



Construindo
a saúde no

curso de vida



Conceitos, implicações e
aplicação em saúde pública

OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas

CONSTRUINDO A SAÚDE NO CURSO DE VIDA

Conceitos, implicações e
aplicação em saúde pública

Washington, D.C., 2021

OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS **Américas**

Construindo a Saúde no Curso de Vida: conceitos, implicações e aplicação em saúde pública

© Organização Pan-Americana da Saúde, 2021

ISBN: 978-92-75-72302-9 (pdf)

ISBN: 978-92-75-72303-6 (impresso)

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível nos termos da licença Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 OIG de Creative Commons; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.pt>.



De acordo com os termos desta licença, esta obra pode ser copiada, redistribuída e adaptada para fins não comerciais, desde que a nova obra seja publicada com a mesma licença Creative Commons, ou equivalente, e com a referência bibliográfica adequada, como indicado abaixo. Em nenhuma circunstância deve-se dar a entender que a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) endossa uma determinada organização, produto ou serviço. O uso do logotipo da OPAS não é autorizado.

Adaptação: No caso de adaptação desta obra, o seguinte termo de isenção de responsabilidade deve ser adicionado à referência bibliográfica sugerida: “Esta é uma adaptação de uma obra original da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). As perspectivas e opiniões expressadas na adaptação são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es) da adaptação e não têm o endosso da OPAS”.

Tradução: No caso de tradução desta obra, o seguinte termo de isenção de responsabilidade deve ser adicionado à referência bibliográfica sugerida: “Esta tradução não foi elaborada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). A OPAS não é responsável pelo conteúdo ou rigor desta tradução”.

Referência bibliográfica sugerida. Construindo a Saúde no Curso de Vida: conceitos, implicações e aplicação em saúde pública. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde; 2021. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Dados da catalogação na fonte (CIP). Os dados da CIP estão disponíveis em <http://iris.paho.org>.

Vendas, direitos e licenças. Para adquirir publicações da OPAS, escrever a sales@paho.org. Para solicitar uso comercial e indagar sobre direitos e licenças, acesse <http://www.paho.org/permissions>.

Materiais de terceiros. Para a utilização de materiais nesta obra atribuídos a terceiros, como tabelas, figuras ou imagens, cabe ao usuário a responsabilidade de determinar a necessidade de autorização e de obtê-la devidamente do titular dos direitos autorais. O risco de indenização decorrente do uso irregular de qualquer material ou componente da autoria de terceiros recai exclusivamente sobre o usuário.

Termo geral de isenção de responsabilidade. As denominações utilizadas e a maneira de apresentar o material nesta publicação não manifestam nenhuma opinião por parte da OPAS com respeito ao estatuto jurídico de qualquer país, território, cidade ou área, ou de suas autoridades, nem tampouco à demarcação de suas fronteiras ou limites. As linhas pontilhadas e tracejadas nos mapas representam as fronteiras aproximadas para as quais pode ainda não haver acordo definitivo.

A menção a determinadas empresas ou a produtos de certos fabricantes não implica que sejam endossados ou recomendados pela OPAS em detrimento de outros de natureza semelhante não mencionados. Salvo erros ou omissões, os nomes de produtos patenteados são redigidos com a inicial maiúscula.

A OPAS adotou todas as precauções razoáveis para verificar as informações constantes desta publicação. No entanto, o material publicado está sendo distribuído sem nenhum tipo de garantia, seja expressa ou implícita. A responsabilidade pela interpretação e uso do material recai sobre o leitor. Em nenhum caso a OPAS será responsável por prejuízos decorrentes de sua utilização.



Promover o desenvolvimento humano em uma conjuntura de saúde pública em transformação requer um modelo de saúde pública renovado; que estabeleça que as nossas ações, ou falta de ações, a qualquer momento de nossas vidas, determinam nossa trajetória de saúde, afetando até mesmo as gerações futuras. Uma abordagem de curso de vida para a saúde universal não deve apenas abordar as doenças, mas construir uma boa saúde para alcançar o maior capital humano possível.

Construindo a Saúde no Curso de Vida



Sumário

Prefácio	viii
Agradecimentos	xii
PARTE I - Conceitos	
I. O significado de curso de vida	1
“Curso de vida” comparado ao “ciclo de vida”	3
II. Visão do curso de vida na saúde pública contemporânea	5
III. Evolução do conceito de curso de vida em saúde	8
IV. Bases biológicas, psicossociais e epidemiológicas que sustentam o curso de vida	13
V. Modelos teóricos da causalidade no curso de vida	19
VI. A abordagem do curso de vida em saúde	22
Trajetórias	25
Transições	26
Períodos críticos e sensíveis	27
Temporalidade	28
Impacto cumulativo	29
Transferência de características e recursos	31
Vidas vinculadas	31
Agência humana e determinantes sociais	33
VII. Usando as definições de curso de vida para moldar a saúde pública	35
Referências	39
PARTE 2 - Implicações	
I. Implicações para a prática epidemiológica	49
II. Implicações para políticas e investimentos	53
Política e investimento	56
III. Implicações éticas	59
Fechando as lacunas da desigualdade	62
IV. Implicações para os sistemas de saúde	65
Integração de programas e serviços	66
Saúde universal	69
Prestação oportuna de programas e serviços	70
Capacitação de profissionais de saúde	71
V. Implicações para a mensuração e a avaliação de resultados	74
Decidindo o que medir	75
Decidindo como medir	76

VI. Desafios e oportunidades	78
Referências	81
PARTE 3 - Aplicação em saúde pública	
I. Além da promoção e preservação: construindo a saúde através do curso de vida	87
II. Criando trajetórias positivas de saúde desde o início: intervenção em momentos críticos	91
Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil	92
Nutrição	94
Exposições ambientais	97
Imunizações	98
Ambiente familiar e social	99
III. Garantindo transições saudáveis	103
Desenvolvimento positivo na adolescência	104
Envelhecimento saudável	110
IV. Identificando as zonas cinzentas	114
Saúde da mulher em idade pós-reprodutiva	115
Saúde dos homens	119
V. Transmissão intergeracional da saúde	122
Transmissão intergeracional de desigualdades em saúde	125
Mudança geracional e seu impacto na saúde	128
Criando tendências positivas de saúde entre gerações através de uma estrutura integrada de saúde comunitária	130
VI. Capacidade intrínseca e habilidade funcional ao longo do curso de vida	132
Intervenções para maximizar a capacidade intrínseca e a habilidade funcional ao longo do curso de vida	134
Desenvolvimento da capacidade intrínseca durante a infância	134
Fortalecendo a capacidade intrínseca dos adolescentes	138
Manutenção da capacidade intrínseca e da habilidade funcional das pessoas idosas	140
Estrutura para aplicação da capacidade intrínseca à atenção primária à saúde	145
VII. Conclusões	150
Referências	153

Figuras



PARTE 1: Conceitos

Figura 1.	Uma perspectiva de curso de vida para manter o mais alto nível possível de habilidade funcional	16
Quadro 1.	Definindo capacidade intrínseca e outros conceitos associados	17
Figura 2.	Etapas da vida e eventos que constroem o curso de vida	24
Figura 3.	Trajetórias da funcionalidade no curso de vida	25
Figura 4.	Transições para as mulheres	27
Figura 5.	Os períodos críticos de transição da vida, nos quais há risco aumentado à saúde	29
Figura 6.	Efeito cumulativo das circunstâncias socioeconômicas	30
Figura 7.	Modelo de efeitos bidirecionais em três gerações	32
Figura 8.	Determinantes sociais da saúde	33

PARTE 2: Implicações

Figura 9.	Modelos do curso de vida que demonstram o risco de exposição ao longo do curso de vida	52
Figura 10.	Expectativa de vida e crescimento econômico	55
Figura 11.	Caminhos para a equidade em saúde	64
Figura 12.	Paradigma da teoria do curso de vida para a integração na prestação de cuidados de saúde	68
Figura 13.	Planejamento da cobertura e acesso à saúde universal usando a abordagem do curso de vida	70
Figura 14.	Estratégia curricular para uma abordagem de curso de vida na educação	73

PART 3: Aplicação em saúde pública

Figura 15.	Como o ambiente modifica e forma o mapa genético	93
Figura 16.	Nutrição materna e o risco aumentado de doenças não transmissíveis	95
Figura 17.	Bebês dependem de anticorpos maternos para se protegerem contra infecções nos primeiros anos de vida	98
Figura 18.	Componentes de um ambiente propício para o desenvolvimento infantil	100
Figura 19.	Riscos nutricionais de longo prazo da primeira transição de nascimento em 1990 e 2016: prevalência de anemia e obesidade em homens e mulheres	105
Figura 20.	Poda sináptica e o cérebro adolescente	108
Figura 21.	Estrutura de desenvolvimento positivo para a juventude	109
Figura 22.	Aumento da probabilidade de sobrevivência por sexo na América Latina e no Caribe	116
Figura 23.	Mulheres no setor de emprego informal como percentual das mulheres empregadas, 2017	118
Figura 24.	Transmissão de saúde por idade da criança	124
Figura 25.	Uma vida de desigualdade	126
Figura 26.	Mudança geracional	129
Figura 27.	Estrutura do curso de vida: capacidade intrínseca e habilidade funcional	134
Figura 28.	A diversidade da capacidade intrínseca aumenta com a idade	135
Figura 29.	Os efeitos dos contextos, ambientes e cuidados afetivos através do curso de vida multigeracional	136
Figura 30.	Estrutura conceitual da saúde do adolescente	138
Figura 31.	Estrutura de saúde pública para o envelhecimento saudável	141
Figura 32.	As trajetórias do envelhecimento saudável: oportunidades longitudinais e sinergias	146

Prefácio

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um chamado à mobilização de esforços para erradicar a pobreza, e priorizar a saúde é uma etapa essencial desses esforços. O terceiro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propõe “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”¹. O conceito de curso de vida é um dos pilares dessa visão estratégica de desenvolvimento humano sustentável. É essencial compreender o curso de vida e sua aplicação prática para integrar saúde e bem-estar ao conceito de desenvolvimento.

Dessa forma, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem como um dos seus objetivos estratégicos fortalecer a saúde ao longo do curso de vida². A ênfase nesta nova visão para a saúde responde a e é sustentada por um acúmulo de evidências e conhecimentos científicos. Para alcançar esses objetivos, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Escritório Regional da OMS para as Américas, considera essencial fortalecer a compreensão e a conceitualização do enfoque do curso de vida para aproximar esse conceito à prática e à gestão da saúde pública.

Ao liderar esses esforços, a OPAS e a OMS iniciaram um processo gradual de incorporação da abordagem do curso de vida tanto em seus modelos conceituais, quanto nas estratégias de cooperação técnica. Essa abordagem foi adotada formalmente pela OMS pela primeira vez em 1995 com a implementação do Programa de Envelhecimento e Saúde, que se baseou nos efeitos cumulativos da saúde ao longo da vida sobre os desfechos do envelhecimento saudável e a capacidade das pessoas idosas em manter a funcionalidade. Posteriormente, foram criados o Departamento de Envelhecimento e Curso de Vida da OMS e a Unidade de Família, Promoção da Saúde e Curso de Vida da OPAS para promover plenamente a abordagem do curso de vida entre as organizações. Desde então, a abordagem foi incorporada a várias estratégias e recomendações, como o *Relatório da OMS sobre a Situação Mundial das Doenças Não Transmissíveis de 2014*³, o *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*⁴ e a *Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos Adolescentes 2016–2030*⁵.

¹ PNUD/ÍPEA. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Objetivo 3: Saúde e Bem-Estar [Internet]. Brasília; 2015 [consultado em 15 de janeiro de 2021]. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/3/>.

² Organização Mundial da Saúde. Promoting health through the life course [Internet]; 2017 [consultado em 15 de janeiro de 2021]. Disponível em inglês em: <https://www.who.int/life-course/en/>.

³ Organização Mundial da Saúde. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [consultado em 15 de janeiro de 2021]. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es>.

⁴ Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde [Internet]. Ginebra: OMS; 2015. Disponível em: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>.

⁵ Cada Mulher, Cada Criança. Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos Adolescentes (2016-2030) [Internet]. Nova York: EWEC; 2015 [consultado em 15 de janeiro de 2021]. Disponível em: https://www.everywomaneverychild.org/wp-content/uploads/2017/10/EWEC_Global_Strategy_PT_inside_LogoOK2017_web.pdf.

Esta edição de *Construindo a Saúde no Curso de Vida* é dirigida a todos os sanitaristas, profissionais de saúde e formuladores de políticas. O documento inclui temas especializados e exemplos práticos para promover a integração da perspectiva do curso de vida na prática de saúde pública. Convida os leitores a enxergar a saúde através da lente do curso de vida e aplicar esses conceitos às estratégias de saúde pública no século XXI.

As atuais transições demográficas, sociais e epidemiológicas, o rápido aumento da expectativa de vida, o reconhecimento dos determinantes sociais da saúde e a necessidade de superar o conceito de saúde baseado apenas na ausência de doença têm servido para criar um intrincado conjunto de cenários sociais e de saúde. Esses cenários expuseram diferentes necessidades de saúde e sociais dos indivíduos e sociedades, e estimularam o desenvolvimento de intervenções inovadoras para atender a novas demandas. Todos esses elementos demonstram a necessidade de uma visão mais abrangente das abordagens em saúde pública.

Nas últimas décadas, a sociedade, a economia e a tecnologia evoluíram em um ritmo mais rápido do que o curso de vida dos indivíduos e populações em todo o mundo. Uma pessoa nascida no início do século 20 testemunhou mais mudanças do que qualquer outra pessoa nas gerações anteriores. Algumas nasceram sem acesso a vacinas ou antibióticos; outras estão sendo afetadas pelo duplo impacto da má alimentação (desnutrição combinada com sobrepeso e obesidade); é também a primeira vez que cinco gerações coexistem em uma mesma época. Gerações que enfrentaram o analfabetismo na infância agora precisam se adaptar à conectividade global e a conviver com outras gerações que nasceram e foram criadas em um ambiente mais avançado e interconectado. *Construindo a Saúde no Curso de Vida* tem base em três conceitos sólidos que servem para orientar o documento e para iniciar o debate sobre o tema da abordagem do curso de vida em saúde pública.

O primeiro conceito é o que os autores chamam de **revolução da longevidade**. Este conceito se baseia na afirmação de que a longevidade aumentou mais rapidamente no século 20 do que em qualquer outra época da história da humanidade; durante esse período, a expectativa de vida ao nascer aumentou quase 30 anos. Apesar dos importantes acontecimentos durante os primeiros séculos do desenvolvimento humano, o aumento da longevidade foi muito limitado. A expectativa de vida aumentou de 23 anos durante o Império Romano para 44 anos no início do século XX. Durante a segunda metade do século 20, a América Latina e o Caribe (ALC) registraram um aumento de mais de 20 anos na expectativa de vida. Atualmente, 74% das pessoas nascidas na ALC podem esperar viver mais de 60 anos, e quase 34%, mais de 80 anos. O declínio das taxas de mortalidade e natalidade, bem como as mudanças sociais, econômicas, políticas e científicas, explicam a aceleração demográfica e epidemiológica que a Região está enfrentando atualmente.

O segundo conceito é o **efeito da cronicidade**, que se relaciona com o aumento da proporção de anos vividos com uma doença ou incapacidade (ou a expansão da morbidade). A abordagem do curso de vida incentiva o leitor a pensar além da ideia tradicional de cronicidade, passando a considerá-la como resultado das transições epidemiológicas. Hoje está claro que muitos dos anos ganhos incluem anos vividos com doença e/ou incapacidade. A cronicidade não é apenas o resultado do aumento dos índices de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); é também resultado de intervenções de saúde pública bem-sucedidas, avanços no acesso aos serviços de saúde e melhores tecnologias de saúde que possibilitam o diagnóstico precoce, o manejo e o controle adequado dos fatores de risco e das doenças. Algumas doenças infecciosas, como tuberculose, hepatite e HIV/AIDS, evoluíram para a fase de cronicidade porque, embora ainda não tenham cura, a sobrevivência melhorou significativamente com os novos tratamentos disponíveis. Esse aumento da sobrevivência implica novos desafios para as pessoas, sociedades e sistemas e serviços de saúde, desafios para os quais não estamos preparados.

O terceiro conceito é **saúde para o desenvolvimento**. Embora não seja novo, esse conceito segue em constante discussão e evolução. Promover uma inclusão mais efetiva da saúde na agenda global de desenvolvimento sustentável, como recurso essencial para o desenvolvimento, é uma tarefa ainda em evolução. Exige uma visão que vai além da sobrevivência como objetivo central e exige que a saúde transcenda a concepção simplista de combate às doenças. Tanto em indivíduos quanto em populações, uma trajetória de vida saudável se reflete nas noções de capacidade, resiliência e funcionalidade, todas as quais são parte integrante da abordagem do curso de vida aplicada à saúde. A prevenção de doenças é importante, mas não suficiente. Por isso, as intervenções em saúde devem ser orientadas amplamente para apoiar os indivíduos e populações a desenvolverem todas as suas capacidades físicas e mentais.

A aplicação da abordagem do curso de vida ao desenvolvimento é de extrema importância e fornece as bases de como se pode estruturar, financiar e prestar atenção à saúde, no sentido de que coloca a pessoa no centro das ações e leva em consideração os novos e complexos cenários que a Região das Américas enfrenta. Proporciona princípios orientadores chave que estão inter-relacionados e integrados à abordagem do curso de vida. Ao longo do documento, o leitor terá a oportunidade de compreender o conceito de curso de vida e de traduzi-lo para a prática da saúde pública e para as políticas de saúde. Esse argumento permite ao leitor olhar para o futuro com uma perspectiva diferente sobre a importância da prática em saúde pública hoje.

Avançar o compromisso com o campo da saúde pública exigirá a compreensão da saúde através da perspectiva do curso de vida. A utilização de uma abordagem de curso de vida ao pensar a saúde permite ver e compreender novas necessidades individuais e populacionais e novos desafios que se aproximam, bem como permite proporcionar intervenções e

estratégias mais eficazes para as mudanças na sociedade. Exigirá um conhecimento atualizado sobre a saúde pública na prática, aplicando uma perspectiva de curso de vida que apresente uma nova forma de pensar a saúde, que seja holística e se afaste do conceito tradicional e simplista de ausência de doença.

O documento **Construindo a Saúde no Curso de Vida: Conceitos** proporciona uma nova compreensão do significado do curso de vida, essencial para compreender como a saúde se desenvolve e muda ao longo do curso de vida. A Parte 1 visa a traduzir a linguagem técnica da literatura sobre o curso de vida para uma plataforma utilizada pelos protagonistas da mudança na organização dos sistemas de saúde. Em última instância, o impacto da abordagem de curso de vida depende não apenas da confiabilidade do conhecimento científico que a substancia, mas da possibilidade da inserção dessa abordagem nos processos de governança envolvidos no desenvolvimento e implementação da prática de saúde pública. As estratégias e recomendações regionais e mundiais baseadas no curso de vida devem ser traduzidas em ações locais para alcançar os resultados desejados em relação à melhoria da saúde e do bem-estar para todos. Reconhecendo a singularidade de cada país e comunidade, este documento serve como uma ferramenta para operacionalizar a teoria de acordo com o contexto local. Isso requer uma análise da teoria do curso de vida e uma compreensão de suas implicações para a prática da saúde pública. **Construindo a saúde no curso de vida: Implicações** descreve essas inferências para a prática da saúde pública, inclusive as implicações relacionadas à epidemiologia, às políticas e investimentos, à equidade em saúde, aos sistemas de saúde e ao monitoramento e avaliação.

