaches. *Am J Epidemiol.* 2004;160(5):503–504.<https://doi.org/10.1093/aje/kwh230>.



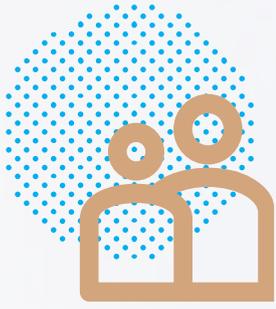
Construir la salud a lo largo del curso de vida

Construir la salud a lo largo del curso de vida

PARTE 2

Implicaciones

Implicaciones para la práctica epidemiológica



En la epidemiología del curso de vida se reconoce que la esperanza de vida de una persona incluye los efectos genéticos, psicosociales y ambientales más amplios que influyen acumulativamente en la salud.

El enfoque del curso de vida ha tenido implicaciones significativas para el estudio y la comprensión de la salud y la enfermedad; tanto es así que se ha desarrollado una nueva práctica epidemiológica centrada en la teoría del curso de vida. La epidemiología del curso de vida se define como el estudio de los efectos a largo plazo en la salud o en el riesgo de enfermedad de las exposiciones físicas o sociales durante la gestación, la niñez, la adolescencia, la edad adulta y la vida adulta posterior ⁽¹⁾. El objetivo de la epidemiología del curso de vida es dilucidar los procesos biológicos, comportamentales y psicosociales que operan a lo largo del curso de la vida de una persona, o entre generaciones, y que influyen en el desarrollo del riesgo de enfermedad ⁽²⁾.

En este sentido, en la epidemiología del curso de vida se reconoce que la esperanza de vida de una persona incluye los efectos genéticos, psicosociales y ambientales más amplios que influyen acumulativamente en la salud. Conectar los modelos biológicos, sociales y ambientales del enfoque del curso de vida tiene el potencial de ayudar a dilucidar nuevos mecanismos de causalidad de enfermedades

y desarrollar medidas para el mantenimiento y la mejora de la salud ⁽³⁾. Además, al aplicar este enfoque a la epidemiología, se deben considerar modelos clave del curso de vida, como el modelo de los períodos críticos, el modelo de la movilidad social y el modelo del riesgo acumulativo; todos descritos en la primera parte. Por medio del modelo de los períodos críticos, se entiende que la privación tiene mayores repercusiones durante ciertos períodos de mayor vulnerabilidad. Según el modelo de la movilidad social, el cambio en la clase social entre o dentro de generaciones produce diferencias en los perfiles de salud y enfermedad ⁽⁴⁾. Además, el modelo de riesgo acumulativo postula que las enfermedades son el resultado de los riesgos acumulados a lo largo de la vida, particularmente en sus períodos críticos ⁽⁵⁾.

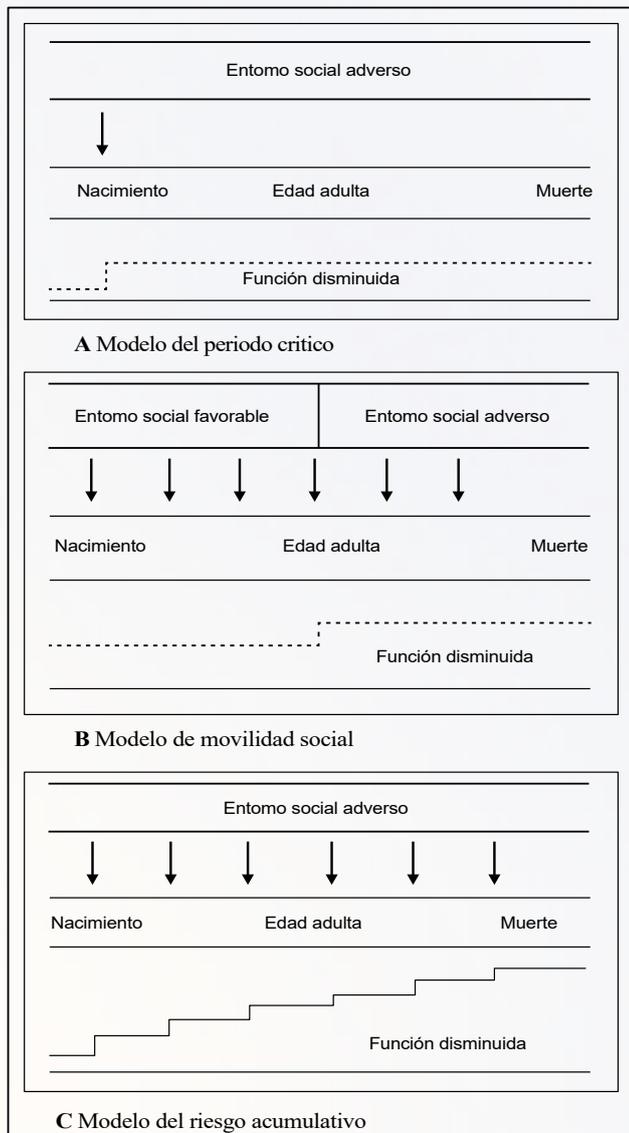
Como se muestra en la **figura 9**, estos modelos sugieren vías que vinculan las exposiciones a lo largo del curso de vida con la salud de la vida en las etapas posteriores, e incluyen el ordenamiento temporal de las variables de exposición, sus interrelaciones y sus mediciones de los resultados ⁽³⁾. Estos modelos teóricos del curso de vida deben ser puestos a prueba en la epidemiología, y así crear nuevas implicaciones para el diseño, la implementación y el análisis de los estudios.

Es importante considerar la manera en que los procesos del curso de vida generan asociaciones entre los factores de riesgo y los resultados de salud. Por lo tanto, se requieren estudios longitudinales con diseños relacionados en cuanto al tiempo para capturar ciertas ventanas de tiempo u otras características importantes del curso de vida. Dado que pocos investigadores tienen acceso a estudios de cohorte de nacimiento con mediciones biológicas, psicosociales y ambientales reiteradas, puede ser difícil obtener mediciones de la exposición adecuadas a lo largo del curso de vida. Se necesitan nuevas técnicas innovadoras para poner a prueba empíricamente los modelos que impulsan la teoría del curso de vida ⁽⁶⁾.

Además, dado que la epidemiología va más allá del estudio de la distribución y los determinantes de los estados relacionados con la salud e incluye la aplicación de este estudio para el control de las enfermedades y otros problemas de salud, la epidemiología del curso de vida tiene implicaciones para los sistemas de salud, sus políticas y gobernanza ⁽⁷⁾.

Poner en práctica la epidemiología del curso de vida es importante a medida que proyectamos la salud de las poblaciones y consideramos las prioridades para las inversiones actuales en materia de salud.

FIGURA 9. MODELOS DEL CURSO DE VIDA QUE MUESTRAN EL RIESGO DE EXPOSICIONES A LO LARGO DEL CURSO DE VIDA



Fuente: Rosvall M, Chaix B, Lynch J, Lindström M, Merlo J. Similar support for three different socioeconomic models on predicting premature cardiovascular mortality and all-cause mortality. BMC Public Health 2006;6:203-19.

II

Implicaciones para la política y la inversión



La inversión en la salud genera ingresos considerables.

La buena salud no es solo una consecuencia del desarrollo económico, sino también uno de sus principales agentes. Cuando las personas son más sanas tienen mayor productividad, mejor desempeño educativo y laboral, y menos pobreza.

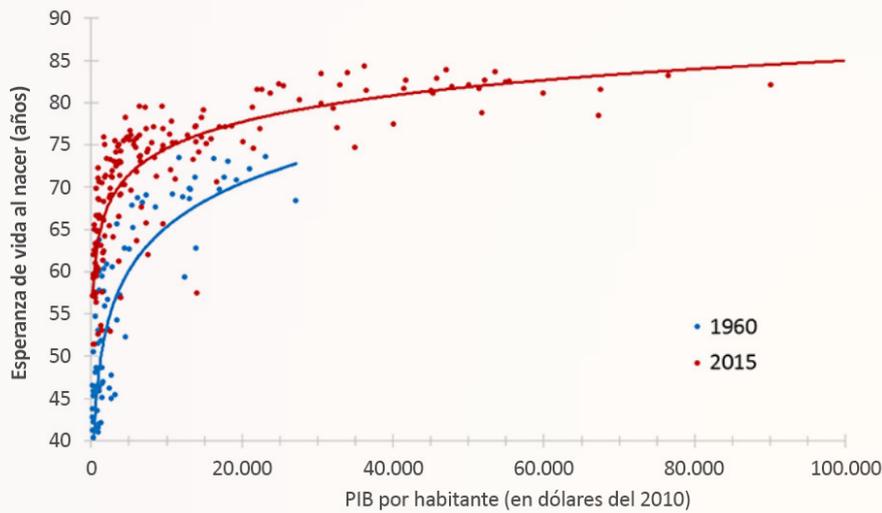
La reducción de la mortalidad representa aproximadamente el 11% del crecimiento económico reciente en los países de ingresos bajos y medianos, y entre el 2000 y el 2011, aproximadamente el 24% del aumento del ingreso total en los países de ingresos bajos y medianos se debió al valor de los años adicionales de vida ganados ⁽⁸⁾.

Por otro lado, la esperanza de vida promedio de los grupos con mayor nivel socioeconómico es más alta que la de los grupos de menor nivel socioeconómico ⁽¹⁰⁾.

Independientemente del indicador utilizado como criterio de estratificación (educación, ingresos, ocupación, etc.), los grupos más ventajosos tienen más probabilidades de vivir más en todos los grupos de edad y por todas las causas de muerte ⁽⁹⁾. Esta correlación entre la salud, usando la esperanza de vida como indicador, y el crecimiento económico se muestra en la **figura 10**.

El enfoque del curso de vida pone de relieve este fenómeno, ya que explica la manera en que los gradientes socioeconómicos en la vida pueden manifestarse como diferentes resultados de salud ⁽¹¹⁾. La evidencia muestra que la acumulación del riesgo socioeconómico a lo largo del curso de vida se asocia con una salud y bienestar peores ⁽¹²⁾. Una perspectiva del curso de vida es esencial para comprender la relación entre la salud y otras dimensiones del desarrollo. Por lo tanto, la salud ocupa un lugar destacado en los ODS debido a que es una condición doble para el desarrollo. La dualidad de la salud y el desarrollo alimenta el principio de la eficiencia del gobierno en cuanto a la utilización de los recursos: un sistema de salud

FIGURA 10. **ESPERANZA DE VIDA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO**



Fuente: Banco Mundial. World development indicators. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2017.

eficiente que promueva una mayor esperanza de vida y una mejor calidad de vida también proporciona otros beneficios económicos colaterales. La asignación de recursos para lograr el acceso universal y equitativo a la salud protege a las familias de ingresos bajos y les permite ahorrar más. Cuando este beneficio se extiende a muchas familias, el aumento de su actividad económica se traduce en un desarrollo económico general ⁽¹³⁾.

Adoptar el enfoque del curso de vida es fundamental para construir eficazmente la salud y el bienestar y avanzar hacia los ODS, y su evidencia, que proviene de un amplio espectro de disciplinas científicas, establece las bases para el diseño y la implementación de políticas orientadas a la vida.

Política e inversión

La diversidad de las trayectorias en cuanto a la salud de las personas y las poblaciones depende en gran medida de que las políticas gubernamentales brinden oportunidades o representen obstáculos para la salud y el desarrollo. Los cambios en las políticas pueden eliminar o minimizar las causas injustas de esta diversidad y crear las condiciones para un desarrollo sostenible de la salud.

La traducción del enfoque del curso de vida en políticas de salud congruentes debe basarse en tres atributos esenciales:



1:
las acciones tempranas;



2:
la vinculación con las transiciones y los períodos de la vida críticos y sensibles; y



3:
la concepción y ejecución por parte de la sociedad en su conjunto.

De esta manera, sus efectos alcanzan a toda la población, abarcan el curso de la vida y generan un impacto intergeneracional.

A pesar de la evidencia del enfoque del curso de vida en apoyo de la acción temprana en la prevención de las enfermedades, en el 2015 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) estimó que el gasto destinado a la prevención había disminuido desde el 2009 en aproximadamente la mitad de los países de la OCDE, mientras que el gasto para la atención ambulatoria y hospitalaria a largo plazo continuaron aumentando ⁽¹⁴⁾. El enfoque del curso de vida respalda una mayor inversión en la minimización del riesgo y la mejora de los factores de protección a lo largo del curso de vida.

Las políticas de salud basadas en el curso de vida son esencialmente políticas de promoción y prevención con un horizonte temporal ampliado: desde la concepción hasta la muerte y con una visión intergeneracional ⁽¹⁵⁾. Dado el inmenso retorno de la inversión de los programas de prevención de salud, invertir en programas de prevención tiene sentido para la salud, así como para el desarrollo ⁽¹⁶⁾.

Con la guía de este principio de prevención y sobre la base de la evidencia del curso de vida, se debe prestar mayor atención a los períodos críticos y sensibles, así como a las transiciones. La exposición a factores de riesgo durante el embarazo y los primeros años de vida influye en gran medida el desarrollo físico, cognitivo y emocional en la niñez, y puede influir en los resultados de salud y bienestar en la edad adulta. El período prenatal y de la primera infancia, por lo tanto, brindan oportunidades particularmente únicas para influir en la trayectoria de salud de las personas, y deben priorizarse junto con algunas etapas y transiciones igualmente críticas en la vida como la adolescencia y el envejecimiento. Algunos estudios muestran que la inversión en la salud y el desarrollo en la primera infancia, la niñez y la adolescencia puede reducir las tasas de las enfermedades no transmisibles y los trastornos de salud mental más adelante en la vida y, por lo tanto, generar una proporción

de beneficio-costo de 10 a 1 en cuanto a los beneficios sociales, económicos y de salud ^(17, 18).

Del mismo modo, un análisis del 2014 muestra que un conjunto integral de medidas de planificación familiar, mejoras en la calidad de la atención en el embarazo, el cuidado infantil y la prevención y el manejo de enfermedades infantiles produciría beneficios económicos y sociales con un valor mucho mayor que la inversión inicial ^(19, 20).

Además, en el caso de las personas mayores, la inversión integrada a nivel social, ambiental y de salud puede ayudar a reducir los costos de la atención médica y la dependencia de cuidado, y promover el bienestar. La inversión en intervenciones basadas en evidencia en torno a estos períodos críticos también puede mejorar la resiliencia y mitigar los riesgos a lo largo de la vida y entre generaciones ⁽²¹⁾.

Además de la acción temprana y el enfoque en las transiciones y los períodos críticos, la operacionalización del enfoque del curso de vida implica un enfoque de las políticas y la inversión más holístico y a largo plazo ⁽²²⁾. El aumento de la esperanza de vida, la salud, la felicidad y la independencia requiere políticas que vayan más allá de simplemente combatir las enfermedades y que generen el desarrollo máximo de la capacidad intrínseca de las personas. Dichas políticas centran la atención en las circunstancias sociales y ambientales más que en elecciones puramente individuales, y abarcan los distintos sectores que abordan estas circunstancias.



Implicaciones éticas



[...] las personas mayores representan el estrato etario en el que se agravan las desigualdades. La habilidad funcional de una persona a medida que envejece, representada por la interacción combinada de su capacidad intrínseca y las condiciones ambientales externas, define el envejecimiento saludable.

Adler NE, Stewart J, editors. *The biology of disadvantage: socioeconomic status and health*. Hoboken: John Wiley & Sons; 2010.

Una de las contribuciones más importantes del enfoque del curso de vida es la explicación de los mecanismos que generan desigualdades en cuanto a la salud entre los grupos poblacionales. El enfoque se basa en evidencia que demuestra que la salud está impulsada por factores que van mucho más allá de las cuestiones genéticas. Si ese fuera el caso, la salud sería un factor puramente hereditario y preexistente, y la gama de respuestas de salud pública sería limitado. Pero décadas de investigación demuestran que lo que sucede en las etapas tempranas de la vida y las condiciones del mundo en el que crecemos, ya sean de naturaleza socioeconómica, política, ambiental o cultural, influyen en la salud de una persona a lo largo del curso de vida y tienen importancia para la salud de las generaciones que siguen.

Las desigualdades de salud resultantes que están fuera del control de las personas causan inequidades de salud que son injustas. Estas teorías fundamentales del enfoque del curso de vida indican que los esfuerzos para mejorar la igualdad social aliviarán las inequidades en la salud ⁽²³⁾.

Algunos grupos poblacionales son más vulnerables a las inequidades en la salud que otros. Los que viven en la pobreza sufren una larga historia de restricciones e inmovilidad, ya que existe una correlación bidireccional entre las condiciones sociales y la salud. Por ejemplo, la pobreza del barrio aumenta el riesgo para la salud, pero la mala salud también lleva sistemáticamente a las personas a los barrios más pobres ⁽²⁴⁾. Además, las personas mayores representan el estrato etario en el que se agravan las desigualdades ⁽²⁵⁾. La habilidad funcional de una persona a medida que envejece, representada por la interacción combinada de su capacidad intrínseca y las condiciones ambientales externas, define el envejecimiento saludable. Independientemente de las disminuciones en la capacidad intrínseca que son características comunes de la vejez, las condiciones ambientales pueden ayudar a las personas mayores a mantener las habilidades funcionales en un nivel decente o alto. La gama de dichas condiciones ambientales que rodean a los diversos grupos poblacionales a medida que envejecen es la base de las grandes desigualdades entre las personas mayores.

El concepto de la equidad en la salud se basa en la ética y los derechos humanos, y es aceptado ampliamente como un valor social. Los especialistas en ética han distinguido la salud como esencial para el funcionamiento normal en cada parte de la vida; no se trata de un bien como la ropa de diseñador o un automóvil de lujo. Por lo tanto, los recursos necesarios para la salud, incluida la atención médica y las condiciones de vida y trabajo que influyen en gran medida en la salud, deben estar distribuidos de acuerdo con las necesidades, no con los privilegios ^(26, 27). Como lo muestra la teoría del curso de vida, la salud no es simplemente un beneficio, sino un derecho universal basado en la provisión de oportunidades iguales para alcanzar el nivel máximo posible de salud física y mental ⁽²⁸⁾.

Si bien la igualdad de acceso a la atención médica y las condiciones que rodean la salud son fundamentales para la equidad en la salud, el enfoque del curso de vida también subraya la noción de la agencia humana como el derecho de las personas a expresar su poder individual y reaccionar a las circunstancias sociales cambiantes. Potenciar esta noción de agencia, información y educación, ya sea que las personas apliquen esta noción o no para componer sus acciones, es un derecho básico. En lugar de esperar a que las personas cambien sus hábitos y comportamientos en función de la información que reciben, o sufran frustraciones cuando deciden no llevar la información a la práctica, los educadores tienen que ayudar a las

personas a emitir juicios críticos sobre sus prioridades para que puedan convertirse en la persona que quieren ser. Según el enfoque del curso de vida, la calidad de la educación en relación con la construcción de la salud debe medirse por la eficacia para generar cambios favorables en los hábitos de las personas y por el valor que pueden atribuir a la educación y la información que reciben como apoyo a sus decisiones para definir sus propósitos y objetivos ⁽²⁹⁾.

Entendiendo que el derecho a la salud incluye no solo los recursos para la salud sino también la agencia, es importante equilibrar la provisión de oportunidades de salud basadas en la ciencia con la toma de decisiones dirigida por la persona y la comunidad. Si bien se basa en la evidencia, el enfoque del curso de vida reconoce la responsabilidad de las personas y las comunidades de dar forma a su trayectoria de vida ⁽³⁰⁾. El derecho a la salud y el derecho a tomar decisiones no son contradictorios, sino que van de la mano.

Disminuir las brechas de desigualdad

La teoría del curso de vida puede usarse como una herramienta para abordar las inequidades en la salud. Si las inequidades en la salud se entienden como procesos multifacéticos que se desarrollan a lo largo del curso de vida y entre generaciones, las oportunidades se encuentran en respuestas más estratégicas y complejas.

No hay una correlación directa entre las prácticas de salud y los resultados en materia de salud. Por ejemplo, los esfuerzos de una persona para comer de manera saludable y hacer ejercicio pueden verse frustrados por la desventaja económica que puede plantear desafíos adicionales para acceder a los alimentos saludables y encontrar un lugar seguro para hacer ejercicio. Además, la explicación de los factores que contribuyen a las disparidades de salud generalmente se ha centrado en factores posteriores, como los comportamientos de salud individuales y el acceso a la atención médica. Pero al incorporar una perspectiva ecológica, el enfoque del curso de vida amplía el enfoque de los factores contribuyentes para incluir determinantes más ascendentes como la política social ⁽³¹⁾. Por ejemplo, el alto nivel educativo y vocacional puede estar afectado por el racismo que continúa teniendo un impacto en las oportunidades educativas y profesionales para muchos grupos poblacionales. Es necesario entender las fuerzas estructurales más amplias como el racismo, la inequidad ambiental y las estructuras de vivienda deficientes que pueden afectar la salud a lo largo de la vida ⁽³²⁾. Este espectro amplio de factores que contribuyen a la equidad en la salud, que va desde acciones que abordan las inequidades sociales hasta acciones que mejoran los comportamientos de riesgo individuales, se ilustra en la **figura 11**. Como se ejemplifica aquí, abordar las inequidades en la salud requiere un cambio a gran escala ⁽³⁶⁾.

Este cambio a gran escala va más allá de la detección, la medición y el seguimiento de las desigualdades. También es necesario abordar sus causas a nivel poblacional y tener en cuenta que las políticas y los programas, incluidos los que se basan en la evidencia, pueden tener un impacto diferente en los grupos poblacionales diferentes. La aplicación consecuente del enfoque del curso de vida implica mirar la salud “desde la perspectiva de la equidad” porque las mismas políticas que tienen un resultado positivo en la mejora de los indicadores generales pueden contribuir a aumentar las brechas en cuanto a la desigualdad social en materia de salud. Por lo tanto, las acciones futuras que disminuyan con éxito las desigualdades en la salud pueden requerir una desviación positiva de las normas y prácticas actuales.

Al formular estos nuevos esfuerzos para reducir las desigualdades, es importante familiarizarse con la historia como un medio para informar y comprender el presente. Existe un rico legado de movimientos sociales y de salud que han mejorado con éxito las trayectorias de salud y, en los últimos 100 años, las mejoras instrumentales en cuanto al saneamiento, el acceso a la atención médica y la nutrición han contribuido a mejorar la equidad en la salud.

La teoría y la práctica del curso de vida ofrecen un nuevo marco estratégico para este antiguo desafío de aclarar los determinantes sociales de la salud subyacentes a lo largo del curso de vida. Los países que han adoptado una visión más integral de la salud a través de estos principios del curso de vida han establecido una plataforma social para las políticas y los programas de salud que proporciona un servicio continuo en el curso de la vida ⁽³⁴⁾. Aprovechando la inspiración y las enseñanzas del pasado, podemos usar el curso de vida para determinar las respuestas sociales correctas a fin de prevenir y corregir el daño directo que las condiciones sociales más amplias tienen en los grupos poblacionales en riesgo.

FIGURA 11. LOS CAMINOS HACIA LA EQUIDAD EN LA SALUD



Fuente: Bay Area Regional Health Inequities Initiative. <https://www.barhii.org/barhii-framework>

Restricciones de uso: Los materiales del Proyecto EveryONE tienen derechos de autor y el Proyecto EveryONE es una marca registrada de la Academia Estadounidense de Médicos de Familia (AAFP). Al descargar cualquiera de estos materiales, se acepta que solo se utilizarán los materiales del Proyecto EveryONE con fines educativos y de promoción de la equidad en la salud. Los materiales del Proyecto EveryONE no se pueden modificar de ninguna manera y no se pueden utilizar para declarar o implicar el respaldo de la AAFP a ningún bien o servicio.

IV

Implicaciones para los sistemas de salud



La teoría del curso de vida pone énfasis en la necesidad de mejorar los sistemas de derivación u otros servicios que vinculen a las personas con una gama de servicios que necesitan. Además, da énfasis a un enfoque de atención “integral” que tiene en cuenta el bienestar.

Como se describió en la sección anterior, la teoría del curso de vida explica los patrones de salud y enfermedad no solo con respecto a enfermedades o afecciones aisladas, sino que señala factores del contexto

físico-ambiental y socioeconómico como causas subyacentes de la salud.

Esta gama amplia de determinantes de la salud que afecta a las personas en su hogar, escuela, lugar de trabajo y comunidad tiene implicaciones no solo en la parte clínica sino también en el diseño e implementación de programas y servicios de salud pública. Las formas de eliminar o minimizar las desigualdades sociales impulsadas por estos determinantes de la salud requieren estrategias integradoras que combinen enfoques individuales y poblacionales, y que incluyan la integración vertical, horizontal, longitudinal e intergeneracional ⁽³⁵⁾.

La integración vertical vincula los niveles de atención primaria, secundaria y terciaria, así como diferentes disciplinas y especialidades médicas. Nuestro sistema médico actual está organizado por entorno (es decir, atención primaria, medicina de urgencia, cuidados intensivos, atención especializada, etc.). Bajo este sistema, los grupos de personas desfavorecidos se pierden en las transiciones entre los diferentes tipos de atención. Por ejemplo, una mujer que acaba de dar a luz y que sufre de depresión e incontinencia posparto puede no recibir servicios de salud mental o fisioterapia después de salir la sala de maternidad en el hospital. La teoría del curso de vida pone énfasis en la necesidad de mejorar los sistemas de derivación u otros servicios que vinculen a las personas con una gama de servicios que necesitan.

Además, da énfasis a un enfoque de atención “integral” que tiene en cuenta el bienestar.

Además de la integración dentro del sistema de salud, la integración horizontal basada en la coordinación entre los diferentes sectores también debe convertirse en la norma en vez de la excepción. Los sistemas de salud no pueden enfrentar de manera autónoma las influencias de los determinantes de la salud y deben incorporar otros sectores en su labor. Esto significa desarrollar sistemas de servicios multisectoriales que involucren a los sectores sanitario, social y cívico. La integración horizontal exitosa brinda múltiples programas y servicios a las personas donde pasan su tiempo, eliminando así los obstáculos en el acceso a los servicios y programas.

La integración longitudinal e intergeneracional también es importante en el fortalecimiento de los sistemas de salud para estar en consonancia con el enfoque del curso de vida. En la integración longitudinal se presta especial atención a los períodos de transición, que a menudo coinciden con los períodos críticos o vulnerables señalados por la teoría del curso de vida ⁽³⁵⁾. Si bien los períodos críticos, como la atención prenatal, posnatal y pediátrica son particularmente importantes, esto no implica que los períodos de transición y las "zonas grises" deban recibir menos prioridad. Sobre la base de los servicios integrados longitudinalmente que abarcan el curso de la vida, la integración intergeneracional implica

un servicio centrado en la familia que reconoce el vínculo en la salud de los miembros de la familia entre generaciones. Las intervenciones que abarcan toda la vida y el enfoque en toda la familia son fundamentales para integrar los servicios y programas bajo el enfoque del curso de vida.

El énfasis que se hace en el contexto en el enfoque del curso de vida implica la promoción de un servicio intersectorial integrado, como se explica en la **figura 12**. Por lo tanto, las administraciones de salud tienen la tarea de rediseñar los sistemas de salud, tanto en su estructura como en su función, de manera de armonizar todas las formas de integración. Un enfoque integrado a nivel vertical, horizontal, longitudinal e intergeneracional requiere un cambio cultural en la medicina y sus disciplinas tradicionales segmentadas por edad, entorno y especialidad. También requiere la colaboración entre la práctica médica formal, las comunidades y los gobiernos, y un cambio en las estructuras para apoyar un enfoque integrado ^(36, 37).

La atención primaria de salud es un marco ideal para garantizar la práctica de este enfoque integrado que valora la atención y el apoyo integrales ⁽³⁸⁾.

La planificación estratégica bajo el enfoque del curso de vida supone una arquitectura nueva de atención primaria de salud, basada en redes integradas de servicios de salud ⁽³⁹⁾, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención, la calidad de vida de la población, los indicadores

de salud, la eficiencia en el uso de los recursos y la equidad en la salud ⁽⁴⁰⁾. Las redes integradas de servicios de salud tienen el mismo origen y fundamento conceptual que el enfoque del curso de vida, y favorecen la atención integral,

integrada y continua; el cuidado familiar y comunitario; la coordinación de la atención y la atención médica centrada en la persona, todo lo cual no puede operacionalizarse en sistemas fragmentados ⁽⁴¹⁾.

FIGURA 12. PARADIGMA DE LA TEORÍA DEL CURSO DE VIDA PARA LA INTEGRACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE CUIDADOS DE SALUD

Sistema médico actual	Teoría del concepto de curso de vida	Paradigma de la teoría del curso de vida para el cuidado clínico
Organizado por edad: Ginecología y obstetricia, pediatría, medicina interna, geriatría (excepciones: medicina familiar, medicina interna y pediátrica)	Énfasis en los determinantes sociales de la salud ["ascendente"] Enfoque de "desarrollo a lo largo de la vida/intervención a lo largo de la vida" "Enfoque de toda la familia"	Longitudinal e intergeneracional Integración
Organizado por entorno: Atención primaria, medicina de urgencias, medicina hospitalaria, cuidados intensivos, cuidados especializados, cuidados a largo plazo	"Desarrollo de referencias/ vinculación de servicios para asegurar vinculaciones oportunas a una variedad de servicios necesarios dentro [...] del sistema de salud [...]"	Integración vertical en todos los entornos de salud
Organizado por especialidad: Cardiología, gastroenterología, nefrología, neurología, etc.	"Enfoque de toda la persona"	Integración vertical en todas las disciplinas de la salud
Enfoque del sector médico	"Enfoque de todo el sistema comunitario" "Desarrollo integrado, sistemas de servicios de múltiples sectores que se convierten en "canales" para el desarrollo saludable a lo largo de la vida"	Integración horizontal en todos los sectores que influyen en la salud
Enfoque individual	"Enfoque en la población y arraigo firme en los determinantes sociales y los modelos de equidad social"	Enfoque en la persona, la familia y la población.