Por fim, **Construindo a saúde no curso de vida: Aplicação** descreve como o modelo de curso de vida nos permite abordar as disparidades em saúde ao criar mecanismos para melhorar a saúde e o bem-estar por meio do fomento e geração de habilidades ao longo do curso de vida. O mundo se comprometeu a usar abordagens multissetoriais e centradas nas pessoas para alcançar a saúde para todos, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Uma abordagem de curso de vida fornece estratégias de alto impacto, baseadas em evidências e direitos, para alcançar esses resultados usando uma perspectiva que entende a saúde no contexto atual e prioriza a saúde daqueles que foram historicamente deixados para trás.

A saúde pública e os profissionais da saúde observam e tomam decisões sobre as pessoas que se encontram em diferentes momentos do seu curso de vida e nos quais a saúde se constitui como um determinante essencial da sua trajetória de vida. Essas decisões não implicam apenas em uma ação e/ou reação temporária; podem mudar de maneira importante a vida das pessoas. Durante séculos, fomos ensinados e aprendemos a importância das trajetórias e do curso das doenças, mas não percorremos o mesmo caminho para aprender sobre as trajetórias e o curso de vida dos indivíduos e populações. Esperamos que este documento ajude a proporcionar essa outra perspectiva para a saúde pública.

Agradecimentos

O documento *Construindo a Saúde no Curso de Vida* é o resultado de um esforço coordenado pela Unidade de Curso de Vida Saudável, parte do Departamento de Família, Promoção da Saúde e Curso de Vida da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

Editores: Enrique Vega (OPAS/OMS), Carolina Hommes (OPAS/OMS) e Ashley Ambrose (consultora).

Principais colaboradores: Jorge Bacallao Galleste, José Francisco Parodi, Maeghan Quinlan-Davidson, Emmanuel González e Gabriela Rios, entre outros.

Dedicamos um agradecimento especial a Andrés de Francisco (OPAS/OMS) por seu apoio e orientação, e aos colaboradores da OPAS 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 e Marcela Barrios.

Outros colaboradores e ex-funcionários da OPAS incluem Matilde Maddaleno, Martha Peláez, Rubén Grajeda, Luis Gutiérrez Alberoni, Chesa Lutter, Cintia Lombardi, María del Carmen Calle, Marcela Contreras e Constanza Hege.

Um reconhecimento e agradecimento especial a Manuel Peña (in memoriam), cujas contribuições técnicas e perspectivas foram essenciais neste processo.

Agradecemos o grupo de especialistas das representações nos países e outras organizações, incluindo a comunidade acadêmica, que participaram da Reunião de Consulta organizada pela OPAS em 2015, a qual serviu como ponto de validação e abriu o caminho para continuar o processo de transversalização do conceito de curso de vida em toda a Organização.

Por fim, nossos agradecimentos a todos os profissionais, consultores e estagiários por seus valiosos comentários e por desempenharem um papel importante na elaboração deste documento; suas ideias e contribuições estão refletidas nestas páginas.

Nesta publicação, os termos pais, filho, criança, adolescente e jovem são usados em um sentido genérico e incluem homens e mulheres, a não ser que seja indicado o contrário.

PARTE 1

Conceitos

O significado de curso de vida



O “Curso de Vida” oferece uma perspectiva única e profunda das trajetórias de vida, levando em consideração as mudanças dos indivíduos e das populações em relação ao seu entorno em mutação e avaliando suas implicações para o desenvolvimento

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.

O curso de vida é um modelo multidisciplinar que permite o estudo dinâmico da vida de pessoas e populações em seus contextos estruturais e sociais. Ele se concentra na conexão entre vidas individuais e o contexto histórico e socioeconômico em que elas se desenvolvem – e que afeta a saúde. Giele e Elder ⁽¹⁾ definem o curso de vida como “uma sequência de eventos e papéis que um indivíduo desempenha ao longo do tempo” e destacam a importância do tempo, contexto, processo e significado no desenvolvimento humano.

A definição de curso de vida evoluiu com o tempo, e o trabalho de muitos contribuiu para a definição proposta por Giele e Elder. Durante a década de 1950, o conceito de curso de vida dependia da racionalização de experiências em contextos estruturais, culturais e sociais; no entanto, esse conceito não incluía a noção de tempo. Na década de 1950, foram exploradas a continuidade e a mudança da vida humana em relação a esses contextos, e examinadas as trajetórias de vida em diferentes estágios da vida ⁽²⁾. Por exemplo, em 1993, Bengston e Allen ⁽³⁾ sugeriram a noção de família dentro de um contexto de

dinâmica macrossocial ou como a definiram: “um grupo de indivíduos que compartilham uma história na qual interagem em contextos sociais em constante mudança ao longo do tempo e em um período continuamente mais longo”.

Com uma ampla gama de aplicações em várias ciências, padronizar o significado do curso de vida se mostrou desafiador.

A pesquisa de Alwin em várias disciplinas revela os diferentes usos do termo “curso de vida” para se relacionar a



A:
tempo ou idade;



B:
etapas da vida;



C:
eventos, transições e trajetórias de vida;



D:
expectativa de vida; e



E:
influências da vida em resultados subsequentes na idade adulta ⁽¹⁾.

Esses termos são usados de forma intercambiável ou como sinônimos, o que dificulta sua compreensão. Portanto, Alwin propõe a integração de conceitos para criar uma definição mais completa e clara do curso de vida. Ele define o curso de vida como uma “perspectiva integrada para estudar as causas e consequências dos eventos e transições do curso de vida e entender como os eventos

da vida e as transições de papéis que eles representam influenciam o desenvolvimento dos resultados de interesse ao longo das etapas do ciclo vital” ⁽⁴⁾.

“Curso de vida” comparado ao “ciclo de vida”

Embora a definição de curso de vida seja ampla, é importante distinguir “curso de vida” e “ciclo de vida”. Especificamente usado em biologia, o termo “ciclo de vida” refere-se à sequência contínua de mudanças experimentadas pelos organismos em seu desenvolvimento ao longo do tempo, com a reprodução como característica fundamental. O conceito de ciclo de vida também tem sido utilizado em sociologia e economia, onde se refere a uma série de estágios que são socialmente construídos e caracterizam o curso da existência de um indivíduo ou de uma estrutura social ou econômica.

Por outro lado, o “curso de vida” não contradiz o conceito de ciclo ou etapas da vida, mas sim o enriquece. Oferece uma perspectiva única e profunda das trajetórias de vida, levando em consideração as mudanças dos indivíduos e populações em relação ao seu entorno em mutação e avaliando suas implicações para o desenvolvimento ⁽⁵⁾. Assim, o conceito de “ciclo de vida” tem uma definição mais limitada, focada em mudanças específicas. Considerando a sua relação direta com o desenvolvimento ao longo do tempo, o termo “curso de vida” é mais apropriado para uso em saúde pública.



Visão do curso de vida na saúde pública contemporânea



O século XXI foi caracterizado por cenários complexos que geraram novas necessidades e oportunidades em saúde pública.

O conceito de curso de vida vem sendo estudado há muitos anos em biologia, psicologia, demografia e ciências sociais e, mais recentemente, nas ciências da saúde ⁽⁹⁾. Ainda em evolução, o conceito é aplicável não apenas à vida de um indivíduo, mas também às trajetórias de vida das populações, e considera o desenvolvimento humano como um processo dinâmico que se inicia antes da concepção e continua ao longo da vida ⁽⁷⁻⁹⁾.

O século XXI foi caracterizado por cenários complexos que geraram novas necessidades e oportunidades em saúde pública. Juntamente com

um rápido aumento na expectativa de vida e transições demográficas, sociais e epidemiológicas, o valor da saúde pública foi ainda mais reconhecido, e os esforços de saúde pública passaram de um foco na doença para a inclusão dos determinantes sociais da saúde. Essa evolução da saúde pública exigiu uma renovação dos programas e políticas de saúde com uma visão integrada do curso de vida ⁽¹⁰⁾.

Na saúde pública, o conceito de curso de vida foi aplicado para detectar e interpretar tendências nos desfechos de saúde da população, mas seu uso foi irregular e sua aplicação foi limitada devido à falta de consenso sobre os termos e conceitos. A produção cada vez maior de dados e evidências, inclusive pesquisas longitudinais e uma melhor articulação de propostas teóricas e metodológicas, está reforçando a base científica que permite a integração dessa abordagem essencial à saúde pública nos dias de hoje ^(10,11). O conhecimento obtido com esses avanços permite não apenas analisar retrospectivamente o que aconteceu, mas também influenciar as trajetórias de saúde de indivíduos e populações por meio de uma abordagem prospectiva.

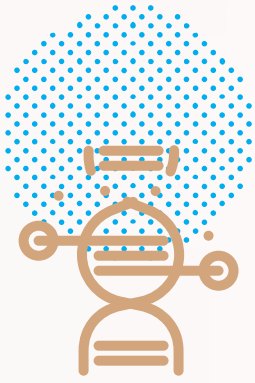
Alguns pesquisadores, como Halfon e colegas ⁽¹²⁾, propõem que essa perspectiva do curso de vida pode marcar o começo de uma "terceira era da saúde", na qual as ciências que explicam o desenvolvimento e as origens da saúde, inclusive os padrões de doenças, revelam como as exposições ambientais e as experiências sociais – particularmente durante períodos sensíveis da vida – são integradas nos sistemas biológicos e comportamentais. Essa teoria, ainda em evolução, baseia-se em modelos biopsicossociais e genômicos, segundo os quais a saúde é considerada seu próprio processo de sistemas complexos ⁽¹²⁾. Além disso, sob a perspectiva de curso de vida, a saúde é entendida através de um conceito ampliado de causalidade que aprimora a interpretação dos determinantes e fatores de risco da saúde, aprofundando sua inter-relação e influência recíproca. Para entender melhor a saúde, a abordagem do curso de vida explora sua origem, transmissão, efeitos a longo prazo e mecanismos de perpetuação ⁽¹³⁾.

Portanto, a abordagem do curso de vida oferece uma interpretação aprimorada das necessidades dinâmicas de saúde de indivíduos e populações e um modelo de atenção compatível com a visão da saúde universal. Proporciona uma melhor compreensão do processo de produção de saúde e das formas de materializar esse processo por meio de intervenções

e políticas sociais e de saúde mais eficientes e sustentáveis. Além disso, a abordagem do curso de vida fornece uma base sólida para investir na saúde individual e da população ao gerar capacidades nos indivíduos, nas famílias, nas comunidades e nos sistemas de saúde.



Evolução do conceito de curso de vida em saúde



Do ponto de vista epidemiológico, a perspectiva do curso de vida foi proposta como uma maneira de estudar os riscos físicos e sociais presentes nas diferentes etapas da vida (gestação, infância, adolescência, idade adulta e idade avançada) que contribuem para o desenvolvimento de doenças crônicas e modulam as trajetórias que levam a desfechos de saúde em etapas posteriores da 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.

Várias plataformas teóricas e metodológicas explicaram a maneira em que a saúde é concebida como uma entidade dinâmica, influenciada por eventos históricos e mudanças econômicas, demográficas, sociais e culturais⁽¹³⁾. Por exemplo, a Revolução Industrial foi caracterizada por profundas mudanças na organização das estruturas sociais e econômicas, o que teve grande impacto na vida das pessoas e populações. Em 1845, Engels examinou como a posição socioeconômica no local e no tempo afetava a saúde, trazendo novas visões sobre a etiologia das doenças e da mortalidade⁽¹⁴⁾.

Embora o modelo de saúde tenha continuado centrado na doença por muito tempo, a primeira pesquisa que tentou elucidar os processos biológicos, comportamentais e psicossociais que operam ao longo da vida de um indivíduo ou de gerações foi realizada no século XX^(15,16). Essa nova perspectiva deu origem à busca de um papel causal precoce

(desde a fase pré-natal) de alguns fatores relacionados às doenças crônicas e ao desenvolvimento da “teoria das origens fetais das doenças em adultos”. O surgimento de estudos de coorte mostrou a persistência de fatores de risco clássicos da infância à maturidade^(17,18), e os indícios de transmissão intergeracional de risco sustentaram ainda mais a ideia de que o risco de condições crônicas pode estar ligado a fatores pré-natais⁽¹⁹⁻²¹⁾.

As evidências epidemiológicas também relacionaram fatores ambientais nas primeiras fases da vida com alterações no genoma individual e com padrões de saúde e doença. Essas reações adaptativas às exposições em períodos sensíveis do crescimento geram alterações estruturais e funcionais persistentes nos organismos em resposta ao estresse e outras pressões ambientais^(22,23). Muitos estudos clínicos também sugerem a associação entre influências ambientais no útero ou durante os estágios iniciais da vida pós-natal e o surgimento de doenças crônicas ao longo da vida. Esses achados abrem as portas para uma nova compreensão da causalidade, e sugerem que muitas doenças podem se originar de ajustes ou adaptações estruturais ou metabólicas que são estabelecidas muito cedo na vida⁽²⁴⁾. Essa “teoria das origens fetais das doenças em adultos” tentou explicar como as influências adversas durante o crescimento intrauterino induzem mudanças adaptativas, funcionais e estruturais, que tornam as pessoas mais aptas a resistir a essas influências, mas persistem ao longo do tempo e

também as tornam mais vulneráveis a outras condições subsequentes que geram risco^(25,26).

Na década de 1960, Neel publicou sua hipótese do “genótipo poupador” ou “gene da economia”, ao encontrar suscetibilidade à resistência à insulina em populações que historicamente evoluíram para serem eficientes no armazenamento e utilização de alimentos. Enquanto os humanos se desenvolveram geneticamente através da seleção natural para sobreviver aos ciclos de abundância e escassez, a transição para uma superabundância de alimentos e atividade física limitada criou uma situação em que genótipos “poupadores”, antigamente vantajosos, passaram a aumentar a suscetibilidade à obesidade e diabetes⁽²⁷⁾. Expandindo o trabalho de Neel, Ravelli e colaboradores posteriormente demonstraram como existem períodos críticos durante os quais a privação teria maior impacto.

Este estudo demonstrou que, em uma população de aproximadamente 300.000 homens adultos cujas mães foram expostas a um período de escassez de alimentos durante o bloqueio alemão da Holanda, no final da Segunda Guerra Mundial, a incidência de obesidade foi menor entre os filhos de mulheres expostas à escassez de alimentos durante o último trimestre do que nos filhos de mães expostas nos primeiros seis meses da gravidez⁽²⁸⁾. Apesar de fortes argumentos que apoiam a teoria da origem fetal e a hipótese do gene poupador, ambas foram alvo de

críticas. As principais objeções à teoria das origens fetais são de natureza metodológica, devido a existência de potenciais fatores de confusão, como os determinantes sociais, que persistem ao longo do tempo e que podem ser uma causa simultânea das privações que levam ao crescimento insuficiente, e fatores de risco para doenças em fases posteriores da vida. Além disso, a hipótese do gene poupador foi repudiada, por ser impossível que tais considerações puramente genéticas e evolutivas tivessem consequências biológicas⁽¹³⁾.

Dadas as desvantagens de tais abordagens, no final do século XX, o foco das pesquisas passou para o modelo mais pragmático de “estilos de vida e doenças crônicas”. Esse modelo concentrou-se quase exclusivamente nos fatores de risco da idade adulta e baseou-se no sucesso de estudos de coorte que confirmaram, por exemplo, que tabagismo e níveis elevados de colesterol são fatores de alto risco para várias doenças crônicas⁽²⁹⁾.

Mas não demorou muito para que a abordagem epidemiológica do curso de vida ressurgisse no debate sobre a origem das doenças crônicas. Vários estudos de coorte realizados em crianças contribuíram para isso, ao constatarem que o risco de muitas doenças não transmissíveis, como doenças cardiovasculares ou diabetes, não estava apenas relacionado a fatores de risco na meia-idade; também começavam na adolescência, infância ou mesmo no desenvolvimento fetal. Existe um consenso cada vez maior de que as

doenças crônicas se devem, ao menos em parte, ao efeito cumulativo de experiências adversas nos estágios iniciais da vida⁽³⁰⁾.

Desde então, Giele e Elder⁽¹⁾ definiram o conceito de curso de vida como uma sucessão de eventos e papéis socialmente definidos pelos quais uma pessoa transita ao longo do tempo. Do ponto de vista epidemiológico, a perspectiva do curso de vida foi proposta como uma maneira de estudar os riscos físicos e sociais presentes nas diferentes etapas da vida (gestação, infância, adolescência, idade adulta e idade avançada) que contribuem para o desenvolvimento de doenças crônicas e modulam as trajetórias que levam a desfechos de saúde em etapas posteriores da vida⁽¹⁰⁾. Essa nova lógica constrói modelos biomédicos e biopsicossociais de causalidade, destacando a epidemiologia social, com foco nos determinantes sociais e comportamentais da saúde.

Um novo paradigma de curso de vida, conhecido como "origens do desenvolvimento da saúde e da doença", transcende a dicotomia entre o modelo tradicional de "estilo de vida adulto" e o modelo de “origens precoces” da doença crônica, ambos os quais são insuficientes para explicar o risco individual, as variações nos padrões temporais de doenças e o amplo conceito de construção da saúde no curso de vida⁽³¹⁾. A hipótese "origens do desenvolvimento da saúde e da doença" tem seus fundamentos na teoria das origens fetais e representa um progresso

conceitual avançado em dois aspectos essenciais.



Primeiro,

as experiências de vida que determinam o risco subsequente de doença não se limitam ao período pré-natal, mas incluem todo o período desde o nascimento até a primeira infância, quando as mudanças no desenvolvimento neural são maiores.



Segundo,

o novo modelo dá ênfase não apenas às implicações em relação à doença e sua prevenção, mas também uma nova visão da promoção da saúde que é de vital importância para a saúde pública ^(32, 33).

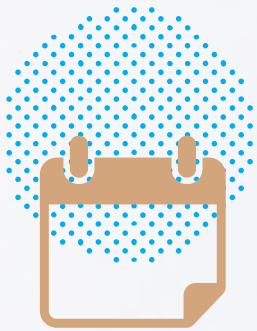
Nos últimos anos, Halfon e colaboradores ^(10, 34, 35) examinaram e sintetizaram diferentes pesquisas focadas no curso de vida. Eles sugeriram que, além de compreender os mecanismos relacionados às "origens do desenvolvimento da saúde e da doença", a abordagem de curso de vida é de grande importância ao considerar como a saúde deve ser organizada, financiada e oferecida. Além disso, Halfon e colaboradores observaram que alguns princípios gerais estavam surgindo e começando a moldar um novo modelo ou estrutura, que foi denominado modelo do "desenvolvimento da saúde ao longo

do curso de vida". De acordo com este modelo, a saúde e o desenvolvimento são unificados em uma única construção que é implementada de forma adaptável ao longo da vida. O modelo de desenvolvimento da saúde ao longo do curso de vida examina fatores de risco, fatores de proteção e experiências iniciais a partir de uma perspectiva desenvolvimentista que inclui a importância dos relacionamentos iniciais, aborda aspectos singulares dos diferentes estágios da vida e incorpora ideias emergentes da teoria dos sistemas biológicos ⁽¹⁰⁾. O desenvolvimento da saúde proporciona insumos instrumentais que permitem que indivíduos e populações busquem as experiências de vida desejadas ⁽³⁵⁾.