Fuente: Cheng TL, Solomon BS. Translating life course theory to clinical practice to address health disparities. *Maternal Child Health Journal* 2014;18(2):389–95.

Salud universal

Debido a su énfasis en el acceso y la cobertura universal de salud por medio de iniciativas integradas de atención primaria de salud y enfoques centrados en las personas, el enfoque del curso de vida refuerza las iniciativas para lograr la salud universal. Teniendo en cuenta la equidad de todas las personas en todas las etapas de la vida, este enfoque realmente garantiza que nadie se quede atrás y utiliza la cobertura universal de salud como un objetivo común para traducir la teoría del curso de vida en acción. La planificación del enfoque coincide directamente con la planificación nacional para lograr la salud universal ⁽²²⁾.

Un sistema de salud fuerte es esencial para implementar la salud universal, y los esfuerzos de fortalecimiento del sistema de salud, por lo tanto, están en consonancia con la cobertura y el acceso universal de salud y el enfoque del curso de vida. Es habitual que los sistemas de salud presenten una variedad de debilidades que reflejan problemas del alto nivel de la gobernanza y del mercado, como la capacitación insuficiente de los trabajadores de salud y las cadenas de suministro que funcionan de manera deficiente.

Por lo tanto, la OMS propone un enfoque de tres niveles para mejorar el desempeño del sistema de salud y hacer posible la cobertura y el acceso universal de salud. Este enfoque incluye los siguientes elementos:



1: fortalecer las bases del sistema de salud;



2: establecer un marco institucional coherente; y



3: apoyar la transformación ⁽²⁵⁾

Dado que las situaciones de salud y los grupos poblacionales varían mucho de un país a otro, los países deben determinar la mejor manera de implementar estos elementos para garantizar servicios accesibles y de alta calidad, y proporcionar protección financiera que satisfaga las necesidades únicas de atención de salud de su población ⁽²¹⁾.

Estas necesidades se detallan en la **figura 13**, en la que se muestra el marco central de la cobertura universal de salud, que comprende las necesidades de atención de salud y los servicios y sistemas de salud, e incluye la consideración de las etapas de la vida y el entorno propicio ⁽²²⁾.

FIGURA 13. LA COBERTURA Y EL ACCESO UNIVERSAL DE SALUD

Salud en todas las etapas de la vida	Nacimiento, período neonatal y lactancia	Infancia en su etapa inicial y posterior, y adolescencia	Juventud y edad adulta (empleo principal y años reproductivos)	Edad adulta mayor
Necesidades de atención de salud (contexto específico)	<p>Relacionadas con problemas de salud como: a) enfermedades tropicales transmisibles y desatendidas; b) enfermedades no transmisibles y salud mental; c) salud sexual y reproductiva; d) nutrición; e) salud ocupacional; y f) emergencias de salud.</p> <p>Relacionadas con el tipo de servicios de atención de salud como: a) preventivos; b) curativos; c) urgencias; d) manejo de enfermedades crónicas; e) rehabilitación; y f) paliativos.</p>			
Sistemas de salud	<p>Plataformas de prestación de servicios como: a) servicios comunitarios e intersectoriales; b) actividades periódicas de extensión; c) servicios de primer nivel; y d) servicios de derivación.</p> <p>Estrategias del sistema de salud como: a) servicios de salud integrados y centrados en la persona; b) abordaje de la OMS de fortalecimiento de los sistemas, lo que incluye el fortalecimiento de las bases, un marco institucional coherente y apoyo a la transformación; c) funciones esenciales de salud pública.</p>			
Entornos propicios	<p>Otros determinantes sociales, ambientales y de salud como las familias y las comunidades, las normas socioculturales, la economía, la política, los entornos físicos y el desarrollo sostenible.</p> <p>Principios en la práctica para el logro de los derechos, como las políticas y los programas basados en los derechos humanos, sensibles a las cuestiones de género y con un enfoque de equidad.</p>			

Nota: Los recuadros azules indican las consideraciones incluidas en el marco básico de la cobertura y el acceso universal de salud. Los recuadros grises indican las consideraciones intrínsecas a un enfoque de la salud en el curso de vida.

Fuente: Kuruvilla S, Sadana R, Montesinos E, Beard J, Vasdeki J, Araujo de Carvalho I, et al. A life course approach to health: synergy with sustainable development goals. World Health Organization Bulletin 2018;96:42–50.

La utilidad del enfoque del curso de vida para ayudar a los países a abordar de manera integral los factores críticos e interdependientes que afectan la salud y el desarrollo sostenible significa que encaja perfectamente con los esfuerzos para lograr la salud universal. El enfoque del curso de vida puede sustentar la planificación específica a nivel de país para la cobertura y el acceso universal de salud, y reunir elementos de muchas estrategias más amplias de salud y desarrollo. Si bien la traducción de este enfoque en acciones implicará superar numerosas limitaciones, los pasos

incrementales hacia el cumplimiento de la salud universal producirán una gran cantidad de beneficios para la salud y el bienestar de las personas y los grupos poblacionales, lo que ayudará a movilizar el apoyo y los recursos necesarios para la expansión continua de la salud universal ^(22, 42).

Prestación oportuna de los programas y servicios

Además de informar el fortalecimiento de los sistemas de salud para lograr la integración y la cobertura y el acceso universal de salud, el enfoque

del curso de vida tiene implicaciones para la prestación oportuna de los programas y servicios. Este enfoque es el primero en resaltar los efectos remotos de la programación en torno a las etapas tempranas en la salud en los adultos, así como la existencia de períodos críticos o especialmente sensibles, no solo en términos de una mayor vulnerabilidad a los riesgos, sino también de la capacidad de responder a intervenciones oportunas y con el debido impacto. En consecuencia, los sistemas y servicios de salud deben estar estructurados de manera de brindar atención de salud a todos, y orientados especialmente a aquellos períodos en los que la construcción de la salud tiene un impacto particularmente mayor.

Entre los primeros períodos críticos están el embarazo y el período posnatal, seguidos por la primera infancia y la adolescencia. A fin de minimizar los riesgos para la salud que se originan en estas etapas, es importante avanzar en las acciones de promoción de la salud de manera más temprana en estos períodos, así como estimar los riesgos para la salud y ofrecer servicios de intervención temprana para abordarlos y minimizar su impacto.

Es importante tener en cuenta que, como se entiende desde la perspectiva del curso de vida, priorizar el desarrollo prenatal y los primeros años de vida, así como aprovechar las oportunidades para acciones relevantes con efectos a largo plazo, no implica descuidar la atención de adultos. Todos tienen derecho a

intervenciones oportunas en respuesta a sus necesidades de salud, sin importar la etapa de la vida en que se encuentren. Los esfuerzos oportunos de prevención y tratamiento tienen valor a cualquier edad. Por ejemplo, la investigación sobre la fragilidad muestra que, al utilizar evaluaciones simples para detectar a las personas que son vulnerables al envejecimiento acelerado, algunas intervenciones oportunas pueden modificar la trayectoria y retrasar la aparición de la fragilidad ⁽⁴³⁾.

La prestación oportuna de las intervenciones de salud se ve reforzada por el derecho a la salud, definido por el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales como: "un derecho inclusivo, que se extiende a la atención de salud oportuna y adecuada, así como a los determinantes de la salud subyacentes [...]" ⁽⁴⁴⁾.

Por lo tanto, los sistemas de salud impulsados por el enfoque del curso de vida y comprometidos con un enfoque de la salud basado en los derechos deben trabajar para garantizar que los programas y servicios de salud lleguen a las personas en el momento en el que tengan el mayor potencial para tener un impacto en las trayectorias, en todas las etapas de la vida.

Capacitación de profesionales de salud

Además de los cambios en la organización y estructura de los sistemas y servicios de salud,

el enfoque del curso de vida impone necesidades especiales de capacitación para los profesionales de salud. El curso de vida raramente se usa como marco dentro de la educación. Sin importar la especialidad, un plan de estudios que se adhiera al marco del curso de vida incluye varios conceptos claves, como se describe en la **figura 14** a continuación.

Las especialidades profesionales deben salir de su enfoque limitado y ampliar su alcance para dar cuenta de la naturaleza interconectada del curso de vida. La neonatología y la pediatría deben anticipar los efectos sobre la salud que van mucho más allá del nacimiento y las primeras etapas de la vida, y abordar los problemas de los que derivan. Del mismo modo, la geriatría no debe limitar sus acciones diagnósticas y terapéuticas a las circunstancias del entorno inmediato y temporal de las personas mayores, sino pensar en la causalidad y la prevención. La medicina interna y las especialidades clínicas deben ir mucho más allá de la sintomatología clínica y los factores de riesgo, en busca de otros determinantes de la salud que pueden no ser el resultado de estilos de vida elegidos libremente, sino que pueden estar fuertemente influenciados por las limitaciones del entorno físico y social a lo largo de la vida. Y el médico general tendrá que incluir en su análisis del paciente algunos aspectos de salud que van mucho más allá de la evaluación transversal de los problemas que se practica actualmente. Además, los profesionales de la salud pública

deben integrar una perspectiva de curso de vida en su práctica. Estos cambios en la práctica de la salud están mejor impulsados por cambios curriculares en la educación para profesionales de la salud no solo en cuanto al contenido, sino también en cuanto al proceso de transmitir los contenidos.

Además de incorporar un marco del curso de vida en el plan de estudios, los sistemas de salud deben promover que el personal de salud satisfaga el perfil epidemiológico y las necesidades de la población.

Con una población de personas mayores en aumento, muchos sistemas no están equipados con geriatras u otros prestadores capacitados en el cuidado de las personas mayores. Por ejemplo, en México, para el año 2050, uno de cada cuatro mexicanos tendrá 60 años o más, y actualmente solo hay un geriatra por 22.000 personas mayores ⁽⁴⁶⁾. De acuerdo con las implicaciones para el enfoque del curso de vida sobre la cobertura y el acceso universal de salud y la atención primaria de salud, se deben alentar e incentivar las especialidades orientadas al primer nivel de atención en las áreas con mayor demanda ⁽⁴⁵⁾.

FIGURA 14. MARCO DEL PLAN DE ESTUDIOS PARA APLICAR EL ENFOQUE DEL CURSO DE VIDA EN LA EDUCACIÓN

Destaca la importancia de todas las edades y etapas de la vida, y reconoce el contexto intergeneracional dentro del cual existen las personas.
Reconoce la dimensión temporal de la salud y el envejecimiento, en lugar de solo episodios distintos de enfermedad; personaliza y humaniza la mala salud como parte del proceso de la vida.
Ofrece la oportunidad de enfocarse en la "salud" así como en procesos específicos de la enfermedad; en términos de la enfermedad, enfatiza la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la cura, así como el manejo de las enfermedades a lo largo de la vida (puede ayudar a garantizar un equilibrio e la enseñanza).
Destaca las intervenciones primarias además de la curación o paliación.
Es interdisciplinario: ofrece el potencial de vincular los "silos" actuales de enseñanza, particularmente en temas sociales y psicosociales.
Integra la progresión desde la información a nivel celular hasta la información a nivel de los órganos y el organismo, y luego a nivel poblacional.
Requiere un enfoque multidisciplinario del personal que debería mejorar la coordinación general de la enseñanza.
Es "novedoso": representa un área emocionante de la investigación actual y puede promover un enfoque de aprendizaje basado en la investigación

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Un enfoque de la salud que abarca la totalidad del ciclo vital: repercusiones para la capacitación. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69401>.

v

Implicaciones para la medición y la evaluación de los resultados



La medición y evaluación de la práctica del enfoque del curso de vida es importante no solo para garantizar la efectividad de las intervenciones de salud, sino también para demostrar el retorno de la inversión.



Sin una evaluación rigurosa, no se comprenderá el valor total de la teoría del curso de vida. La introducción gradual del enfoque como una línea de acción estratégica para los programas y políticas de salud implica el compromiso de proponer métodos

y procedimientos para su evaluación, tanto en términos de efectos como de impacto. Esto incluye indicadores y pautas técnicas para capturar la información relevante, así como su cálculo e interpretación.

Decidir qué medir

Decidir qué medir es el primer paso crítico en la evaluación de los programas que usan el enfoque del curso de vida. Un indicador del curso de vida puede medir resultados a corto, mediano y largo plazo que reflejen la salud y el bienestar de una persona y sus hijos, con potencial para el impacto a nivel poblacional. Si bien la teoría del curso de vida opera bajo el entendimiento de que los resultados de salud se ven afectados por muchos determinantes que abarcan múltiples sectores, los programas deben garantizar que los resultados de su evaluación estén bajo el control de la intervención.

Dada la naturaleza compleja y longitudinal de las intervenciones del curso de vida, crear una teoría

de cambio que describa las vías por medio de las cuales las intervenciones pueden lograr cambios puede ayudar a aclarar los indicadores que se medirán.

Debido a que las intervenciones del curso de vida tienen implicaciones para la equidad en la salud, es importante incorporar el criterio de equidad en los diseños de evaluación para explorar cómo los indicadores seleccionados reflejan las disparidades. Los determinantes sociales de la salud podrían no ser mediciones centrales en un programa del curso de vida, pero examinar las diferencias en el potencial de salud general a lo largo del curso de vida por factores determinantes como la raza y el origen étnico puede proporcionar información importante sobre las diferencias en los resultados de salud. Anand y sus colegas ⁽⁴⁷⁾ describen cómo algunas características como la raza, el origen étnico, el nivel educativo y los ingresos pueden contribuir a diferencias en torno a siete dimensiones de salud: riesgo; percepción; comportamiento de búsqueda de cuidado; diagnóstico; tratamiento; incidencia de las enfermedades, la discapacidad y la muerte; y consecuencias socioeconómicas. La medición en todas estas dimensiones es importante para comprender las brechas en cuanto a los resultados demostrados por las intervenciones del curso de vida.

Además, es importante tener en cuenta el espacio donde se vive, tanto desde la perspectiva geográfica como social. El lugar donde alguien vive afecta las prácticas diarias y cómo se vive la vida. El acceso a los recursos, la seguridad y la tecnología, por ejemplo, varía mucho entre las distintas regiones del mundo y los barrios locales. Como lo indica el sociólogo Alwin ⁽⁴⁸⁾, la estratificación social afecta los niveles de oportunidad y agencia, y los grupos en mejor situación logran un mayor capital social y ventajas a medida que envejecen. Por lo tanto, el espacio es un criterio adicional en el diseño de la evaluación al que se debe prestar atención.

Decidir cómo medir

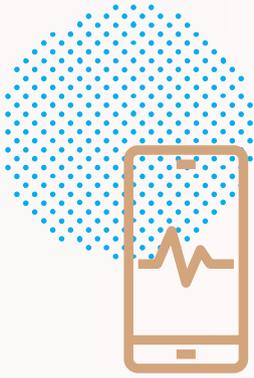
Dado que la teoría del curso de vida subraya algunos factores que influyen en la salud en las etapas posteriores de la vida e incluso en las generaciones posteriores, los estudios que miden los indicadores del curso de vida deben ampliar sus objetivos de seguimiento y evaluación para incluir diseños longitudinales. Si bien a menudo se estudian las "ventanas de oportunidad", que maximizan el efecto de las acciones, estas no capturan ni controlan otras variables que influyen en los efectos a largo plazo ⁽⁴⁹⁾. Los estudios longitudinales bien diseñados con aportes multidisciplinarios para descubrir los efectos de exposiciones anteriores en los resultados de

salud posteriores ofrecen un mayor potencial para desentrañar los factores que contribuyen a la salud y el bienestar de las personas y las poblaciones, particularmente las más vulnerables ⁽⁵⁰⁾. Si bien son importantes en la evaluación del curso de vida, los estudios longitudinales requieren amplios recursos financieros y analíticos, así como de la voluntad y coordinación políticas. Además de los diseños longitudinales, el uso de métodos de evaluación participativa lleva los principios del curso de vida a las prácticas de evaluación. Los programas del curso de vida tienen el propósito de empoderar a los participantes para que puedan cambiar las estructuras y sistemas que contribuyen a las disparidades en los resultados de salud. La inclusión de los participantes en la planificación de la evaluación, la recopilación y el análisis de datos contribuye al empoderamiento de las personas y las comunidades para cambiar estas estructuras y, al mismo tiempo, fortalece los programas y los planes de evaluación. La evaluación participativa da valor a lo que las personas saben en relación con sus propias experiencias, algo que no puede ser entendido completamente por los investigadores externos por sí solos. Combinar indicadores cuantitativos medidos longitudinalmente con una visión de las experiencias de los participantes, que a menudo se recopila de forma cualitativa, constituye un enfoque metodológico combinado para la evaluación del curso de vida que puede arrojar resultados integrales.

Por último, también se debe priorizar el uso de un diseño de estudio cuasiexperimental con un grupo de comparación en la evaluación del curso de vida, cuando sea posible. Los diseños de estudios cuasiexperimentales fortalecen en gran medida el poder de la evaluación para atribuir los resultados a las intervenciones del curso de vida y son formas imperfectas en términos prácticos de medir los resultados del programa. Sin embargo, los diseños cuasiexperimentales pueden ser exigentes financiera y logísticamente, y a menudo no son posibles en contextos del mundo real. Independientemente de si se utiliza o no un grupo de comparación, siempre deben recopilarse los datos al inicio para medir los cambios futuros, sustentar el enfoque del programa y compararlos con los datos finales.

VI

Desafíos y oportunidades



El enfoque del curso de vida tiene implicaciones que requieren un cambio a gran escala en todas las áreas de la práctica de la salud pública.

Traducir la teoría del curso de vida a la práctica presenta muchos desafíos, por un lado, pero también áreas de oportunidad, por el otro. Con un énfasis continuo en las enfermedades individuales o los grupos etarios específicos en lugar de una visión holística de la salud a lo largo de la vida, no hay una comprensión común de la manera en que la salud y el bienestar están moldeados por múltiples factores que acumulan riesgos a lo largo de las etapas de la vida y las generaciones ⁽⁵¹⁻⁵³⁾. Esta visión fragmentada de la salud que

domina la programación actual en el ámbito de la salud pública dificulta las intervenciones del curso de vida. A pesar de este desafío, el enfoque del curso de vida y su evidencia ofrecen una oportunidad única para lograr una mayor comprensión del significado de la salud y las vías para lograrlo.

Además, si bien la teoría del curso de vida es de naturaleza multidisciplinaria, en la investigación y la práctica del curso de vida no hay una coordinación eficiente entre los varios sectores de la sociedad, lo que dificulta la acción multidisciplinaria. El sistema actual está organizado en silos, con la salud separada de la vivienda, la educación y el empleo. Estos silos provienen de una organización del gobierno y de los programas de larga data, que puede ser difícil de cambiar. El enfoque del curso de vida representa una oportunidad importante para reestructurar los enfoques de los programas, la financiación, las estructuras de personal y la política de manera de subsanar las brechas y mejorar la salud y el bienestar en múltiples espectros ⁽⁵⁴⁾.

Por último, los cambios a gran escala en las estructuras y la programación necesarios para traducir plenamente la teoría del curso de vida a la práctica se encuentran con varias restricciones operativas. Los cambios frecuentes en las prioridades políticas, y los ciclos de políticas y financiación a corto plazo dificultan el compromiso de cambiar ⁽⁵⁵⁾. Además las limitaciones de recursos junto con las prioridades en pugna limitan las oportunidades para implementar iniciativas del curso de vida. Por lo tanto, es importante destacar la costo-eficacia y la sostenibilidad de los programas y políticas del curso de vida para que las personas que toman decisiones puedan priorizar mejor de acuerdo con los beneficios proyectados a largo plazo.

A pesar de los muchos desafíos para traducir la teoría del curso de vida a la práctica, el enfoque del curso de vida ofrece un gran potencial para optimizar la salud y lograr la equidad. La evidencia indica que, si bien este enfoque es complicado y exigente, es la forma más directa de construir salud y bienestar y alcanzar los ODS. Actuar de acuerdo con esta evidencia requerirá primero un cambio en la manera en que las personas piensan. Al comprender los mecanismos por los cuales se desarrolla la salud y se encaminan las trayectorias, las personas comprenderán mejor cómo los programas del curso de vida tienen un impacto directo en la salud

y el bienestar. Con una comprensión nueva del curso de la vida por parte de las personas, los gobiernos y las organizaciones deben liderar el camino para comprometerse con los programas y políticas del curso de vida, a través de la planificación estratégica y la coordinación. La aplicación de esta visión del curso de vida por medio de la acción conducirá a cambios prometedores que beneficiarán a todos.

Referencias

1. Kuh D, Ben-Shlomo Y, editors. A life course approach to chronic disease epidemiology; tracing the origins of ill-health from early to adult life. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2004.
2. Kuh D, Ben-Shlomo Y, Lynch J, Hallqvist J, Power C. Life course epidemiology. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2003;57:778–83.
3. Jacob CM, Baird J, Barker M, Cooper C, Hanson M. The importance of a life course approach to health: chronic disease risk from preconception through adolescence and adulthood. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018.
4. Cable N. Life course approach in social epidemiology: an overview, application and future implications. *Journal of Epidemiology* 2014;24(5): 347–52.
5. Rosvall M, Chaix B, Lynch J, Lindström M, Merlo J. Similar support for three different socioeconomic models on predicting premature cardiovascular mortality and all-cause mortality. *BMC Public Health* 2006;6:203–19.
6. Ben-Shlomo Y, Kuh D, A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology* 2002;31(2):285–93.
7. Organización Mundial de la Salud. The Global Health Observatory. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/world-health-statistics>
8. Jamison D, Summers L, Alleyne G, Arrow K, Berkley S, Binagwaho A. Global health 2035: a world converging within a generation. *Lancet* 2013;382(9908):1898–955.
9. Mattsson D, Fors A, Kåreholt S, Ingemar. Different indicators of socioeconomic status and their relative importance as determinants of health in old age. *International Journal for Equity in Health* 2017;173(16):1.
10. Banco Mundial. World development indicators. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2017.
11. Heymann J, Hertzman C, Barer M, Evans R. Health societies: from analysis to action. Oxford: Oxford Scholarship; 2006.
12. Surachman A, Bray B, Gruenewald T, Almeida D. Life course socioeconomic status and health in adulthood: sensitive period, accumulation of risk, and mobility. *Innovation Aging* 2018;2(Suppl 1): 335.
13. Organización Panamericana de la Salud. Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019. Washington, D.C.: OPS; 2013.

14. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. FOCUS on health spending: OECD health statistics 2015. París: OECD; 2015. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Focus-Health-Spending-2015.pdf>
15. Bacallao J, Alerm A, Ferrer M. Paradigma del curso de la vida: implicaciones en la clínica, la epidemiología y la salud pública. La Habana: Medical Sciences Editorial; 2016.
16. Masters R, Anwar E, Collins B, Cookson R, Capewell S. Return on investment of public health interventions: a systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2017;71:827–34.
17. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore SJ, Dick B, Ezech AC, et al. Adolescence: a foundation for future health. *Lancet* 2012;379(9826):1630–40.
18. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry* 2005;62(6):593–602.
19. Richter LM, Daelmans B, Lombardi J, Heymann J, Boo FL, Behrman JR, et al. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *Lancet* 2017;389(10064):103–18.
20. Sheehan P, Sweeny K, Rasmussen B, Wils A, Friedman HS, Mahon J, et al. Building the foundations for sustainable development: a case for global investment in the capabilities of adolescents. *Lancet* 2017;390(10104):1792–806.
21. Organización Mundial de la Salud. Together on the road to universal health coverage: a call to action. Ginebra: OMS; 2017.
22. Kuruvilla S, Sadana R, Montesinos E, Beard J, Vasdeki J, Araujo de Carvalho I, et al. A life course approach to health: synergy with sustainable development goals. *World Health Organization Bulletin* 2018;96:42–50.
23. Halfon N, Forrest CB, Lerner RM, Faustman E, eds. *The handbook of life course health development*. New York: Springer; 2017.
24. Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian SV. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. *Global Health Action* 2015;8:27106.
25. Adler NE, Stewart J, editors. *The biology of disadvantage: socioeconomic status and health*. Hoboken: John Wiley & Sons; 2010.
26. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS; 2008.
27. Sadana R, Blas E. What can public health programs do to improve health equity? *Public Health Reports* 2013;128:12–20.
28. Carrin G, Mathauer I, Xu K, Evans DB. Universal coverage of health services: tailoring its implementation. *World Health Organization Bulletin* 2008;86:857–63.

29. Buchanan D. An ethic for health promotion: re-thinking the sources of human well-being. New York: Oxford University Press; 2000.
30. Rao V, Walton M. Culture and public action: relationality, equality of agency and development. Stanford: Stanford University Press; 2004.
31. Larson K, Russ S, Kahn R, Flores G, Goodman E, Cheng T, et al. Health disparities: a life course health development perspective and future research directions. In: Halfon N, Forrest C, Lerner R, Faustman E, editors. Handbook of Life Course Health Development. Dordrecht: Springer; 2017.
32. Geronimus AT, Hicken M, Keene D, Bound J. Weathering and age patterns of allostatic load scores among blacks and whites in the United States. American Journal of Public Health 2006;96:826-833.
33. Bay Area Regional Health Inequities Initiative. Disponible en: <https://www.barhii.org/barhii-framework>
34. Lang T, Kaminski M, Leclerc A. Report of the WHO commission on social determinants of health: a French perspective. European Journal of Public Health 2009;19:133-5.
35. Halfon N, DuPleissis H, Barrett E. Looking back at pediatrics to move forward in obstetrics. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology 2008;20:566-73.
36. Cheng TL, Solomon BS. Translating life course theory to clinical practice to address health disparities. Maternal Child Health Journal 2014;18(2):389-95.
37. Danis M, Kotwani N, Garrett J, Rivera I, Davies-Cole J, Carter-Nolan P. Priorities of low-income urban residents for interventions to address the socio-economic determinants of health. Journal of Health for the Poor and Underserved 2010;21:1318-39.
38. Starfield B. Primary care: concept, evaluation and policy. New York: Oxford University Press; 1992.
39. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brazil: Pan American Health Organization; 2011.
40. Rosen R, Ham C. Atención integrada: enseñanzas de evidencia y experiencia, informe del seminario Anual de Salud 2008 Sir Roger Banninster. Revista de Innovación Sanitaria y Atención Integrada 2008;1:2.
41. Organización Panamericana de la Salud. Redes integradas de servicios de salud. Conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación en las Américas. Serie "La renovación de la atención primaria de salud en las Américas". No. 4. Washington D.C.: OPS; 2010.
42. Bloom DE, Khoury A, Subbaraman R. The promise and peril of universal health care. Science 2018;361(6404):eaat9644.
43. Kuh D. The new dynamics of ageing (NDA) preparatory network: a life course approach to healthy aging, frailty, and capability. The Journals of Gerontology 2007;A62(7):717-21.

44. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Nueva York: Naciones Unidas; 1966. Disponible en: <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/cescr.aspx>
45. Organización Mundial de la Salud. Un enfoque de la salud que abarca la totalidad del ciclo vital: repercusiones para la capacitación. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69401>.
46. Burns A, Robert P, editors. Dementia care: international perspectives. Oxford: Oxford University Press; 2019.
47. Anand S, Diderichsen F, Evans T, Shkolnikov VM, Wirth M. Measuring disparities in health: methods and indicators. In: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M, editors. Challenging inequities in health: from ethics to action. New York: Oxford University Press; 2001.
48. Hendricks J. Considering life course concepts. *The Journals of Gerontology* 2012;67B(2):226–31.
49. Bacallao J, Peña M, Díaz A. Reducción de la desnutrición crónica en las bases biosociales para la promoción de la salud y el desarrollo. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2012;32(2):145–50.
50. Yu S. The life course approach to health. *American Journal of Public Health* 2006;96(5):768.
51. Organización Mundial de la Salud. Promoting health through the life-course: WHO's work in countries in the life-course. Ginebra: OMS; 2017.
52. Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud 2016–2020: hacia un mundo en el que todas las personas puedan vivir una vida prolongada y sana (resolución WHA69.3). 69.ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2016.
53. Pratt BA, Frost LJ. The life course approach to health: a rapid review of the literature. White paper. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017.
54. Stampfel C, Shiman L. Assessment and evaluation. In: *The life course approach: from theory to practice*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018.
55. Organización Mundial de la Salud. Glossary of life-course terms. Minsk: Oficina Regional de la OMS para Europa; 2015.



Construir la salud a lo largo del curso de vida

Construir la salud a lo largo del curso de vida

PARTE 3

Aplicación en la salud pública

|

Más allá de la promoción y la preservación: Construir la salud a lo largo del curso de vida



Construir la salud significa invertir en generar esas capacidades para que las personas puedan desarrollarse de acuerdo con sus expectativas y las demandas del entorno en el que se encuentran. Implica tomar acción durante el período que se extiende a lo largo del curso de la vida y que puede tener efectos inter y transgeneracionales.

Para lograr un estado de bienestar físico, mental y social, las personas y las comunidades deben poder determinar y cumplir sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades y modificar o enfrentar los desafíos de su entorno físico y social. En consecuencia, la salud se convierte en un recurso de la vida diaria, en lugar de una meta ⁽¹⁾.