O modelo de desenvolvimento da saúde ao longo do curso de vida reflete as novas tendências científicas que estão transformando a pesquisa em saúde, o design dos sistemas de saúde e o investimento a longo prazo no desenvolvimento da saúde. Reconhecendo que sistemas complexos, multiníveis e interativos afetam o desenvolvimento da saúde, o modelo exige a participação de uma rede de equipes colaborativas e multidisciplinares para entender melhor a relação entre influências biológicas, sociais, contextuais e do desenvolvimento na saúde. Todas essas mudanças na abordagem científica estão ajudando a entender melhor como o mundo de hoje está organizado, como funciona e como contribui para a saúde das pessoas e populações ^(34, 35).

IV

Bases biológicas, psicossociais e epidemiológicas que sustentam o curso de vida



Uma melhor compreensão da interação entre fatores biopsicossociais e mecanismos epigenéticos permitiu que o conceito de curso de vida se tornasse mais relevante nas últimas décadas.

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

Os modelos biodemográficos que tentam explicar os padrões clássicos de mortalidade consideram a heterogeneidade das variáveis biológicas, sociais e ambientais, mas não descrevem suficientemente a recente transição rumo à longevidade humana⁽³⁶⁾. O aumento da idade máxima de morte e o crescimento exponencial da população de

centenários e supercentenários sugerem que a longevidade continuará aumentando⁽³⁷⁾.

Nos últimos anos, a comunidade científica chegou a uma melhor compreensão das diferentes vias moleculares que contribuem para o envelhecimento. O desgaste causado pelo alongamento das cadeias de DNA que protegem os cromossomos da deterioração, conhecidos como telômeros, é considerado uma das principais causas do envelhecimento. Quando ocorre desgaste dos telômeros, a capacidade das células de se dividir é reduzida e o risco de mau funcionamento aumenta, o que é sugerido como causa de diferentes níveis de doença⁽³⁸⁾. Em um estudo realizado nos Estados Unidos, foram observados vários fatores genéticos relacionados ao comprimento dos telômeros. Primeiramente, observou-se que o comprimento dos telômeros das participantes do sexo feminino, também relacionado à expectativa de vida, estava relacionado ao comprimento dos telômeros de seus genitores, principalmente do pai. Posteriormente, verificou-se que a idade em que homens e mulheres se tornam pais influencia o comprimento médio dos telômeros

de seus filhos: quanto mais velhos os pais, maior o comprimento dos telômeros de seus filhos ⁽³⁹⁾. Esses achados sugerem que as pessoas também nascem com predisposições genéticas que influenciam a saúde e a longevidade ⁽⁴⁰⁾.

No entanto, pesquisas atuais reconhecem que a genética representa apenas



30%

da influência total na saúde e os outros



70%

dependem do impacto de fatores positivos e negativos durante a trajetória de vida individual ⁽⁴¹⁾.

Uma melhor compreensão da interação entre fatores biopsicossociais e mecanismos epigenéticos permitiu que o conceito de curso de vida se tornasse mais relevante nas últimas décadas ⁽⁴²⁾. Os avanços na epigenética explicam como a expressão gênica pode ser modificada em resposta a fatores ambientais e como pode ser perpetuada por várias gerações ⁽⁴³⁾. A pesquisa de Ellis e colaboradores ⁽⁴⁴⁾ demonstra como os indivíduos têm diferentes níveis de suscetibilidade à influência ambiental, o que gera variação interindividual na sensibilidade às condições ambientais que promovem riscos e melhoram o desenvolvimento. Evidências acumuladas mostram que essa modificação genética causada por fatores ambientais não apenas ocorre

nos estágios iniciais da vida, mas também em outros momentos do curso de vida. Esse novo entendimento da modificação genética ao longo da vida tem implicações para o exercício da saúde pública ⁽⁴⁵⁾.

Talvez uma das contribuições recentes mais importantes para a perspectiva do curso de vida em saúde pública tenha sido o conceito de capacidade intrínseca, definida como a combinação de todas as capacidades físicas e mentais que uma pessoa possui ⁽⁴⁶⁾. As pessoas nascem com um “capital” de capacidade intrínseca e, durante seu crescimento e desenvolvimento, aumentam essas capacidades em relação ao ambiente social em que estão inseridas ⁽⁴⁷⁾. Embora a capacidade intrínseca possa ser criada ao longo da vida, o crescimento e o desenvolvimento na primeira parte do curso de vida elevam a geração dessa capacidade intrínseca. À medida que o curso de vida progride e a pessoa envelhece, aumenta a perda dessa capacidade intrínseca, o que diminui a capacidade do indivíduo de se adaptar ao ambiente em que se desenvolve ⁽⁴⁶⁾.

Além disso, a capacidade intrínseca, o ambiente e a interação entre os dois constituem a habilidade funcional dos indivíduos, definida como os atributos relacionados à saúde que permitem que uma pessoa seja e faça o que é importante para ela ⁽⁴⁶⁾. No início da idade adulta, todos apresentam níveis de habilidade funcional semelhantes, mas a taxa de declínio depende do estilo de vida e de fatores ambientais. À medida que as pessoas envelhecem,

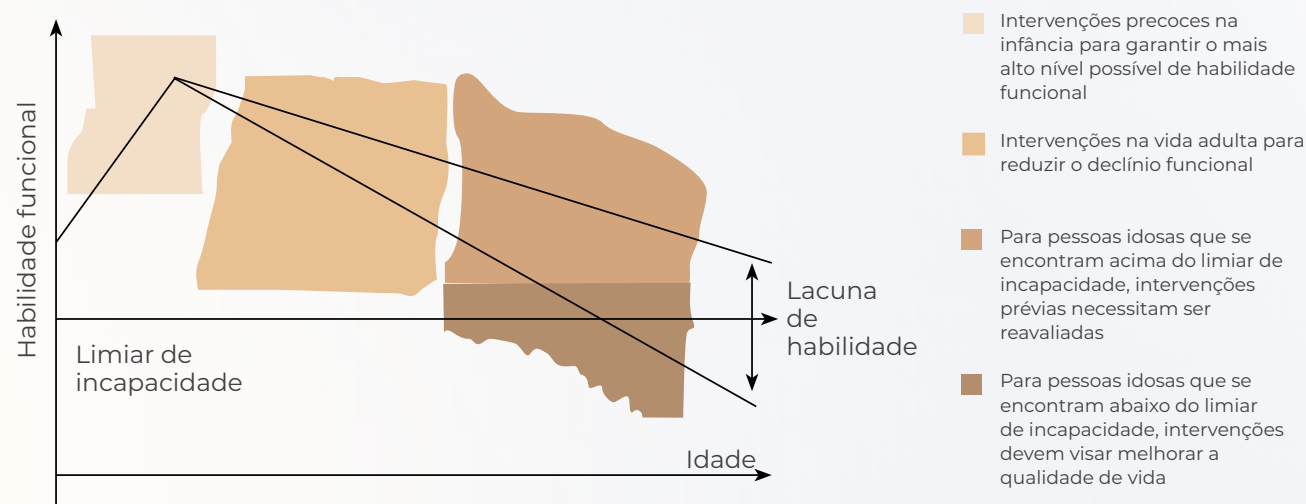
a lacuna na habilidade funcional entre a população aumenta. Como exemplificado na **figura 1**, pessoas com menor habilidade funcional máxima atingem o "limiar de incapacidade" em uma idade mais jovem ⁽⁴⁸⁾.

Hoje, sabemos mais sobre as trajetórias da capacidade intrínseca e da habilidade funcional dos indivíduos e populações ao longo da vida. Entendemos os momentos críticos marcados por ganhos e perdas de

capacidade e como essas capacidades físicas e mentais são definidas não apenas pela herança genética, mas também pelo desenvolvimento e envelhecimento, afetados por características pessoais, pelo estado de saúde e pelos determinantes sociais.

Uma trajetória de vida saudável pode ser refletida através das noções de capacidade intrínseca, resiliência e habilidade funcional; todas são parte integrante do conceito de curso de vida ⁽⁴⁶⁾.

FIGURA 1. UMA PERSPECTIVA DE CURSO DE VIDA PARA MANTER O MAIS ALTO NÍVEL POSSÍVEL DE HABILIDADE FUNCIONAL



Fonte: Kalache, Alexandre y Kickbusch, Ilona. (1997). A global strategy for healthy ageing. World Health, 50 (4), 4-5. Organização Mundial da Saúde. Disponível em: : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330616>.

QUADRO 1. DEFININDO CAPACIDADE INTRÍNSECA E OUTROS CONCEITOS ASSOCIADOS

Conceito	Definição
Habilidade funcional	Inclui os atributos relacionados à saúde que permitem que uma pessoa seja e faça o que é importante para ela. A habilidade funcional é composta pela capacidade intrínseca, pelo ambiente e pela interação entre eles ⁽⁴⁶⁾ .
Reserva funcional	A capacidade restante do corpo de um indivíduo para realizar sua atividade fisiológica, que diminui com a idade ⁽⁵²⁾ .
Capacidade intrínseca	A combinação de todas as capacidades físicas e mentais que uma pessoa possui ^(46, 47) .
Ambiente	Todos os fatores do mundo externo que formam o contexto da vida de uma pessoa ⁽⁴⁶⁾ .
Resiliência	A capacidade de manter ou recuperar o bem-estar durante ou após uma situação de adversidade ⁽⁵⁰⁾ .
Carga alostática	O custo para o organismo da exposição crônica a níveis elevados ou oscilantes de estresse ⁽⁵⁰⁾ .
Fragilidade	Declínio progressivo dos sistemas fisiológicos, relacionado à idade, que ocasiona uma diminuição das reservas de capacidade intrínseca, conferindo assim extrema vulnerabilidade aos estressores e aumentando o risco de uma série de desfechos adversos de saúde ⁽⁴⁶⁾ . A fragilidade pode ser mitigada ou revertida com intervenções apropriadas ⁽⁵¹⁾ .

Essas definições são conceitos fluidos na medida em que ganhos ou perdas podem afetar a saúde. Durante as fases iniciais da vida, as perdas de capacidade intrínseca estão mais relacionadas a eventos catastróficos, ao passo que nas fases posteriores da vida, essas perdas são geralmente progressivas e multifatoriais ^(52, 53). Na juventude, as alterações de trajetória funcional relacionadas à saúde são afetadas principalmente por um único órgão e em indivíduos com elevada reserva funcional. Enquanto isso, em

pessoas idosas, o efeito geralmente afeta múltiplos órgãos e ocorre num contexto de menos reserva funcional de base. Se for utilizado um modelo que inclua uma perspectiva de curso de vida, pode-se observar que a maioria dos fatores modificáveis para prevenção estão nos estágios intermediários e tardios da vida, não nos estágios iniciais ⁽⁵⁴⁾.

Da mesma forma, os níveis de habilidade funcional podem ser determinados por diferentes combinações de capacidade

intrínseca e ambiente. A relação entre capacidade intrínseca e ambiente pode ser um guia para a avaliação de trajetórias de vida e o delineamento de intervenções eficientes ^(52, 55). Por exemplo, uma pessoa idosa com capacidade física limitada pode manter a mobilidade de que precisa usando dispositivos de assistência e morando perto de um local de transporte público acessível para pessoas com deficiência. No entanto, outra pessoa idosa com o mesmo grau de limitações, mas que vive em um ambiente desfavorável, pode sentir que é muito mais difícil manter sua habilidade funcional.

As respostas fisiológicas de um indivíduo às agressões do entorno social são cumulativas, e não se reduzem a uma série de episódios independentes de estresse. A carga alostática é o custo para o organismo da exposição crônica a níveis elevados ou oscilantes de estresse. Como reação adaptativa aos estressores ambientais, o corpo pode sofrer alterações, como flutuações hormonais ou início de processos inflamatórios, que aumentam a vulnerabilidade a doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, câncer e outras doenças e distúrbios metabólicos ⁽⁵⁶⁻⁵⁹⁾.

Como demonstra a inter-relação desses diversos conceitos de envelhecimento e saúde, a dinâmica da saúde durante o curso de vida não é simples nem linear, e a incidência de problemas de saúde no decorrer da vida não é estática. Com o passar dos anos, a dinâmica da saúde se torna ainda mais complexa à medida que

fatores ambientais se combinam com fatores genéticos ⁽⁴⁶⁾. Ao longo dos anos, ocorrem importantes mudanças fisiológicas, e o risco de problemas crônicos de saúde aumenta. Independentemente dos fatores contribuintes, uma maior carga de morbidade está associada às perdas de mobilidade, audição, visão e cognição relacionadas à idade e às doenças crônicas não transmissíveis. A perda de capacidade intrínseca se deve à inter-relação de fatores como doença e o processo normal de envelhecimento. A incapacidade é o efeito final da inter-relação entre a capacidade intrínseca e o entorno ⁽⁶⁰⁾.

v

Modelos teóricos da causalidade no curso de vida



A abordagem do curso de vida à saúde é baseada em três modelos causais básicos, não mutuamente exclusivos, que descrevem as interações do ambiente físico e social com fatores individuais e sua influência na saúde ao longo do 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. Genebra: Organização Mundial da Saúde

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

Esses modelos incluem:

- A:** o modelo do período crítico,
- B:** o modelo da mobilidade social e
- C:** o modelo de risco cumulativo.

De acordo com o modelo do período crítico, as dificuldades nos períodos sensíveis da vida (que incluem o estágio pré-natal e os períodos iniciais do crescimento pós-natal) provocam respostas adaptativas, tanto estruturais quanto funcionais, cujos efeitos perduram e são sentidos na idade adulta ⁽⁶¹⁾. Segundo o modelo da mobilidade social, a mudança de classe social entre gerações produz diferenças nos perfis de saúde e doença ⁽⁶²⁾. Por fim, o modelo de risco cumulativo postula que as doenças são o resultado de riscos acumulados ao longo do curso de vida e, particularmente, durante seus períodos críticos ⁽⁶³⁾.

As causas dos riscos podem ser independentes, ou podem ter determinantes comuns gerados no entorno físico e social, que podem exercer influências diretas ou influências mediadas por outros fatores ⁽¹³⁾.

Esses modelos de curso de vida influenciam diretamente o desenvolvimento e a metodologia da pesquisa. Usando uma abordagem de curso de vida, os pesquisadores adotam modelos dinâmicos e multidimensionais que lidam melhor com os relacionamentos complexos que contribuem para a saúde, doença e bem-estar do adulto. Entre suas implicações práticas para o exercício da epidemiologia moderna na saúde pública, as pesquisas baseadas nesses modelos criaram uma melhor compreensão das mudanças funcionais associadas à doença, do impacto das condições socioeconômicas na etiologia das doenças e da heterogeneidade nas respostas dos adultos ao tratamento.

Compreender os antecedentes das doenças associadas ao envelhecimento durante o curso de vida é essencial para o desenvolvimento de intervenções otimizadas para um maior impacto na saúde da população ^(64, 65). Uma visão do curso de vida não exclui os efeitos causais de fatores de risco individuais, mas sim foca nos efeitos a longo prazo de exposições físicas e sociais ao longo do curso de vida ⁽⁶⁶⁾. Essa visão norteia a metodologia de pesquisa

em relação aos determinantes das doenças em adultos e às tendências epidemiológicas entre as populações em transformação demográfica ⁽⁶⁵⁾.

Os três modelos causais que explicam a saúde ao longo da vida sugerem que a saúde dos indivíduos e comunidades depende da interação de vários fatores protetores ou de risco ao longo da vida. Esses fatores estão relacionados às influências psicológicas, comportamentais, biológicas e ambientais, bem como ao acesso aos serviços de saúde. Um dos propósitos da epidemiologia do curso de vida é examinar o grau cumulativo de danos aos sistemas biológicos à medida que o número, a duração ou a gravidade das exposições aumenta, e determinar quando os sistemas do corpo se tornam vulneráveis e perdem sua capacidade de reparo. Dessa forma, a epidemiologia do curso de vida compartilha com a epidemiologia social o interesse em fatores de risco que se acumulam, pois estão frequentemente relacionados à posição socioeconômica de um indivíduo ou população.

Essas bases conceituais que constituem os paradigmas biológicos, psicossociais e epidemiológicos do curso de vida formam uma estrutura interdisciplinar que fornece uma compreensão ecológica das vidas individuais com base no tempo, contexto, mudanças sociais e ambientais e trajetórias de saúde e desenvolvimento.

VI

A abordagem do curso de vida em saúde



É impossível falar sobre saúde e desenvolvimento sem considerar uma perspectiva de curso de vida.

A evolução em direção a uma definição de saúde mais alinhada ao desenvolvimento é progressivamente mais necessária. A definição de saúde apresentada pela Oficina Regional da OMS para Europa no final do século XX está muito claramente adaptada à linguagem do desenvolvimento: “Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. A saúde deve ser vista como um recurso para a vida, e não como objetivo de vida. Nesse sentido, a saúde é um conceito positivo, que enfatiza os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas.”⁽⁶⁷⁾

É impossível falar sobre saúde e desenvolvimento sem considerar uma perspectiva de curso de vida. Um modelo de curso de vida para a saúde integra noções de padrões de desenvolvimento, fatores biológicos e sociais e suas inter-relações ao longo da vida de indivíduos e populações⁽⁹⁾. Com o entendimento de que o desenvolvimento tem um papel na saúde, assim como a saúde no desenvolvimento, é imperativo que as intervenções nas ciências da saúde evoluam para um paradigma diferente, que aplique um novo modelo epidemiológico de causalidade que interprete a saúde individual, da família e da comunidade como resultado das influências biológicas, psicológicas, físicas, sociais e ambientais que operam desde a concepção até a morte, e que têm suas maiores repercussões em períodos críticos do curso de vida. Intervenções com uma abordagem de curso de vida buscam criar mudanças intergeracionais. As gerações atuais, independentemente da idade, devem ter a oportunidade de atingir seu potencial de saúde e viver uma vida melhor sem comprometer o futuro das próximas gerações⁽⁶⁸⁾.

Para favorecer sua compreensão e possível aplicação na prática de saúde pública, este documento define a abordagem do curso de vida saudável da seguinte maneira:

A relação dinâmica entre as exposições anteriores ao longo da vida com os desfechos de saúde subsequentes e os mecanismos pelos quais as influências positivas ou negativas moldam as trajetórias humanas e o desenvolvimento social, impactando os desfechos de saúde do indivíduo e da população.

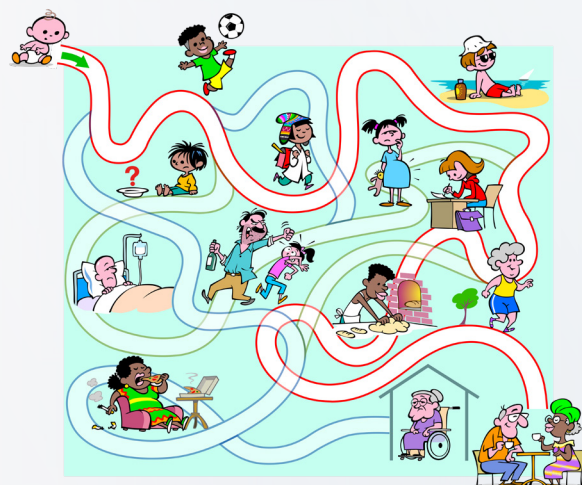
Esse conceito envolve implicitamente todo o ciclo vital, reconhecendo que existem características de cada estágio da vida e destacando o valor de cada um na construção dos demais. Ao longo desses estágios, os eventos da vida, contínuos ou cumulativos, levam a mudanças adaptativas. O conjunto desses estágios e eventos constrói a vida de uma pessoa, o que transcende para outras gerações^(69,70). O momento e a sequência dessas experiências incluem a saúde e o desenvolvimento de indivíduos e populações. Por sua vez, o desenvolvimento, além da saúde, pode ser melhorado, diminuído, interrompido ou recuperado ao longo do curso de vida⁽¹⁰⁾ **(figura 2)**.