La construcción de la salud va más allá de la prevención de las enfermedades e incluso de la promoción de la salud; también sugiere generar desarrollo y mantener y mejorar las capacidades físicas, mentales y sociales a lo largo del curso de vida. Construir la salud significa invertir en generar esas capacidades para que las personas puedan desarrollarse de acuerdo con sus expectativas y las demandas del entorno en el que se encuentran. Implica tomar acción durante el período que se extiende a lo largo del curso de la vida y que puede tener efectos inter y transgeneracionales.

El enfoque del curso de vida explica que la influencia de los determinantes de la salud en las personas y las poblaciones es fundamental para comprender cómo responder a ellos. Cuando hablamos del desarrollo de capacidades, entendemos que, aunque estas

capacidades tienen un componente genético, no son enteramente innatas, sino que se crean activamente dentro de un marco de estímulos y limitaciones del entorno físico y social. En ese proceso de desarrollo de capacidades, podemos modificar las influencias contextuales y desarrollar recursos para la adaptación a las distintas situaciones (epidemias, desastres naturales o conflictos sociales) o los desafíos a largo plazo (discapacidades, inseguridad laboral, cambio climático, enfermedades crónicas o perturbaciones políticas) al aumentar el acceso y la calidad de los servicios, y promover los derechos humanos ⁽²⁾. Por lo tanto, los determinantes de la salud no solo pueden conducir a la enfermedad y la muerte, sino que son decisivos en la construcción de la salud. Comprender esto puede contribuir a una mayor claridad sobre la influencia de la salud en el modelo de las trayectorias de vida y en el desarrollo humano. La construcción de la salud en el curso de vida es un proceso continuo e interactivo en el que se pueden modificar las trayectorias de vida. La salud es el resultado de la interacción de los genes con la influencia del contexto que se manifiesta en experiencias, factores de exposición y elecciones individuales. Es posible, por lo tanto, influir en la generación de factores protectores y la reducción de los factores de riesgo a lo largo de la vida.

El enfoque del curso de vida nos ha enseñado que el momento en que ocurren las modificaciones contextuales y la provisión de recursos es importante para su

éxito en cuanto al desarrollo de capacidades a fin de reducir el riesgo y adaptarse a situaciones o desafíos. A través de este enfoque, entendemos que las influencias del entorno físico y social pueden tener distintos efectos o consecuencias en momentos o etapas de la vida diferentes; un concepto previamente descrito como la temporalidad. En períodos particularmente sensibles (por ejemplo, la etapa prenatal y las primeras etapas de la infancia o la adolescencia), las influencias contextuales inducen respuestas adaptativas en las personas y las poblaciones, y tienen efectos a largo plazo, ya sean positivos o negativos, en otras etapas de la vida. Los efectos de los momentos críticos durante estos períodos sensibles más cortos pueden manifestarse en cambios de trayectoria que afectan la salud y el desarrollo a lo largo del curso de la vida. Por lo tanto, en el caso de las intervenciones de salud, el momento es importante.

Una gran cúmulo de evidencia muestra que, más allá de las restricciones impuestas por la biología y la genética, las trayectorias en el curso de vida dependen en gran medida de las políticas, las condiciones ambientales, las oportunidades y el marco legal que crea la sociedad. Los cambios en estas políticas y condiciones ambientales y sociales pueden crear oportunidades sostenibles para la salud a largo plazo. Este es el significado esencial de la construcción de la salud ⁽³⁾.

Comprender el concepto de la construcción de la salud desde la perspectiva del curso de vida es clave para anticipar el impacto de las políticas, los programas y las intervenciones de salud a corto, mediano y largo plazo.

Esta visión de la salud pública proporciona una perspectiva más realista de los problemas que enfrentamos y aumenta el énfasis en las prioridades y necesidades de la población. Además, demuestra que, en el caso de la salud, tanto la acción como la inacción tienen consecuencias ⁽⁴⁾.



**Crear trayectorias
de salud positivas
desde un comienzo:
Intervenir en los
momentos críticos**



Cada trayectoria es única, aunque sea compartida y esté bajo la influencia de otros. A lo largo de las trayectorias hay momentos sensibles o críticos en los que las influencias logran un mayor efecto.



Las trayectorias de salud en las personas y las poblaciones varían según los distintos determinantes de la salud, incluidas las características individuales, las redes sociales, los ingresos, las condiciones de vida, el acceso a los servicios, las interacciones con el entorno y los comportamientos.

Es decir, hay tantas trayectorias como personas y poblaciones. Cada trayectoria es única, aunque sea compartida y esté bajo la influencia de otros. A lo largo de las trayectorias hay momentos sensibles o críticos en los que las influencias logran un mayor efecto.

La perspectiva de la trayectoria de salud basada en el tiempo sustenta la práctica de la salud pública, con énfasis en estos momentos sensibles y críticos a lo largo de la vida, y en la continuidad de la atención ^(5,6).

Salud reproductiva, materna, neonatal e infantil

La manera en que una persona comienza la vida, definida a lo largo de una serie de etapas iniciales, cada una de las cuales afecta a la siguiente, influye enormemente en las trayectorias de salud. La salud de una mujer durante el embarazo afecta la salud de su recién nacido, lo que influye en gran medida la salud del niño a medida que crece para convertirse en una persona adulta. Por lo tanto, es imposible aislar las diversas áreas de la práctica de la salud reproductiva, materna, neonatal e infantil.

El período prenatal es particularmente crítico en cuanto a su influencia en la trayectoria de salud. La sensibilidad del sistema epigenético a los factores ambientales ocurre principalmente durante el período prenatal, caracterizado por la plasticidad del desarrollo. Si bien todavía mantiene cierto grado de plasticidad, una vez que un tejido o sistema se ha desarrollado por completo es menos sensible a las alteraciones por los estímulos ambientales ⁽⁷⁾. Por lo tanto, la perspectiva del curso de vida ha demostrado que aproximadamente el 40% de todos los menores de 5 años en países de ingresos bajos y medianos corren el riesgo de no alcanzar su pleno potencial de desarrollo debido a las condiciones de salud y de vida de sus madres durante el embarazo y los meses posteriores al nacimiento.

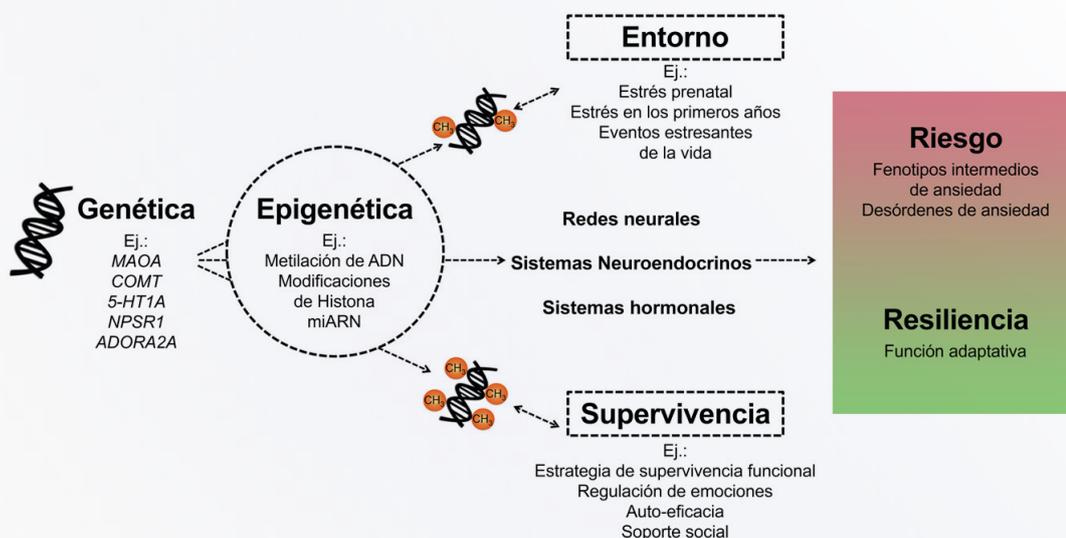
Los países de ingresos bajos y medianos tienen la mayor prevalencia de enfermedades no transmisibles, una situación que las condiciones prenatales que favorecen la aparición de factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles desde la infancia y la adolescencia explican bien. Los grupos más pobres son los que tienen menos acceso a los servicios sociales y de salud, lo que perpetúa esas enfermedades no transmisibles más adelante en la vida. Como la salud es un recurso para el desarrollo, los efectos se manifiestan como estatura y peso bajos al nacer, disminución de la capacidad cognitiva, rendimiento escolar bajo, embarazo

adolescente y menores ingresos en la edad adulta, cerrando otro círculo de desventaja ⁽⁸⁾.

Los períodos críticos del desarrollo también son frecuentes durante la infancia, cuando el entorno modifica y da forma al mapa genético de un niño en desarrollo. Como se muestra en la **figura 15**, las experiencias externas provocan señales entre las neuronas, que responden produciendo proteínas que atraen o rechazan las enzimas que pueden unirlos a los genes. Las experiencias positivas, como la exposición a oportunidades enriquecedoras de aprendizaje, y las influencias negativas, como la desnutrición, pueden cambiar temporal o permanentemente la química que codifica los genes en las células cerebrales. Además, estas señales químicas pueden transmitirse de una generación a otra e interactuar con los factores ambientales que son centrales para el desarrollo ⁽⁹⁾. Tales interacciones dinámicas entre el medioambiente y la genética colocan a los niños en trayectorias diferentes que afectan su salud, su potencial cognitivo y su funcionamiento comportamental y social a lo largo de su vida.

Los eventos de salud (como las enfermedades, los accidentes y la discapacidad), el acceso y la calidad de los servicios de salud y las condiciones de vida marcan las trayectorias de salud. A medida que vinculamos estos diversos componentes de las trayectorias de salud a través de la

FIGURA 15. CÓMO EL ENTORNO MODIFICA Y DA FORMA AL MAPA GENÉTICO



Fuente: Schiele MA, Domschke K. Epigenetics at the crossroads between genes, environment and resilience in anxiety disorders. *Genes Brain Behav.* 2018 Mar;17(3):e12423. doi:10.1111/gbb.12423. Epub 2017 Sep 26. PMID: 28873274.

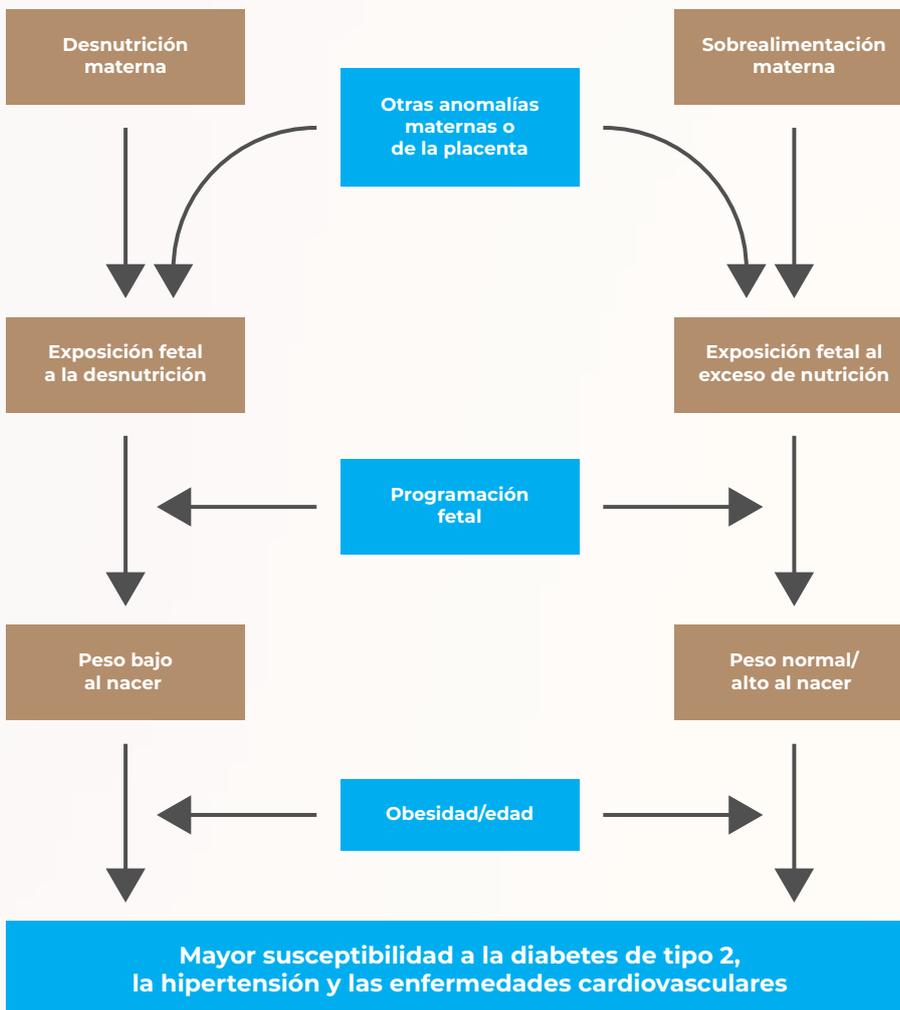
temporalidad, se desarrolla la historia de salud de una persona. Aunque las influencias negativas tienen un efecto mayor, los períodos sensibles o críticos también representan una ventana de oportunidad para que las influencias positivas rompan el ciclo negativo de la salud. Para optimizar estas influencias positivas, las áreas de la salud pública dedicadas a la salud reproductiva, materna, neonatal e infantil deben entenderse como un proceso continuo con raíces fuertes en las primeras etapas de la vida que afectan la salud de las generaciones presentes y futuras.

A fin de construir un comienzo saludable para la vida, las políticas, las leyes y los programas no deben fragmentarse según la enfermedad o la etapa de la vida.

La perspectiva del curso de vida permite reducir estos obstáculos conceptuales y operativos al proponer un análisis más completo y la participación de los múltiples sectores involucrados.

Los componentes de la teoría del curso de vida requieren que los profesionales de la salud pública enfatizan la vinculación e integración de los programas al promover sistemas integrados de servicios multisectoriales y garantizar la disponibilidad de servicios en los períodos críticos y sensibles a lo largo de la vida.

FIGURA 16. LA NUTRICIÓN MATERNA Y EL MAYOR RIESGO DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES



Fuente: Martin-Gronert MS, Ozanne SE. Maternal nutrition during pregnancy and health of the offspring. *Biochem Soc Trans.* 2006;24(5):779–82. Disponible en: <http://www.biochemsoctrans.org/content/34/5/779>

Nutrición

La desnutrición materna sigue siendo un problema importante en los países de ingresos bajos y medianos, especialmente por su gran potencial de impacto en las trayectorias de vida como se describe en la **figura 16**. La alimentación poco adecuada y de baja calidad es más común en las mujeres

de ingresos y niveles educativos bajos, además de las que padecen inseguridad alimentaria⁽⁷⁾. La evidencia muestra que la desnutrición materna puede tener numerosas implicaciones tanto para la madre como para el bebé, y está asociada con morbilidad materna, parto prematuro y aumento

de la mortalidad infantil. Además, la desnutrición materna y el peso bajo al nacer predisponen a un niño a la obesidad, la presión arterial alta, las enfermedades cardíacas y la diabetes más adelante en la vida, y la obesidad materna y la diabetes gestacional están asociadas con enfermedades cardiovasculares y diabetes tanto para la madre como para su hijo ^(10, 11). La nutrición postnatal es igualmente importante. En el siglo XXI, la lactancia materna es más pertinente e importante que nunca para los niños, independientemente de que vivan en un país de ingresos altos o bajos, o en una familia rica o pobre. Sus beneficios trascienden las circunstancias económicas y geográficas, y son fundamentales para el logro de varios objetivos de desarrollo sostenible, incluida la reducción de la mortalidad infantil y la desnutrición, la mejora del aprendizaje y el aumento de la productividad laboral. Recientemente, se determinó que, además de sus propiedades inmunitarias y nutricionales, la lactancia materna tiene componentes que pueden afectar la programación epigenética en un momento crítico cuando la expresión genética del niño se está formando permanentemente. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida se asocia con un nivel más alto de coeficiente intelectual, logros escolares e ingresos en la vida ⁽¹²⁾. Del mismo modo, la mala nutrición durante este período puede tener consecuencias irreversibles para el bienestar infantil.

Si bien la OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, el período posterior de alimentación complementaria, que abarca de los 6 a los 24 meses de edad, sigue siendo un período de crecimiento importante. La alimentación complementaria óptima no solo depende de lo que se ingiere, sino también de cómo, cuándo y dónde se alimenta el bebé y quién lo hace. La forma en que uno se alimenta contribuye tanto a la buena nutrición, para evitar la sobrealimentación y la subalimentación, como al desarrollo. Los momentos de alimentación son períodos de aprendizaje y amor, que dan al cuidador la oportunidad de comunicarse con el bebé a través del contacto visual. Las malas prácticas alimentarias y una alimentación de baja calidad pueden tener un efecto negativo en la capacidad de aprender, la productividad económica, la respuesta inmunitaria y los resultados reproductivos más adelante en la vida. Además, los niños que presentan desnutrición antes de los 2 años y luego aumentan de peso rápidamente tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas durante la edad adulta ⁽¹²⁾.

El mundo aún no es favorable para las mujeres que desean amamantar. El éxito de la lactancia materna se ve cada vez más como una responsabilidad social colectiva en lugar de una responsabilidad exclusiva de una mujer individual. Esto tiene implicaciones para los sistemas de

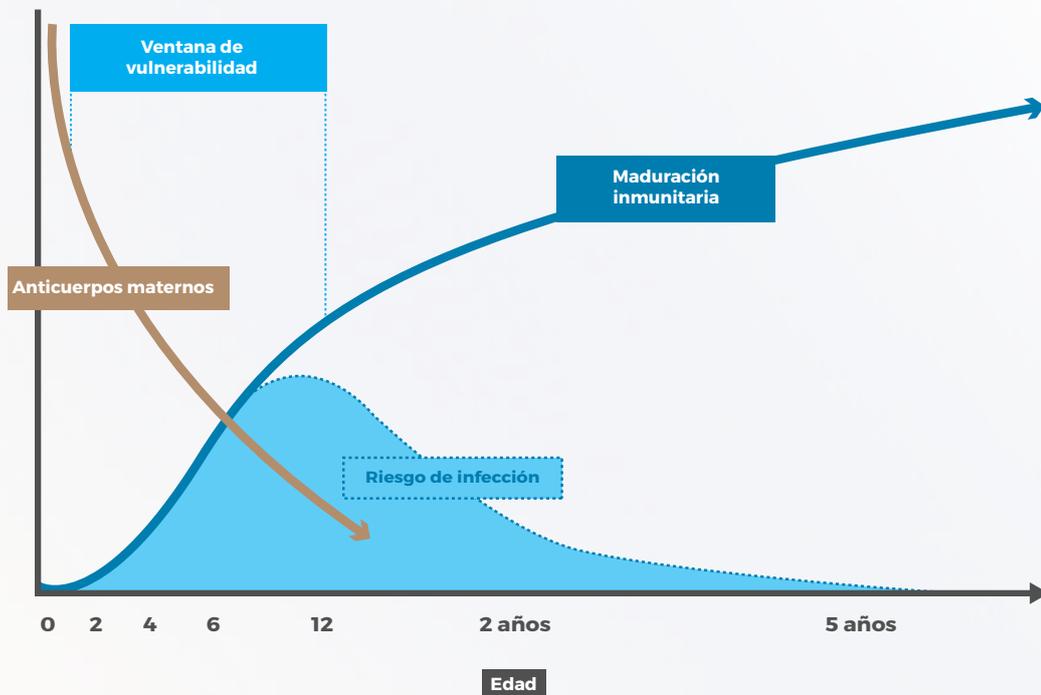
salud, las familias y las comunidades, y el lugar de trabajo. Para recibir apoyo en la lactancia materna, las mujeres necesitan dar a luz en instituciones y lugares que sean "amigables para los bebés" y tener acceso a personal calificado. Para equilibrar la demanda de la lactancia materna en el caso de las madres que trabajan, se requiere protección de la maternidad de manera coherente y en consonancia con las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo. Las políticas que rodean la lactancia materna en el lugar de trabajo deben estar implementadas y garantizadas, incluidas aquellas que requieren que las madres lactantes tengan tiempo y un espacio privado en el lugar de trabajo que no sea un baño, junto con un lugar para almacenar la leche materna de manera segura. Además, para elegir por sí mismas cómo alimentar a su bebé, las mujeres necesitan protección contra las compañías que producen sustitutos de la leche materna y tienen estrategias agresivas de comercialización. Las tasas de lactancia materna y los indicadores adecuados de alimentación complementaria pueden mejorarse enormemente en muy poco tiempo. Un conjunto de medidas que incluyan políticas y programas para apoyar a las madres en los centros de salud, en el hogar y en el lugar de trabajo tendrá un mayor efecto. Sin embargo, la ejecución de estas medidas requiere de la inversión y el compromiso político.

Exposiciones ambientales

Además de la nutrición, las exposiciones ambientales durante el período prenatal influyen en gran medida en la trayectoria de salud de un niño. Si bien durante mucho tiempo se pensó que las malformaciones congénitas estaban mediadas por mutaciones genéticas fijas, la percepción de que el desarrollo humano es autónomo ha cambiado. El síndrome alcohólico fetal y el impacto de la infección congénita por rubéola en los genes demuestran que los elementos estresantes pueden provocar efectos adversos duraderos. Del mismo modo, es sabido que las exposiciones intrauterinas al plomo y al mercurio conducen a defectos del desarrollo neurológico. Algunas investigaciones recientes muestran incluso que el riesgo de sobrepeso en la infancia está asociado con la ingesta de cafeína de la madre durante el embarazo ⁽⁷⁾.

El consumo de tabaco también puede ejercer su influencia negativa durante el período prenatal y en cualquier momento durante el curso de vida. El consumo de tabaco antes y durante el embarazo se asocia con resultados inmediatos y malos para las mujeres y sus bebés, incluido un mayor riesgo de infertilidad, embarazo ectópico, parto prematuro y peso bajo al nacer, así como de desprendimiento placentario y muerte fetal intrauterina. La exposición al tabaco en el útero también puede tener consecuencias para toda la vida más allá de las

FIGURA 17. LOS BEBÉS DEPENDEN DE LOS ANTICUERPOS MATERNOS PARA PROTEGERSE CONTRA LAS INFECCIONES EN LAS ETAPAS INICIALES DE LA VIDA



Fuente: Munoz F. Immunization during pregnancy to protect infants: the case of pertussis [Internet]; Texas Children's Hospital [cited 2019 Jun 1]. Disponible en: <https://slideplayer.com/slide/12864482>

asociadas con los resultados del parto, como una mayor susceptibilidad al consumo de tabaco en la adolescencia, mayores niveles de dependencia de la nicotina en los adultos y un mayor riesgo de enfermedades como la hipertensión, la diabetes y la hiperlipidemia en la edad adulta ⁽¹³⁾.

Las exposiciones ambientales tóxicas tienen el potencial de afectar no solo a un niño, sino a múltiples generaciones. El efecto del desequilibrio nutricional o de las exposiciones químicas ambientales, dependiendo de la dosis y el momento de la exposición, se puede transmitir a las generaciones

posteriores, lo que produce una herencia transgeneracional de un mayor riesgo de enfermedad. Por ejemplo, en algunas investigaciones se han encontrado cambios epigenéticos en fetos de madres que estuvieron expuestas al tabaco cuando sus propias madres estaban embarazadas de ellas.

Proteger a las embarazadas y a los niños de la exposición al humo de tabaco y otras toxinas, así como construir entornos más seguros, puede prevenir la mortalidad y la morbilidad infantiles y, en última instancia, afectar la salud de las generaciones futuras.

Múltiples sectores gubernamentales deben trabajar juntos para mejorar la vivienda, la escuela y otros entornos comunitarios. Se puede crear y aplicar legislación que garantice el empaquetado seguro y el etiquetado claro, y se puede informar mejor a padres y maestros acerca de los daños de dicha exposición.

Inmunización

Las enfermedades infecciosas continúan representando una de las principales causas de morbilidad en los períodos prenatal, posparto y neonatal que contribuyen a la mala salud en el futuro. El período prenatal y de la infancia son oportunidades particularmente críticas para la inmunización que tienen grandes efectos en la trayectoria de vida **(figura 17)**.

Algunos estudios recientes han mostrado los beneficios de la vacunación materna (en quienes no habían comenzado o completado los esquemas de vacunación) para reducir las enfermedades de los bebés⁽¹⁴⁾. Los anticuerpos adquiridos por vía materna son fundamentales para proteger a los bebés durante sus primeros meses de vida. En consecuencia, la inmunización de las mujeres embarazadas es una estrategia importante, no solo para proteger a las madres sino también para proporcionar inmunidad a los bebés⁽¹⁵⁾.

El modelo de la temporalidad del curso de vida también permite comprender la importancia de la

vacunación oportuna durante la niñez⁽¹⁶⁾. Las dosis de vacunación aplicadas en momentos incorrectos (de manera temprana o tardía) a menudo explican la persistencia o el resurgimiento de infecciones prevenibles mediante la vacunación. Por ejemplo, los brotes de enfermedades como el sarampión pueden ocurrir en poblaciones con altas tasas de vacunación, debido al fracaso de la vacuna que ocurre cuando las personas se vacunan fuera del período recomendado⁽¹⁷⁾.

Si bien se recomienda habitualmente la vacunación durante el embarazo y la infancia, se deben abordar los obstáculos éticos, políticos y educativos para mejorar la aceptación de las vacunas que se recomiendan actualmente. Y aunque las primeras etapas de la vida son momentos críticos para la vacunación, las estrategias de vacunación no deben segmentarse por etapas diferenciadas de la vida definidas por la edad, sino que deben diseñarse para maximizar la capacidad de las personas para lograr y mantener una buena salud durante toda su vida^(18,19).

Entorno familiar y social

En la actualidad, se registra un esfuerzo sostenido en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico y desarrollo social cada vez mayores. El desarrollo solo es posible si la población infantil alcanza su máximo potencial para su trayectoria de vida más saludable. En la Región de las Américas, se estima que hay unos 11,9 millones de menores

de 5 años que corren el riesgo de subdesarrollo (el 22% de este grupo etario) ⁽²⁰⁾. La posibilidad de que la población infantil alcance condiciones óptimas de salud en la escala de su potencial depende de las oportunidades que ofrecen las familias y la sociedad.

Las oportunidades se brindan desde el entorno físico y social en el que los niños crecen y se desarrollan, y el contexto macrosocial, político y legal en el que los padres pueden o no tomar las decisiones relativas al bienestar de sus hijos ⁽²¹⁾.

Las condiciones desfavorables en cualquier de estos dos planos, el familiar y el social, limitan el logro de mejores porcentajes de bienestar y contribuyen a la transmisión intergeneracional de niveles subóptimos de desarrollo infantil.

Los padres y cuidadores, tanto hombres como mujeres, pueden mitigar los efectos negativos de las desventajas si reciben el apoyo adecuado para brindar a sus hijos salud, nutrición, un cuidado sensible, seguridad y aprendizaje temprano ⁽²²⁾.

FIGURA 18. COMPONENTES DE UN ENTORNO PROPICIO PARA EL DESARROLLO INFANTIL



Fuente: Britto PR, Lye S, Proulx K, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. Lancet. 2016; 389(10064):91-102. doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31390-3.

Algunos estudios recientes describen los beneficios de las relaciones positivas entre padres e hijos. Los bebés con padres muy comprometidos demuestran un mejor desarrollo cognitivo en comparación con los bebés con padres menos comprometidos ⁽²³⁾. Un estudio en recién nacidos prematuros indicó que los bebés con padres comprometidos se asociaban con una variedad de resultados positivos, incluido un mejor desarrollo del lenguaje y un mayor coeficiente intelectual después de los 3 años de edad. Otro estudio descubrió recientemente que los

cuatro dominios de la participación de los padres (actividades estimulantes cognitivamente, calidez, cuidado físico y actividades que transmitían afecto) se asociaron sistemáticamente con mejores resultados cognitivos para los bebés ⁽²⁴⁾. El desarrollo cognitivo prepara el escenario para el aprendizaje temprano y la preparación escolar.

Además del involucramiento de los padres varones, la situación socioeconómica en las primeras etapas de vida es un indicador del logro educativo y la salud a lo largo del curso

Importancia de la participación masculina en el desarrollo infantil

Los hombres hacen contribuciones valiosas y únicas al desarrollo cognitivo de sus hijos. Los estudios que examinan las respuestas neurológicas y hormonales a la atención indican que los hombres son cuidadores naturales ^(25,26). En otras palabras, la diferencia en las relaciones de cuidado entre hombres y mujeres probablemente se deba más a las presiones socioculturales que a la capacidad biológica. En la práctica, la investigación y la política, a menudo no se enfatiza la importancia de los padres y cuidadores masculinos en la salud infantil a lo largo del curso de vida. Del mismo modo, a menudo se desconoce la importancia de la interacción del padre en la crianza positiva en la salud física y mental de los hombres. La perspectiva del curso de vida abre la puerta a oportunidades para comprender las contribuciones de los cuidadores masculinos a la salud infantil. Por lo tanto, esta visión más amplia de las condiciones sociales que tienen un impacto en la salud infantil debe incluir a los hombres como contribuyentes activos en este proceso de generación de salud y bienestar ⁽²⁷⁾. En los últimos años, los padres varones han experimentado una transformación en sus roles, expectativas e identidades. La nueva generación de padres está comenzando a dejar de lado el papel tradicional de servir como "sostén de la familia" y se está dedicando más al cuidado de sus hijos y a la crianza junto con su pareja. Estos cambios reflejan un progreso social amplio en el empoderamiento de las mujeres y el desarrollo infantil, y debe explorarse más en la práctica de la salud pública.

de vida. Además de las diferencias en el acceso a los servicios de salud, los niños de niveles socioeconómicos más bajos están expuestos a entornos físicos y sociales menos favorables en el hogar, la escuela y la comunidad. Estos entornos configuran los procesos de maduración fisiológica y psicológica, así como la adquisición de estilos de vida relacionados con la salud, y contribuyen al riesgo de enfermedad y disfunción en la edad adulta. Esto explica por qué en muchos países con una distribución equitativa del acceso a los servicios de salud, la situación socioeconómica al comienzo del curso de vida sigue siendo un buen factor predictor de la salud en la edad adulta ⁽²⁸⁾.

Las adversidades en los primeros años, incluso durante el embarazo, pueden afectar la trayectoria del curso de vida, especialmente cuando coinciden múltiples desafíos, como la pobreza, las deficiencias nutricionales, la violencia intrafamiliar, las comunidades con un alto grado de criminalidad y los recursos sociales de baja calidad. Estas adversidades pueden modificarse a partir de las políticas públicas, las normas sociales y una acción clara hacia la equidad. En consecuencia, el compromiso de promover la salud y el bienestar infantil implica el apoyo a las familias y los cuidadores, para que puedan brindar un cuidado afectuoso y superar aquellas situaciones que interfieren con su capacidad de criar a los niños. El desarrollo en la primera infancia es

un llamado a tomar medidas decisivas para garantizar que en las políticas de empleo, vivienda, financiamiento y seguridad se consideren sus efectos en los niños y sus cuidadores, incluidos los servicios de salud, educación y protección **(figura 18)**. La evidencia acumulada hasta ahora muestra muchos factores del contexto físico y psicosocial correlacionados con las condiciones socioeconómicas en las primeras etapas de la vida, lo que explicaría los efectos a largo plazo de estos factores en la salud. Sin embargo, es poco lo que se sabe sobre los factores mediadores de estos efectos. El campo de la epidemiología social intenta determinar estos factores mediadores, junto con otros eventos de salud influyentes que no están relacionados con la situación socioeconómica, lo que sería un paso crucial para el diseño e implementación de intervenciones más efectivas y eficientes. A medida que se acumulan los signos que vinculan las primeras etapas de la vida con la salud del adulto, se torna más importante revelar los mecanismos causales relacionados con la situación socioeconómica y las estrategias basadas en estos mecanismos y su temporalidad para eliminar o minimizar sus consecuencias a largo plazo. Al explorar más estos mecanismos causales, es importante desarrollar una mayor cooperación técnica con los países a través de la colaboración entre organizaciones.



Asegurar transiciones saludables



Desarrollar intervenciones en torno a estas transiciones es importante para garantizar trayectorias de vida positivas para las personas, sin importar su edad.



Las trayectorias están entremezcladas con transiciones que se definen por los cambios en la capacidad fisiológica o los roles sociales, y que se pueden vincular a la adquisición o pérdida de funciones según la etapa de los procesos fisiológicos o sociales. Estas transiciones se caracterizan por las necesidades cambiantes en cuanto a la atención médica, el apoyo social y el entorno.

Desarrollar intervenciones en torno a estas transiciones es importante para garantizar trayectorias de vida positivas para las personas, sin importar su edad.

Desarrollo positivo en la adolescencia

La transición de la infancia a la adolescencia es un momento importante del desarrollo humano. Esta transición es un momento crítico en el cambio de roles y relaciones sociales en el que las personas comienzan a exigir más autonomía e independencia con respecto a los adultos y desarrollan un sentido más fuerte de quiénes son y qué quieren. Esta transición también implica un momento de experiencias cambiantes y grandes expectativas a medida que los adolescentes y jóvenes avanzan hacia la edad adulta. En la actualidad, hay una gran diversidad en cuanto a la secuencia, el tiempo y el éxito de las transiciones de la población joven a la edad adulta.

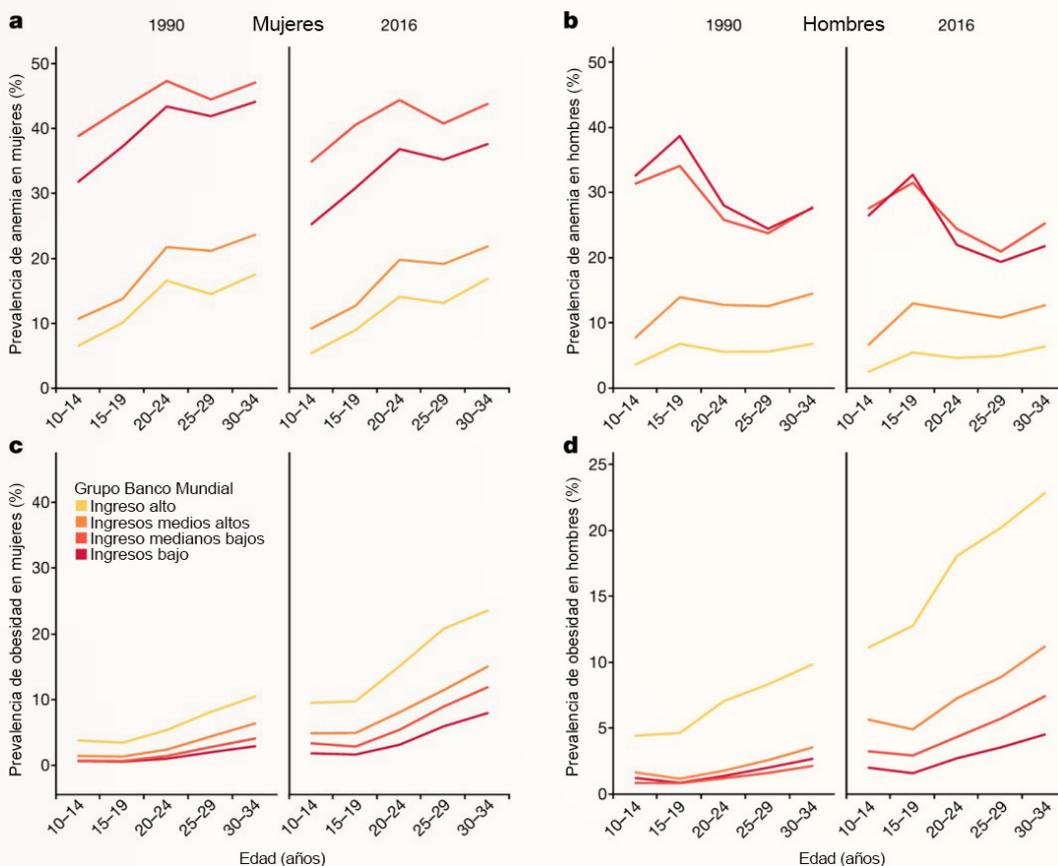
Estas transiciones de jóvenes a adultos jóvenes son más fluidas y menos definidas, lo que constituye un patrón

que se asocia más habitualmente con estos grupos etarios ⁽²⁹⁾. El inicio de la pubertad a menudo marca el comienzo de la adolescencia. Patton y sus colegas ⁽³⁰⁾ sugieren que las mejoras en la nutrición y la disminución de las enfermedades infecciosas durante la infancia han estado acompañadas por una disminución en la edad promedio de inicio de la pubertad de aproximadamente cuatro años, a los 12 o 13 años, una disminución que ha sido

rápida en los países de ingresos bajos y medianos.

Durante este mismo período, hubo cambios aún mayores en el momento de la maternidad y paternidad, como resultado de la educación extendida, los cambios en las normas sociales sobre el matrimonio y la maternidad y paternidad, y la disponibilidad de métodos anticonceptivos efectivos. Debido al inicio temprano de la

FIGURA 19. RIESGOS NUTRICIONALES A LARGO PLAZO DE LA PRIMERA TRANSICIÓN DEL NACIMIENTO EN 1990 Y EN EL 2016: PREVALENCIA DE ANEMIA Y OBESIDAD EN HOMBRES Y MUJERES



Fuente: Patton et al. Adolescence and the next generation. Nature. 2018;554:458–66. doi: 10.1038/nature25759.

adolescencia, la continuación del proceso de desarrollo hasta los 20 años, la maternidad y paternidad retrasadas, y la demora en la adopción de roles de adultos, ha surgido la propuesta de establecer un nuevo rango para la adolescencia de los 10

a los 24 años ⁽³⁰⁾. La adolescencia se considera un período sensible durante el cual la calidad del entorno físico, social y nutricional puede cambiar las trayectorias de salud y desarrollo más adelante en la vida.

Embarazo en la adolescencia

Durante la pubertad, las niñas que han tenido la menarquia adquieren la capacidad biológica de reproducirse. Durante los años siguientes, el sistema reproductivo femenino madura poco a poco y, generalmente, alcanza una madurez óptima a comienzos de los veinte años. El parto antes de esta madurez se asocia con mayores riesgos para la salud de la madre y el bebé. A nivel mundial, las complicaciones del embarazo y el parto son la principal causa de muerte en mujeres jóvenes de 15 a 19 años. La menor edad materna se asocia con una menor edad gestacional, peso bajo al nacer y un estado nutricional reducido del bebé. En todo el mundo, las muertes perinatales son un 50% más altas en los bebés nacidos de madres menores de 20 años que los nacidos de madres de 20 a 29 años. La concepción temprana no deseada también contribuye a los abortos inseguros, lo que a su vez contribuye a la mortalidad y a problemas de salud a corto y largo plazo ⁽³¹⁾.

Además de la importancia biológica, la maternidad temprana tiene consecuencias sociales y económicas para la madre y el bebé. Las nuevas madres tienen la prioridad de garantizar que se satisfagan las necesidades básicas de sus hijos y que tengan acceso a condiciones para sobrevivir y prosperar, incluidos los alimentos, la protección, la atención médica, la estimulación temprana y la educación. Por lo tanto, las niñas que comienzan la reproducción de manera temprana tienen más probabilidades de interrumpir su propia educación, lo que contribuye a una menor capacidad de ingresos a lo largo de su vida, y a una menor capacidad de mantenerse a sí mismas y a sus hijos. Los hijos de madres con menos educación tienen más probabilidades de lograr menos educación también.

La prevención del embarazo en la adolescencia y la prestación de apoyo a las adolescentes para controlar su propia fertilidad no solo ayuda a salvar la vida de las adolescentes, sino que también les brinda la oportunidad de completar el desarrollo de su sistema reproductivo y de tener mayores posibilidades de obtener una educación y de aumentar su potencial de ingresos y las posibilidades de una salud y desarrollo óptimos para la próxima generación.

Como se describe en la **figura 19**, la anemia y la obesidad son dos ejemplos de afecciones que tienen más probabilidades de surgir en la adolescencia y afectan las trayectorias de salud.

El desarrollo positivo de la población joven es un enfoque para trabajar con los jóvenes que enfatiza la construcción de las fortalezas de la juventud, y brinda apoyo y oportunidades que los ayudarán a alcanzar sus metas y hacer la transición a la edad adulta de una manera productiva y saludable ⁽³²⁾. Bajo la perspectiva del desarrollo positivo en la juventud, se considera que los años de la adolescencia ofrecen muchos activos y un gran potencial, en lugar de estar plagados de riesgos que deben manejarse y problemas que deben resolverse.

En vez de centrarse en los problemas de salud y el comportamiento de los adolescentes, como la delincuencia, la violencia, los problemas de salud mental, el comportamiento sexual de riesgo y el consumo de sustancias psicoactivas, este marco enfatiza la promoción de factores protectores que mitiguen el riesgo y que sean más propensos a garantizar resultados positivos y sostenibles para la población joven ⁽³³⁾.

El marco del desarrollo positivo en la juventud incorpora las teorías del comportamiento planificado, los sistemas ecológicos, el aprendizaje social y el desarrollo de la identificación, así como el enfoque del curso de vida.

El cerebro del adolescente y el desarrollo emocional y social

A lo largo de la vida, el cerebro humano está en continuo desarrollo, un fenómeno que se conoce como neuroplasticidad. En el pasado, se pensaba que el desarrollo cerebral ocurría solo en los primeros años de la vida de una persona. Sin embargo, la evidencia en el área de las neurociencias indica que las funciones cerebrales continúan desarrollándose hasta la edad adulta. La investigación sugiere que el desarrollo cerebral en la adolescencia es considerablemente distinto del desarrollo cerebral en la niñez ⁽³⁴⁾.

Durante la infancia, la atención se centra en el crecimiento sináptico, lo que permite que el cerebro aumente significativamente de tamaño y peso. Desde los 10 años hasta el comienzo de la edad adulta, el desarrollo cerebral se centra en la poda sináptica: el proceso de eliminar las sinapsis débiles para lograr una mayor eficiencia del cerebro (**figura 20**). Se cree que la poda sináptica depende de las respuestas de las neuronas a los factores ambientales y los estímulos externos ^(35, 36). Por lo tanto, esta etapa del desarrollo cerebral se considera un período crítico en el que la persona es excesivamente receptiva a los estímulos ambientales.

FIGURA 20. LA PODA SINÁPTICA Y EL CEREBRO ADOLESCENTE



Fuente: Gobierno de Australia: Australian Early Development Census [Internet]. Melbourne, Australia: Brain Development in Children; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.aedc.gov.au/resources/resources-accessible/brain-development-in-children>

Fotografía: Chugani, H.T. Synaptic Density. [dibujo]. En R. Shore, Rethinking the Brain: New Insights into Early Development (p. 20). Nueva York: Families and Work Institute, 1997.

Este nuevo conocimiento tiene enormes consecuencias para el desarrollo neurológico de los adolescentes, ya que explica la forma adaptativa de aprendizaje y la adquisición rápida de habilidades emocionales e interpersonales durante la adolescencia. También pone de relieve la importancia de garantizar un entorno social seguro y estable para los adolescentes a fin de apoyar el desarrollo óptimo de las funciones cerebrales necesarias para el bienestar social y emocional en la edad adulta ⁽³⁷⁾.

Como se describe en la **figura 21**, este marco señala los activos, la agencia, la contribución y un entorno propicio como componentes centrales para el desarrollo positivo de la población joven. Los activos se refieren a los recursos, las habilidades y las competencias que los jóvenes necesitan para lograr los resultados deseados. La agencia refleja la capacidad de emplear esos activos para establecer objetivos y actuar de manera que los ayude a alcanzar esos objetivos. La contribución se refiere

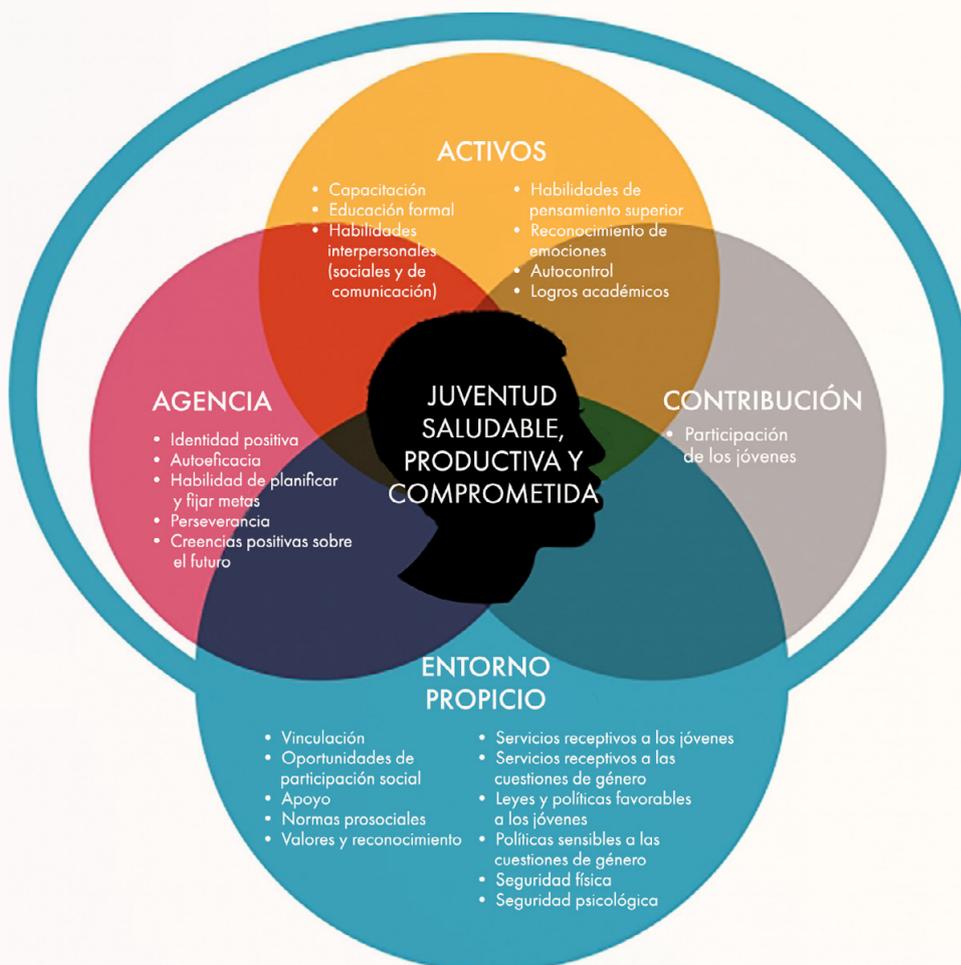
al compromiso de los jóvenes con su propio desarrollo positivo y el de sus comunidades.

Por último, un entorno propicio desarrolla y respalda sus activos, agencia, acceso a servicios y oportunidades, y fortalece su capacidad de evitar riesgos y mantenerse seguros y protegidos. Estos componentes permiten a los jóvenes prosperar física, social y emocionalmente ⁽³⁸⁾. El enfoque del desarrollo positivo en la juventud

involucra a la población joven con su familia, su comunidad y su gobierno, de manera que esté facultada para alcanzar su máximo potencial. Es importante incorporar este enfoque en los programas dirigidos a la juventud. Siguiendo este marco, los programas dirigidos a la juventud deben promover relaciones de apoyo con adultos y pares, oportunidades para una inclusión significativa y la formación de identidades positivas

para todos los jóvenes, así como normas sociales positivas. Los programas efectivos brindan apoyo para la autonomía y el liderazgo de los jóvenes, alentándolos a lograr un cambio significativo en su comunidad, así como oportunidades para el desarrollo de habilidades para que puedan tomar decisiones positivas e informadas en cuanto a sus oportunidades educativas, profesionales y de salud ^(39, 40).

FIGURA 21. MARCO DE DESARROLLO POSITIVO EN LA JUVENTUD



Fuente: Youth Power. What is positive youth development? [Internet]. Washington, D.C.: Youth Power; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.youthpower.org/positive-youth-development>

La construcción de los activos y las habilidades de la población adolescente puede tener efectos positivos inmediatos y a largo plazo en diferentes áreas (salud mental, salud física, desarrollo económico y bienestar general) para los propios adolescentes, así como para sus familias y las comunidades en las que se desarrollan ⁽³⁴⁾.

Invertir en la salud de la población joven genera un beneficio que se multiplica: jóvenes saludables hoy y adultos y generaciones saludables en el futuro. En los objetivos de desarrollo sostenible ⁽⁴¹⁾ y la *Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030)* ⁽⁴²⁾ se destaca la importancia de los adolescentes jóvenes para el éxito de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Es esencial incluir a la población joven en el proceso de transformación de nuestro futuro y es nuestro compromiso asegurarnos de que tengan los recursos necesarios para lograrlo ⁽³⁴⁾.

Envejecimiento saludable

Así como la adolescencia trae cambios en la capacidad fisiológica y el rol social, lo mismo sucede en la transición a la vejez. La jubilación es a menudo uno de los primeros cambios en la vejez y puede estar acompañada por ingresos reducidos y roles y derechos sociales alterados. Los problemas de salud en la vejez también pueden afectar la vida diaria. Si se trata de algo crónico, como la artritis o una enfermedad repentina como un derrame cerebral,

las personas mayores pueden tener que hacer ajustes significativos en su estilo de vida. La transición a la vejez no es tan clara como las transiciones en otras etapas de la vida, como la transición de la niñez a la adolescencia. Sin embargo, estas transiciones son significativas, y la sociedad debe reconocer que las personas mayores necesitan servicios y apoyo especiales.

La transición al envejecimiento también puede suceder a nivel poblacional. El envejecimiento poblacional se define como el aumento de la edad media de la población a lo largo del tiempo. Según la publicación *Salud en las Américas 2017* ⁽⁴³⁾, entre el 2000 y el 2050, la proporción de la población mundial de 60 años o más aumentará del 11% al 22%. Para el 2030, se espera que la esperanza de vida en América Latina y el Caribe alcance los 74,7 años para los hombres y los 80,7 años para las mujeres. A medida que la esperanza de vida continúa aumentando, también lo harán los problemas relacionados con la salud física y mental, así como el bienestar económico y social de las personas mayores. Durante la próxima década, el envejecimiento a nivel individual y poblacional será un factor importante en términos de la necesidad de servicios de salud, de seguridad y de protección social, y un desafío para los sistemas que tendrán que satisfacer esas demandas ⁽⁴³⁾.

El envejecimiento saludable considera los factores que afectan la salud de las personas mayores, incluidos los eventos y las experiencias anteriores

que crean condiciones que pueden influir en su salud y calidad de vida ⁽⁴⁴⁾. El envejecimiento saludable nos permite visualizar una sociedad que apoya y valora las contribuciones de las personas mayores y su diversidad, y que trabaja para reducir las desigualdades en la salud. El envejecimiento saludable también brinda oportunidades para lograr la autonomía y la independencia,

mantener la calidad de vida y tomar las decisiones correctas en relación con la salud a lo largo del curso de vida.

Para cumplir los objetivos del envejecimiento saludable, no es suficiente que simplemente se amplíen o mejoren los esfuerzos actuales: los sistemas tendrán que cambiar y adaptarse a las nuevas

El envejecimiento saludable es un proceso continuo de optimizar las oportunidades para mantener y mejorar la salud física y mental, la independencia y la calidad de vida a lo largo del curso de vida ⁽⁴³⁾.

exigencias. El envejecimiento seguirá siendo un gran desafío para la salud pública en las próximas décadas y sus consecuencias no se limitarán al hecho de que habrá una mayor proporción de personas de 60 años o más. El envejecimiento también está acompañado por una combinación de múltiples trastornos crónicos y enfermedades infecciosas recurrentes, entre otros problemas ⁽⁴⁵⁾. Por lo tanto, es esencial educar a las personas mayores sobre cómo mantenerse saludables y vivir una vida saludable incluso con una o varias enfermedades crónicas.

En el *Marco sobre servicios de salud integrados y centrados en la persona*, de la OMS, se establece una visión en la que "todas las personas gocen de igual acceso a servicios de salud

de calidad que están coproducidos de tal modo que respondan a sus necesidades" a lo largo de todo el curso de vida ⁽⁴⁶⁾. El marco define el concepto de "coproducción de salud" como la atención de salud que "[...] presupone una relación duradera entre la población, los proveedores de servicios y los sistemas de salud, en la cual se comparte la información, las decisiones y la prestación de servicios" ⁽⁴⁶⁾. Además de la atención de las enfermedades crónicas, durante esta etapa de la vida son esenciales los servicios de atención a largo plazo en el hogar. Se estima que aproximadamente el 20% de las personas mayores de 65 años necesitarán servicios de atención a largo plazo y apoyo para realizar las actividades de la vida diaria ⁽⁴⁶⁾.

La actividad física: un factor protector para la memoria y el pensamiento

Cada cuatro segundos se detecta un nuevo caso de demencia a nivel mundial. Actualmente, 35,6 millones de personas sufren de demencia, y para el 2050, este número se triplicará a 115,4 millones ⁽⁴⁷⁾. El deterioro cognitivo leve es un factor de riesgo reconocido para la demencia y puede representar la etapa inicial de la enfermedad de Alzheimer ⁽⁴⁾. Por lo tanto, no se exagera cuando se habla del valor social de desarrollar estrategias efectivas de intervención ^(47, 48).

Algunos estudios sugieren que los hábitos de vida saludables están asociados con un menor riesgo de sufrir de demencia ⁽⁴⁹⁾, y que se obtienen beneficios cognitivos significativos de las intervenciones sobre el estilo de vida ^(50, 51). Estar físicamente activo es importante para un estilo de vida saludable y, en realidad, está directamente relacionado no solo con la prevención de enfermedades como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, sino también de la demencia. Varios estudios muestran que el ejercicio modifica el cerebro de una manera que protege la memoria y las habilidades cognitivas y del pensamiento, y el ejercicio aeróbico regular aumenta el tamaño del hipocampo, el área del cerebro involucrada en la memoria verbal y el aprendizaje. El ejercicio también reduce la resistencia a la insulina y la inflamación, y estimula la liberación de químicos en el cerebro que afectan la salud de las células cerebrales, el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos en el cerebro, y la abundancia y supervivencia de las nuevas células cerebrales ⁽⁵²⁾. Algunos estudios han sugerido que las partes del cerebro que controlan el pensamiento y la memoria (la corteza prefrontal y la corteza temporal medial) tienen un mayor volumen en las personas que hacen ejercicio en comparación con las personas que no lo hacen. Indirectamente, el ejercicio mejora el estado de ánimo y el sueño, y reduce el estrés y la ansiedad. Los problemas en estas áreas a menudo causan o contribuyen al deterioro cognitivo ⁽⁵³⁾.

En un estudio longitudinal a lo largo de 44 años realizado en 191 mujeres entre los 38 y los 60 años de edad, se observó que el ejercicio cardiovascular de alta intensidad en comparación con el ejercicio cardiovascular de intensidad media durante la edad mediana se asocia con una disminución en el riesgo de sufrir de demencia en un 88% ⁽⁵⁴⁾. En otro estudio, se encontró que un acondicionamiento cardiovascular bajo se asociaba con un volumen cerebral más pequeño, que se hacía visible dos décadas más tarde en la vida ⁽⁵⁵⁾. Las zonas del cerebro que están más influenciadas por la actividad física, incluidos el hipocampo, son aquellos que también son vulnerables a los cambios relacionados con la edad y las patologías tempranas de la enfermedad de Alzheimer ⁽⁵⁶⁾.

El enfoque del curso de vida es esencial para comprender el efecto de una exposición específica sobre el riesgo de desarrollar demencia. Se necesita más

investigación acerca de los efectos directos a largo plazo sobre la estructura del cerebro para mejorar las estrategias de prevención contra la demencia, especialmente estudios longitudinales ya que el efecto de varios de los factores de riesgo de la demencia depende en gran medida de la edad ^(57, 58). Aún no se comprenden completamente los mecanismos exactos que vinculan los estilos de vida saludables con la salud cerebral, pero incluyen mecanismos cardiovasculares y otras fisiologías.

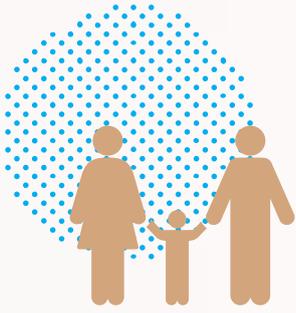
A pesar de la necesidad de investigar más, está claro que, para alterar la trayectoria del deterioro cognitivo y la pérdida de la independencia funcional, el ejercicio aeróbico representa una oportunidad efectiva para mantener el volumen del hipocampo y debe ser una recomendación estándar para todos, incluidas las personas mayores, independientemente de su estado cognitivo ⁽⁵⁹⁾.

La salud de las personas mayores en la Región estará determinada por la disponibilidad de políticas y programas amigables para los adultos mayores que brinden entornos sostenibles que permitan que ellos y sus familias puedan vivir con dignidad y calidad de vida. La población de mayor edad que vive hoy en la Región creció con privilegios y desventajas que han creado diferencias marcadas en su esperanza de vida, longevidad y salud.

Por lo tanto, el desafío es invertir en las intervenciones necesarias para reducir las inequidades en la salud de las personas mayores y mejorar las condiciones que promueven el envejecimiento saludable y la equidad mediante la construcción de la infraestructura necesaria para abordar el aumento continuo de la población adulta mayor ⁽⁶⁰⁻⁶²⁾. Los países de la Región tendrán que fortalecer su capacidad para formular e implementar políticas y programas que ayuden a responder a esta realidad sin precedentes.

IV

Detectar las zonas grises



Si bien el enfoque del curso de vida enfatiza la importancia de las experiencias tempranas en la configuración de la salud de los adultos, también reconoce la influencia de la agencia en el impacto de dichas circunstancias en la edad adulta.



Encerrar las "etapas" de la vida en grupos etarios rígidos e inamovibles ha sido y es una de las limitaciones principales para comprender y abordar las transiciones dentro del curso de vida.

Hay transiciones en el curso de vida que la salud pública ha pasado por alto en gran medida y se han convertido en períodos grises o transparentes. Si bien el enfoque del curso de vida enfatiza la importancia de las experiencias tempranas en la configuración de la salud de los adultos, también reconoce la influencia de la agencia en el impacto de dichas circunstancias en la edad adulta. Además, el curso de vida es diferente para hombres y mujeres, y hay brechas por razones de género en todas las etapas del curso de vida, por lo que sigue siendo importante la atención de salud pública en todas las etapas.