Nesse contexto, a saúde é concebida como uma dimensão importante do desenvolvimento humano. Com uma abordagem de curso de vida, amplia-se a capacidade de analisar

a influência entre condições de vida e desfechos de saúde ao longo do tempo, a relação entre determinantes e fatores de risco na evolução da vida individual e coletiva e como estes podem melhorar seu efeito em momentos de vulnerabilidade de pessoas e populações. Com essa abordagem, combater doenças e mortalidade precoce é muito mais eficaz. Ainda mais importante, com a abordagem do curso de vida, a saúde pública evoluirá para garantir a obtenção de saúde e bem-estar para todos, em todas as idades, de maneira eficaz e sustentável⁽⁷¹⁾.

Embora a abordagem do curso de vida à saúde ainda seja um tópico em evolução e um debate teórico⁽⁷²⁾, os princípios básicos que definem a estrutura conceitual de uma abordagem do curso de vida são bem compreendidos⁽⁷³⁾.

FIGURA 2. ETAPAS DA VIDA E EVENTOS QUE CONSTROEM O CURSO DE VIDA



É justamente com base nesses princípios que hoje podemos, além de apoiar uma construção teórica de alto valor científico, desenvolver a capacidade de modelar a saúde pública contemporânea com soluções de acordo com os desafios atuais. Estes princípios básicos são descritos abaixo.

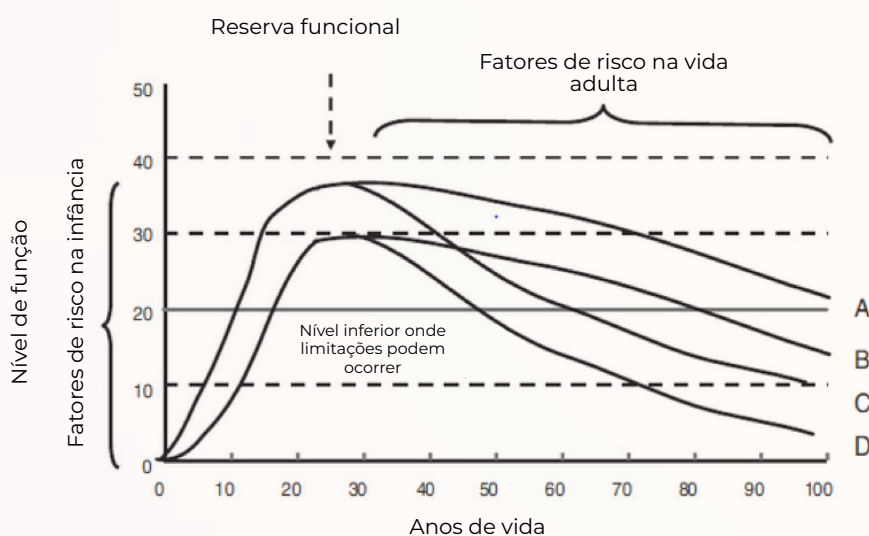
Trajетórias

O conceito de trajetória refere-se a um caminho ao longo da vida que pode variar e mudar de direção, grau e proporção. No decorrer da vida, as trajetórias não implicam uma sequência específica ou uma certa velocidade, mas combinam períodos de estabilidade com épocas de mudança e múltiplas transições. As trajetórias abrangem domínios interdependentes, como trabalho,

escola, vida reprodutiva, migração, desenvolvimento e saúde; todos estes são influenciados, por sua vez, por fatores sociais, culturais, econômicos e políticos. As trajetórias da assistência à saúde podem refletir uma redução, por exemplo, no caso do desenvolvimento de uma doença, ou alternativamente uma melhoria, por exemplo no desenvolvimento pessoal e manutenção de capacidades.⁽⁷⁴⁾ As experiências que compreendem uma trajetória têm um efeito cumulativo, e uma sequência de exposições vinculadas pode aumentar ou diminuir os resultados.

A **figura 3** demonstra como trajetórias (por exemplo, a da habilidade funcional) capturam a tendência natural dos sistemas biológicos, que mostram rápido crescimento e desenvolvimento

FIGURA 3. TRAJETÓRIAS DA FUNCIONALIDADE NO CURSO DE VIDA



Fonte: 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.

durante o estágio pré-natal e na infância, atingindo um pico ou platô na maturidade e depois diminuindo com a idade. Conforme exemplificado nas linhas A, B, C e D, as exposições prematuras podem afetar o curso da reserva funcional, ao passo que as exposições após o período de desenvolvimento só podem afetar o momento de início e a taxa de declínio⁽⁷⁵⁾.

Diferentemente de uma linha do tempo vertical, a análise de trajetórias permite avaliar a influência de fatores favoráveis à saúde e ao desenvolvimento que favorecem as capacidades de indivíduos e populações. Essa análise contribui para a detecção de períodos críticos ou sensíveis que maximizariam a capacidade de saúde. Trajetórias são essenciais para identificar e prever o "como" e "quando" da saúde, e para projetar e implementar políticas de saúde mais eficientes e organizadas⁽⁷⁶⁾.

Nos próximos anos, as ciências da saúde, que durante séculos foram orientadas para compreender as trajetórias da doença, buscarão entender as trajetórias da vida e, especificamente, as trajetórias da saúde de indivíduos e populações.

Transições

As trajetórias de vida das pessoas e populações incluem transições, que são marcos por si só. As transições definem momentos de mudança na vida que podem ser de origem biológica, econômica, psicológica,

social, política ou geográfica. Seu momento não é necessariamente predeterminado ou previsível, como no caso da adolescência, menarca, menopausa, ingresso na escola, início da vida profissional ou aposentadoria⁽⁷⁷⁾. As transições podem ser alterações na capacidade fisiológica ou nos papéis sociais, e podem estar ligadas ao ganho ou perda de funções, dependendo do início ou do fim dos processos fisiológicos ou sociais. As transições também podem ocorrer em nível populacional **(figura 4)**.

A transição epidemiológica descreve os padrões variáveis de distribuição da população em relação à mortalidade, fertilidade, expectativa de vida e principais causas de morte^(76, 78).

Definir qualquer transição é complexo, e mesmo os especialistas não têm uma abordagem consensual. Por exemplo, a adolescência é talvez o exemplo mais claro de uma transição, no caso da infância para a idade adulta, mas mesmo com todo o conhecimento acumulado, sua compreensão e gestão no nível individual e populacional ainda são muito complexas.

Embora a adolescência possa ser considerada um período mais amplo de tempo com vários fatores definitivos, componentes complexos, incluindo explorar a identidade individual, ter relacionamentos íntimos e navegar pelas mudanças físicas e desejos sexuais correspondentes, dificultam a definição dessa transição⁽⁷⁹⁾.

Também existem transições no curso de vida que a saúde pública ignorou amplamente e se transformaram em períodos cinzentos ou transparentes. Talvez o melhor exemplo seja a transição entre o estágio reprodutivo e o pós-reprodutivo, raramente estudada. A inclusão de estágios da vida em faixas etárias rígidas e imóveis tem sido e é uma das principais limitações na compreensão e abordagem das transições durante o curso de vida.

Períodos Críticos e Sensíveis

Um período crítico é definido como uma janela de tempo limitada em que uma exposição pode ter efeitos adversos ou protetores no tocante ao desenvolvimento de uma doença e desfechos posteriores⁽⁷⁾. Fora desta janela de tempo, não há risco indevido de doença associado à exposição. Períodos críticos se referem a janelas de tempo de suscetibilidade em que determinadas exposições podem mudar a direção das trajetórias de saúde.

Esses momentos ou períodos de tempo podem funcionar como pontos de virada, modificando a programação biológica⁽⁸¹⁾ ou a trajetória social de pessoas e populações, e criando efeitos a curto e longo prazo **(figura 5)**⁽⁶¹⁾.

Um período sensível é um período em que uma exposição tem um efeito mais forte sobre o desenvolvimento e, portanto, o risco de doença é maior do que em outras ocasiões. Por exemplo, um estudo recente descobriu que fumantes atuais tiveram uma redução maior na idade da menopausa do que ex-fumantes em comparação a não-fumantes⁽⁸²⁾. Isso sugere que a perimenopausa é um momento sensível, no qual o efeito do tabagismo pode ser mais importante do que a história de tabagismo para explicar um início precoce da menopausa.

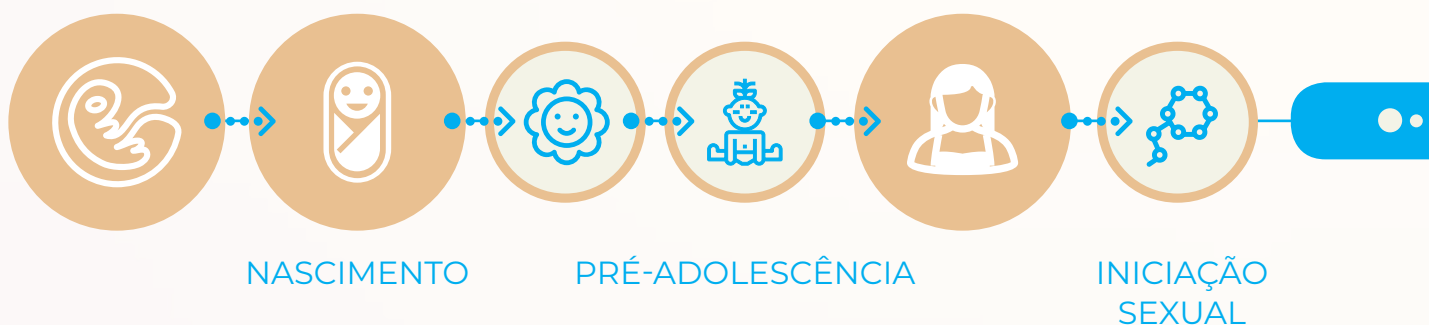
Períodos críticos podem ser mais evidentes para o risco de doenças crônicas associadas a mecanismos de desenvolvimento em subsistemas biológicos, enquanto períodos

FIGURA 4. **TRANSIÇÕES PARA AS MULHERES**

DESENVOLVIMENTO
FETAL

INFÂNCIA

ADOLESCÊNCIA



sensíveis são provavelmente mais comuns no desenvolvimento comportamental ⁽³⁵⁾.

Temporalidade

Vários aspectos do tempo, operando nos níveis histórico, social e pessoal, são essenciais para a abordagem do curso de vida na saúde. O período histórico em que uma pessoa vive tem um efeito profundo no curso de vida, uma vez que as dimensões da experiência diária variam muito entre as gerações e afetam as trajetórias de saúde. No nível social, as estruturas sociais, muitas vezes moldadas pela cultura, exercem influências normativas nas vidas individuais. Por exemplo, alguns pontos de referência específicos, como as transições educacionais, estão associados a estados etários sucessivos que dão sentido às trajetórias. No nível pessoal, a alteração da compreensão individual do tempo, baseada nos ritmos biológicos e relógios sociais, contribui para o “mundo temporal” do indivíduo ⁽⁸³⁾.

A temporalidade pode ser aplicada a diferentes níveis de saúde e ciência para entender a causa das doenças. Por exemplo, as infecções por HPV precedem lesões cervicais pré-cancerosas e câncer cervical por muitos anos, e a epidemiologia e dinâmica da infecção por HPV em uma população vinculam o câncer de colo de útero a uma doença sexualmente transmissível ⁽⁸⁴⁾.

A consideração do tempo no curso de vida difere dos períodos epidemiológicos, às vezes inventados, cujo uso limita o entendimento dinâmico da saúde, da doença e das alterações da população. A perspectiva do curso de vida destaca os problemas temporais que moldam os padrões relacionados à idade, apontando fatores sociais, culturais e históricos que impactam os processos de desenvolvimento ⁽⁸⁵⁾.

Ao avaliar os vários impactos que um estímulo pode ter sobre um indivíduo, é importante considerar



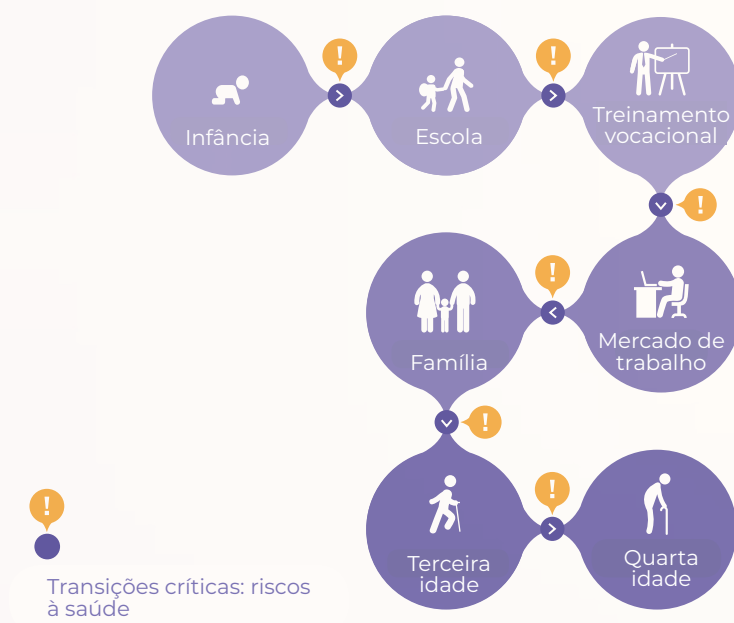
o momento de desenvolvimento em que o impacto ocorre. Isso nos permite entender melhor por que alguns riscos ou intervenções não mostram seu efeito imediatamente e só geram impacto após um período de latência. Por exemplo, sabe-se que a suplementação de ácido fólico para prevenir defeitos do tubo neural tem um impacto maior quando oferecida não apenas a mulheres grávidas, mas a todas as mulheres em idade reprodutiva, para aumentar a reserva biológica das mulheres antes da concepção⁽⁸⁶⁾. Se a temporalidade fosse integrada a uma análise de saúde e a uma proposta de intervenção para aumentar o efeito da suplementação com ácido fólico, o impacto seria maior.

Impacto cumulativo

Os fatores que otimizam ou diminuem o risco de saúde ou doença se acumulam ao longo da vida. Esse princípio nos permite entender como a capacidade intrínseca dos indivíduos ou das próprias doenças é resultado de fatores positivos ou negativos que se acumulam ao longo da vida, principalmente em períodos críticos. O impacto cumulativo dá ênfase à dimensão cronológica da saúde como um conjunto de fatores de risco positivos ou negativos que se combinam ao longo do tempo.

O impacto cumulativo é demonstrado em um estudo de coorte de nascimentos de 1958,

FIGURA 5. OS PERÍODOS CRÍTICOS DE TRANSIÇÃO DA VIDA, NOS QUAIS HÁ RISCO AUMENTADO À SAÚDE



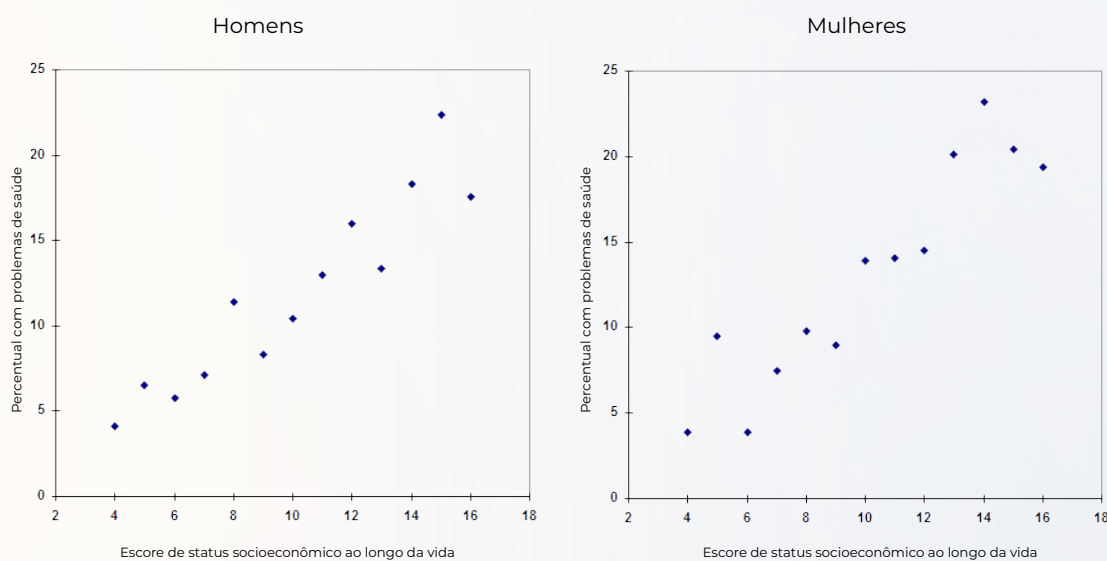
Fonte: Oficina Federal de Salud Pública, Governo da Suíça [Internet]; 2018. Disponível em : <https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-chancengleichheit.html> [em inglês].

o qual demonstrou que a duração da exposição a circunstâncias socioeconômicas específicas tem um efeito cumulativo em vários desfechos de saúde na idade adulta. As pessoas desse estudo que passaram a vida inteira na classe ocupacional mais baixa tinham aproximadamente quatro vezes mais chances de relatar problemas de saúde do que aquelas que sempre estiveram na categoria mais alta. A classe ocupacional ao longo da vida é um preditor mais forte de problemas de saúde do que a classe ocupacional em qualquer momento, indicando que a duração da exposição a más condições socioeconômicas é muito importante. A **figura 6** mostra como o risco à saúde aumenta junto com o "escore da vida", que representa a duração cumulativa e a intensidade

dos privilégios ou privações materiais/sociais ⁽⁸⁷⁾.

Da mesma maneira como o risco se acumula e leva a um maior impacto, as evidências mostram que as intervenções que ocorrem mais cedo na vida levam a um maior impacto ^(88, 89). No entanto, como sugere o princípio da temporalidade, práticas saudáveis que começam mais tarde na vida podem ter um impacto benéfico máximo ⁽⁹⁰⁾. Os avanços da epigenética explicam como a expressão gênica pode ser modificada em resposta a sinais do meio ambiente e como pode ser perpetuada por várias gerações ⁽⁴³⁾. As evidências acumuladas nos permitiram entender que essa plasticidade ocorre não apenas nos estágios iniciais da vida, mas em

FIGURA 6. EFEITO CUMULATIVO DAS CIRCUNSTÂNCIAS SOCIOECONÔMICAS



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

outros momentos de seu curso, o que terá grande impacto na medicina e na saúde pública ^(45, 91).