Salud de las mujeres en edad posreproductiva

A pesar del progreso considerable en la Región, especialmente en cuanto a la reducción de la mortalidad materna e infantil y el aumento de la esperanza de vida, persisten grandes disparidades entre los géneros y entre las naciones. El compromiso de proteger aún más la salud de las mujeres se describe en los objetivos de desarrollo sostenible y en la *Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030)*,

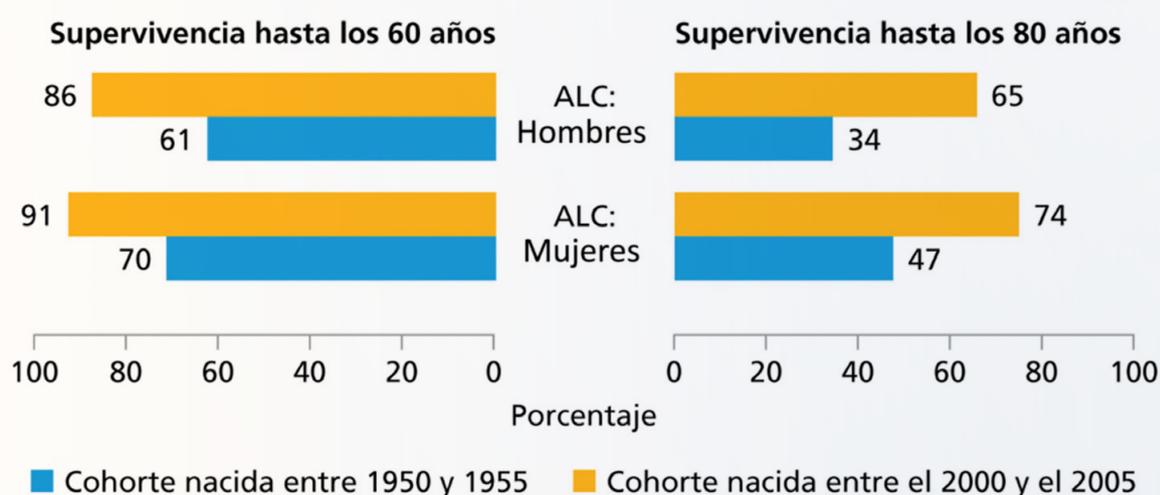
que priorizan el acceso universal a la atención médica para que las mujeres alcancen el nivel más alto de bienestar físico y mental.

El enfoque del curso de vida conceptualiza las trayectorias de la vida y echa luz sobre los períodos óptimos para la máxima efectividad de las intervenciones. La salud de las mujeres desde una perspectiva de curso de vida hace visibles los desafíos de salud que enfrentan las mujeres, que son únicos antes, durante y después de sus años reproductivos. Estas experiencias de salud son producto de una interacción compleja con los determinantes sociales que surgen de los roles multidimensionales en la sociedad: desde los factores contribuyentes económicos hasta las madres y las cuidadoras.

Los determinantes médicos y sociales que afectan a las mujeres a lo largo de la vida incluyen la falta de una garantía de un comienzo justo para todas las niñas, la desigualdad de género y las desigualdades de salud en términos de enfermedades crónicas, salud mental y salud sexual y reproductiva.

La consideración de la salud de las mujeres a lo largo de toda la vida es necesaria para comprender los factores que preceden y proporcionan contexto a la salud posmenopáusica. Este tema se ha vuelto especialmente importante dado el crecimiento de la población y la mayor esperanza de vida (**figura 22**). En la Región de las Américas, se prevé que entre 1950 y el 2050 la población se triplique y que la esperanza de vida promedio aumente en 29 años. Si bien las mujeres en promedio viven más

FIGURA 22. AUMENTO DE LAS PROBABILIDADES DE SUPERVIVENCIA POR SEXO, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Aging and Demographic Changes. In: Health for the Americas [Internet]. Washington, D.C.: PAHO; 2017 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?p=55>

que los hombres, no necesariamente viven de manera saludable, y existe una gran disparidad entre las expectativas de vida de las mujeres entre las naciones ⁽⁶³⁾.

Abordar el derecho de las mujeres a la salud a lo largo del curso de vida puede contribuir a fortalecer los sistemas de salud, los derechos y la salud de las mujeres, así como el bienestar general de la sociedad ⁽⁶⁴⁾. Las enfermedades no transmisibles (ENT), como la diabetes, las enfermedades cardíacas y el cáncer, son las principales causas de muerte y discapacidad en las mujeres de mediana edad en la Región. Sin acceso a intervenciones preventivas de salud que sean efectivas, se pierden oportunidades de que las mujeres continúen viviendo saludablemente hasta la vejez y aumenten su contribución a la sociedad. Además, las mujeres son más propensas a los problemas de salud mental, como la depresión y la ansiedad. Los factores que contribuyen a la exacerbación de los trastornos de salud mental son la violencia de género, el estrés del cuidador y la posición social baja; todo lo cual puede prevenirse o disminuirse ⁽⁶⁵⁻⁶⁷⁾.

Sin acceso a ingresos adecuados, las mujeres no pueden acceder a la atención preventiva o de alto costo necesaria para manejar efectivamente la carga de las enfermedades crónicas y los trastornos de salud mental. Si bien de las mujeres contribuyen ampliamente al desarrollo de las economías modernas de la Región,

es más probable que las mujeres dependan económicamente de otras personas debido a su falta de representación en el gobierno y en la fuerza laboral formal. Como se muestra en la **figura 23**, alrededor del 79% de las mujeres empleadas trabajan en sectores de poca productividad donde las tasas de acceso a la protección social son bajas, y las mujeres contribuyen entre el 71% y el 86% del todo el trabajo no remunerado, lo que limita sus oportunidades de ingresar al mercado laboral formal y de obtener mejores salarios con beneficios como pensiones y seguro de salud. Además, las mujeres en América Latina ganan desproporcionadamente menos que los hombres. En el 2009, el ingreso promedio de las mujeres era entre el 62% y el 81% del de sus homólogos masculinos, y las mujeres representan un porcentaje más alto de las personas que viven en la pobreza en comparación con los hombres. Con menos ingresos, las mujeres se vuelven menos autónomas en la toma de decisiones sobre las finanzas y la atención médica ⁽⁶⁸⁾. El empoderamiento de las mujeres tiene implicaciones importantes para el desarrollo social y la estabilidad demográfica. La Región de las Américas tiene la población que está envejeciendo con mayor rapidez en el mundo, lo que genera preocupación sobre la viabilidad de los programas de pensiones existentes y la disponibilidad de sistemas de atención médica. Se sabe que reducir el costo de la atención médica a través de la medicina preventiva es parte de la solución para controlar sus

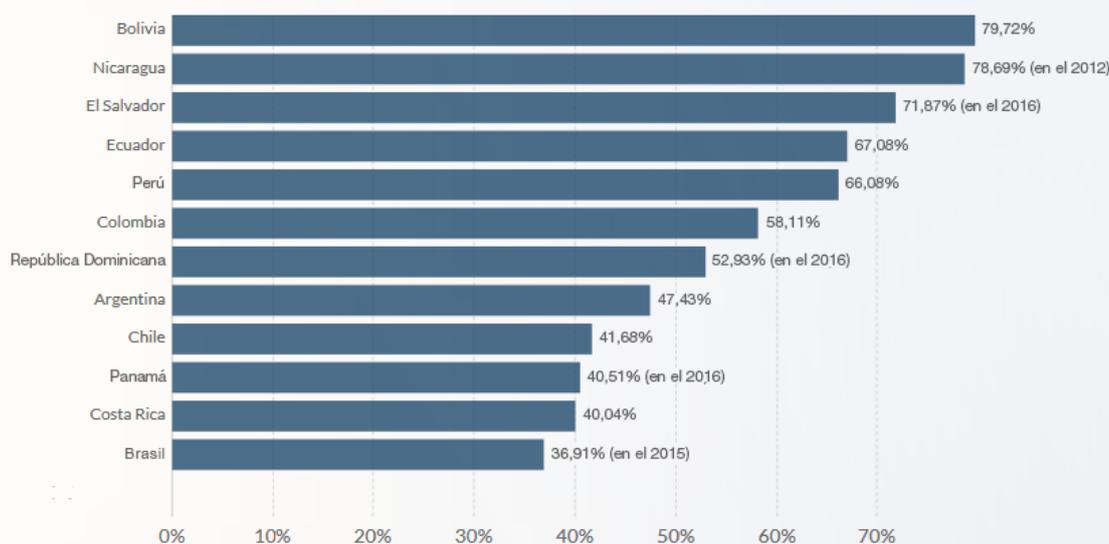
costos. Enfatizar la contribución de las mujeres a la sociedad y aprovechar el impulso de los ODS es el primer paso para abordar las ENT y promover la cobertura y el acceso universal de salud para las mujeres en la Región ⁽⁶⁹⁾.

Considerar la salud de las mujeres en edad posreproductiva en el contexto del curso de vida es clave para detectar oportunidades de intervención en la mejora de la salud de las mujeres. Los entornos de apoyo para las niñas que fomentan hábitos alimenticios positivos, el refuerzo de los comportamientos saludables, la reducción del abuso familiar y sexual, y el acceso a la inmunización y la atención médica son necesarios para optimizar la salud y la carrera laboral de las mujeres en

la Región. Se debe proporcionar a las adolescentes educación continua, mantenimiento de la salud física y los comportamientos alimentarios beneficiosos, acceso a los recursos de salud mental, protección contra el matrimonio precoz y educación sexual para que tengan una transición saludable a la edad adulta. Establecer las condiciones necesarias para un envejecimiento saludable con oportunidades continuas para la salud en la edad adulta previene la aparición de las ENT y rompe con el ciclo peligroso en el que las mujeres y sus familias no pueden acceder a la atención médica de calidad.

La salud de las mujeres va más allá de la salud reproductiva y los años reproductivos. Los factores que afectan

FIGURA 23. MUJERES EN EL SECTOR DEL EMPLEO INFORMAL COMO PORCENTAJE DEL EMPLEO FEMENINO, 2017



Fuente: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Gender, Institutions and Development Database [Internet]. Ginebra: OECD; 2014 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GIDDB2014#>

la salud de las mujeres son complejos y deben abordarse para mejorar la cooperación y la cohesión social en un clima demográfico y epidemiológico cambiante. La perspectiva del curso de vida muestra oportunidades para el desarrollo de políticas e intervenciones que optimicen eficientemente las trayectorias de salud de las mujeres, contrarrestando así la proliferación de sistemas de salud con recursos limitados.

Salud de los hombres

En la Región, la salud de los hombres ha adquirido mayor relevancia e importancia, no solo como respuesta a un mayor enfoque en la salud de las mujeres. Las brechas existentes en la salud de los hombres han sido reconocidas y descritas en publicaciones científicas, sociales y médicas ⁽⁷⁰⁾. A lo largo del curso de vida, los factores estresantes asociados con las creencias y expectativas sobre el comportamiento de los hombres, las oportunidades económicas y la marginación social han contribuido a que los hombres tengan más probabilidades de tener comportamientos menos saludables, así como altas tasas de morbilidad y mortalidad en comparación con las mujeres ⁽⁷¹⁾.

Algunas estimaciones de la OMS indican que aproximadamente el 52% de todas las muertes causadas por ENT ocurren en hombres ⁽⁷²⁾. Los hombres menores de 70 años tienen más probabilidad de morir

de manera temprana por alguna ENT que las mujeres, y la esperanza de vida de los hombres también es menor. En comparación con las mujeres, los hombres tienen una tasa de mortalidad cuatro veces mayor por causas externas y tienen un riesgo siete veces mayor de morir por homicidio. La probabilidad de que los hombres mueran por una cardiopatía isquémica es un 75% mayor en comparación con las mujeres. Además, el 36% de todas las muertes evitables ocurren en hombres en comparación con el 19% que ocurren en mujeres ⁽⁷³⁾. La evidencia también sugiere que el comportamiento con respecto a la salud desempeña un papel fundamental en la etiología y en las principales causas de muerte en los hombres ⁽⁷⁵⁾. Los hombres pueden adoptar ciertos comportamientos para negociar el poder y la posición social, y estos comportamientos pueden deteriorar o promover la salud. La forma en que los hombres piensan y proyectan su imagen responde a las normas y presiones de género dictadas por la sociedad, y aunque las normas de género varían según el contexto social y cultural, a menudo son similares en términos del comportamiento de salud ⁽⁷⁶⁾. Las normas sociales de género para los hombres a menudo están asociadas con la mortalidad prematura causada por el estrés y los comportamientos poco saludables, como la conducción imprudente, el consumo de alcohol, el abuso de drogas y los comportamientos sexuales de alto riesgo ^(77, 78).

Las desigualdades socioeconómicas también desempeñan un papel en la manera en que estas normas afectan la salud, y las creencias y expectativas sobre el comportamiento de los hombres pueden llegar a ser factores de riesgo cuando se exacerban por la falta de oportunidades económicas y la marginación social ⁽⁷¹⁾. Las normas de género masculino también pueden contribuir a la tendencia masculina de suprimir la expresión de necesidad y minimizar el dolor, lo que se refleja en una menor participación de los hombres en las consultas de atención médica preventiva y las rutinas médicas. Es la mitad de probable que los hombres acudan a un médico que las mujeres y los hombres presentan niveles más bajos de adhesión a los esquemas terapéuticos que las mujeres ⁽⁷⁴⁾. Estas diferencias son pronunciadas en el caso de los grupos vulnerables de hombres, como aquellos con un nivel socioeconómico bajo. Las diferencias en el uso de la atención médica y la adhesión a la medicación contribuyen a las diferencias en los resultados en materia de salud ⁽⁷¹⁾.

Los análisis de género en torno a la salud han examinado las formas en que las construcciones sociales de la identidad de género afectan la salud ⁽⁷⁹⁾. Sin embargo, son pocos los estudios sistemáticos que han examinado la relación entre la masculinidad y la salud de los hombres; la mayoría de los estudios se han centrado en los efectos negativos de las desigualdades de género y el

papel negativo de las masculinidades en las mujeres y su salud, así como en la necesidad de empoderar a las mujeres para garantizar su derecho a la salud ⁽⁸⁰⁾. Hasta ahora, se ha prestado mucha menos atención a la relación entre la naturaleza de género de la identidad de los hombres y los aspectos de la mala salud de los hombres.

Avanzar en el estudio y la práctica de la salud de los hombres requiere una perspectiva del curso de vida que explore las variaciones en las trayectorias a partir de los factores socioculturales, conductuales, psicosociales, ambientales y biológicos que crean y mantienen las disparidades de salud entre los hombres y las mujeres.

Las intervenciones que contrarrestan las normas de género que son peligrosas para la salud en todas las etapas de la vida de los hombres son particularmente importantes para mejorar la salud de los hombres a lo largo de su vida. El aumento de la demanda de atención médica por parte de los hombres también es fundamental para su salud.

v

Transmisión intergeneracional de la salud



Es importante en la práctica de la salud pública que utilicemos un enfoque del curso de vida para comprender y abordar las repercusiones intergeneracionales de la mala salud en cualquier etapa de la vida.



La salud de los padres, especialmente las madres, ha sido descrita como un determinante de la salud infantil. Si un niño de 0 a 3 años tiene una madre con un estado de salud excelente, su probabilidad de tener una buena salud aumenta en un 27% ⁽⁸¹⁾. Las investigaciones muestran que, en el caso de algunos problemas de salud como el asma, el dolor de cabeza

crónico, la diabetes y la rinitis alérgica estacional, la prevalencia es mayor en los niños con padres que tienen estos problemas de salud. Tener un padre varón con ciertos problemas de salud específicos aumenta la prevalencia de esa afección en sus hijos en $\geq 100\%$.

Por ejemplo, los hijos de padres que han sido diagnosticados con asma tienen una probabilidad 161% mayor de ser diagnosticados con el mismo problema. Además, la fuerza de la transmisión intergeneracional aumenta a medida que los niños crecen. Los niños cuyos padres fueron diagnosticados con asma tienen aproximadamente un 7% más de probabilidades de tener asma durante la infancia (prevalencia del 10% frente al 3%); sin embargo, a los 17 años de edad, la diferencia aumenta en 21 puntos porcentuales (34% frente a 13%).

Como se muestra en la **figura 24**, esta tendencia también se ha descrito en el caso de la rinitis alérgica estacional, el dolor de cabeza crónico y la diabetes. Esta evidencia sugiere que, al controlar variables como los ingresos, la educación y la composición familiar

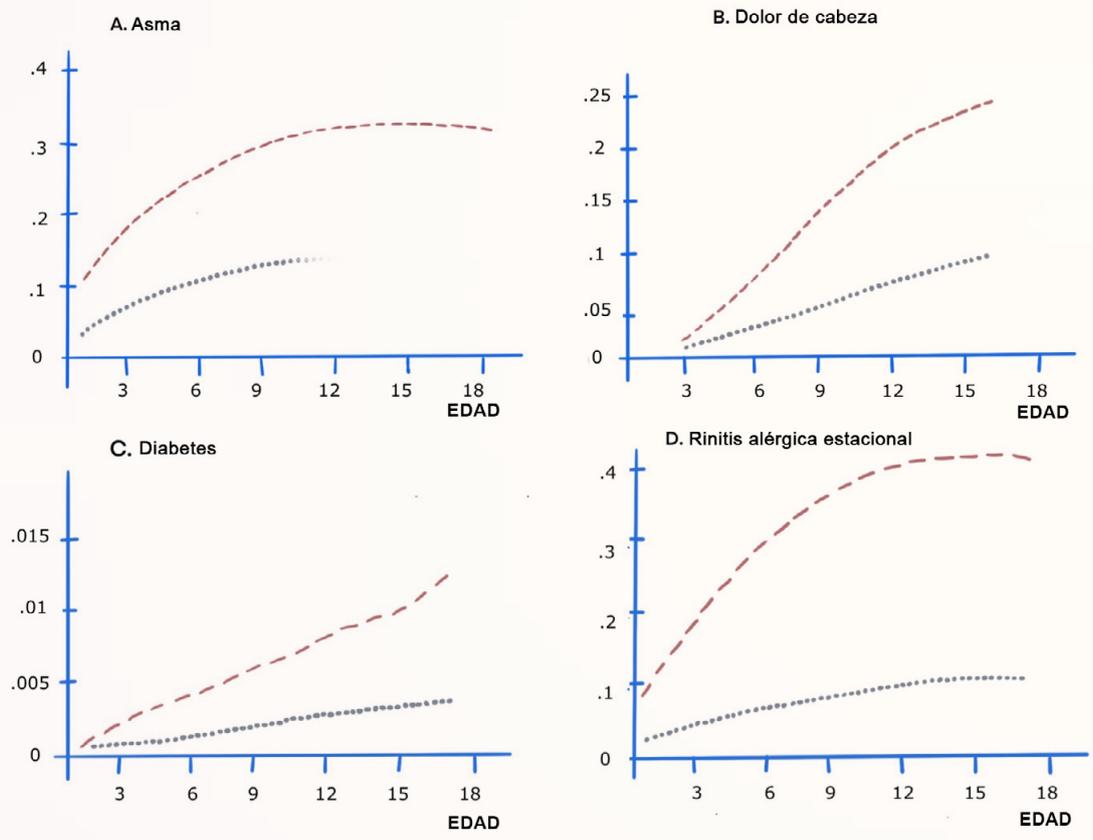
de los padres, los padres con mala salud tienen más probabilidad de tener hijos con mala salud. Sin embargo, estos estudios también han demostrado que existen diferencias significativas entre las mediciones de salud y los grupos etarios ⁽⁸²⁻⁸⁴⁾.

En los países en desarrollo, se ha observado que la correlación entre la salud de los padres y los niños es más débil cuando los padres tienen mejores ingresos, mejores niveles de educación o mejor acceso a la infraestructura de salud pública,

todo lo cual influye los resultados de salud de los niños ⁽⁸⁵⁾. Por lo tanto, las circunstancias del entorno que comparten padres e hijos juegan un papel clave en la transmisión de la salud de una generación a otra.

El nivel socioeconómico de una persona genera una fuerte influencia en el estado de salud de los hijos desde las primeras etapas de vida ^(86, 87). Debido a que padres e hijos comparten el mismo hogar, todos están sujetos a las mismas condiciones socioeconómicas que afectarán sus experiencias de salud de manera

FIGURA 24. TRANSMISIÓN DE LA SALUD SEGÚN LA EDAD DEL NIÑO



Fuente: Owen T. Genetic mechanisms in the intergenerational transmission of health. J Health Econ. 2014;35(1):132-46.

conjunta (calidad del aire, nutrición adecuada, etc.). Otro factor importante en relación con el entorno es el acceso a la atención médica. Existe una correlación intergeneracional entre el acceso a la salud y la utilización de los servicios, ya que los padres deciden a qué servicios de salud pueden o quieren acceder. El comportamiento de salud representa otro factor que no es genético en la transmisión intergeneracional de la salud, ya que muchos hábitos se enseñan en el hogar. Los comportamientos en términos de alimentación, ejercicio, consumo de alcohol y tabaco, así como la seguridad personal, son determinantes importantes de la salud a lo largo del curso de vida que persisten a través de las generaciones ^(88, 89).

La salud física de los niños, que puede estar influenciada no solo por la salud de sus padres sino también por sus condiciones ambientales, tiene un impacto claro y duradero en una amplia variedad de resultados más adelante en el transcurso de su vida. Harris y colegas ⁽⁹⁰⁾ encontraron altas correlaciones de salud y educación de los padres con la salud de sus hijos en la edad adulta. Además, la salud de los niños en una edad temprana desempeña un papel mediador fuerte entre la situación socioeconómica de los padres y la de sus hijos cuando alcanzan la edad adulta. Algunas observaciones como estas sugieren que existen correlaciones intergeneracionales entre la salud, la situación socioeconómica y la educación de padres e hijos a lo largo de la vida, más allá de la covarianza

explicada por los factores genéticos. Estas interacciones entre los aspectos genéticos y los aspectos ambientales tienen una base fisiológica: incluso cuando la secuencia de ADN de una persona se fija durante la concepción, la expresión genética depende de las circunstancias del entorno. En este contexto, la implicación de estos procesos biológicos es que un niño puede tener características genéticas que lo predispongan a ciertos trastornos de salud, pero estas características genéticas solo importan si ciertas circunstancias específicas del entorno están presentes ⁽⁹¹⁾.

Transmisión intergeneracional de las desigualdades en la salud

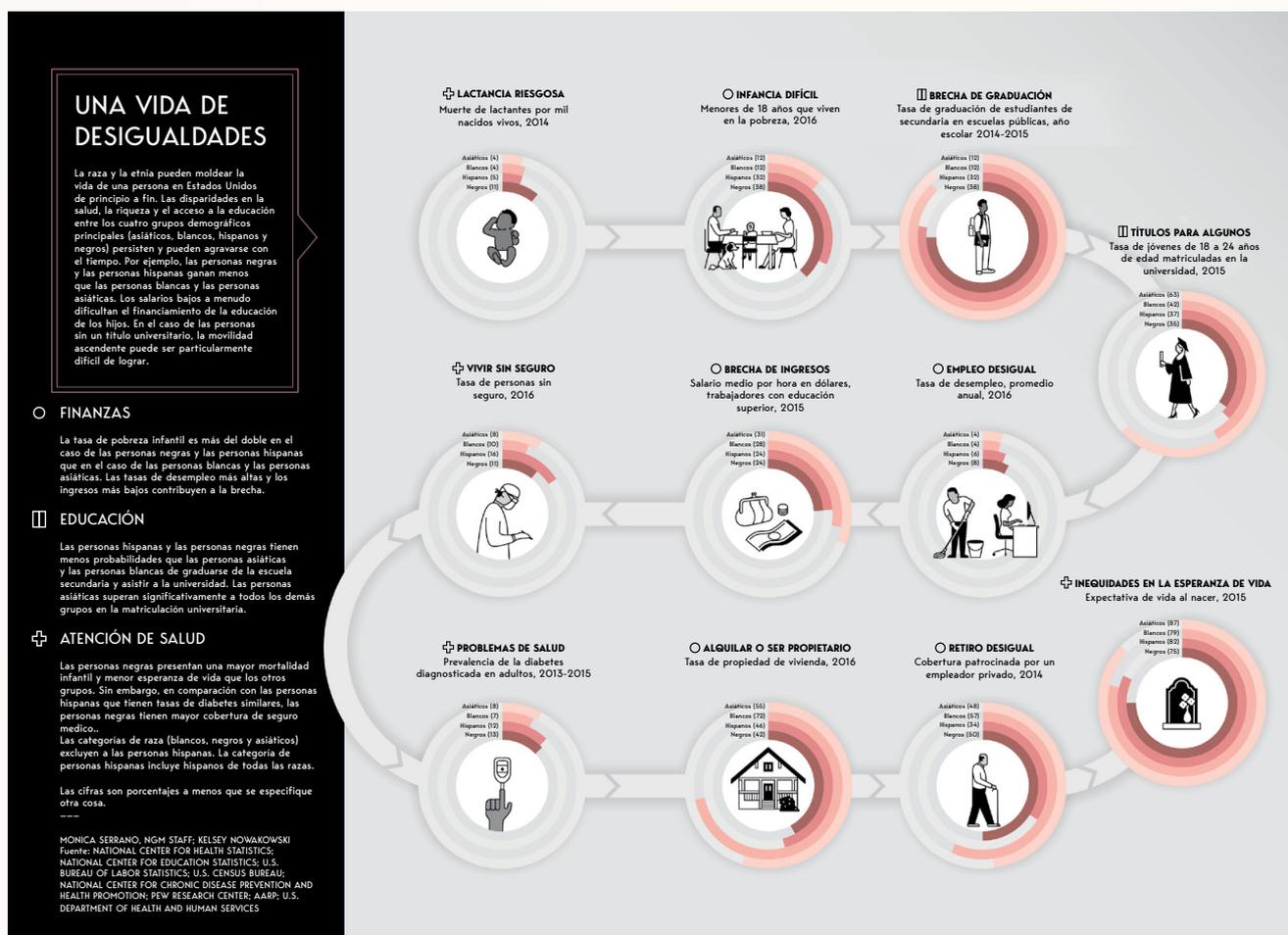
La salud es susceptible a las desigualdades en múltiples niveles y en diferentes puntos del curso de vida. El enfoque del curso de vida nos permite comprender mejor cómo se perpetúan las desigualdades sociales en la salud a lo largo de la vida de una persona y cómo se transmiten entre las generaciones. Este fenómeno indica que una mayor equidad social reducirá la perpetuación y la transmisión de las inequidades sociales en la salud a lo largo de la vida y de generación en generación ^(92, 93). Esta perspectiva tiene implicaciones con respecto a la manera en que se debe promover la salud y prevenir las enfermedades.

En la Región de las Américas, se deben superar las inequidades sociales para lograr la salud universal. El camino hacia la salud universal no puede

estar separado del enfoque del curso de vida, que proporciona hipótesis concretas y verificables sobre los mecanismos de perpetuación de la inequidad, lo que no se limita a un problema de salud particular o episodio transitorio, sino que está presente en todo el espectro del equilibrio entre la salud y la enfermedad, y tiene efectos a lo largo del curso de vida.

En la Región de las Américas, las desigualdades van acompañadas por una baja movilidad intergeneracional, que se origina en las diferencias sociales que los niños enfrentan desde el nacimiento y las primeras etapas de vida. Estas diferencias se manifiestan no solo con respecto a sus logros, sino también con respecto a sus oportunidades (**figura 25**).

FIGURA 25. UNA VIDA DE DESIGUALDADES



Fuente: Serrano M, Nowakowski K. Lifetime of inequality. National Geographic [Internet]. 2019 [consultado el 14 de junio del 2019]. Disponible en: www.nationalgeographic.com/magazine/2018/04/race-ethnicity-inequality-life-health-wealth-education-infographic/#.W2SI3PykzPE.email

Peso bajo al nacer y transmisión intergeneracional de las desigualdades en materia de salud

El peso bajo al nacer se puede predecir tanto por la posición social de los padres del recién nacido como por los resultados de su desarrollo ^(94, 95). Los bebés que pesan menos de 2.500 g al nacer tienen un rendimiento inferior en varias mediciones cognitivas ⁽⁹⁶⁾. Según algunos estudios de gemelos, el peso bajo al nacer tiene efectos causales en el logro educativo, y, por lo tanto, afecta el ingreso económico de la vida de una persona ⁽⁹⁷⁻⁹⁹⁾. Figlio y sus colegas ⁽¹⁰⁰⁾ realizaron el estudio más completo de las consecuencias del peso bajo al nacer en los resultados educativos. Al aislar el efecto del peso al nacer de la variación del contexto social y, al mismo tiempo, explorar el impacto del apoyo escolar, se descubrió que un gemelo nacido con un peso mayor al nacer tiene mejores capacidades cognitivas, según los puntajes de las pruebas escolares. Este efecto permanece constante durante los primeros trece años de vida. Además, descubrieron que cuanto mayor es la brecha de peso al nacer entre dos gemelos, mayor es la brecha en los puntajes de las pruebas escolares. Sin embargo, a pesar del efecto significativo del peso al nacer, los factores sociales predicen más los resultados futuros: es mejor ser el hijo de menor peso de una madre universitaria que el hijo de mayor peso de una madre graduada de la escuela secundaria.

Además, el peso al nacer es más que un marcador de desventaja social, puesto que reproduce desventajas a lo largo de generaciones. El peso bajo al nacer tiende a reproducir las desigualdades existentes porque es más común en los padres con niveles más bajos de educación, ingresos o situación ocupacional ⁽¹⁰¹⁾. Como un indicador de desventaja, así como una forma de perpetuar la desigualdad dentro y entre los grupos a través de generaciones, el peso al nacer es un punto de partida esencial para examinar la relación entre la salud y su impacto intergeneracional, así como para conocer los procesos que los condicionan.