Na saúde pública, o conceito de impacto cumulativo informa o desenvolvimento de intervenções variadas que abrangem múltiplos fatores de risco e/ou fatores de proteção ao mesmo tempo ou em uma sequência temporal. Os efeitos cumulativos para a saúde não se limitam à vida de um indivíduo, mas podem ser passados para as gerações subsequentes, o que deve ser considerado na definição de oportunidades para a saúde pública ^(88, 89).

Transferência de características e recursos

A abordagem do curso de vida inclui o conceito de que os recursos podem ser transferidos entre gerações. A transferência intergeracional do status socioeconômico tem sido extensivamente estudada, principalmente em relação à renda e à educação. No entanto, no que diz respeito à saúde, os estudos são escassos ⁽¹³⁾. A saúde é um componente importante do capital humano. Pessoas com melhor saúde tendem a ser mais produtivas e a alcançar maiores níveis de desenvolvimento pessoal, estabelecendo um vínculo circular e recorrente entre saúde e desenvolvimento.

Quando as crianças aprendem os hábitos e comportamentos de seus pais (que podem ser favoráveis ou desfavoráveis à saúde) ou adquirem

características herdadas e ativos materiais (ou dívidas), recursos positivos ou negativos são transferidos. Por exemplo, em seu estudo sobre obesidade infantil, Davis e colegas ⁽⁹²⁾ encontraram padrões intergeracionais de obesidade, com associações entre o status do peso infantil e a obesidade dos avós. Estudos como este indicam que existe um considerável componente familiar na obesidade, seja de origem genética ou comportamental ⁽⁹²⁾.

Na saúde pública, esse mecanismo pode ser útil para a promoção de fatores de proteção, a redução de fatores de risco e a construção de capital social nos níveis individual, familiar e comunitário ⁽⁹³⁾. Além de beneficiar indivíduos, as políticas e programas voltados para famílias e comunidades promovem ações intergeracionais que favorecem a convivência, a solidariedade e o uso eficiente dos recursos.

Vidas vinculadas

O princípio de "vidas vinculadas" destaca a interdependência do curso de vida de uma pessoa com a vida de outras pessoas em seu ambiente. A vida e a saúde dos indivíduos e das gerações estão ligadas a suas famílias e comunidades, e também são influenciadas pelas gerações que os precederam. Condições desfavoráveis no nível familiar e social limitam a obtenção de maior bem-estar e contribuem para a transmissão intergeracional de níveis sub-ótimos de desenvolvimento. Uma grande parte das diferenças individuais nos

perfis de risco pode ser explicada por fatores genéticos, ambientais e culturais compartilhados ⁽¹³⁾.

A **figura 7** mostra esse modelo de vidas vinculadas, mostrando como várias gerações têm efeitos bidirecionais entre si. Avós e netos podem transferir características e recursos uns aos outros indiretamente por meio dos pais, e também pode haver efeitos diretos entre avós e netos. As dimensões temporais de gerações e idade contribuem para um paradigma que compreende como a saúde se perpetua ainda mais ao longo da vida e em várias gerações ⁽⁹⁴⁾.

O conceito de vidas vinculadas também é definido por papéis sociais que impactam a saúde das pessoas. Ao longo de suas vidas, os indivíduos entram e saem de diferentes papéis sociais, criando mudanças na identidade e no status ⁽⁹⁵⁾. Por exemplo, mudar da casa dos pais para uma casa

independente com o cônjuge significa uma mudança no estágio e no status da vida de uma pessoa. Esses papéis, definidos como normativos ou não normativos de acordo com o entorno social, têm implicações para a saúde e o bem-estar.

Além disso, motivado pelo fato de os indivíduos terem evolutivamente desenvolvido as relações sociais para a sobrevivência, as redes sociais e o apoio que fornecem geralmente moldam os desfechos de saúde ⁽⁹⁶⁾. Nesse sentido, estudos sugerem que o isolamento e a solidão têm um impacto semelhante na saúde ao de fatores de risco como pressão alta, obesidade e tabagismo ⁽⁹⁷⁾. Para entender os diversos desfechos em saúde, particularmente em relação às doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, os modelos de saúde e desenvolvimento do curso de vida consideram papéis e redes sociais como influenciadores da saúde.

FIGURA 7. MODELO DE EFEITOS BIDIRECIONAIS EM TRÊS GERAÇÕES



Fonte: 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. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jftr.12244#jfr12244-fig-0003>.

Agência humana e determinantes sociais

O termo "**agência**" refere-se aos pensamentos e ações que as pessoas utilizam para expressar seu poder individual de pensar por si mesmas e agir de maneira a determinar sua experiência e trajetória de vida.

Na saúde pública, é importante compreender a relação entre agência e determinantes sociais para entender

as realidades da saúde além das associações epidemiológicas (**figura 8**).

A perspectiva do curso de vida procura entender como as trajetórias de saúde são moldadas, entendendo a dicotomia entre agência e determinantes sociais⁽⁹⁹⁾. Essa perspectiva dinâmica contribui para o avanço de políticas e programas públicos que geram saúde e capacidade para as pessoas e suas comunidades.

FIGURA 8. DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE

 Estabilidade econômica	 Vizinhança e entorno físico	 Educação	 Alimentação	 Comunidade e contexto social	 Sistema de saúde
Emprego Salário Despesas Dívidas Despesas médicas Auxílio	Habitação Transporte Segurança Estacionamento Parques infantis Calçadas / locais para caminhar	Alfabetização Idiomas Educação infantil Treinamento vocacional Ensino superior	Fome Acesso a opções saudáveis	Integração social Sistemas de apoio Engajamento comunitário Discriminação	Disponibilidade de profissionais de saúde Profissionais com competências culturais e de idiomas Qualidade na atenção à saúde
<p style="text-align: center;">Desfechos de saúde Mortalidade, morbidade, expectativa de vida, gastos em saúde, situação de saúde, limitações funcionais</p>					

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

VII

Usando as definições de curso de vida para moldar a saúde pública



**Pensar
diferentemente,
e assim agir
diferentemente, é
a premissa deste
documento. Com
uma realidade
tão complexa,
é necessário
um modelo de
saúde pública
mais complexo
para melhorar
efetivamente a
saúde individual e
da população.**

A abordagem do curso de vida pode oferecer uma nova visão para a saúde pública, que complementa nosso conhecimento sobre a realidade da saúde das pessoas e populações. Mas, para alcançar vidas mais longas,

saudáveis e ativas e garantir que a saúde se torne um recurso para o desenvolvimento das gerações atuais e futuras, o paradigma do curso de vida deve ser incorporado às ações contemporâneas de saúde pública para melhorar a saúde.

No início deste século, a OMS começou a considerar a necessidade de uma abordagem de curso de vida, principalmente em relação à promoção do envelhecimento saudável e a necessidade de melhorar a abordagem preventiva no tratamento de doenças crônicas. Em 2001, a OMS convocou a primeira reunião de especialistas em curso de vida e saúde. O principal objetivo dessa reunião foi definir o estado da arte sobre as influências do curso de vida no risco de doenças crônicas (especificamente doenças cardíacas, cerebrovasculares e diabetes) e, com base nessa informação, identificar suas principais implicações para políticas públicas e pesquisas.

Desde esta reunião, o trabalho da OMS tem buscado aplicar a perspectiva do curso de vida. O lançamento do *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde* ⁽⁴⁶⁾

de 2015 gerou um enorme salto de entendimento. O relatório propôs uma visão baseada no curso de vida para o segundo estágio da vida. O conceito transcende uma construção da saúde baseada em doenças e, em vez disso, concentra-se na capacidade intrínseca de indivíduos e populações para construir um envelhecimento saudável. Além disso, a *Estratégia Global para a Saúde de Mulheres, Crianças e Adolescentes*⁽¹⁰⁰⁾ está enraizada na abordagem do curso de vida e expressa claramente a necessidade de entender as conquistas da saúde em consonância com o desenvolvimento humano sustentável. Por fim, os fundamentos conceituais de várias das intervenções estratégicas mais importantes da OMS, como desenvolvimento infantil ou desenvolvimento positivo de adolescentes, baseiam-se na visão do curso de vida.

Na OPAS, começamos a transformar a visão do curso de vida em uma abordagem que contribua para uma mudança de paradigma na construção da saúde. Em um esforço para aumentar a expectativa de vida saudável, é importante não apenas abordar a doença, mas também buscar o potencial máximo para a obtenção de saúde, entendido como o

desenvolvimento de capacidades ou recursos que permitam que as pessoas e populações se desenvolvam de acordo com suas expectativas e com as demandas do ambiente em que vivem. Além disso, a abordagem do curso de vida é importante para entender e abordar as disparidades em saúde que contribuem para as iniquidades⁽¹⁰¹⁾.

Ao praticar essa abordagem, a OPAS promove o desenvolvimento e a sustentabilidade da capacidade física, mental e social máxima ao longo da vida, não só evitando que as pessoas adoçam, mas também ajudando-as a manter o máximo possível de potencial, mesmo diante de doenças ou incapacidades. Esse novo paradigma é um componente essencial para promover, criar e manter a saúde.

Referências

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*. Nueva 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*. Nueva 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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Edinburgo: 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. Disponível em: 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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 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. Nueva 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. En: Halfon N, Forrest CB, Lerner RM, Faustman E, editors. *Handbook of life course health development*. Nova Iorque: 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. Disponível em: <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 Mayo 8;280(5365):855–60. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9599158>.
42. Elder GH, Giele J, eds. *The craft of life course research*. Nova Iorque: 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. Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Genebra: OMS; 2015. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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*. Nueva 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. Disponível em: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf.
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. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2017. Disponível em: <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*. Genebra: Organização Mundial da Saúde.; 2017. Disponível em: <https://www.who.int/life-course/publications/importance-of-life-course-approach-to-health/en/>.

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;364:1257.
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, editores. *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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-zu-chancengleichheit.html>.
81. Organização Mundial da Saúde. Programming of chronic disease by impaired fetal nutrition. Delisle H, editor. *Evidence and implications for policy and intervention strategies*. Genebra: 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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: <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. Disponível em: [10.1080/87565641.2003.9651917](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87565641.2003.9651917), <https://www.tandfonline.com/doi/abs/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. Disponível em: <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. Capítulo 2. In: *Handbook of Child Psychology and Developmental Science.* Hoboken: Wiley; 2014: Capítulo 2. Disponível em: <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://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0265407509105523>
97. Singer C. 2018. Health effects of social isolation and loneliness. *J Aging Life Care*. Spring 2018. Disponível em: <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. Disponível em: doi: 10.1007/978-3-319-20484-0_1, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27683923/>
100. Organização Mundial da Saúde. (2015). *Estratégia Global para a Saúde de Mulheres, Crianças e Adolescentes (2016–2030). Sobreviver, prosperar, transformar*. Genebra: OMS; 2015. Disponível em: <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>.

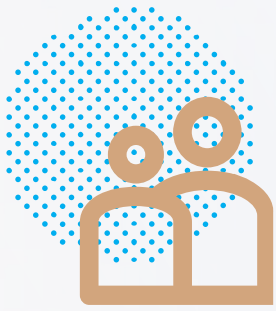


Construindo a Saúde no Curso de Vida

PARTE 2

Implicações

Implicações para a Prática Epidemiológica



A epidemiologia do curso de vida reconhece que o ciclo vital de um indivíduo incluem amplos efeitos genéticos, psicossociais e ambientais que influenciam cumulativamente a saúde.

A abordagem do curso de vida teve implicações significativas para o estudo e entendimento de saúde e doença; tanto que uma nova prática epidemiológica focada na teoria do curso de vida foi desenvolvida. Define-se a epidemiologia do curso de vida como o estudo dos efeitos a longo prazo na saúde ou no risco de doença devido exposições físicas ou

sociais durante a gravidez, infância, adolescência, idade adulta e velhice ⁽¹⁾. O objetivo da epidemiologia do curso de vida é elucidar os processos biológicos, comportamentais e psicossociais que operam ao longo do curso de vida de um indivíduo, ou entre gerações, para influenciar o desenvolvimento do risco de doença ⁽²⁾.

Nesse sentido, a epidemiologia do curso de vida reconhece que o ciclo vital de um indivíduo incluem amplos efeitos genéticos, psicossociais e ambientais que influenciam cumulativamente a saúde. A interligação dos modelos biológicos, sociais e ambientais da abordagem do curso de vida tem o potencial de ajudar a elucidar novos mecanismos etiológicos de doenças e desenvolver medidas para a manutenção e melhoria da saúde ⁽³⁾. Além disso, ao aplicar a abordagem do curso de vida à epidemiologia, os principais modelos de curso de vida devem ser considerados, inclusive o modelo de períodos críticos, o modelo de mobilidade social e o modelo de risco cumulativo (todos descritos na parte 1).

Por meio do modelo de períodos críticos, entende-se que a privação tem maiores repercussões durante certos períodos de maior vulnerabilidade. De acordo com o modelo de mobilidade social, a mudança de classe social entre ou dentro de gerações gera diferenças nos perfis de saúde e doença ⁽⁴⁾. Por fim, o modelo de risco cumulativo postula que as doenças são o resultado de riscos acumulados ao longo da vida e, particularmente, em seus períodos críticos ⁽⁵⁾.

Conforme mostra a **figura 9**, esses modelos sugerem trajetórias que vinculam as exposições ao longo do curso de vida à saúde em fases posteriores da vida e incluem uma ordenação temporal das variáveis de exposição, suas inter-relações e suas medidas de desfecho ⁽³⁾. Esses modelos teóricos do curso de vida devem ser testados em epidemiologia, criando assim novas implicações para o delineamento, implementação e análise de pesquisas.

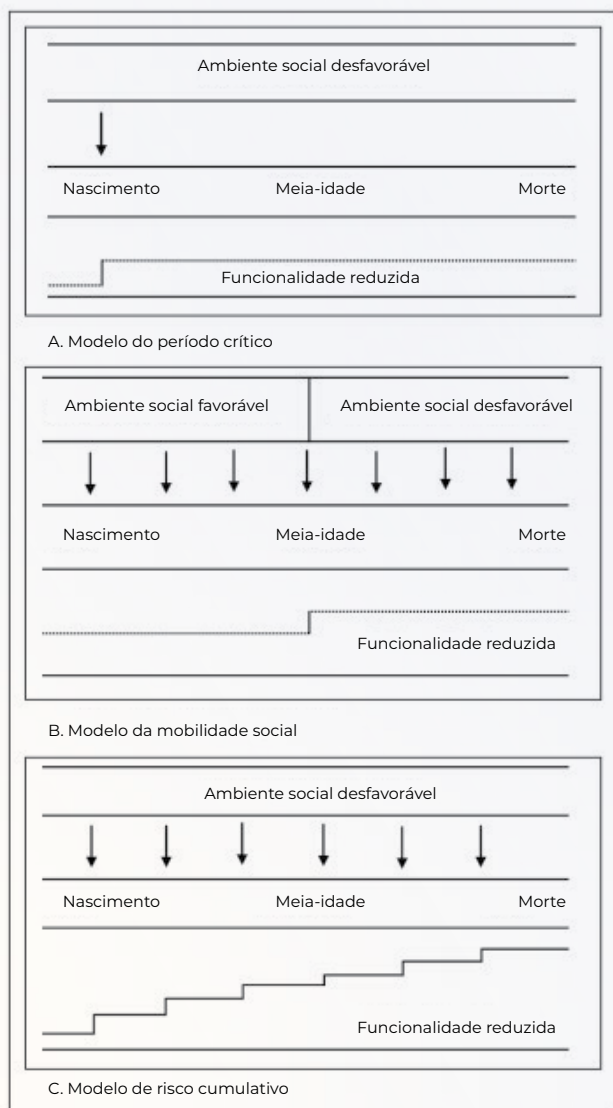
É importante considerar como os processos ao longo do curso de vida geram associações entre fatores de risco e desfecho de saúde. Portanto, estudos longitudinais com delineamentos que considerem a variável tempo são necessários para capturar determinadas janelas de tempo ou outros recursos importantes do curso de vida.

Como poucos pesquisadores têm acesso a estudos de coorte de nascimento com variáveis biológicas, psicossociais e ambientais seriadas, pode ser difícil obter medidas de exposição adequadas ao longo da vida. Técnicas novas e inovadoras são necessárias para testar empiricamente os modelos que orientam a teoria do curso de vida ⁽⁶⁾.

Além disso, como a epidemiologia vai além do estudo da distribuição e dos determinantes dos estados relacionados à saúde e inclui a aplicação deste estudo para o controle de doenças e outros problemas de saúde, a epidemiologia ao longo do curso de vida tem implicações para sistemas, políticas e governança de saúde ⁽⁷⁾.

Praticar a epidemiologia do curso de vida é importante, pois nos permite projetarmos a saúde das populações e considerarmos prioridades para os investimentos atuais em saúde.

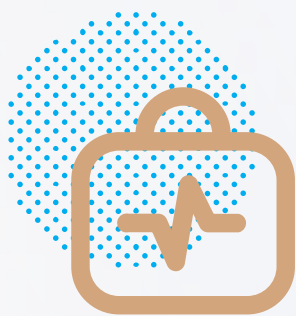
FIGURA 9. MODELOS DO CURSO DE VIDA QUE DEMONSTRAM O RISCO DE EXPOSIÇÃO AO LONGO DO CURSO DE VIDA



Fonte: 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

Implicações para políticas e investimentos



O investimento em saúde gera renda considerável.

A boa saúde não é apenas uma consequência do desenvolvimento econômico, mas também um de seus principais agentes. As pessoas mais saudáveis têm maior produtividade, melhor desempenho educacional e profissional e menos pobreza.

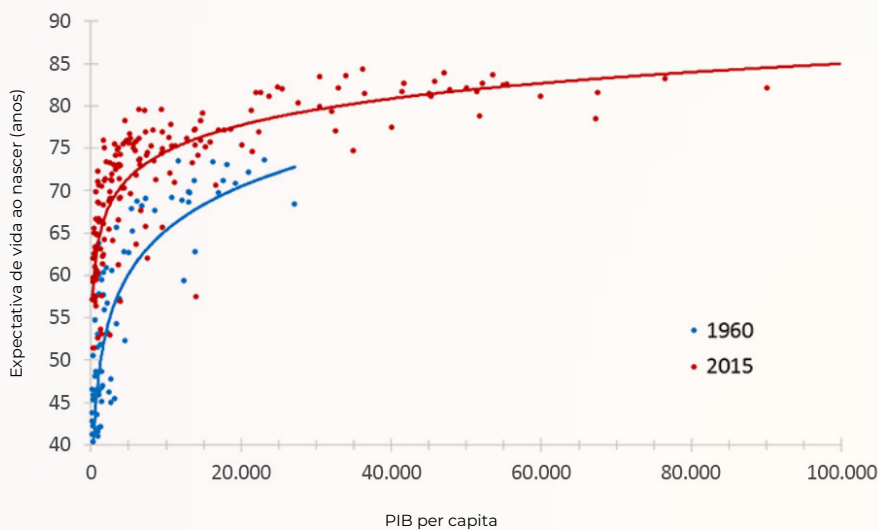
A redução da mortalidade representa aproximadamente 11% do crescimento econômico recente nos países de baixa e média renda; entre 2000 e 2011, aproximadamente 24% do crescimento total da renda nos países de baixa e média renda foi devido ao valor de anos adicionais acrescentados à vida.⁽⁸⁾

Por outro lado, a expectativa média de vida dos grupos com o nível socioeconômico mais alto é superior à dos grupos com o nível socioeconômico mais baixo⁽¹⁰⁾.