La forma en que la salud de una embarazada afecta la salud de su hijo es un buen ejemplo de la transmisión intergeneracional de las inequidades en la salud. El nivel socioeconómico bajo de una embarazada, que se caracteriza por un peor acceso a los servicios de salud, los alimentos saludables y la educación, podría crear un mayor riesgo para su hijo. Por ejemplo, los niveles bajos de

vitamina D durante el embarazo, relacionados con presión arterial alta y depresión para la madre, también se asocian con resultados adversos al nacer, como preeclampsia, peso bajo al nacer, hipocalcemia neonatal, fragilidad ósea y una mayor incidencia de las enfermedades autoinmunitarias. La deficiencia de vitamina D no diagnosticada es un indicador de acceso deficiente a la atención

prenatal, que es vital para detectar y controlar las deficiencias vitamínicas a fin de mitigar o eliminar los resultados adversos para la salud de la madre y el bebé ⁽¹⁰²⁾.

Otro ejemplo es el de las mujeres de nivel socioeconómico bajo que pueden sufrir niveles altos de estrés. Se ha demostrado que este estrés lleva a un aumento en el cortisol fetal que afecta negativamente el desarrollo neurológico en los hijos. Por lo tanto, el estrés prenatal y materno que a menudo sufren las mujeres de nivel socioeconómico bajo afecta directamente los resultados del parto ⁽¹⁰³⁾.

La transmisión de las desigualdades en la salud entre generaciones es específicamente evidente en relación con el embarazo en la adolescencia. Una adolescente que vive en situación de pobreza, tiene un nivel educativo bajo o tiene un acceso limitado a la información y a servicios de salud de calidad, es más probable que quede embarazada en comparación con las adolescentes más ricas, mejor educadas y en zonas urbanas. El embarazo adolescente también se asocia con peores resultados del parto y resultados de salud más adelante en la vida, como las ENT.

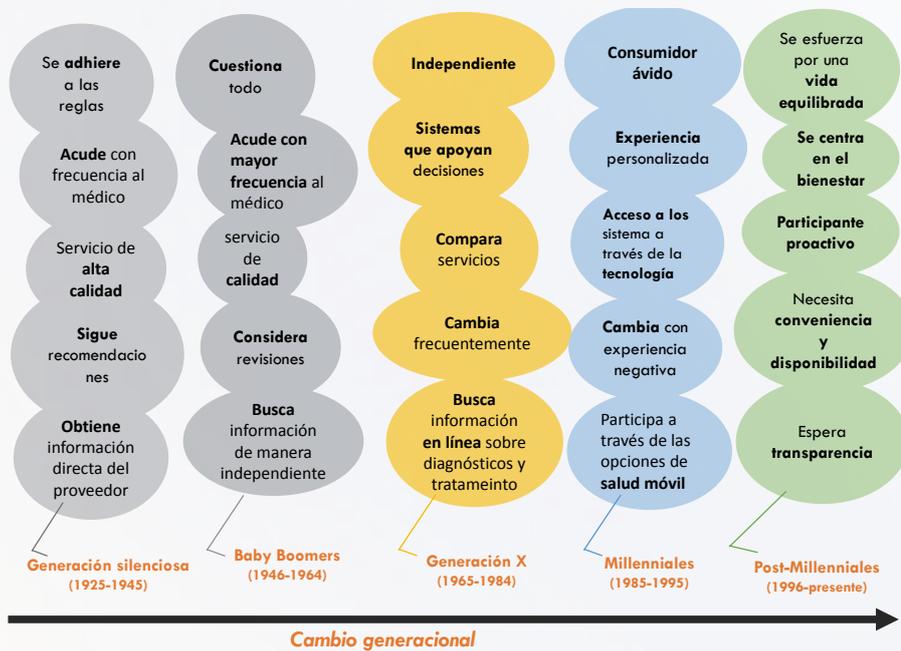
Estos ejemplos muestran que la salud y la condición social de la madre, incluso antes de tener hijos, determinan la salud de las generaciones futuras.

Por lo tanto, una mujer con menos recursos y acceso a información y servicios de salud, como las mujeres de grupos indígenas o las que viven en zonas rurales, tiene más probabilidades de transmitir a la próxima generación las desigualdades sociales en la salud que están sufriendo. Según la teoría del curso de vida, si la prevención del embarazo en la adolescencia y la salud prenatal no se dirigen a los grupos más vulnerables que presentan mayores riesgos para la salud, las desigualdades sociales en la salud se transmitirán de una generación a otra y permitirán que persistan diferentes resultados de salud entre grupos diferentes.

El cambio generacional y su impacto en la salud

No se puede hablar de la salud en el curso de vida sin hablar de las generaciones y su impacto en la salud **(figura 26)**. Es la primera vez en la historia que coexisten cinco generaciones, cada una de ellas con sus propias trayectorias y experiencias que tienen un impacto en las generaciones con las que comparten su vida cotidiana, así como en las generaciones futuras ⁽⁴³⁾. Una generación se define como un grupo de la población identificable que tiene el mismo año de nacimiento y comparte algunos eventos importantes de la vida en los momentos críticos de su desarrollo ⁽¹⁰⁴⁾.

FIGURA 26. EL CAMBIO GENERACIONAL



Fuente: Chirinos N. Características generacionales y los valores. Observatorio Laboral Revista Venezolana 2009;2(4)133-153.

Un grupo o cohorte generacional incluye a quienes que tienen experiencias históricas o una vida social cuyos efectos son relativamente estables a lo largo de su curso de vida. Estas experiencias tienden a distinguir una generación de la otra ⁽¹⁰⁵⁾.

Como profesionales de la salud pública, debemos entender la manera en que estas generaciones perciben, buscan, comprenden y obtienen salud. Las diferencias en la manera en que las distintas generaciones interactúan con la salud pública ya han sido documentadas. Los mileniales y posmileniales priorizan las opciones

que son asequibles y convenientes al elegir su atención médica, y se inclinan a buscar alternativas disponibles que estén alineadas con la tecnología. La generación silenciosa nacida entre 1925 y 1945 y los *baby boomers* (nacidos en el auge de natalidad) se adhieren más a la opinión técnica de las autoridades de salud tradicionales que a los profesionales de la salud alternativos. La generación X se considera la generación que toma de decisiones y tiene una gran influencia en la salud, ya sea como cuidadores de sus padres o de sus hijos ⁽¹⁰⁶⁾.

Cada generación tiene sus propias motivaciones únicas y toma decisiones de una manera diferente con respecto a su salud. Y, si bien la mayoría de las generaciones actuales están familiarizadas con la tecnología, no todas consideran la tecnología como su fuente principal de información. Debido a estas diferencias generacionales, puede ser difícil para los responsables de las políticas y los encargados de tomar decisiones utilizar un enfoque único para todos. Si bien la demanda de atención médica de calidad y de acceso a la salud trasciende a todas las generaciones, estas características y preferencias generacionales deben tenerse en cuenta al diseñar intervenciones, comunicaciones y servicios de salud ⁽¹⁰⁶⁾.

Crear tendencias positivas en la salud entre las generaciones mediante un marco integrado de salud comunitaria

Los principios del curso de vida proporcionan una nueva oportunidad para detectar las experiencias acumulativas positivas o negativas y examinar el impacto que esas experiencias tienen en los resultados de salud en los distintos grupos poblacionales y generaciones. Al utilizar este enfoque, se pueden desarrollar políticas e intervenciones preventivas en las que se detecten oportunidades para crear condiciones ideales para la salud y el bienestar en puntos críticos a lo largo del curso de

vida en función de las tendencias y los vínculos. Esto requiere un cambio en las prioridades y los paradigmas de la atención médica y los sistemas de salud.

Al desarrollar intervenciones para crear una salud intergeneracional positiva, es importante utilizar un marco de salud comunitaria. La salud comunitaria reconoce que las personas viven en el contexto de su familia, su comunidad y su entorno físico y social, y que los programas, servicios e instituciones deben enfatizar las necesidades de salud de la población en su conjunto ⁽¹⁰⁷⁾.

La formulación de intervenciones comunitarias diferenciadas que permitan a las personas en situación de vulnerabilidad acceder a servicios de salud integrales y de calidad, y vivir una vida saludable es fundamental para este marco en el que se prioriza la salud universal.

Para abordar las necesidades de salud de la persona, la familia y la comunidad en su conjunto, es vital involucrar a esa comunidad en el establecimiento de prioridades y el desarrollo de intervenciones para abordar las desigualdades sociales en la salud ⁽¹⁰⁸⁾. Un aspecto importante de esto es evaluar las necesidades de salud de la comunidad e involucrar a las partes interesadas de la comunidad en los esfuerzos para mejorar su situación ⁽¹⁰⁹⁾. Este proceso de involucrar a la comunidad va más allá de simplemente involucrar a los

miembros de la comunidad en los procesos de tomar decisiones, sino que también incluye la movilización y el empoderamiento de la comunidad para lograr soluciones sostenibles a sus desafíos más apremiantes.

Las intervenciones y políticas efectivas de salud comunitaria para promover tendencias positivas de salud intergeneracional también incorporan una colaboración intersectorial amplia y la integración de la atención. Un enfoque relevante es lo que algunos denominan “vínculos programáticos verticales, horizontales, longitudinales y holísticos del curso de vida”⁽¹⁰⁹⁾. Los vínculos verticales se refieren a las intervenciones que apoyan y mejoran las transiciones, como la atención primaria integrada en la atención terciaria. Los vínculos horizontales se refieren a intervenciones que fomentan una mejor integración entre varios sectores, como los programas de salud en las escuelas. La integración longitudinal se refiere a intervenciones que apoyan a los puntos de transición críticos, como programas para nuevos padres y una mejor coordinación de la atención obstétrica y pediátrica. Si bien la integración vertical se centra en el sistema de salud tradicional, la integración horizontal implica la fusión de los servicios de salud con otros sectores de servicios, incluido el sector social, civil y de la salud. Es necesario integrar estos diversos vínculos para crear sistemas integrados de servicios multisectoriales que apoyen de manera integral el desarrollo saludable^(107,109).

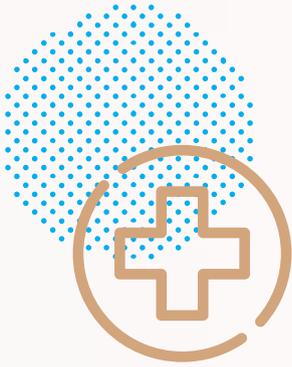
Aunque muchos profesionales de la salud ya trabajan con profesionales en otros sectores de servicios, hay una gran oportunidad para pasar de la concientización mutua a una verdadera alianza en la integración de sistemas. Una alianza verdadera implica comunicación, reconocimiento del beneficio mutuo y fusión de sistemas. La integración tiene que suceder en el entorno donde las personas pasan su tiempo. Por ejemplo, los servicios de salud en las guarderías infantiles o en las escuelas ofrecen la oportunidad de llegar a los niños en un lugar donde pasan mucho tiempo. Los programas en estos sitios pueden promover el bienestar y la prevención a nivel individual y comunitario, y estos sitios pueden servir como hogares médicos o enlaces a hogares médicos. Las estrategias basadas en el lugar que se centran en ciertas zonas geográficas y los enfoques poblacionales también tienen el potencial de reducir los obstáculos para la atención y promover la salud. La integración horizontal también debe fomentar una infraestructura de servicios de apoyo basados en la comunidad y optimizar la desviación positiva que existe en una comunidad⁽¹⁰⁹⁾.

Además, la integración intergeneracional de los servicios cuando una mujer queda embarazada y un nuevo niño ingresa a la familia también es necesaria con el reconocimiento de la interdependencia de la salud de

los miembros de la familia a través de las generaciones ⁽¹⁰⁹⁾. Los programas que facilitan las transiciones en la atención durante el curso de vida y las generaciones tienen un gran potencial para mejorar la salud de las personas, la salud de las familias y la salud de sus futuros hijos. Dentro de la unidad familiar, la salud de los adultos influye la salud de los niños y viceversa. Es importante reconocer el impacto de las intervenciones en las personas a lo largo del tiempo, así como los efectos en las familias y las comunidades.

VI

Capacidad intrínseca y habilidad funcional a lo largo del curso de vida



Los distintos períodos a lo largo del curso de vida se caracterizan por tendencias diferentes en la capacidad intrínseca y la habilidad funcional.

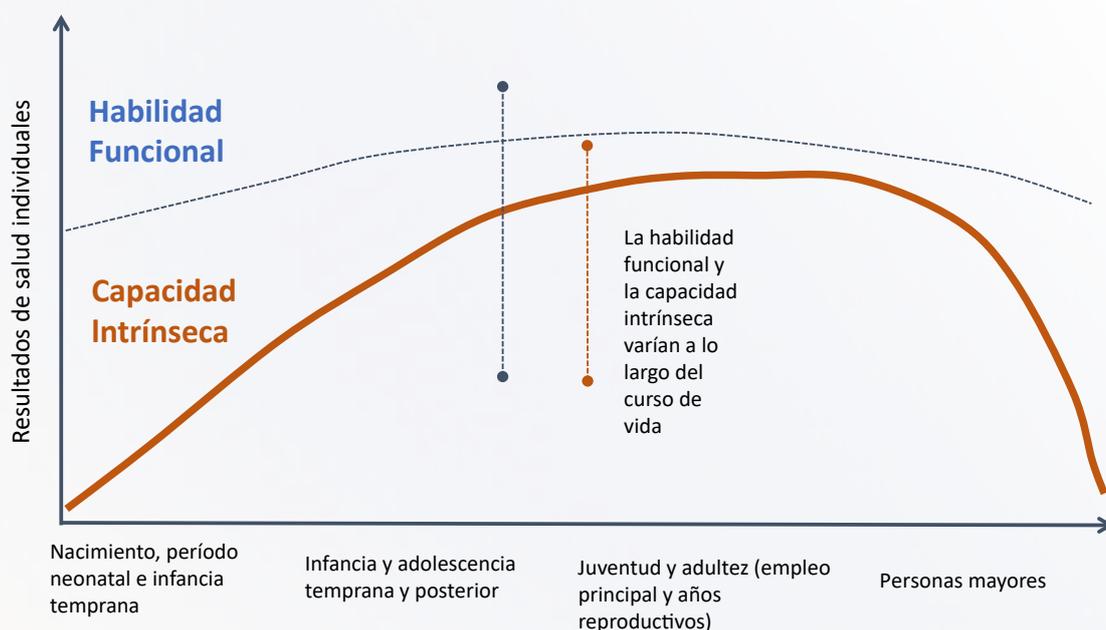


La capacidad intrínseca aumenta a medida que las personas se desarrollan durante la infancia y la niñez, alcanzando su punto máximo en la edad adulta, y luego empieza a disminuir. En contraste con la naturaleza biológicamente determinada de la capacidad intrínseca, la habilidad funcional se puede optimizar a lo largo de la vida si hay un entorno propicio. Como se muestra en la **figura 27**, la capacidad intrínseca y la habilidad funcional

pueden representarse como arcos a lo largo del curso de vida, con cierta variabilidad dependiendo de las circunstancias de la persona y los eventos críticos que influyen en las trayectorias de salud, como lo muestran las barras verticales ⁽¹¹⁰⁾.

A medida que las personas envejecen, hay una gama más amplia de circunstancias y eventos de la vida que contribuyen a estas trayectorias de salud y contribuyen así a una mayor diversidad en la capacidad intrínseca y la habilidad funcional. Las personas que tienen un nivel similar de capacidades físicas y mentales durante la edad mediana pueden tener niveles muy diferentes de capacidad intrínseca en la edad adulta posterior que están influidos por variaciones en las trayectorias de salud. Por ejemplo, algunas personas pueden presentar un nivel de capacidad intrínseca muy bajo en sus últimos años, debido a múltiples trastornos crónicos o a una acumulación de eventos adversos en la vida. Por otro lado, otros pueden mantener capacidades físicas y mentales hasta los 80 años.

FIGURA 27. MARCO DEL CURSO DE VIDA: CAPACIDAD INTRÍNSECA Y HABILIDAD FUNCIONAL



Fuente: Kuruvilla S, Sadana R, Villar Montesinos E, Beard J, Franz Vasdeki J, Araujo de Carvalho I, et al. A life-course approach to health: synergy with sustainable development goals. World Health Organization Bulletin 2018; 96:42-50.

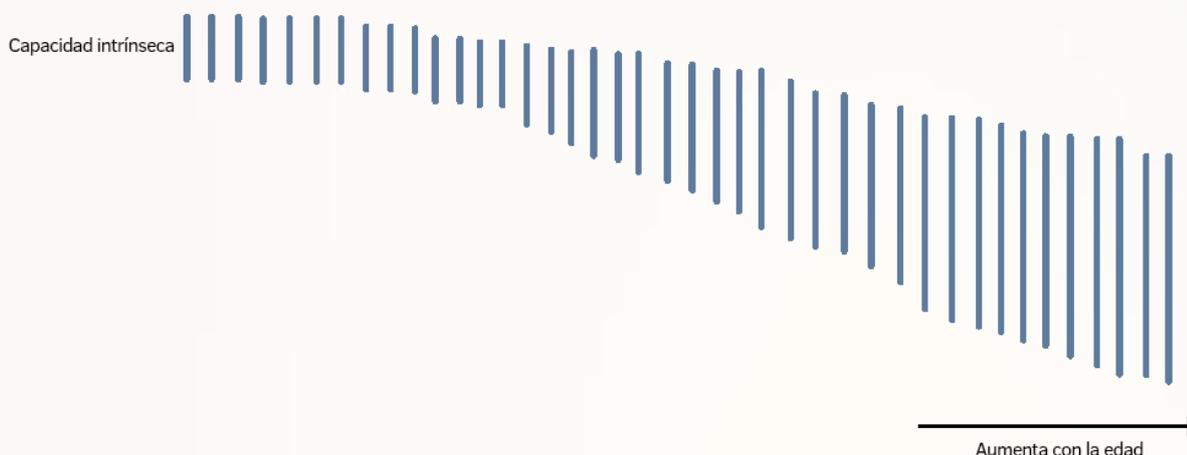
Esta diversidad de capacidad intrínseca se muestra en la **figura 28**, que muestra cómo el rango de capacidad intrínseca se amplía a medida que avanza el curso de vida. Estas tendencias desafían el estereotipo de que existe una persona mayor “típica” ⁽¹¹¹⁾.

Comprender el desarrollo y las pérdidas en la capacidad intrínseca y la habilidad funcional a lo largo del curso de vida es importante para definir las prioridades e intervenciones de salud pública. Sin importar la etapa de la vida, es posible intervenir para aumentar, mantener o proteger la capacidad intrínseca y la habilidad funcional.

Intervenciones para maximizar la capacidad intrínseca y la habilidad funcional a lo largo del curso de vida

Debe haber oportunidades para aumentar, mantener o proteger la capacidad intrínseca y la habilidad funcional para las personas en todas las etapas de la vida, pero las tendencias en la capacidad y la función descritas anteriormente pueden dictar prioridades para las intervenciones de acuerdo con la etapa de la vida. Durante la infancia nos enfocamos en desarrollar la capacidad intrínseca y la habilidad funcional, y hacia la edad adulta pasamos a mantenerlas ⁽¹¹²⁾.

FIGURA 28. LA DIVERSIDAD DE LA CAPACIDAD INTRÍNSECA AUMENTA CON LA EDAD



Source: Organización Mundial de la Salud. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing. Topic focus: frailty and intrinsic capacity. Report of a consortium meeting. Ginebra: OMS; 1 y 2 de diciembre del 2016.

Desarrollar la capacidad intrínseca durante la niñez

Si bien la capacidad intrínseca se puede crear a lo largo de toda la vida, se sabe que la generación de capacidad intrínseca aumenta durante el crecimiento y el desarrollo en la infancia. A medida que la tasa de mortalidad de menores de 5 años ha disminuido significativamente en las últimas décadas, ha habido un aumento en las intervenciones que aseguran que los niños alcancen su potencial de desarrollo al desarrollar el nivel más alto de capacidad intrínseca posible. Esto se refleja en la Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030), en la que uno de los objetivos principales es garantizar que todas las mujeres, niños y adolescentes tengan la misma oportunidad de prosperar

(y no simplemente sobrevivir) ⁽¹¹³⁾. Dichas estrategias buscan reducir la carga del riesgo de resultados de desarrollo malos que actualmente afecta al 43% de los menores de 5 años en los países de ingresos bajos y medianos ⁽¹¹⁴⁾.

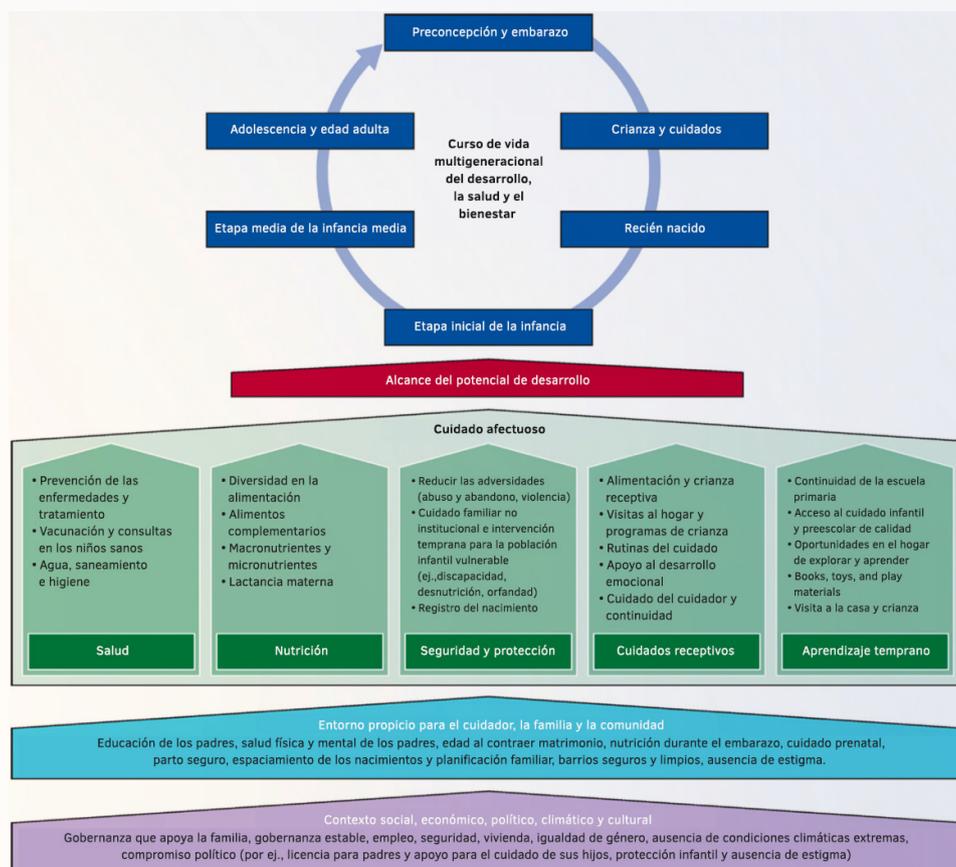
El desarrollo infantil comienza en la concepción, momento en el que la nutrición y las experiencias de la madre comienzan a tener un impacto en las capacidades de un niño, y continúa durante toda la vida, con mayor plasticidad en los primeros tres años de vida. Por ejemplo, la mala nutrición durante el embarazo y otras adversidades, como los niveles bajos de escolaridad materna y el maltrato físico, aumentan sustancialmente los riesgos de malos resultados del desarrollo infantil. Las adversidades después del nacimiento, como la

pobreza, continúan teniendo un impacto en el desarrollo físico y mental.

Algunas investigaciones muestran que las interacciones afectuosas son importantes para mitigar estos riesgos de resultados de desarrollo deficientes ⁽¹¹⁵⁾. Como se muestra en la **figura 29**, el cuidado afectuoso se define como la salud, la nutrición, la seguridad y la protección, el cuidado receptivo y el aprendizaje temprano

proporcionados por las interacciones con los padres y la familia, y respaldado por un entorno que permite estas interacciones ⁽¹¹⁶⁾. El cuidado afectuoso se caracteriza por un entorno que es sensible a las necesidades nutricionales y de salud de los niños, además de ser receptivo, brindar apoyo y ser estimulante para el desarrollo con oportunidades para jugar y explorar. Al abarcar los muchos entornos en los que se desarrolla un niño, el cuidado afectuoso es proporcionado no solo

FIGURA 29. LOS EFECTOS DEL CONTEXTO, EL ENTORNO Y EL CUIDADO AFECTUOSO A LO LARGO DEL CURSO DE VIDA MULTIGENERACIONAL



Fuente: Black M, Walker S, Fernald L, Andersen C, DiGirolamo A, L Cu, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. 2007. Disponible en: <http://thelancet.com/series/childdevelopment-in-developingcountries>

por las familias, sino también por los cuidadores en sectores diversos como la salud, la educación y la protección social ⁽¹¹⁵⁾.

En la parte inferior de la **figura 29** se muestra que las políticas y los programas intersectoriales que equipan a las familias con los conocimientos, las habilidades, el tiempo y los recursos para proporcionar cuidado afectuoso a los niños pueden generar que tengan niveles más altos de capacidad intrínseca. La licencia parental remunerada, el tiempo en el trabajo para amamantar y el suministro de educación preprimaria gratuita son

ejemplos de políticas que permiten a las familias y comunidades cuidar a sus niños de una manera que fomenta el desarrollo. Además, las intervenciones basadas en la evidencia que combinan el cuidado afectuoso con algunos elementos sectoriales básicos relativos a la salud, la nutrición, la protección social, el cuidado infantil y el aprendizaje pueden aumentar significativamente los resultados que logra el niño. Por ejemplo, los programas de lactancia materna combinan elementos de nutrición con elementos de vinculación, y contribuyen a múltiples resultados positivos más allá de la nutrición ⁽¹¹⁷⁾.

Programa “Elévate y aprende”

En el programa “Elévate y aprende” se alienta a los padres a participar en actividades estructuradas de juego con sus hijos y les ayuda a aprender cómo hacerlo de manera efectiva, de manera de apoyar el desarrollo social, emocional y cognitivo de sus hijos a través de esas interacciones. Los visitantes domiciliarios utilizan un plan de estudios estructurado para promover las acciones deseadas y hacer demostraciones de las actividades para alentar a los cuidadores a responder a las respuestas de sus hijos. Los visitantes promueven el elogio, la celebración de los logros y esfuerzos del niño, y mostrar amor a lo largo de la visita.

El programa “Elévate y aprende” proporciona un conjunto de materiales de capacitación integral para capacitadores, supervisores y visitantes domiciliarios, que es adaptable y factible para entornos con pocos recursos. Basado en el programa de visitas domiciliarias de Jamaica, la intervención ha mostrado resultados positivos en el desarrollo infantil y se está implementando en varios países, como Jamaica, Colombia y Perú ⁽¹¹⁹⁾.

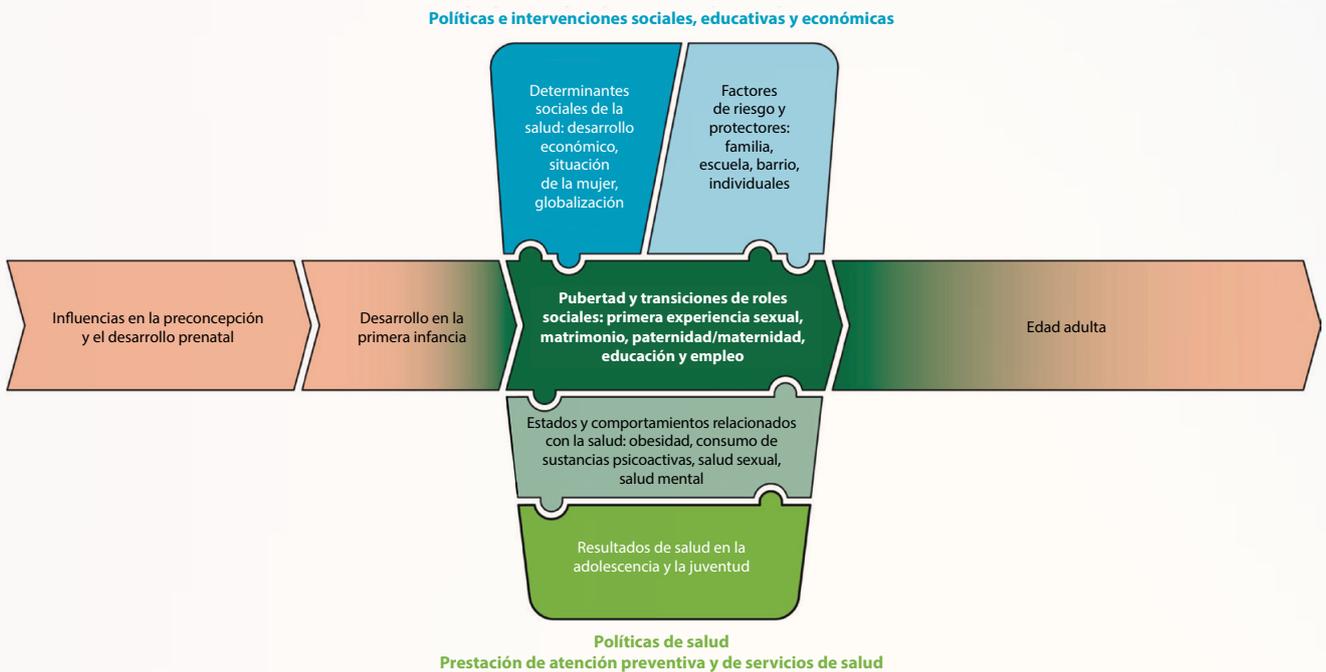
Además, los programas de crianza metodológicamente rigurosos que se ofrecen a través de visitas domiciliarias de trabajadores de salud comunitarios, sesiones grupales en la comunidad o programas basados en centros de salud, han demostrado apoyar de manera efectiva la capacidad de los cuidadores para apoyar el desarrollo socioemocional de los niños. El programa de “Cuidado para el desarrollo infantil”, creado por la OMS y el UNICEF, así como el programa “Elévate y aprende”, se encuentran entre los programas de crianza más eficientes. Dichos programas utilizan múltiples técnicas de cambio del comportamiento e incluyen medios como tarjetas que describen las prácticas enriquecedoras, oportunidades para que los padres practiquen el juego y la conversación receptiva con sus hijos, orientación y apoyo para cambiar las prácticas y estrategias de resolución de problemas ⁽¹¹⁸⁾.