Independentemente do indicador utilizado como critério de estratificação (escolaridade, renda, ocupação, etc.), os grupos mais privilegiados têm maior probabilidade de viver mais em todas as faixas etárias e por todas as causas de morte⁽⁹⁾. Essa correlação entre saúde, usando a expectativa de vida como indicador, e o crescimento econômico é demonstrada na **figura 10**.

A abordagem do curso de vida esclarece esse fenômeno, pois explica como os gradientes socioeconômicos da vida podem se manifestar como diferentes desfechos em saúde⁽¹¹⁾. As evidências mostram que o acúmulo de risco socioeconômico ao longo da vida está associado a uma pior saúde e bem-estar⁽¹²⁾. Uma perspectiva de curso de vida é essencial para entender a relação entre saúde e outras dimensões do desenvolvimento. Portanto, a saúde figura com destaque nos ODS por ser uma condição duplamente *sine qua non* para o desenvolvimento.

FIGURA 10. EXPECTATIVA DE VIDA E CRESCIMENTO ECONÔMICO



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

A dualidade saúde–desenvolvimento alimenta o princípio da eficiência do governo em termos de utilização de recursos; um sistema de saúde eficiente que promova uma expectativa de vida mais longa e uma melhor qualidade de vida também oferece outros benefícios econômicos colaterais. A alocação de recursos para a saúde universal e equitativa protege as famílias de baixa renda e permite que possam poupar mais. Quando esse benefício é estendido a muitas famílias, o aumento de sua atividade econômica se traduz em desenvolvimento econômico generalizado ⁽¹³⁾.

A adoção da abordagem do curso de vida é essencial para construir efetivamente a saúde e o bem-estar e avançar em direção aos ODS, e suas evidências, provenientes de um amplo espectro de disciplinas científicas, que estabelecem as bases para o desenho e a implementação de políticas orientadas para a vida.

Política e investimento

A diversidade de trajetórias na saúde dos indivíduos e populações depende em grande parte se as políticas governamentais oferecem oportunidades ou impõem barreiras à saúde e ao desenvolvimento. Mudanças nas políticas podem eliminar ou minimizar as causas injustas dessa diversidade e criar condições para o desenvolvimento sustentável da saúde.

A tradução da abordagem de curso de vida em políticas de saúde consistentes deve ser baseada em três atributos essenciais:



1:
ações precoces;



2:
vinculação às transições e períodos de vida mais críticos e sensíveis; e



3:
concepção e execução pela sociedade como um todo.

Dessa forma, seus efeitos atingirão toda a população, abrangerão o curso de vida e gerarão impactos intergeracionais.

Apesar das evidências da abordagem do curso de vida para apoiar ação precoce na prevenção de doenças, em 2015 a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) estimou que os gastos com

prevenção diminuíram desde 2009 em metade dos países da OCDE, enquanto os gastos com cuidados ambulatoriais e hospitalares de longo prazo continuaram aumentando⁽¹⁴⁾. A abordagem do curso de vida respalda investimentos adicionais na minimização de riscos e na melhoria de fatores de proteção ao longo do curso de vida. As políticas de saúde que se baseiam no curso de vida são essencialmente políticas de promoção e prevenção com um horizonte temporal extenso – da concepção à morte – e com uma visão intergeracional⁽¹⁵⁾. Dado o imenso retorno do investimento em programas de prevenção à saúde, investir em nesses programas faz sentido para a saúde e também para o desenvolvimento⁽¹⁶⁾.

Com esse princípio de prevenção como guia e as evidências do curso de vida como base, mais atenção deve ser dedicada aos períodos e transições mais críticos e sensíveis da vida. A exposição a fatores de risco durante a gravidez e os primeiros anos de vida influencia muito o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional na infância e pode influenciar os desfechos de saúde e bem-estar na idade adulta. O período pré-natal e a primeira infância, portanto, oferecem oportunidades singulares para influenciar as trajetórias de saúde dos indivíduos, e devem ser priorizados juntamente com estágios e transições igualmente críticos na vida, como a adolescência e o envelhecimento. Estudos mostram que investir na saúde e desenvolvimento da primeira infância, infância e adolescência pode

reduzir as taxas de doenças não transmissíveis e distúrbios da saúde mental mais tarde na vida, gerando uma proporção de custo-benefício de 10 para 1 em benefícios sociais, econômicos e de saúde ^(17, 18).

Da mesma forma, uma análise de 2014 demonstrou que um pacote abrangente de planejamento familiar, melhorias na qualidade dos cuidados durante a gravidez, assistência à infância e prevenção e tratamento de doenças da infância traria benefícios econômicos e sociais maiores do que o investimento inicial ^(19, 20).

Além disso, para as pessoas idosas, o investimento integrado em fatores de saúde, sociais e ambientais pode ajudar a reduzir os custos dos cuidados de saúde e a dependência de cuidados, além de promover o bem-estar. Investir em intervenções baseadas em evidências que cercam esses períodos críticos também pode melhorar a resiliência e mitigar riscos ao longo do curso de vida e entre gerações ⁽²¹⁾.

Além de ações antecipadas e foco em períodos e transições críticas, a operacionalização da abordagem do curso de vida envolve uma visão mais holística e de longo prazo às políticas e investimentos ⁽²²⁾.

O aumento da expectativa de vida, da saúde, da felicidade e da independência requer políticas que vão além do simples combate à doença, levando ao desenvolvimento da capacidade intrínseca máxima dos indivíduos. Tais políticas concentram o foco nas circunstâncias sociais e ambientais, em vez de escolhas puramente individuais, e abrangem os diferentes setores que afetam essas circunstâncias.



Implicações éticas



[...] as pessoas idosas representam uma faixa etária em que as desigualdades são agravadas. A habilidade funcional de uma pessoa à medida que envelhece, representada pela interação combinada da capacidade intrínseca e das condições ambientais externas, define o envelhecimento saudável.

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

Uma das contribuições mais importantes da abordagem do curso de vida é a explicação dos mecanismos que geram desigualdades em saúde entre os grupos populacionais. A abordagem do curso de vida é baseada em evidências que mostram que a saúde é impulsionada por fatores que vão muito além da genética. Se fosse esse o caso, a saúde seria puramente hereditária e preexistente, e a gama de intervenções de saúde pública seria limitada. Mas décadas de pesquisa mostram que o que acontece no início da vida e as condições do mundo em que crescemos, seja de natureza socioeconômica, política, ambiental ou cultural, influencia a saúde do indivíduo ao longo do curso de vida e tem importância para a saúde das gerações seguintes. As desigualdades de saúde, que estão além do controle dos indivíduos, resultam em iniquidades de saúde injustas.

Essas teorias fundamentais da abordagem do curso de vida indicam que os esforços para melhorar a igualdade social aliviarão as iniquidades em saúde ⁽²³⁾. Certos grupos populacionais são mais vulneráveis às iniquidades em saúde do que outros. As pessoas que vivem na pobreza sofrem uma longa história de restrições e imobilidade, uma vez que existe uma correlação de mão dupla entre condições sociais e saúde. Por exemplo, a pobreza em determinado bairro aumenta o risco à saúde, mas a saúde precária também leva sistematicamente as pessoas a viverem em bairros mais pobres ⁽²⁴⁾. Além disso, as pessoas idosas representam uma faixa etária em que as desigualdades são agravadas ⁽²⁵⁾. A habilidade funcional de uma pessoa à medida que envelhece, representada pela interação combinada da capacidade intrínseca e das condições ambientais externas, define o envelhecimento saudável. Independentemente das diminuições na capacidade intrínseca que são características da velhice, as condições ambientais podem ajudar as pessoas idosas a manter sua habilidade funcional em um nível adequado ou alto. A gama de condições ambientais que afetam várias populações em envelhecimento é a base para uma maior desigualdade entre as pessoas idosas.

O conceito de equidade em saúde é baseado na ética e nos direitos humanos e é amplamente aceito como valor social. Os especialistas em ética distinguem a saúde como

essencial para o funcionamento normal de todos os aspectos da vida; não é uma mercadoria como roupas de grife ou um carro de luxo. Portanto, os recursos necessários à saúde, incluindo assistência médica e condições decentes de vida e trabalho (que tem grande influência sobre a saúde), devem ser distribuídos de acordo com as necessidades, não com os privilégios ^(26, 27). Como sustentado pela teoria do curso de vida, a saúde não é apenas um benefício, mas um direito universal baseado na provisão de oportunidades iguais para alcançar o mais alto nível possível de saúde física e mental ⁽²⁸⁾.

Embora a igualdade de acesso aos cuidados de saúde e as condições que envolvem a saúde sejam fundamentais para a equidade em saúde, a abordagem do curso de vida também destaca o conceito de agência como o direito das pessoas de expressar seu poder individual e reagir às circunstâncias sociais em mutação. Aumentar a agência, a informação e a educação, quer as pessoas as utilizem ou não para embasar suas ações, é um direito básico. Em vez de esperar que as pessoas mudem seus hábitos e comportamentos com base nas informações que recebem, ou se frustrem quando decidem não traduzir as informações para a prática, os educadores precisam ajudar as pessoas a fazer julgamentos críticos sobre suas prioridades, para que elas possam se tornar quem elas querem ser. Segundo a abordagem do curso de vida, a qualidade da educação em relação à construção da saúde

deve ser medida pela efetividade em gerar mudanças favoráveis nos hábitos das pessoas e pelo valor que elas atribuem à educação e às informações que recebem como subsídio às suas decisões, para definir seus propósitos e objetivos ⁽²⁹⁾.

Entendendo que o direito à saúde inclui não apenas os recursos para a saúde, mas também a agência, é importante equilibrar a provisão de oportunidades de saúde baseadas na ciência e lideradas pela tomada de decisão individual e comunitária. Embora baseada em evidências, a abordagem do curso de vida reconhece a responsabilidade dos indivíduos e comunidades em moldar suas próprias trajetórias ⁽³⁰⁾. O direito à saúde e o direito de tomar decisões não são contraditórios; eles caminham juntos.

Fechando as lacunas da desigualdade

A teoria do curso de vida pode ser usada como uma ferramenta para lidar com as iniquidades em saúde. Ao entender as iniquidades em saúde como processos multifacetados que se desenvolvem ao longo da vida e entre gerações, torna-se possível encontrar oportunidades em respostas mais estratégicas e complexas

Não há correlações diretas entre práticas de saúde e desfechos em saúde. Por exemplo, os esforços de uma pessoa para se alimentar de forma saudável e se

exercitar podem ser frustrados pela desvantagem econômica, que pode representar desafios adicionais no acesso a alimentos saudáveis e na busca de um local seguro para se exercitar. Além disso, a explicação dos fatores que contribuem para as disparidades na saúde geralmente se concentra em fatores mais distais, como comportamentos individuais de saúde e acesso a cuidados médicos. Mas, ao incorporar uma perspectiva ecológica, a abordagem do curso de vida amplia a visão dos fatores contribuintes para incluir outros determinantes importantes, como a política social ⁽³¹⁾. Por exemplo, altos padrões educacionais e vocacionais podem ser afetados pelo racismo, que continua a impactar as oportunidades educacionais e profissionais para muitos grupos da população. As forças estruturais mais amplas que podem afetar a saúde ao longo do curso de vida, como o racismo, a desigualdade ambiental e os problemas de habitação, devem ser entendidas ⁽³²⁾. Esse amplo espectro de contribuintes para a equidade em saúde, variando desde ações que abordam iniquidades sociais a ações que melhoram comportamentos de risco individuais, está ilustrado na **figura 11**. Como exemplificado aqui, abordar as iniquidades em saúde requer mudanças em grande escala ⁽³⁶⁾.

Mudanças em larga escala vão além da identificação, mensuração e seguimento das desigualdades. Também é necessário abordar suas causas em nível populacional e ter em mente que políticas e programas,

inclusive aqueles baseados em evidências, podem ter um impacto diferente em diferentes grupos populacionais. A aplicação consistente da abordagem do curso de vida implica olhar para a saúde "através das lentes da equidade", porque as mesmas políticas que têm desfechos positivos na melhoria dos indicadores globais podem contribuir para aumentar as lacunas na desigualdade social em saúde. Portanto, ações futuras que reduzam com sucesso as desigualdades em saúde podem exigir um afastamento positivo das normas e práticas atuais.

Ao formular esses novos esforços para reduzir as desigualdades, é importante familiarizar-se com a história como um meio de informar e entender o presente. Existe um rico legado de movimentos sociais e de saúde que melhoraram com sucesso as trajetórias de saúde, e, nos últimos 100 anos, melhorias instrumentais no saneamento, acesso a cuidados de saúde e nutrição contribuíram para melhorar a equidade na saúde.

A teoria e a prática do curso de vida oferecem um novo arcabouço estratégico para esse antigo desafio de esclarecer os determinantes sociais subjacentes da saúde ao longo do curso de vida. Os países que adotaram uma visão mais abrangente da saúde por meio desses princípios do curso de vida estabeleceram uma plataforma social para políticas e programas de saúde que fornece serviços contínuos ao longo do curso de vida⁽³⁴⁾. Aproveitando inspiração e lições do passado, podemos usar o curso de vida para identificar as respostas sociais corretas para evitar e corrigir os danos diretos que condições sociais mais amplas causam em populações em risco.

FIGURA 11. CAMINHOS PARA A EQUIDADE EM SAÚDE

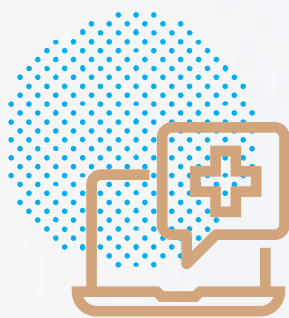


Fonte: Bay Area Regional Health Inequities Initiative <https://www.barhii.org/barhii-framework>.

Restrições de uso: Os materiais do Project EveryONE são protegidos por direitos autorais e o Projeto EveryONE é uma marca registrada da Academia Americana de Médicos de Família (AAFP da sigla em inglês). Ao baixar qualquer um desses materiais, você concorda que eles são do Projeto EveryONE e serão usados apenas para fins educacionais e de defesa da igualdade na saúde. Os materiais do Projeto EveryONE não podem ser modificados de forma alguma e não podem ser usados para declarar ou implicar o endosso da AAFP a quaisquer bens ou serviços.

IV

Implicações para os sistemas de saúde



A teoria do curso de vida enfatiza a necessidade de melhorar os sistemas de referência ou outros serviços que vinculam as pessoas a uma gama de serviços necessários. Além disso, enfatiza uma abordagem “integral” aos cuidados, que leve em consideração o bem-estar.



Conforme descrito na seção anterior, a teoria do curso de vida explica padrões de saúde e doença não apenas no que diz respeito a doenças ou condições isoladas, mas aponta fatores no contexto físico-ambiental

e socioeconômico como causas subjacentes da saúde.

Essa ampla gama de determinantes da saúde que afeta as pessoas em suas casas, escolas, locais de trabalho e comunidades tem implicações não apenas na clínica, mas também no design e na implementação de programas e serviços de saúde pública. As formas de eliminar ou minimizar as desigualdades sociais impulsionadas por esses determinantes da saúde requerem estratégias integrativas que combinem abordagens individuais e populacionais e que incluam integração vertical, horizontal, longitudinal e intergeracional ⁽³⁵⁾.

A integração vertical liga os níveis de atenção primária, secundária e terciária e diferentes disciplinas, assim como as especialidades médicas. Nosso sistema médico atual é organizado por níveis de atenção (ou seja, atenção primária, medicina de emergência, terapia intensiva, atendimento especializado etc.). Sob esse sistema, grupos desfavorecidos ficam para trás nas transições entre diferentes níveis de atenção à saúde. Por exemplo, uma mulher que acabou de dar à luz sofrendo de depressão e incontinência pós-parto pode não receber serviços de saúde mental ou fisioterapia

depois de deixar a maternidade no hospital. A teoria do curso de vida enfatiza a necessidade de melhorar os sistemas de referência ou outros serviços que vinculam as pessoas a uma gama de serviços necessários. Além disso, enfatiza uma abordagem "integral" aos cuidados, que leve em consideração o bem-estar.

Além da integração no sistema de saúde, a integração horizontal baseada na coordenação entre diferentes setores também deve se tornar a norma e não a exceção. Os sistemas de saúde não podem enfrentar de forma autônoma as influências dos determinantes da saúde; precisam incorporar outros setores em seu trabalho. Isso significa desenvolver sistemas de serviços multissetoriais que envolvam os setores de saúde, social e cívico. A integração horizontal bem-sucedida fornece vários programas e serviços às pessoas onde elas passam seu tempo, removendo assim as barreiras ao acesso a serviços e programas.

A integração longitudinal e intergeracional também é importante no fortalecimento dos sistemas de saúde para se alinhar à abordagem do curso de vida. Na integração longitudinal, presta-se atenção especial aos períodos de transição, que geralmente coincidem com os períodos críticos ou vulneráveis identificados pela teoria do curso de vida⁽³⁵⁾. Embora os períodos críticos (como pré-natal, pós-natal e infância) sejam particularmente importantes, isso não implica que períodos de transição e "áreas cinzentas" devam

ter menos prioridade. Com base em serviços longitudinalmente integrados que abrangem o curso de vida, a integração intergeracional envolve um serviço centrado na família, que reconhece o vínculo entre a saúde dos membros da família através das gerações. Intervenções que abarquem toda a vida e um foco em toda a família são fundamentais para a integração de serviços e programas sob a abordagem do curso de vida.

A ênfase que a abordagem do curso de vida coloca no contexto implica a promoção de um serviço intersetorial integrado, como explica a **figura 12**. Portanto, os gestores de saúde têm a tarefa de redesenhar tanto a estrutura quanto a função dos sistemas de saúde para harmonizar todas as formas de integração. Uma abordagem integrada vertical, horizontal, longitudinal e intergeracional requer uma mudança cultural na medicina e suas disciplinas tradicionais, segmentadas por idade, ambiente e especialidade. Também requer colaboração entre a prática médica formal, as comunidades e os governos, e uma alteração estrutural para apoiar a abordagem integrada^(36, 37).

A atenção primária à saúde é uma estratégia ideal para garantir a prática dessa abordagem integrada, que valoriza o cuidado e o apoio integrais⁽³⁸⁾.

O planejamento estratégico sob a abordagem do curso de vida envolve uma nova arquitetura da atenção primária à saúde, baseada em redes integradas de serviços de saúde⁽³⁹⁾, com os objetivos de melhorar

FIGURA 12. PARADIGMA DA TEORIA DO CURSO DE VIDA PARA A INTEGRAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE

Sistema atual de saúde	Conceito da teoria do curso de vida	Paradigma do conceito do curso de vida na atenção à saúde
Organizado por idade: Obstetrícia e ginecologia, pediatria, medicina interna, geriatria (exceções: medicina de família, medicina interna-pediatria).	“Ênfase nos determinantes de saúde iniciais” “Desenvolvimento contínuo ao longo da vida/intervenções contínuas ao longo da vida” “Abordagem familiar”	Longitudinal e intergeracional Integração
Organizado por níveis de atenção: Atenção primária, emergência, atenção hospitalar, terapia intensiva, atenção especializada, cuidados de longa duração	“Desenvolvimento de serviços de referência e forte inter-relação entre os vários serviços[...]incluído os serviços de saúde[...]”	Integração vertical através de níveis de atenção em saúde
Organizado por especialidades em órgãos/sistemas: Cadiologia, gastroenterologia, nefrologia, neurologia, etc.	“Abordagem da pessoa como um todo”	Integração vertical através de disciplinas de saúde
Cuidado centrado no serviço	“Abordagem dos serviços comunitários como um todo” “Desenvolver um sistema de serviços de saúde multissetorial, que se torne um canal contínuo de desenvolvimento em saúde”	Integração horizontal através de setores que influenciam a saúde
Cuidado centrado na pessoa	“Foco na população, enraizado nos modelos dos determinantes sociais e equidade social”	Foco no indivíduo, na família e na população

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

a qualidade da assistência, a qualidade de vida da população, os indicadores de saúde, a eficiência no uso de recursos e a equidade na saúde ⁽⁴⁰⁾. As redes integradas de serviços de saúde têm a mesma origem e fundamento conceitual que a abordagem do curso de

vida, e favorecem um atendimento integral, integrado e contínuo; cuidados centrados na família e na comunidade; coordenação dos cuidados e atenção à saúde centrada na pessoa – os quais é impossível operacionalizar em sistemas fragmentados ⁽⁴¹⁾.

Saúde Universal

Considerando a ênfase no acesso e cobertura universal à saúde por meio de iniciativas integradas de atenção primária à saúde e abordagens centradas nas pessoas, a abordagem do curso de vida reforça os esforços para alcançar saúde universal. Considerando a equidade de todas as pessoas em todas as fases da vida, a abordagem do curso de vida realmente garante que ninguém seja deixado para trás e tem a cobertura e acesso à saúde como um objetivo comum para transformar a teoria do curso de vida em ação. O planejamento da abordagem do curso de vida coincide diretamente com o planejamento nacional para alcançar a saúde universal ⁽²²⁾.

Um sistema de saúde forte é essencial para implementar a saúde universal; assim sendo, os esforços para fortalecer o sistema de saúde estão em harmonia com a cobertura e o acesso universal de saúde e a abordagem do curso de vida. É comum que os sistemas de saúde apresentem uma variedade de fraquezas que refletem problemas de alto nível relacionados a governança e o mercado, como treinamento insuficiente entre os trabalhadores da saúde e cadeias de suprimentos em mau estado de funcionamento.

Portanto, a OMS propõe uma abordagem em três níveis para melhorar o desempenho do sistema de saúde e permitir a cobertura universal de saúde. Essa abordagem inclui os seguintes elementos:



1: fortalecer os fundamentos do sistema de saúde;



2: estabelecer uma estratégia institucional coerente; e



3: apoiar a transformação ⁽²⁵⁾.

Como as situações de saúde e populações variam muito de país para país, os países devem determinar a melhor forma de implementar esses elementos para garantir serviços acessíveis de alta qualidade e fornecer proteção financeira que atenda às necessidades exclusivas de atenção à saúde das suas populações ⁽²¹⁾. Essas necessidades estão detalhadas na **figura 13**, que mostra a estrutura principal da cobertura e acesso à saúde universal, que abrange as necessidades de atenção à saúde e serviços e sistemas de saúde, e inclui a consideração dos estágios da vida e de um ambiente favorável ⁽²²⁾.

A utilidade da abordagem do curso de vida em ajudar os países a abordar de maneira integral os fatores críticos e interdependentes que afetam a saúde e o desenvolvimento sustentável significa que ela se encaixa perfeitamente nos esforços para alcançar saúde universal. A abordagem do curso de vida pode servir para embasar o planejamento específico de um país para a cobertura e o acesso universal de saúde e reunir elementos de muitas estratégias mais amplas de saúde e desenvolvimento. Embora a tradução dessa abordagem para a

FIGURA 13. PLANEJAMENTO DA COBERTURA E ACESSO À SAÚDE UNIVERSAL USANDO A ABORDAGEM DO CURSO DE VIDA

Saúde em todos os estágios de vida	Nascimento, período neonatal	Infância, pré-adolescência e adolescência	Juventude e adultez (anos principais de empregabilidade e reprodutividade)	Velhice
Necessidades de atenção à saúde (contextos específicos)	Relacionado a problemas de saúde, como: (i) doenças tropicais transmissíveis e negligenciadas (ii) doenças crônicas e saúde mental (iii) saúde sexual e reprodutiva, (iv) nutrição, (v) saúde ocupacional, e (vi) emergências em saúde			
Sistemas de saúde	Relacionado ao tipo de serviços de atenção à saúde, como: (i) preventivos, (ii) curativos, (iii) emergências, (iv) manejo de doenças crônicas, (v) reabilitação, e (vi) cuidados paliativos			
Ambiente favorável	Plataformas para o desenvolvimento de serviços de saúde, como: (i) serviços comunitários e intersetoriais (ii) comunicação periódica, (iii) serviços no primeiro nível de atenção à saúde (iv) serviços de referência para encaminhamentos.			
	Estratégias para os sistemas de saúde, como: (i) serviços integrados e centrados na pessoa, (ii) abordagem baseada no fortalecimento de sistemas de saúde da OMS, envolvendo bases de fortalecimento, uma abordagem coerente com a instituição local e apoio à transformação, (iii) funções essenciais de saúde pública			
	Outros determinantes sociais e ambientais de saúde, como as famílias e as comunidades, normas socioculturais, economia, política, ambiente físico e desenvolvimento sustentável.			
	Princípios colocados em prática para a efetivação de direitos, como aqueles baseados em direitos humanos, responsivos a gênero, com abordagem buscando a equidade para estabelecimento de políticas e programas.			

Nota: Os quadros azuis indicam as considerações incluídas na estratégia básica para a cobertura e o acesso à saúde universal. Os quadros cinzas indicam as considerações intrínsecas para um enfoque de saúde no curso de vida.

Fonte: 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. *Boletim da Organização Mundial da Saúde*. 2018;96:42-50.

prática exija a superação de inúmeras limitações, etapas incrementais rumo à saúde universal produzirão uma série de benefícios para a saúde e o bem-estar de indivíduos e populações, ajudando a mobilizar o apoio e os recursos necessários para a expansão contínua da saúde universal (22, 42).

Prestação oportuna de programas e serviços

Além de subsidiar o fortalecimento dos sistemas de saúde para alcançar a integração, a cobertura e o acesso universal à saúde, a abordagem

do curso de vida tem implicações para o planejamento oportuno dos programas e serviços. A abordagem do curso de vida é a primeira a destacar os efeitos do planejamento antecipado na saúde do adulto, e a existência de períodos críticos ou especialmente sensíveis, não apenas em termos de maior vulnerabilidade a riscos, mas também de capacidade de responder a intervenções oportunas e com o devido impacto. Consequentemente, os sistemas e serviços de saúde devem ser estruturados de modo a oferecer assistência médica a todos, e especialmente orientados para os

períodos em que a construção da saúde é particularmente importante.

Entre os primeiros períodos críticos estão a gravidez e o período pós-natal, seguidos pela primeira infância e adolescência. Para minimizar os riscos à saúde que se originam nessas etapas, é importante avançar as ações de promoção da saúde nesses períodos, bem como estimar os riscos à saúde e oferecer serviços de intervenção precoce para abordá-los e minimizar seu impacto.

É importante ressaltar que, pelo prisma da abordagem do curso de vida, priorizar o desenvolvimento pré-natal e os primeiros anos de vida e aproveitar as oportunidades para realizar ações relevantes com efeitos a longo prazo não implica negligenciar o atendimento ao adulto. Todos têm direito a intervenções oportunas em resposta às necessidades de saúde, independentemente do estágio da vida em que se encontrem. Os esforços oportunos de prevenção e tratamento são úteis em qualquer idade. Por exemplo, pesquisas sobre fragilidade mostram que, usando avaliações simples para identificar pessoas vulneráveis ao envelhecimento acelerado, intervenções oportunas podem modificar trajetórias e atrasar o início da fragilidade ⁽⁴³⁾.

O direito à saúde incorpora a oportunidade das intervenções em saúde; é definido pelo Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais como:

“um direito inclusivo, que se estende aos cuidados de saúde oportunos e adequados, bem como aos determinantes subjacentes da saúde [...]” ⁽⁴⁴⁾.

Portanto, os sistemas de saúde comprometidos com uma abordagem à saúde baseada no curso de vida e centrada em direitos devem trabalhar para garantir que os programas e serviços de saúde cheguem às pessoas no momento em que há o maior potencial de trajetórias de impacto, em todas as fases da vida.

Capacitação de profissionais de saúde

Além das mudanças na organização e estrutura dos sistemas e serviços de saúde, a abordagem do curso de vida impõe necessidades especiais de treinamento para os profissionais de saúde. O curso de vida raramente é usado como estrutura na educação. Independentemente da especialidade, uma estrutura curricular que incorpore o enfoque do curso de vida inclui vários conceitos-chave, conforme descrito na **figura 14**.

As especialidades profissionais devem romper com seu foco limitado e ampliar seu alcance para dar conta da natureza interconectada do curso de vida. A neonatologia e a pediatria devem antecipar os efeitos na saúde que vão muito além do nascimento e dos estágios iniciais da vida e abordar os problemas dos quais eles surgem.

Da mesma forma, a geriatria não deve limitar suas ações diagnósticas e terapêuticas às circunstâncias do ambiente imediato e temporário das pessoas idosas, mas sim pensar em causalidade e prevenção. A medicina interna e as especialidades clínicas devem ir muito além dos sintomas clínicos e dos fatores de risco, em busca de outros determinantes da saúde que podem não ser o resultado de estilos de vida escolhidos livremente, mas sim fortemente influenciados por limitações do ambiente físico e social ao longo da vida. O clínico geral precisará incluir em sua anamnese aspectos da saúde do paciente que vão muito além de uma avaliação transversal dos problemas, como vem sendo praticado atualmente. Além disso, os profissionais de saúde pública devem integrar uma perspectiva de curso de vida em sua prática. A melhor maneira de implementar essas mudanças na prática de saúde é mudando as bases curriculares das

profissões de saúde – não apenas o conteúdo, mas também o processo de ensino. Além de incorporar uma estrutura de curso de vida nas bases curriculares, os sistemas de saúde devem capacitar profissionais de saúde que atendam ao perfil epidemiológico e às necessidades da população.

Com uma população cada vez maior de pessoas idosas, muitos sistemas estão mal equipados com geriatras ou outros profissionais com treinamento em atendimento a pessoas idosas. Por exemplo, no México, em 2050, um em cada quatro mexicanos terá 60 anos ou mais e, atualmente, existe apenas um geriatra para cada 22.000 idosos⁽⁴⁶⁾. De acordo com as implicações da abordagem do curso de vida para a saúde universal e a atenção primária à saúde, as especialidades voltadas para o primeiro nível de atenção em áreas com maior demanda devem ser incentivadas⁽⁴⁵⁾.

FIGURA 14. ESTRATÉGIA CURRICULAR PARA UMA ABORDAGEM DE CURSO DE VIDA NA EDUCAÇÃO

Destaca a importância de todas as idades e estágios da vida e reconhece o contexto intergeracional no qual os indivíduos existem.
Reconhece a dimensão temporal da saúde e do envelhecimento, em vez de apenas episódios separados de doença. Personaliza e humaniza problemas de saúde como parte de um processo da vida e oferece uma oportunidade de se concentrar na "saúde", bem como em processos específicos de doenças.
Enfatiza a promoção da saúde, a prevenção e a cura de doenças e tratamento de doenças ao longo da vida (pode ajudar a garantir um equilíbrio no ensino).
Destaca intervenções primárias, além de cura ou palição.
É interdisciplinar: oferece o potencial de ligar as atuais "ilhas" do ensino, particularmente em questões sociais e psicossociais.
Requer uma abordagem multidisciplinar dos trabalhadores, o que deve melhorar a coordenação geral do ensino.
É "inovador": representa uma área empolgante da pesquisa atual e pode promover uma abordagem de aprendizado baseada na pesquisa.
Reflete o modelo já existente de atenção primária à saúde; fornece uma estrutura para treinamento geriátrico para clínicos gerais (especialmente relevante para países em desenvolvimento) e outros especialistas.

Fonte: Adaptado de Organização Mundial da Saúde. [The implications for training of embracing a life course approach to health](#). Genebra. OMS; 2000.

v

Implicações para a mensuração e a avaliação de resultados



A mensuração e a avaliação da prática da abordagem do curso de vida são importantes não apenas para garantir a eficácia das intervenções em saúde, mas também para demonstrar o retorno do investimento.



Sem uma avaliação rigorosa, o valor total da teoria do curso de vida não será compreendido. A introdução gradual da abordagem do curso de vida como uma linha estratégica de ação para programas e políticas de saúde implica o compromisso de propor métodos e procedimentos

para sua avaliação, tanto em termos de efeitos quanto de impacto. Isso inclui indicadores e diretrizes técnicas para capturar informações relevantes, além de seu cálculo e interpretação.

Decidindo o que medir

Decidir o que medir é o primeiro passo crítico na avaliação de programas que incorporem a abordagem do curso de vida. Um indicador de curso de vida pode medir resultados de curto, médio e longo prazo que refletem a saúde e o bem-estar de um indivíduo e/ou de seus filhos, com potencial impacto à nível populacional. Embora a teoria do curso de vida opere com o entendimento de que os desfechos de saúde são afetados por muitos determinantes que abrangem vários setores, os programas devem garantir que os resultados de sua avaliação estejam sob o controle da intervenção.

Considerando a natureza complexa e longitudinal das intervenções no curso de vida, a criação de uma teoria de mudança que descreva os

caminhos pelos quais as intervenções podem alcançar mudanças pode ajudar a esclarecer os indicadores a serem medidos.

Como as intervenções ao longo do curso da vida têm implicações na equidade em saúde, é importante incorporar o critério de equidade nos desenhos de avaliação para explorar como os indicadores selecionados refletem disparidades. Os determinantes sociais da saúde podem não ser medidas centrais de um programa de curso de vida, mas observar diferenças no potencial de saúde geral ao longo da vida de acordo com determinantes, como raça e etnia, pode fornecer informações importantes sobre diferenças nos desfechos de saúde. Anand e colaboradores ⁽⁴⁷⁾ descreveram como características, como raça, etnia, escolaridade e renda, podem contribuir para diferenças em sete dimensões da saúde: risco; percepção; comportamento na busca por atendimento; diagnóstico; tratamento; incidência de doença, incapacidade e morte; e consequências socioeconômicas. A mensuração dessas dimensões é importante para entender as lacunas em relação aos desfechos demonstrados pelas intervenções de curso de vida.

Além disso, é importante levar em consideração o espaço onde se mora, geograficamente e socialmente. O lugar onde as pessoas moram afeta a prática diária de como vivem a

vida. O acesso a recursos, segurança e tecnologia, por exemplo, varia muito entre regiões maiores e bairros menores. Como o sociólogo Alwin ⁽⁴⁸⁾ indica, a estratificação social afeta os níveis de oportunidade e agência, e aqueles em grupos de status mais alto obtêm maior capital social e benefícios à medida que envelhecem. Portanto, o espaço é um critério adicional nos projetos de avaliação.

Decidindo como medir

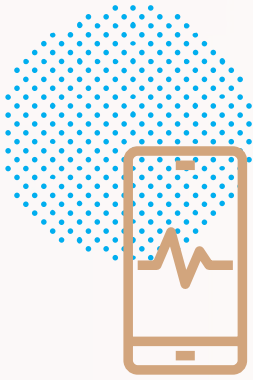
Como a teoria do curso de vida ressalta os fatores que influenciam a saúde nos estágios mais avançados da vida e até nas gerações posteriores, os estudos que medem os indicadores do curso de vida devem ampliar seus objetivos de monitoramento e avaliação para incluir desenhos longitudinais. Embora as "janelas de oportunidade" que maximizam o efeito das ações sejam frequentemente estudadas, elas não capturam nem controlam outras variáveis que influenciam os efeitos a longo prazo ⁽⁴⁹⁾. Estudos longitudinais bem projetados, com contribuições multidisciplinares para descobrir os efeitos de exposições anteriores em desfechos de saúde subsequentes, têm um potencial maior de desvendar fatores que contribuam para a saúde e o bem-estar de indivíduos e populações, especialmente os mais vulneráveis ⁽⁵⁰⁾. Os estudos longitudinais, apesar de importantes na avaliação do curso de vida, exigem amplos recursos fiscais e analíticos, vontade e coordenação

política. Além dos delineamentos longitudinais, o uso de métodos de avaliação participativa leva os princípios do curso de vida às práticas de avaliação. Os programas de curso de vida visam a capacitar os participantes a mudar as estruturas e os sistemas que contribuem para disparidades nos desfechos de saúde. A inclusão de participantes no planejamento da avaliação, coleta e análise de dados contribui para capacitar indivíduos e comunidades a mudar essas estruturas, fortalecendo os programas e planos de avaliação. A avaliação participativa valoriza a experiência que os indivíduos têm em relação às suas próprias experiências, que não podem ser totalmente compreendidas apenas por pesquisadores externos. Ao combinar indicadores quantitativos medidos longitudinalmente com uma visão das experiências dos participantes, que geralmente são coletadas qualitativamente, uma abordagem de métodos mistos para a avaliação do curso de vida pode produzir resultados mais abrangentes.

Finalmente, o uso de delineamentos de pesquisa quase-experimentais, com grupos de comparação, também deve ter prioridade na avaliação do curso de vida, sempre que possível. Delineamentos quase-experimentais fortalecem muito o poder da avaliação para atribuir resultados a determinadas intervenções no curso de vida e são maneiras praticamente imperfeitas para medir resultados programáticos. Porém, metodologias quase-experimentais podem ser exigentes financeiramente e logisticamente, e muitas vezes não são possíveis em contextos do mundo real. Independentemente de um grupo de comparação ser usado ou não, é essencial sempre coletar dados basais para permitir a avaliação de mudanças futuras, informar a metodologia do programa e compará-los com os dados finais.

VI

Desafios e oportunidades



A abordagem do curso de vida tem implicações que exigem mudanças em larga escala em todas as áreas da prática da saúde pública.

Traduzir a teoria do curso de vida em prática, de um lado, traz muitos desafios; por outro, também traz áreas de oportunidade. Com uma ênfase contínua em doenças individuais ou faixas etárias específicas, em vez de uma visão holística da saúde ao longo da vida, existe uma falta generalizada de compreensão de como a saúde e o bem-estar são compostos de múltiplos fatores que acumulam riscos para a saúde através dos estágios da vida e das gerações ⁽⁵¹⁻⁵³⁾. Essa visão fragmentada

da saúde que domina o atual planejamento da saúde pública dificulta as intervenções baseadas no curso de vida. Apesar desse desafio, a abordagem do curso de vida e suas evidências oferecem uma oportunidade única de criar uma maior compreensão do significado da saúde e das formas de alcançá-la.

Além disso, embora a teoria do curso de vida tenha natureza multidisciplinar, a pesquisa e a prática do curso de vida são mal coordenadas entre os vários setores da sociedade, dificultando a ação multidisciplinar. O sistema atual é organizado em silos, com a saúde separada da habitação, educação e emprego. Esses silos vêm de organizações e programas governamentais que podem ser difíceis de mudar. A abordagem do curso de vida representa uma importante oportunidade para reestruturar as abordagens programáticas, o financiamento, os recursos humanos e as políticas para fechar essas lacunas e melhorar a saúde e o bem-estar nos múltiplos espectros associados ⁽⁵⁴⁾.