En clara consonancia con el curso de vida, invertir en intervenciones que brinden un entorno de cuidado afectuoso para los niños crea efectos duraderos que contribuyen a mejores trayectorias de vida a lo largo del curso de vida y a través de generaciones. Además, las intervenciones que apoyan el bienestar físico y mental de los cuidadores contribuyen al desarrollo de un entorno de cuidado afectuoso para los niños. Por lo tanto, la perspectiva del curso de vida es crucial para maximizar la capacidad intrínseca de las personas, empezando en la infancia.

Fortalecer la capacidad intrínseca de los adolescentes

Si bien algunos aspectos de la salud de los adolescentes están relacionados con los efectos acumulativos de la salud durante la infancia, la adolescencia también es una época de gran cambio y, por lo tanto, de gran potencial con respecto al fortalecimiento de la capacidad intrínseca. Durante la adolescencia, los aspectos biológicos de la pubertad están acompañados por transiciones sociales claves, y la maduración del cerebro afecta la toma de decisiones, el bienestar emocional y el comportamiento. Estos cambios físicos y mentales están acompañados por comportamientos de salud que afectan la salud en la edad adulta. Por ejemplo, el consumo de tabaco y alcohol y la actividad física limitada, que a menudo comienzan en la adolescencia, contribuyen a un mayor riesgo de enfermedades no transmisibles más adelante en la vida. Y el embarazo en adolescentes y las enfermedades de transmisión sexual causadas por la experimentación sexual durante la adolescencia tienen efectos inmediatos y a largo plazo para la salud, la educación y la oportunidad para la población joven y las generaciones futuras ⁽¹²⁰⁾. Este marco del curso de vida de la salud de los adolescentes se muestra en la **figura 30**.

FIGURA 30. MARCO CONCEPTUAL DE LA SALUD DE LOS ADOLESCENTES



Fuente: Patton G, Coffey C, Cappa C, Currie D, Riley L, Gore F, et al. Health of the world's adolescents: a synthesis of internationally comparable data. *The Lancet* 2012;379:1665-75.

Como se muestra allí, la adolescencia representa un componente integral del proceso continuo de la salud, y hay múltiples aspectos de la salud que se cruzan con las características únicas de la adolescencia, incluidos los factores de riesgo y protección y los comportamientos relacionados con la salud.

La probabilidad de desarrollar comportamientos relacionados con la salud durante la adolescencia se ve afectada por los factores de riesgo y protección que operan dentro de la persona y su familia, sus pares, su escuela y su comunidad. Desarrollar un entorno en todos dominios que promueva conexiones positivas entre las familias y los pares es, por

lo tanto, importante para lograr la mejor salud posible en la transición a la edad adulta. Se ha demostrado que los comportamientos parentales contribuyen a la salud de los adolescentes, y los adolescentes que se sienten conectados con su familia tienen más probabilidad de retrasar el inicio sexual, informan niveles más bajos de consumo de drogas y tienen menos probabilidades de involucrarse en la violencia ⁽¹²¹⁾. Por lo tanto, las intervenciones de salud de los adolescentes deben centrarse en mejorar la crianza y el funcionamiento familiar, así como los factores sociales que afectan la conexión familiar ⁽¹²²⁾. Un ejemplo de esto es el programa “Familias fuertes: Amor y límites”, que se describe a continuación.

Programa “Familias fuertes: Amor y límites”

El programa “Familias fuertes: Amor y límites” es un plan de capacitación para las familias basado en la evidencia sobre habilidades de la vida que ayuda a los cuidadores a adquirir habilidades afectuosas que apoyan a sus hijos y, al mismo tiempo, les brinda a los jóvenes una visión saludable de su familia y les enseña a hacer frente al estrés y la presión de sus pares. El programa se imparte en siete sesiones para padres, jóvenes y familias utilizando videos narrados que presentan situaciones típicas entre padres y jóvenes con familias diversas.

Se ha encontrado que el programa mejora considerablemente las relaciones familiares y las habilidades de los padres; disminuye los incidentes de maltrato infantil; reduce los comportamientos problemáticos, la delincuencia y el consumo perjudicial de alcohol y drogas en los adolescentes, además de mejorar el rendimiento escolar y las competencias sociales en los adolescentes. El programa ha sido adoptado formalmente por las autoridades nacionales de América Latina como una estrategia nacional central para la promoción de la salud de niños y adolescentes ⁽¹²³⁾.

Al igual que los factores familiares, el modelo de los pares puede servir como factor de protección para la salud de los adolescentes, y los programas que fomentan la influencia positiva de los pares también deben priorizarse ⁽¹²²⁾. Además, las intervenciones escolares que crean un compromiso fuerte entre estudiantes y maestros y un sentimiento de seguridad emocional logran reducir el consumo perjudicial de sustancias psicoactivas, la violencia y otros comportamientos antisociales en adolescentes ⁽¹²⁴⁾. Las intervenciones en las familias, los pares y las escuelas que utilizan el enfoque positivo del desarrollo juvenil, centrándose en los activos internos y externos de los adolescentes y las fortalezas del desarrollo, son medios prometedores para ayudar a los adolescentes a tomar decisiones saludables ^(125, 126).

Los medios de comunicación y las redes sociales han influido más recientemente los comportamientos de salud de los adolescentes. Las políticas han restringido la publicidad dirigida a adolescentes de los productos tradicionales de tabaco y los alimentos con alto contenido de azúcar, pero estas industrias continúan encontrando formas de llegar a nuevos públicos jóvenes. Y aunque las redes sociales pueden proporcionar una voz poderosa para los jóvenes a fin de interactuar con sus pares y abogar por un cambio positivo, el uso excesivo o inapropiado de estas herramientas crea nuevos desafíos para la salud y el desarrollo de los adolescentes, como la disminución de la actividad física o el acoso cibernético. Los enfoques de mercadeo social han tenido éxito en contrarrestar estos desafíos y producir

comportamientos de salud positivos. Las series de televisión acompañadas por campañas multimediales con el objetivo de cambiar las actitudes, los comportamientos y las normas que rodean al VIH es un ejemplo de este tipo ⁽¹²⁶⁾. Como se muestra en la **figura 30**, además de los programas de desarrollo juvenil positivo y los enfoques de mercadeo social, se necesitan servicios y políticas de servicios de salud amigables para los adolescentes a fin de responder adecuadamente a las necesidades específicas de la población joven ^(127, 128).

Las características de los servicios de salud amigables para los adolescentes incluyen ubicaciones convenientes, horarios flexibles después del horario escolar, tarifas asequibles, disponibilidad de materiales de salud educativos que sean fáciles de entender y un entorno acogedor, entre otras. Es imperativo que la población joven esté incluida en los procesos de toma de decisiones que rodean el desarrollo y la provisión de servicios y programas de salud para adolescentes. Si se da voz a los adolescentes para que participen en la determinación de sus problemas de salud y en la elaboración de soluciones apropiadas, los programas de salud para adolescentes serán más efectivos y los adolescentes tendrán mayor visibilidad en sus comunidades y frente a los líderes que toman decisiones ⁽¹²⁸⁾.

Mantener la capacidad intrínseca y la habilidad funcional de las personas mayores

A medida que avanza el curso de vida, es más probable que las personas pierdan su capacidad intrínseca. A medida que disminuye la capacidad intrínseca, también disminuye la capacidad de una persona de adaptarse a su entorno y, por lo tanto, su habilidad funcional. En el marco de la OMS para el envejecimiento saludable, que se muestra en la **figura 31**, se describen los distintos grupos de personas mayores según su nivel de capacidad intrínseca: aquellas con capacidad relativamente alta y estable, aquellas con capacidad decreciente, y aquellas que han sufrido pérdidas sustanciales de su capacidad intrínseca ⁽³⁾. La OMS propone áreas prioritarias de intervención que abarcan estos grupos, con mayor énfasis en la prevención y promoción de la salud para quienes tienen mayores niveles de capacidad, y un mayor énfasis en el manejo de las enfermedades y la adaptación para quienes tienen mayor pérdida de capacidad.

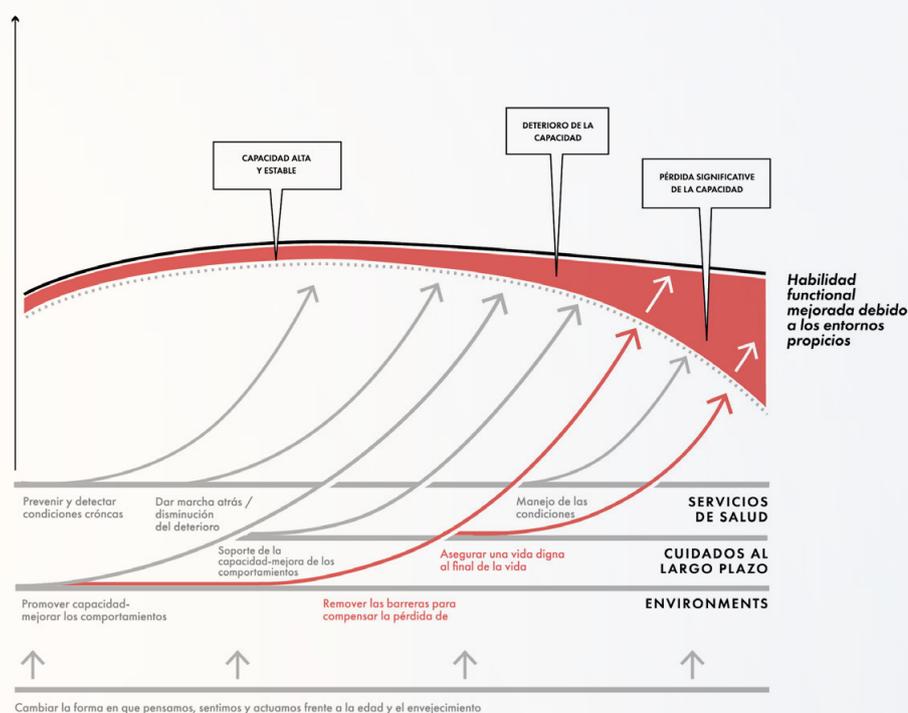
El objetivo principal de las intervenciones de salud dirigidas a las personas con niveles de capacidad intrínseca altos o estables es aumentar el período durante el cual se mantienen esos niveles de capacidad.

Para lograr este objetivo, es importante que las intervenciones de salud vayan más allá de prevenir la muerte, sino que promuevan el mantenimiento de la capacidad intrínseca y la habilidad funcional ⁽¹²⁹⁾.

En las personas con alta capacidad intrínseca, prevenir las enfermedades y, por lo tanto, la discapacidad, al reducir los factores de riesgo a lo largo del curso de vida puede ayudar a mantener estos niveles ⁽¹³⁰⁻¹³⁷⁾. Por ejemplo, una intervención directa, como una reducción en la ingesta de sal, puede disminuir la presión arterial y, a su vez, reducir los resultados

asociados con los derrames cerebrales y las enfermedades cardíacas ⁽¹³⁵⁾. Para reducir los factores de riesgo, se deben priorizar las políticas y los programas que empoderan a las personas para manejar su salud activamente, principalmente a través de la alimentación y el ejercicio ⁽¹¹¹⁾. Para quienes tienen niveles decrecientes de capacidad intrínseca, es particularmente importante poner en marcha intervenciones que eviten las reducciones catastróficas en la capacidad intrínseca que podrían poner en peligro la habilidad funcional y la vida independiente en la comunidad.

FIGURA 31. MARCO DE SALUD PÚBLICA PARA EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE



Fuente: Organización Mundial de la Salud. Decade of healthy ageing: Baseline report. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-baseline-report>.

Dado que está en aumento el número de personas que presentan múltiples trastornos crónicos, estas intervenciones son cada vez más importantes. El programa de autocuidado de las enfermedades crónicas, que se basa en la evidencia y se describe a continuación, es un ejemplo de una intervención exitosa que previene las disminuciones de la capacidad intrínseca en aquellas personas con múltiples trastornos crónicos. Además, se debe poner en marcha la atención integrada y centrada en la persona para dar seguimiento y prevenir una mayor disminución de las capacidades intrínsecas.

El uso de trabajadores y voluntarios de salud que estén capacitados y se encuentren en la comunidad para hacer el seguimiento de las personas mayores y facilitar el uso de la atención para asegurar que las personas recuperen sus capacidades es un ejemplo de una intervención con gran potencial. Para dar respuesta a las necesidades de salud de las personas mayores, se necesita una mayor inversión en la capacitación de los trabajadores de salud (desde los geriatras hasta trabajadores de salud comunitarios) y en la manera de abordar los desafíos de manejar muchos trastornos interactivos ⁽¹³⁶⁾.

Programa de autocuidado de las enfermedades crónicas

El programa de autocuidado de las enfermedades crónicas es un taller educativo al que asisten personas con una variedad de trastornos crónicos de salud. Su objetivo es aumentar la confianza de los participantes en la gestión de su salud, y mantenerlos activos y comprometidos en su vida. Los talleres, que se dictan en grupos pequeños y son altamente interactivos, duran seis semanas (se reúnen una vez a la semana durante dos horas y media) y son facilitados por un par de líderes, uno de ellos, o los dos, no son profesionales de la salud y tienen alguna enfermedad crónica. Los temas del taller incluyen cómo hacer frente a la frustración, el cansancio, el dolor y el aislamiento; distintas formas de mantener y mejorar la fuerza, la flexibilidad y la resistencia; el manejo de la medicación; cómo comunicarse de manera más efectiva con familiares, amigos y profesionales de la salud; y el fomento de una alimentación saludable.

Una revisión de nueve ensayos aleatorizados de control que evaluaron el programa de autocuidado de las enfermedades crónicas mostró mejoras estadísticamente significativas en los resultados de salud (dolor, discapacidad, cansancio, depresión, problemas de salud y autoevaluación de la salud), comportamiento de salud (ejercicio aeróbico, manejo de síntomas y comunicación con profesionales de la salud), así como la autoeficacia ⁽¹³⁷⁾.

Cuando las personas sufren una pérdida significativa de su capacidad intrínseca y habilidad funcional, se deben priorizar las intervenciones para compensar estas pérdidas. Las adaptaciones ambientales, como la provisión de transporte para personas mayores con discapacidad física, pueden ayudar significativamente a las personas a hacer frente a la pérdida de la función.

Las herramientas físicas también pueden ayudar a compensar la pérdida de habilidad funcional. Por ejemplo, las herramientas de alimentación adaptativa, como las cucharas flexibles o anguladas, pueden ayudar a las personas con temblores o problemas de movilidad de las manos a seguir comiendo de forma independiente.

Las interacciones dinámicas entre la capacidad intrínseca de una persona y el entorno en el que vive, además de los recursos que puede utilizar, determinarán la habilidad funcional de una persona y su capacidad para llevar una vida digna ⁽¹¹¹⁾. La evidencia sugiere que las intervenciones como la educación para el autocuidado, la medicina de rehabilitación, y las modificaciones en el entorno físico están disminuyendo la pérdida de funcionamiento y la discapacidad a lo largo del curso de vida, especialmente en la edad adulta. Para contrarrestar las tasas de morbilidad cada vez mayores por múltiples trastornos crónicos, deben realizarse inversiones en intervenciones que abarquen los grupos de personas mayores con capacidad intrínseca diversa ⁽¹³⁸⁾.

Habilidad funcional

La habilidad funcional combina la capacidad intrínseca del individuo, el entorno en el que vive una persona y cómo las personas interactúan con su entorno. La optimización de la habilidad funcional requiere insumos de múltiples sectores y una respuesta de todo el gobierno al envejecimiento de la población, con roles y responsabilidades importantes para la salud en todas las políticas y cada una de las funciones del sistema de salud como son la rectoría, el financiamiento, la generación de recursos (capital humano y físico), la prestación de servicios y la integración de la atención de salud y social.

La habilidad funcional permite a las personas ser y hacer lo que valoran.

Las esferas principales se refieren a las capacidades de las personas para:

1. Satisfacer sus necesidades básicas para garantizar un nivel de vida adecuado (como poder acceder a una alimentación apropiada, ropa, vivienda adecuada y servicios de atención médica y de atención a largo plazo, incluidos medicamentos);

2. Aprender, crecer y tomar decisiones (para fortalecer la autonomía, la dignidad, la integridad, la libertad y la independencia de la persona);
3. Ser móvil (para completar tareas diarias y participar en actividades);
4. Construir y mantener relaciones (con los niños y la familia, la pareja, los vecinos y otros), y
5. Contribuir a la sociedad (por ejemplo, ayudando a amigos, asesorando a personas más jóvenes, cuidando a los miembros de la familia, haciendo voluntariado, realizando actividades culturales y trabajando).

Capacidad intrínseca

La capacidad intrínseca comprende todas las capacidades físicas y mentales de las que puede valerse una persona. Entre las esferas principales de una persona se incluyen las siguientes:

1. Capacidad locomotora (movimiento físico);
2. Capacidad sensorial (como visión y audición);
3. Vitalidad (energía y equilibrio);
4. Cognición, y
5. Capacidad psicológica.

Desarrollar y mantener la capacidad intrínseca de una persona a lo largo del curso de vida, con una connotación positiva que acumula reservas, es una de las claves adicionales para un envejecimiento saludable. Sin embargo, este encuadre positivo reconoce que el nivel de capacidad intrínseca está influenciado por una serie de factores, incluida la presencia de enfermedades o lesiones y cambios psicológicos relacionados con la edad. Las esferas de capacidad intrínseca están interrelacionadas. Las personas mayores que experimentan deterioros requieren un enfoque integrado y centrado en la persona para la evaluación y la gestión. Por ejemplo, la audición ayuda a las personas a comunicarse, mantener la autonomía y mantener la salud mental y la cognición. El deterioro significativo está estrechamente relacionado con la dependencia del cuidado en la vejez.

Entornos

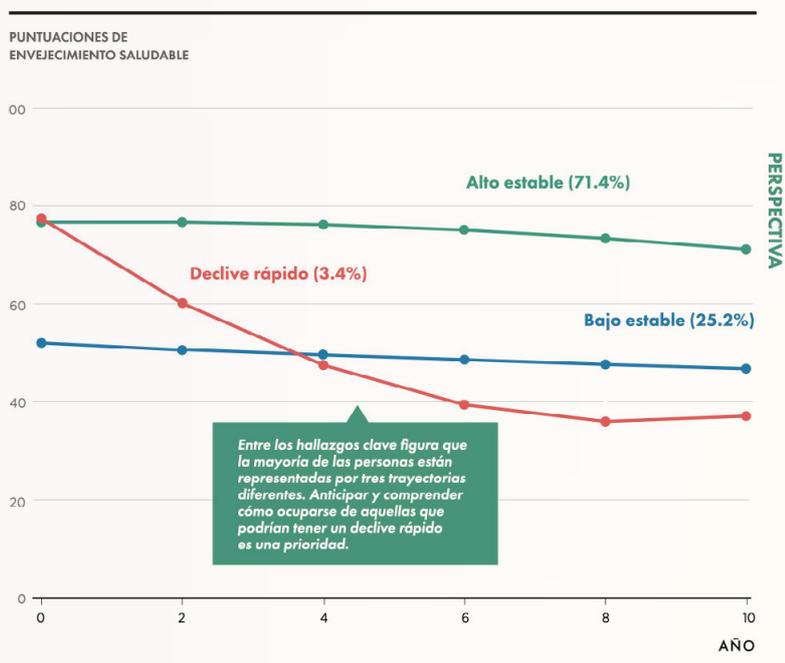
Los entornos son donde las personas viven y conducen sus vidas. Los entornos dan forma a lo que las personas mayores con un determinado nivel de capacidad intrínseca pueden ser y hacer. Los entornos incluyen el hogar, la comunidad y la sociedad en general, y todos los factores dentro de ellos.

La capacidad intrínseca comprende todas las capacidades físicas y mentales de las que puede valerse una persona. Entre las esferas principales de una persona se incluyen las siguientes:

1. Los productos, equipos y tecnología que facilitan el movimiento, la vista, la memoria y el funcionamiento diario;
2. El entorno natural o construido;
3. El apoyo emocional, asistencia y relaciones proporcionadas por otras personas y animales;
4. Las actitudes (ya que influyen en los comportamientos tanto negativa como positivamente), y más ampliamente
5. Los servicios, sistemas y políticas que pueden contribuir o no a mejorar el funcionamiento en edades más avanzadas.

Los entornos proporcionan una variedad de recursos o barreras que, en última instancia, decidirán si las personas mayores pueden participar en actividades que les interesan. El desarrollo de entornos propicios y amigables con las personas mayores que optimicen la habilidad funcional es otra de las claves para un envejecimiento saludable.⁽³⁾

FIGURE 32. LAS TRAYECTORIAS DEL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE: OPORTUNIDADES LONGITUDINALES Y SINERGIAS



Source: Adaptado de Organización Mundial de la Salud. Decade of healthy ageing: Baseline report. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-baseline-report>.

Marco para aplicar la capacidad intrínseca en la atención primaria de salud

El modelo de capacidad intrínseca tiene el potencial de cambiar significativamente la forma en que se practica la atención primaria de salud. Al pasar de un enfoque centrado en la enfermedad a un enfoque centrado en la función, los países y las comunidades pueden ser más proactivos para lograr una salud óptima. En la **figura 32**, se proporciona nueva evidencia basada en una medida de envejecimiento saludable ⁽¹³⁹⁾. Incluye hasta 41 elementos que combinan capacidades cognitivas y físicas y la habilidad para satisfacer algunas

necesidades básicas en ocho estudios de Australia, Inglaterra, Japón, México, República de Corea, España, Estados Unidos y 19 países europeos que tenían más de tres fases de estudios. (momentos de recopilación de datos sobre los mismos individuos).

En la figura se muestra el año en el eje horizontal y la puntuación de envejecimiento saludable (de 0 a 100, siendo 100 la mejor) en el eje vertical. Se describe que la mayoría de las personas estuvieron representadas por tres trayectorias diferentes. El 71,4% de los participantes del estudio mostró un nivel alto y estable de envejecimiento saludable durante el período de seguimiento

(línea verde); el 25,2% mostró un nivel bajo de salud a lo largo del tiempo (azul); y el 3,4% mostró un rápido deterioro de niveles altos a bajos de salud (rojo). b Los factores asociados con cada trayectoria brindan más información sobre los elementos que podrían contribuir a cada una. Los niveles de educación y riqueza afectaron la puntuación iniciales de envejecimiento saludable, pero tuvieron menos impacto en la tasa de disminución durante el período de 10 años. Las personas con menor nivel educativo y menos riqueza que eran físicamente inactivas y que alguna vez habían fumado tienen más probabilidades de estar en las trayectorias de “bajo estable” o de “declive rápido” que en la de “alto

estable”. Las mujeres presentan más probabilidades de pertenecer a las trayectorias de estabilidad baja en comparación con la de estabilidad alta, pero no más probabilidades de estar en la trayectoria de declive rápido. ^(140, 141)

Llevar el modelo de capacidad intrínseca a la práctica tiene varias implicaciones para la atención primaria. Primero, un modelo de atención primaria integrado que vaya más allá de la atención aguda será necesario para pasar del enfoque de curar la enfermedad a optimizar la capacidad intrínseca de una persona a lo largo de la vida. Dicha atención incorporará equipos multidisciplinarios que

Atención integrada para las personas mayores (ICOPE)

Las directrices de la OMS sobre la atención integrada para las personas mayores (ICOPE, por su sigla en inglés) proponen algunas recomendaciones basadas en la evidencia para los profesionales de la salud a fin de prevenir, retrasar o revertir la disminución de las capacidades físicas y mentales de las personas mayores. Estas directrices ofrecen orientación basada en la evidencia sobre: evaluación integral del estado de salud en una persona mayor; prestación de atención médica integrada que permitirá a una persona mayor mantener sus capacidades físicas y mentales, y retrasar o revertir cualquier disminución en ellas, y proporcionar intervenciones para apoyar a los cuidadores. Las recomendaciones requieren que los países coloquen las necesidades y preferencias de las personas mayores en el centro de la atención comunitaria coordinada. Algunos elementos importantes de la atención integrada a nivel comunitario son una evaluación y plan de atención integrada, metas de atención y tratamiento comunes, alcance comunitario e intervenciones en el hogar, apoyo para el autocuidado, procesos de derivación y seguimiento integrales, y participación comunitaria y apoyo del cuidador. Las directrices sobre la atención integrada para las personas mayores se alcanzaron por consenso en un grupo de elaboración de directrices convocado por la OMS que basó su decisión en la síntesis de una serie de revisiones sistemáticas ⁽¹⁴²⁾.

puedan satisfacer la gama completa de necesidades de las personas de acuerdo con su edad, su nivel de capacidad y su entorno. Los médicos generales deben trabajar con una red de especialistas en salud y trabajadores de salud comunitarios. Los departamentos de salud deben trabajar con los centros de enseñanza y los servicios sociales. Y la atención médica y los recursos comunitarios deben estar vinculados para garantizar que las personas reciban apoyo suficiente en todos los aspectos de la vida. Las recomendaciones de la OMS sobre la atención integrada para las personas mayores (conocidas como ICOPE por su sigla en inglés) es un excelente ejemplo de directrices para los prestadores basadas en la evidencia que aplican un enfoque centrado en la persona e integrado en la atención primaria de salud, desarrollado específicamente para la salud de las personas mayores ⁽¹⁴²⁾. Las directrices como ICOPE pueden ayudar a los países a mejorar los modelos de atención primaria y lograr la cobertura universal de salud para todos.

En segundo lugar, la atención primaria de salud debe pasar de abordar la pérdida de salud a prevenirla, particularmente en el caso de la función y la capacidad intrínsecas. Los programas que fomentan el desarrollo de la capacidad intrínseca a edades más tempranas ofrecen un mayor

potencial para desarrollar y mantener esa capacidad más adelante en la vida. Y en la vejez, cuando es más probable que se pierda la función y la capacidad intrínsecas, se debe priorizar la prevención de la pérdida de capacidad. Para priorizar la prevención, se debe implementar una evaluación sistemática de la capacidad intrínseca y la habilidad funcional de una persona, con respuestas apropiadas en caso de disminución de la capacidad intrínseca. La detección de las disminuciones en la capacidad intrínseca requiere un enfoque longitudinal que comienza con la determinación de los valores normativos de la capacidad intrínseca. Deben elaborarse herramientas y escalas para medir la capacidad intrínseca y los niveles de habilidad funcional en diversas etapas de la vida para facilitar la decisión sobre qué intervenciones aplicar en distintos momentos ⁽¹¹¹⁾. El seguimiento de la capacidad intrínseca puede usarse para crear planes integrales de atención médica que incluyan programas y tratamiento multidimensionales para maximizar la capacidad intrínseca.

En tercer lugar, dado que la capacidad intrínseca incluye capacidades físicas y mentales, la atención primaria de salud que ayuda a construir, fortalecer y mantener la capacidad intrínseca debe abordar no solo los aspectos físicos, sino también los aspectos psicológicos de la atención.

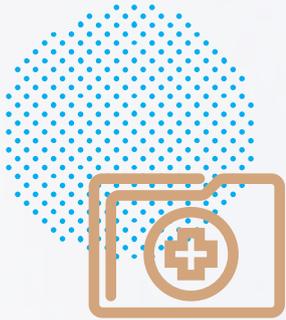
Esto se debe a que el deterioro cognitivo está directamente asociado con la pérdida funcional ⁽¹⁴³⁾. Además, el estado de ánimo tiene un impacto directo en la cognición y los síntomas depresivos pueden presentarse como un factor de riesgo independiente para la pérdida de capacidad ⁽¹⁴⁴⁾. Algunos programas basados en la evidencia, como “Elévate y aprende”, “Familias fuertes” y el programa de autocuidado de las enfermedades crónicas, incluyen un componente de salud mental que ayuda a las personas a superar los obstáculos mentales para lograr la salud. La salud mental debe integrarse en la atención clínica y comunitaria para abordar los factores multifacéticos que contribuyen a la salud.

Por último, para pasar a un enfoque de atención primaria centrado en la función, se debe invertir en una mayor difusión de las innovaciones actuales y el desarrollo de nuevas innovaciones. Las clínicas móviles y los servicios de telesalud pueden ayudar a superar los obstáculos para acceder a las intervenciones ⁽¹⁴⁵⁾. Y las adaptaciones de los objetos cotidianos pueden ayudar a las personas con pérdida de capacidad a recuperar la función. Las innovaciones suelen estar impulsadas por aquellos con experiencias relevantes, por lo que los jóvenes, los cuidadores y las personas mayores deben ser parte de la planificación y el desarrollo para fomentar la innovación en materia de salud.

En síntesis, la sistematización de la atención de salud primaria de acuerdo con el modelo de capacidad intrínseca requiere una revisión integral de nuestros sistemas actuales que responden a la enfermedad. Los resultados de las evaluaciones clínicas y funcionales deben ir acompañados por intervenciones integradoras que mejoren efectivamente la capacidad intrínseca y la habilidad funcional a lo largo del curso de vida. Las nuevas tecnologías, las modificaciones ambientales y los servicios de apoyocomunitario para la salud física y mental son fundamentales para satisfacer las necesidades de capacidad intrínseca y habilidad funcional de las personas y las poblaciones ⁽¹⁴⁶⁾.

VII

Conclusiones



La aplicación del enfoque del curso de vida en la práctica ofrece la oportunidad de transformar la forma de pensar y las estrategias actuales.



Reestructurar los programas para que estén en consonancia con una perspectiva intergeneracional, con la persona en el centro y como parte de una red de relaciones que se entrelazan dentro del contexto de la comunidad y enfocándose en construir y mejorar la salud y el bienestar de manera equitativa, es una labor que requerirá mucho compromiso y tiempo.

Si bien esto puede parecer abrumador al comienzo, es hora de

empezar a hacer este cambio y mirar desde otras perspectivas que nos permitan avanzar para garantizar que las mujeres, los hombres, los niños, las niñas y los y las adolescentes, los adultos jóvenes y de mayor edad, así como las familias, puedan alcanzar su máximo potencial.

La perspectiva del curso de vida nos permite comprender mejor cómo se perpetúan y transmiten las inequidades sociales en la salud, y cómo se pueden mitigar o aliviar a través de las generaciones. Aplicando el enfoque del curso de vida, se pueden diseñar políticas e intervenciones de prevención para abordar estas inequidades sociales en la salud a lo largo de la vida, particularmente en los períodos críticos o sensibles del desarrollo. En las políticas e intervenciones se debe considerar el contexto en el que viven las personas y se debe adoptar un enfoque longitudinal e integrar los servicios. En última instancia, esto requiere un cambio en nuestro enfoque de la salud.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Promoting health through the life course [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [consultado el 1 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/life-course/publications/life-course-brief-20190220.pdf?ua=1>
2. Korc M, Hubbard S, Suzuki T, Jimba M. Health, resilience, and human security: moving toward health for All. Washington, D.C.: Japan Center for International Exchange; Organización Panamericana de la Salud; 2016.
3. Organización Mundial de la Salud. Decade of healthy ageing: Baseline report. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-baseline-report#:~:text=The%20Baseline%20Report%20for%20the,baseline%20for%20healthy%20ageing%20worldwide>.
4. Organización Panamericana de la Salud. Construyendo la salud en el curso de vida. Salud en las Américas 2017 [Internet]; Washington, D.C.: OPS; 2017 [consultado el 1 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?p=69>
5. Henly SJ, Wyman JF, Gaugler JE. Health trajectory research: a call to action for nursing science. *Nurs Res.* 2011;60(3 Suppl):S79–S82. doi: 10.1097/NNR.0b013e31821cc240.
6. Halfon N, Hochstein M. Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research. *Milbank Q* 2002;80(3):433–79.
7. Barouki R, Gluckman PD, Grandjean P, Hanson M, Heindel JJ. Developmental origins of non-communicable disease: implications for research and public health. *Environ Health.* 2012;11:42. doi: 10.1186/1476-069X-11-42.
8. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, Sachdev HS. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet.* 2008;371:340–57.
9. Schiele MA, Domschke K. Epigenetics at the crossroads between genes, environment and resilience in anxiety disorders. *Genes Brain Behav.* 2018 Mar;17(3):e12423. doi: 10.1111/gbb.12423. Epub 2017 Sep 26. PMID: 28873274.
10. Brumana L, Arroyo A, Schwalbe NR, Lehtimäki S, Hipgrave DB. Maternal and child health services and an integrated, life-cycle approach to the prevention of non-communicable diseases. *BMJ Glob Health.* 2017;2(3):e000295. doi: 10.1136/bmjgh-2017-000295.
11. Martin-Gronert MS, Ozanne SE. Maternal nutrition during pregnancy and health of the offspring. *Biochem Soc Trans.* 2006;24(5):779–82. Disponible en: <http://www.biochemsoctrans.org/content/34/5/779>
12. Organización Mundial de la Salud. Early childhood development starts with breast [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/commentaries/2016/childhood-development-breastfeeding/en/>

13. Banderali G, Martelli A, Landi M, et al. Short and long term health effects of parental tobacco smoking during pregnancy and lactation: a descriptive review. *J Transl Med.* 2015;13:327. doi:10.1186/s12967-015-0690-y.
14. Eick AA, Uyeki TM, Klimov A, Hall H, Reid R, Santosham M, O'Brien KL. Maternal influenza vaccination and effect on influenza virus infection in young infants. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011;165(2):104–11.
15. Bergin N, Murtagh J, Philip RK. Maternal vaccination as an essential component of life course immunization and its contribution to preventive neonatology. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(5):847. doi: 10.3390/ijerph15050847.
16. Belgium Lernout T, Theeten H, Hens N, Braeckman T, Roelants M, Hoppenbrouwers K, Van Damme P. Timeliness of infant vaccination and factors related with delay in Flanders. *Vaccine.* 2014;32(2):284–9.
17. Schweitzer A, Krause G, Pessler F, Akmatov MK. Improved coverage and timing of childhood vaccinations in two post-Soviet countries, Armenia and Kyrgyzstan. *BMC Public Health.* 2015;15:798. doi: 10.1186/s12889-015-2091-9.
18. Munoz F. Immunization during pregnancy to protect infants: the case of pertussis [Internet]; Texas Children's Hospital [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://slideplayer.com/slide/12864482/>
19. Aguado T, Goodwin J, Holt D, et al. A life -course approach to vaccination: adapting European policies. The Health Policy Partnership. March 2018.
20. Irwin L, Siddiqi A, Hertzman C. Early child development: a powerful equalizer. Final Report for the World Health Organization. Ginebra: OMS; 2007.
21. Samman E. Psychological and subjective wellbeing: a proposal for internationally comparable indicators. Oxford: University of Oxford – Oxford Poverty and Human Development Initiative; 2007.
22. Britto PR, Lye S, Proulx K, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet.* 2016;389(10064):91-102. doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31390-3.
23. Bronte-Tinkew J, Carrano J, Horowitz A, Kinukawa A. Involvement among resident fathers and links to infant cognitive outcomes. *J Fam Issues.* 2008;29(9):1211–244.
24. Yogman MW, Kindlon D, Earls F. Father involvement and cognitive/behavioral outcomes of preterm infants. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1995;34(1):58–66.
25. Heilman B, Cole G, Matos K, Hassink A, Mincy R, Barker G. State of America's fathers: a MenCare advocacy publication. Washington, D.C.: Promundo-US; 2016.
26. Kuo PX, Carp J, Light KC, Grewen KM. Neural responses to infants linked with behavioral interactions and testosterone in fathers. *Biol Psychol.* 2012;91(2):302–6.
27. Lanier P. Moving life course theory into action: making change happen. Appendix 1C: fatherhood and life course. Washington, D.C.: American Public Health Association; 2018.

28. Makinen T, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. Associations of childhood circumstances with physical and mental functioning in adulthood. *Social SciMed*. 2006;62:1831–9.
29. Gobierno de Canadá. The Chief Public Health Officer's report on the state of public health in Canada 2011: youth and young adults – life in transition. Ottawa: Gobierno de Canadá; 2011. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/corporate/publications/chief-public-health-officer-reports-state-public-health-canada/chief-public-health-officer-report-on-state-public-health-canada-2011.html>
30. Patton et al. Adolescence and the next generation. *Nature*. 2018;554:458–66. doi: 10.1038/nature25759.
31. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. [Internet]; Washington, D.C.: OPS; 2018 [consultado el 1 de abril del 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14163:latin-america-and-the-caribbean-have-the-second-highest-adolescent-pregnancy-rates-in-the-world&Itemid=1926&lang=es
32. Servicios Humanos y de Salud de Estados Unidos. Positive youth development [Internet]; Washington, D.C.: HHS; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ash/oah/adolescent-development/positive-youth-development/index.html>
33. Catalano, RF, Berglund ML, Ryan JAM, Lonczak HS, Hawkins JD. Positive youth development in the United States: research findings on evaluations of positive youth development programs. *Prev Treat*. 2002;5(1):15a.
34. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet*. 2016;387(10036):2423–78.
35. Feldstein Weing SW, Sakhardande A, Blakemore S. The effect of alcohol consumption on the adolescent brain: a systematic review of MRI and fMRI studies of alcohol-using youth. *Neuroimage Clin*. 2014 Jul 5;5:420–37.
36. Luciana M, Feldstein Ewing S. Introduction to the special issue: substance use and the adolescent brain: developmental impacts, interventions, and longitudinal outcomes. *Dev Cogn Neurosci*. 2015;16:1–4.
37. Gobierno de Australia: Australian Early Development Census [Internet]. Melbourne, Australia: Brain Development in Children; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.aedc.gov.au/resources/resources-accessible/brain-development-in-children>
38. Bonell C, Hinds K, Dickson K, et al. What is positive youth development and how might it reduce substance use and violence? A systematic review and synthesis of theoretical literature. *BMC Public Health*. 2015;16:135. doi: 10.1186/s12889-016-2817-3
39. Youth Power. What is positive youth development? [Internet]. Washington, D.C.: Youth Power; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.youthpower.org/positive-youth-development>

40. Servicios Humanos y de Salud de Estados Unidos. Putting positive youth development into action [Internet]. Washington, D.C.: HHS; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ash/oah/adolescent-development/positive-youth-development/putting-positive-youth-development-into-action/index.html>
41. Asamblea General de las Naciones Unidas. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (resolución A/RES/70/1). Nueva York: Naciones Unidas; 2015. Disponible en: <http://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>
42. Todas las Mujeres, Todos los Niños. Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/women-deliver-global-strategy/es/
43. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas 2017. Resumen: Perspectiva regional y perfiles de país. Washington D.C.: OPS; 2017.
44. Gobierno de Canadá. The Chief Public Health Officer's report on the state of public health in Canada 2010: growing older-adding life to years. Ottawa: Gobierno de Canadá; 2010. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/corporate/publications/chief-public-health-officer-reports-state-public-health-canada/annual-report-on-state-public-health-canada-2010.html>
45. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre demencias en las personas mayores. 54.º Consejo Directivo, 67.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas (documento CD54/8, Rev 1), Washington, D.C.: OPS; 2015.
46. Organización Mundial de la Salud. Global database of age-friendly practices [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: https://extranet.who.int/datacol/custom_view_report.asp?survey_id=3536&view_id=6301&display_filter=1.
47. OMS, Alzheimer's Disease International. Dementia: a public health authority. Ginebra: OMS; 2012.
48. Feldman HH, Jacova C. Mild cognitive impairment. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2005;13(8):645–55.
49. Spartano NL, Ngandu T. Fitness and dementia risk: further evidence of the heart-brain connection. *Neurol*. 2018;90(15):675–6. doi: 10.1212/WNL.0000000000005282.
50. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, et al. A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;385:2255–63.
51. Oberlin LE, Waiwood AM, Cumming TB, Marsland AL, Bernhardt J, Erickson KI. Effects of physical activity on poststroke cognitive function: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Stroke*. 2017;48:3093–100.

52. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2011;108:3017–22.
53. Ten Brinke LF, Bolandzadeh N, Nagamatsu LS, et al. Aerobic exercise increases hippocampal volume in older women with probable mild cognitive impairment: a 6-month randomised controlled trial. *Br J Sports Med*. 2014;49(4):248–54.
54. Hörder H, Johansson L, Guo X, et al. Midlife cardiovascular fitness and dementia: a 44-year longitudinal population study in women. *Neurol*. 2018;90(15):e1298–e1305.
55. Spartano NL, Himali JJ, Beiser AS, et al. Midlife exercise blood pressure, heart rate, and fitness relate to brain. Volume 2: Decades later. *Neurol*. 2016;86:1313–9.
56. Thomas AG, Dennis A, Bandettini PA, Johansen-Berg H. The effects of aerobic activity on brain structure. *Front Psychol*. 2012;3:86.
57. 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;13:788–94.
58. Kivimaki M, Luukkonen R, Batty GD, et al. Body mass index and risk of dementia: analysis of individual-level data from 1.3 million individuals. *Alzheimers Dement*. 2018;14(5):601–9. doi: 10.1016/j.jalz.2017.09.016.
59. Nagamatsu LS, Chan A, Davis JC, Beattie BL, Graf P, Voss MW, Sharma D, Liu-Ambrose T. Physical activity improves verbal and spatial memory in older adults with probable mild cognitive impairment: a 6-month randomized controlled trial. *J Aging Res*. 2013:861893. doi: 10.1155/2013/861893.
60. Verena HM, Means R, Keating N, Parkhurst G, Eales J. Conceptualizing age-friendly communities. *Can J Aging*. 2011;30(3):479–93.
61. European Centre for the Development of Vocational Training. Working and ageing: the benefits of investing in an ageing workforce. Luxembourg: European Centre for the Development of Vocational Training; 2012.
62. Beard JR, Biggs S, Bloom DE, Fried LP, Hogan P, Kalache A, et al., eds. Global population ageing: peril or promise. Geneva: World Economic Forum; 2011.
63. Daniel Cotlear, editor. Population Ageing: is Latin America ready? Washington, D.C.: World Bank; 2011.
64. Organización Panamericana de la Salud. Envejecimiento y cambios demográficos. En: Salud en las Américas 2017 [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2017 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=314&lang=es
65. Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer. 59.ª período de sesiones. 5 de marzo del 2015. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2015/27
66. Organización Mundial de la Salud. Women and health: today’s evidence tomorrow’s agenda. Ginebra: OMS; 2009. Disponible en: <http://www.who.int/gender/documents/9789241563857/en/>

67. Banco Mundial. The health of women in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2001. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2001/09/1643406/health-women-latin-america-caribbean>
68. Organización Panamericana de la Salud. Acceso de las mujeres a la protección social en salud, en un mundo laboral en transformación. Declaración de la Dra. Carissa F. Etienne, en el Día Internacional de la Mujer, 8 de marzo del 2017. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13048:women-access-social-protection-in-health&Itemid=135&lang=en
69. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Gender, Institutions and Development Database [Internet]. Ginebra: OECD; 2014 [consultado el 1 de junio del 2019]. Disponible en: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GIIDD2014#>
70. Heidelbaugh JJ. Men's health in primary care. Current clinical practice. Basel: Springer International; 2016.
71. Williams DR. The health of men: structured inequalities and opportunities. Am J Public Health. 2003;93(5):724–31.
72. Baker P, Dworkin S, Tong S, Banks I, Shand T, and Yamey G. The men's health gap: men must be included in the global health equity agenda. Bull World Health Organ. 2014;92:618–20. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/92/8/13-132795.pdf>
73. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos; Washington, D.C.: OPS; 2015.
74. Organización Mundial de la Salud. Disease burden and mortality estimates [Internet]. Ginebra: OMS; 2018. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html
75. Thorpe Jr R, Wilson-Frederick S, Bowie J, Coa K, Clay O, Laveist T, et al. Health behaviors and all-cause mortality in African American men. Am J Men's Health. 2013;7(4 Suppl):S8–S18.
76. Meryn S, Young AMW. Making the global case for men's health. J Men's Health. 2010;7(1):2–4.
77. Smiler A. Thirty years after the discovery of gender: psychological concepts and measures of masculinity. Sex Roles. 2004;50(1):15–26.
78. Kimmel MS. Introduction: towards men's studies. Amer Behav Scient. 1986;29(5):517–29.
79. Barker G, Aguayo F, Kimelman E, Figueroa JA. Los hombres en las políticas de género. Masculinidades y políticas de equidad de género: reflexiones a partir de la Encuesta IMAGES Internacional y una revisión de políticas en Brasil, Chile y Mexico. Río de Janeiro: Promundo; 2012.
80. Evans J, Frank B, Oliffe JL, Gregory D. Health, illness, men and masculinities (HIMM): a theoretical framework for understanding men and their health. J Men's Health. 2011;8(1):7–15.

81. Case A, Lubotsky D, Paxson C. Economic status and health in childhood: the origins of the gradient. *Amer Econ Rev.* 2002;92(5):1308–34.
82. Coneus K, Spiess K. The intergenerational transmission of health in early childhood-Evidence from German socioeconomic panel study. *Economics and Human Biology.* 2012;10(1):89-97.
83. Classen T, Hokayem C. Child influences on youth obesity. *Econ Human Biol.* 2005;3(2):165–87.
84. Owen T. Genetic mechanisms in the intergenerational transmission of health. *J Health Econ.* 2014;35(1):132–46.
85. Bhalotra S, Rawlings SB. Gradients of the intergenerational transmission of health in developing countries. *Rev Econ Stat.* 2014;94(2).
86. Van Den Berg GJ, Lindeboom M, Portrati F. Economic conditions early in life and individual mortality. *Amer Econ Rev.* 2006;96(1).
87. Case A, Fertig A, Paxson C. The lasting impact of childhood health and circumstance. *J Health Econ.* 2005;24(2).
88. Gohlmann S, Schmidt C, Tauchmann H. Smoking initiation in Germany: theory of intergenerational transmission. *Health Econ.* 2010;19(2).
89. Loureiro ML, Sanz-De-Galdeano A, Vuri D. Smoking habits: like father, like son, like mother, like daughter? *Oxford Bull Econ Stat.* 2010;72(6):717–743.
90. Harris KM, Gordon-Larsen P, Chantala K, Udry JR. Longitudinal trends in race/ethnic disparities in leading health indicators from adolescence to young adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160(1):74–81. doi:10.1001/archpedi.160.1.74
91. Venter JC, Adams MD, Myers EW, Li PW, Mural RJ, Sutton G, Smith HO, et al. The sequence of the human genome. *Science.* 2001;291(5507).
92. Abresch C, Wyche-Etheridge K. Equity. In: Verbiest S, editor. *Moving life course theory into action: making change happen.* Washington, D.C.: Asociación Estadounidense de Salud Pública; 2018.
93. Serrano M, Nowakowski K. Lifetime of inequality. *National Geographic* [Internet]. 2019 [consultado el 14 de junio del 2019]. Disponible en: www.nationalgeographic.com/magazine/2018/04/race-ethnicity-inequality-life-health-wealth-education-infographic/#.W2SI3PykzPE.email
94. Aizer A, Currie J. The intergenerational transmission of inequality: maternal disadvantage and health at birth. *Science.* 2014;344:856–61.
95. Currie J, Moretti E. Biology as destiny? Short- and long-run determinants of intergenerational transmission of birth weight. *J Labor Econ.* 2007; 25:231–64.
96. Hack M, Klein NK, Taylor HG. Long-term developmental outcomes of low birth weight infants. *Future Child.* 1995;5(1):176–96.
97. Black SE, Devereux PJ, Salvanes KG. From the cradle to the labor market? The effect of birth weight on adult outcomes. *Q J Econ.* 2007;122:409–39.
98. Case A, Fertig A, Paxson C. The lasting impact of childhood health and circumstance. *J Health Econ.* 2005;24:365–89.

99. Conley D, Strully KW, Bennett NG. Twin differences in birth weight: the effects of genotype and prenatal environment on neonatal and post-neonatal mortality. *Econ Human Biol.* 2006;4:151–83.
100. Figlio DN, Guryan J, Karbownik K, Roth J. The effects of poor neonatal health on children's cognitive development. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2013.
101. Kost K, Lindberg L. Pregnancy intentions, maternal behaviors, and infant health: investigating relationships with new measures and propensity score analysis. *Demography.* 2015;52:83–111.
102. Mulligan M, Felton S, Riek A, Bernal-Mizrachi C. Implications of vitamin D deficiency in pregnancy and lactation. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(5)29. e1–429.
103. Buss C, Entringer S, Swanson JM, Wadhwa PD. The role of stress in brain development: the gestational environment's long-term effects on the brain. *Cerebrum.* 2012;2012:4.
104. Kupperschmidt BR. Multigeneration employees: strategies for effective management. *Health Care Manager.* 2000;19:65–76.
105. Jurkiewicz CE, Brown RG. GenXers vs. boomers vs matures: generational comparisons of public employee motivation. *Rev Public Personnel Admin.* 1998;18:18–37.
106. Chirinos N. Características generacionales y los valores. *Observatorio Laboral Revista Venezolana* 2009;2(4)133-153.
107. Kuruvilla S, Sadana R, Montesinos EV, Beard J, Vasdeki JF, de Carvalho IA, Koller T. A LCA to health: synergy with Sustainable Development Goals. *Bull World Health Organ.* 2018;96(1):42–50.
108. Pavalko EK, Caputo J. Social inequality and health across the life course. *Amer Behav Scient.* 2013;57(8):1040–56.
109. Cheng TL, Solomon BS. Translating life course theory to clinical practice to address health disparities. *Materl Child Health J.* 2014;18(2):389–95.
110. Kuruvilla S, Sadana R, Villar Montesinos E, Beard J, Franz Vasdeki J, Araujo de Carvalho I, et al. A life-course approach to health: synergy with sustainable development goals. *World Health Organization Bulletin* 2018;96:42-50.
111. Organización Mundial de la Salud. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing. Topic focus: frailty and intrinsic capacity. Report of a consortium meeting. Ginebra: OMS; 1 y 2 de diciembre del 2016.
112. Michel, JP (ed). *Prevention of Chronic Diseases and Age-Related Disability.* Geneva, Switzerland: Springer International Publishing; 2019.
113. Dua T, Tomlinson M, Tablante E, Britto P, Yousfzai A, Daelmans B, et al. Global research priorities to accelerate early child development in the sustainable development era. *The Lancet Global Health* 2016;4(12): e887-e889.
114. Organización Mundial de la Salud. *Early childhood development: the foundation of sustainable development.* Ginebra: OMS; 2016.

115. Daelmans B, Darmstadt G, Lombardi J, Black M, Britto P, Lye S, et al. Early childhood development: the foundation of sustainable development. Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. 2016. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31659-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31659-2).
116. Black M, Walker S, Fernald L, Andersen C, DiGirolamo A, L Cu, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. 2007. Disponible en: <http://thelancet.com/series/childdevelopment-in-developingcountries>
117. Yousafzai A, Rasheed M, Rizvi A, Armstrong R, Bhutta Z. Effect of integrated responsive stimulation and nutrition interventions in the Lady Health Worker programme in Pakistan on child development, growth, and health outcomes: a cluster-randomised factorial effectiveness trial. The Lancet 2014; 384: 1282–93.
118. Britto P, Lye S, Proulz K, Yousafzai A, Mathews S, Vaivada T. Nurturing care: promoting early childhood development. Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. 2016. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31390-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31390-3).
119. Caribbean Institute for Health Research. ReachUp [Internet]. Jamaica; 2019 [consultado el 5 de octubre del 2019]. Disponible en: <http://www.reachupandlearn.com/>.
120. Patton G, Coffey C, Cappa C, Currie D, Riley L, Gore F, et al. Health of the world's adolescents: a synthesis of internationally comparable data. The Lancet 2012;379:1665–75.
121. Resnick MD, Bearman PS, Blum RW, et al. Protecting adolescents from harm. Journal of the American Medical Association 1997;278:823–32.
122. Viner R, Ozer E, Denny S, Marmot M, Resnick M, Fatusi A, et al. Adolescence and the social determinants of health. The Lancet 2012;379:1641–52.
123. Strengthening Families Program. About SFP [Internet]. Iowa; 2019 [consultado el 5 de octubre del 2019]. Disponible en: <https://www.strengtheningfamiliesprogram.org>
124. Patton GC, Bond L, Carlin JB, Thomas L, Butler H, Glover S, et al. Promoting social inclusion in schools: a group-randomized trial of effects on student health risk behavior and well-being. American Journal of Public Health 2006; 96:1582–87.
125. Benson PL. Adolescent development in social and community context: a program of research. New Directions for Youth Development 2002; 95:123–48.
126. Scales PC, Benson PL, Leffert N, Blyth DA. Contribution of developmental assets to the prediction of thriving among adolescents. Applied Developmental Science 2000;4:27–46.
127. Organización Mundial de la Salud. Adolescent friendly health services: an agenda for change. Ginebra: OMS; 2002.

128. Tylee A, Haller DM, Graham T, Churchill R, Sanci LA. Youth-friendly primary-care services: how are we doing and what more needs to be done? *The Lancet* 2007;369:1565–73.
129. Suzman R, Beard J, Boerma T, Chatterji S. Health in an ageing world – what do we know? *The Lancet* 2015;385(9967):484-86.
130. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *The Lancet* 2009;374:1196–208.
131. Daviglus ML, Liu K, Pirzada A, et al. Cardiovascular risk profile earlier in life and Medicare costs in the last year of life. *Archives of Internal Medicine* 2005;165:1028–34.
132. Gandjour A. Aging diseases—do they prevent preventive health care from saving costs? *Health Economics* 2009;18:355–62.
133. Doyle Y, McKee M, Rechel B, Grundy E. Meeting the challenge of population ageing. *British Medical Journal* 2009; 337: 892–94.
134. Do R, Xie C, Zhang X, et al. The effect of chromosome 9p21 variants on cardiovascular disease may be modified by dietary intake: evidence from a case/control and a prospective study. *PLoS Medicine* 2011;9:e1001106.
135. He FJ, Pombo-Rodrigues S, MacGregor GA. Salt reduction in England from 2003 to 2011: its relationship to blood pressure, stroke and ischaemic heart disease mortality. *British Medical Journal Open* 2014;4:e004549.
136. Ryan D, Wilden J. Modern medical education: meeting the demands of an ageing population. En: Beard JR, Biggs S, Bloom DE, et al. (eds). *Global population ageing: peril or promise?* Ginebra: Foro Económico Mundial; 2012:74–77.
137. Franek J. Self-management support interventions for persons with chronic disease: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series* 2017;13(9):1-60.
138. Chatterji S, Byles J, Cutler D, Seeman T, Verdes E. Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications. *The Lancet* 2015; 385:563–75.
139. Ageing Trajectories of Health: Longitudinal Opportunities and Synergies Project. Brussels: European Union Horizon 2020 Research and Innovation Programmes; 2015 (<http://athlosproject.eu/the-project/>, accessed 2 September 2020).
140. Wu Y-T, Daskalopoulou C, Muniz Terrera G, Sanchez-Niubo A, Rodríguez-Artalejo F, Ayuso-Mateos JL et al. Education and wealth inequalities in healthy ageing in eight harmonised cohorts in the ATHLOS consortium: a population-based study. *Lancet Public Health*. 2020;5(7):e386–e394 ([https://www.thelancet.com/pdfs/43_journals/lanpub/PIIS2468-2667\(20\)30077-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/43_journals/lanpub/PIIS2468-2667(20)30077-3.pdf), accessed 4 September 2020).

141. Moreno-Agostino D, Daskalopoulou C, Wu Y-T, Koukounari A, Haro J, Tyrovolas S et al. The impact of physical activity on healthy ageing trajectories: evidence from eight cohort studies. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020;17(1):92 (<https://ijbnpa.biomedcentral.com/44.articles/10.1186/s12966-020-00995-8>, accessed 26 July 2020).
142. Organización Mundial de la Salud. Integrated care for older people. Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Ginebra: OMS; 2017.
143. Njegovan V, Hing MM, Mitchell SL, Molnar FJ. The hierarchy of functional loss associated with cognitive decline in older persons. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Med Sciences* 2001; 56(10):M638-43.
144. Schillerstrom JE, Royall DR, Palmer RF. Depression, disability and intermediate pathways: a review of longitudinal studies in elders. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* 2008;21(3):183-97.
145. Bloom D, Chatterji S, Kowal P, Lloyd-Sherlock P, McKee M, Rechel B, et al. Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses. *The Lancet* 2015;385:649–57.
146. Poulos C, Poulos R. Primary care for older people with functional decline. *Australian Journal of General Practice* 2019;48(7).

Construir la salud a lo largo del curso de vida explica la manera en que la salud se desarrolla y cambia a lo largo del curso de la vida, y cómo el uso del enfoque del curso de vida por los profesionales de la salud pública puede garantizar que todas las personas alcancen la salud como un derecho humano. Aquí se describe la visión del curso de vida en la salud que se centra no solo en las enfermedades y sus consecuencias, sino más bien en lograr una vida larga, saludable, activa y productiva.

El libro consta de tres partes independientes. El propósito de la primera, sobre los conceptos, es arrojar luz sobre la complejidad de la salud mediante la comprensión del enfoque del curso de vida. Se puede utilizar para familiarizarse con la evolución y el significado del curso de vida, que sirve de base para una práctica eficaz de la salud pública. En la segunda parte, se describen las implicaciones para la operacionalización del enfoque del curso de vida en la salud pública. El lenguaje técnico de la bibliografía sobre el curso de vida se traduce a fin de entender que la aplicación del enfoque del curso de vida requiere cambios en los sistemas, las políticas, la investigación y la práctica en materia de salud. En la tercera parte, sobre su aplicación en la salud pública, se muestran algunas oportunidades importantes para fortalecer la adopción del enfoque del curso de vida en la práctica de la salud pública y se describen algunas medidas concretas basadas en la evidencia para mejorar la salud y el bienestar a través de la promoción y generación de habilidades a lo largo del curso de vida.

El propósito de este libro es ayudar a los responsables de las decisiones y los profesionales de la salud pública a comprender el significado del curso de vida y los conceptos relacionados, algo esencial para comprender la manera en que la salud se desarrolla y cambia a lo largo del curso de la vida. También se describe la manera en que el modelo del curso de vida nos permite abordar las disparidades en la salud mediante la generación de mecanismos para mejorar la salud y el bienestar, mediante la promoción de la visión de la salud como producto de una serie de experiencias que aportan o restan salud a corto y a largo plazo.

OPS



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

www.paho.org



9 789275 323021 >