Por último, as alterações em larga escala nas estruturas e no planejamento que se fazem necessárias para traduzir plenamente a teoria do curso de vida em prática enfrentam várias restrições operacionais. Mudanças frequentes nas prioridades políticas e ciclos de política e financiamento de curto prazo dificultam o compromisso com a mudança ⁽⁵⁵⁾. Restrições de recursos, num contexto de prioridades concorrentes, limitam as oportunidades de implementação de iniciativas baseadas no curso de vida. Portanto, é importante destacar a custo-efetividade e sustentabilidade dos programas e políticas baseados no curso de vida, para que os tomadores de decisão possam priorizar melhor com base nos benefícios projetados a longo prazo.

Apesar dos muitos desafios em traduzir a teoria do curso de vida em prática, a abordagem do curso de vida oferece um grande potencial para otimizar a saúde e alcançar a equidade. As evidências indicam que essa abordagem, embora complicada e exigente, é a maneira mais direta de criar saúde e bem-estar e alcançar os ODS. Atuar com base nessas evidências exigirá primeiro uma mudança na maneira como as pessoas pensam. Ao entender os mecanismos pelos quais a saúde se desenvolve e as trajetórias são formadas, as pessoas entenderão melhor como os programas de curso de vida afetam diretamente a saúde e o bem-estar.

Com uma nova compreensão do curso da vida pelos indivíduos, os governos e organizações devem tomar a liderança ao se comprometerem com programas e políticas de curso de vida através de planejamento e coordenação estratégicos. A implementação dessa visão do curso de vida por meio de ações concretas levará a mudanças promissoras que beneficiarão a todos.

Referências

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. Geneva: Organização Mundial da Saúde ; 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. Organização Mundial da Saúde. The Global Health Observatory. Disponível em: <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. Organização Pan-Americana da Saúde. Plano Estratégico da Organização Pan-Americana de Saúde. 2014–2019. Washington, D.C.: OPAS; 2013.
14. Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos. FOCUS on health spending: OCDE health statistics 2015. Paris: OCDE ; 2015. Disponível em: <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. Organização Mundial da Saúde. Together on the road to universal health coverage: a call to action. Genebra: 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. *Boletim da Organização Mundial da Saúde*. 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. *Boletim da Organização Mundial da Saúde. Comissão sobre os Determinantes sociais da saúde. Reparar as desigualdades em uma geração: Alcançar a equidade em saúde atuando sobre os determinantes sociais da saúde*. Genebra: 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. *Boletim da Organização Mundial da Saúde*. 2008;86:857–63.
29. Buchanan D. *An ethic for health promotion: re-thinking the sources of human well-being*. Nueva 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. American Academy of Family Physicians. Center for diversity and health equity [Internet]. Washington, D.C.; 2019 [acesso em 1 de setembro de 2019]. Disponível em: <https://www.aafp.org/patient-care/social-determinants-of-health/everyone-project/cdhe.html>
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. Brasil: Organização Pan-Americana da Saúde.; 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. Organização Pan-Americana da Saúde. 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.: OPAS; 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: Nações Unidas ; 1966. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/cescr.aspx>

45. Organização Mundial da Saúde. The implications for training of embracing a life course approach to health. Genebra: OMS; 2000.
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. Organização Mundial da Saúde. Promoting health through the life-course: WHO's work in countries in the life-course. Genebra: OMS; 2017.
52. Organização Mundial da Saúde. Estratégia global e plano de ação para o envelhecimento e a saúde 2016 – 2020: para um mundo em que todas as pessoas possam viver vidas longas e saudáveis. (resolução WHA69.3). 69.ª Assembleia Mundial de Saúde. Genebra: OMS; 2016.
53. Pratt BA, Frost LJ. The life course approach to health: a rapid review of the literature. White paper. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2017.
54. Stampfel C, Shiman L. Assessment and evaluation. In: *The life course approach: from theory to practice*. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2018.
55. Organização Mundial da Saúde . Glossary of life-course terms. Minsk: Oficina Regional da OMS para Europa; 2015.



Construindo a Saúde no Curso de Vida

PARTE 3

Aplicação em saúde pública

|

**Além da promoção
e preservação:
construindo a saúde através
do curso de vida**



Construir saúde significa investir na geração dessas capacidades para que as pessoas possam se desenvolver de acordo com suas expectativas e as demandas do ambiente em que estão inseridas. Envolve ações ao longo de um período de tempo que abrange o curso de vida e pode ter efeitos inter e transgeracionais.

Para alcançar um estado de bem-estar físico, mental e social, os indivíduos e comunidades devem ser capazes de identificar e cumprir suas aspirações, satisfazer suas necessidades e modificar ou enfrentar os desafios de seu ambiente social e físico. Conseqüentemente, a saúde se torna um recurso, e não um objetivo, para a vida cotidiana ⁽¹⁾.

A promoção da saúde é um processo que visa a capacitar as pessoas a melhorar e exercer controle sobre sua própria saúde. A construção da saúde vai além da prevenção e promoção da saúde; também sugere gerar desenvolvimento e manter e melhorar as capacidades físicas, mentais e sociais ao longo do curso de vida. Construir saúde significa investir na geração dessas capacidades para que as pessoas possam se desenvolver de acordo com suas expectativas e as demandas do ambiente em que estão inseridas. Envolve ações ao longo de um período de tempo que abrange o curso de vida e pode ter efeitos inter e transgeracionais.

A abordagem do curso de vida explica como a influência dos determinantes da saúde sobre indivíduos e populações é essencial para entender como responder a eles. Quando falamos em desenvolvimento de capacidades, entendemos que, embora essas capacidades tenham um componente genético, elas não são inteiramente inatas, mas sim ativamente criadas dentro de uma estrutura de estímulos e limitações do ambiente físico e social. Nesse processo de desenvolvimento de capacidades, podemos modificar influências contextuais e desenvolver recursos para adaptação a situações (epidemias, desastres naturais ou conflitos sociais) ou desafios de longo prazo (deficiências, insegurança no emprego, mudanças climáticas, doenças crônicas ou turbulência política) para aumentar o acesso e a qualidade dos serviços e promover os direitos humanos⁽²⁾. Portanto, os determinantes da saúde não apenas podem levar à doença e à morte, mas também são decisivos na construção da saúde. Compreender isso pode contribuir para uma maior clareza sobre a influência da saúde no modelo de curso de vida e no desenvolvimento humano. A construção da saúde no curso de vida é um processo contínuo e interativo no qual as trajetórias da vida podem ser modificadas. A saúde é o resultado da interação de genes com a influência do contexto, que se

manifesta em experiências, fatores de exposição e escolhas individuais. É possível, portanto, influenciar a geração de fatores de proteção e a redução de fatores de risco ao longo da vida.

A abordagem do curso de vida nos ensinou que o momento em que ocorrem essas modificações do contexto e o fornecimento de recursos são importantes para o sucesso do desenvolvimento de capacidades para reduzir riscos e adaptar-se a situações ou desafios. Por meio da abordagem do curso de vida, entendemos que influências do ambiente físico e social podem ter diferentes efeitos ou consequências em diferentes momentos ou estágios da vida, um conceito descrito anteriormente como temporalidade. Em períodos particularmente sensíveis (por exemplo, o estágio pré-natal e os estágios iniciais da infância ou adolescência), as influências contextuais induzem respostas adaptativas no indivíduo e nas populações e têm efeitos a longo prazo, positivos ou negativos, em outras fases da vida. Os efeitos de momentos críticos durante esses períodos sensíveis mais curtos podem se manifestar em mudança de trajetórias que afetam a saúde e o desenvolvimento ao longo da vida. Portanto, em relação às intervenções em saúde, o tempo é importante.

Uma grande quantidade de evidências científicas mostra que, além das restrições impostas pela biologia e genética, as trajetórias de curso de vida dependem muito das políticas, condições ambientais, oportunidades e arcabouços jurídicos que criam a sociedade. Mudanças nessas políticas e condições ambientais e sociais podem criar oportunidades de saúde sustentáveis a longo prazo. Esse é o significado essencial da construção da saúde ⁽³⁾.

Compreender o conceito de construção da saúde através das lentes do curso de vida é essencial para antecipar o impacto das políticas, programas e intervenções em saúde a curto, médio e longo prazo.

Essa visão de saúde pública fornece um panorama mais realista dos problemas que enfrentamos e melhora o foco nas prioridades e necessidades da população. Além disso, mostra que, na saúde, tanto a ação quanto a falta de ação têm consequências ⁽⁴⁾.



Criando trajetórias positivas de saúde desde o início: intervenção em momentos críticos



Cada trajetória é única, mas é compartilhada e influenciada por outros. Ao longo das trajetórias, há momentos críticos ou sensíveis nos quais as influências têm um efeito maior.



As trajetórias de assistência à saúde nas pessoas e nas populações variam de acordo com diversos determinantes da saúde, incluindo características individuais, redes de suporte social, renda, condições de vida, acesso a serviços, interações com o ambiente e comportamento. Em outras palavras, existem tantas trajetórias quanto existem pessoas e populações. Cada trajetória é única, mas é compartilhada e influenciada por outros. Ao longo das trajetórias, há momentos críticos

ou sensíveis nos quais as influências têm um efeito maior.

A perspectiva da trajetória de saúde baseada no tempo informa a prática de saúde pública, com ênfase nesses momentos sensíveis e críticos ao longo da vida e através da continuidade do cuidado ^(5, 6).

Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil

O início da vida de um indivíduo é demarcado por uma série de estágios iniciais, cada qual com impacto importante na próxima fase e grande influência na trajetória de saúde. A saúde de uma mulher durante a gravidez afeta a saúde de seu recém-nascido, influenciando muito a saúde da criança quando ela se torna adulta. Portanto, é impossível isolar as diversas áreas da prática de saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil.

O período pré-natal é particularmente crítico para influenciar a trajetória de saúde. A sensibilidade do sistema epigenético aos fatores ambientais ocorre principalmente durante o pré-natal, período caracterizado pela plasticidade do desenvolvimento.

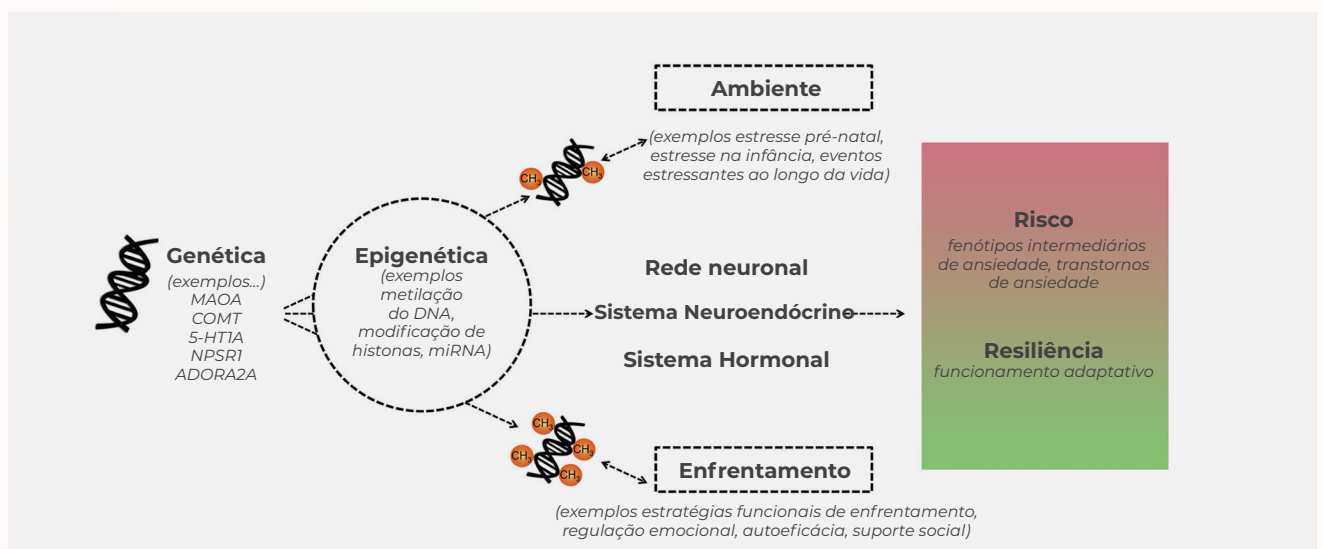
Uma vez que um tecido ou sistema esteja totalmente desenvolvido, embora ainda apresente um certo grau de plasticidade, ele é menos sensível a alterações por estímulos ambientais⁽⁷⁾. A perspectiva do curso de vida mostrou que aproximadamente 40% de todas as crianças com menos de cinco anos de idade em países de baixa e média renda correm o risco de não atingir seu potencial de desenvolvimento, devido à saúde e à vida de suas mães durante a gravidez e nos meses após o nascimento.

Os países de baixa e média renda têm a maior prevalência de doenças não transmissíveis, situação bem explicada pelas condições pré-natais que favorecem o surgimento de fatores de risco para doenças não transmissíveis na infância e na adolescência.

As populações mais pobres são aquelas com menos acesso a serviços sociais e de saúde, o que perpetua essas doenças não transmissíveis mais tarde na vida. Como a saúde é um recurso para o desenvolvimento, os efeitos se manifestam como baixa estatura e peso ao nascer, diminuição da capacidade cognitiva, baixo desempenho escolar, gravidez na adolescência e menor renda na idade adulta, fechando outro círculo de desvantagens⁽⁸⁾.

Os períodos críticos de desenvolvimento também são frequentes durante a infância, quando o ambiente modifica e molda o mapa genético de uma criança em desenvolvimento. Como mostra a **figura 15**, experiências externas acionam sinais entre neurônios, que respondem produzindo proteínas que

FIGURA 15. COMO O AMBIENTE MODIFICA E FORMA O MAPA GENÉTICO



Fonte: 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.

atraem ou repelem enzimas, essas por sua vez podem se conectar aos genes. Experiências positivas, como a exposição a ricas oportunidades de aprendizado, e influências negativas, como a desnutrição, podem alterar de forma temporária ou permanente a química que codifica os genes nas células cerebrais. Além disso, esses sinais químicos podem ser transmitidos de uma geração para outra e interagir com fatores ambientais que são centrais para o desenvolvimento ⁽⁹⁾. Essas interações dinâmicas entre ambiente e genética colocam as crianças em diferentes trajetórias que impactam a sua saúde, o seu potencial cognitivo e o seu funcionamento comportamental e social ao longo de suas vidas.

Eventos de saúde (como doenças, acidentes e incapacidades), bem como o acesso e qualidade dos serviços de saúde e as condições de vida, marcam as trajetórias de saúde. À medida que vinculamos esses componentes de diversas trajetórias de saúde através da temporalidade, um histórico de saúde se desenvolve. Embora influências negativas tenham um efeito maior, períodos sensíveis ou críticos também representam uma janela de oportunidade para influências positivas romperem o ciclo negativo da saúde. Para otimizar essas influências positivas, as áreas de saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil devem ser entendidas como um contínuo, com fortes raízes nos estágios iniciais da vida, que afetam a saúde das gerações presentes e futuras.

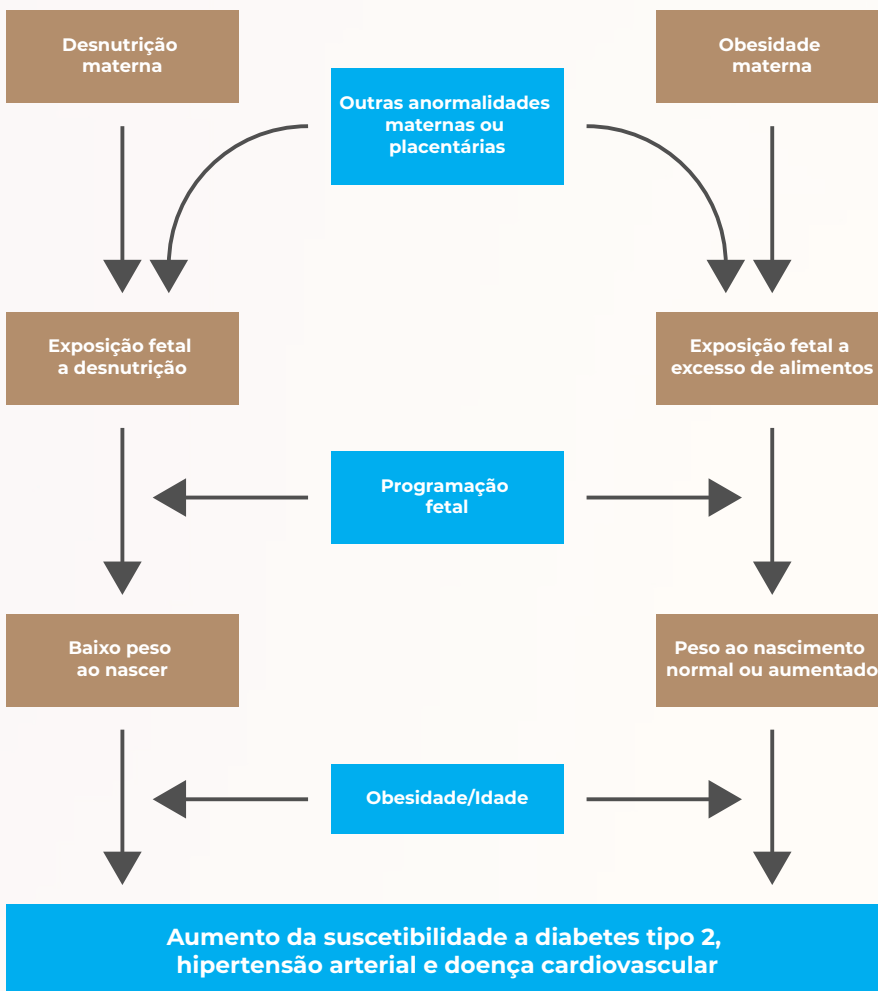
Para oportunizar um começo de vida saudável, as políticas, leis e programas não devem ser fragmentados por doença ou estágio da vida. A perspectiva do curso de vida permite a redução de tais barreiras conceituais e operacionais, propondo uma análise mais completa e a participação de vários setores.

Os componentes da teoria do curso de vida exigem que os profissionais de saúde pública enfatizem a vinculação e integração de programas, promovendo sistemas integrados de serviços multissetoriais e garantindo a disponibilidade de serviços em períodos críticos e sensíveis ao longo da vida.

Nutrição

A desnutrição materna continua sendo um grande problema nos países de baixa e média renda, principalmente porque tem um grande potencial de impactar as trajetórias de vida **(figura 16)**. Dietas ruins e de baixa qualidade são mais comuns entre mulheres com baixa renda e baixa escolaridade, além daquelas com insegurança alimentar ⁽⁷⁾. As evidências mostram que a desnutrição materna pode ter inúmeras implicações para a mãe e o bebê e está associada à morbidade materna, ao parto prematuro e ao aumento da mortalidade infantil. Além disso, a desnutrição materna e o baixo peso ao nascer predispõem a criança à obesidade, pressão alta, doenças cardíacas e diabetes mais tarde na vida, e a obesidade materna e o

FIGURA 16. NUTRIÇÃO MATERNA E O RISCO AUMENTADO DE DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS



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

diabetes gestacional estão associadas a doenças cardiovasculares e diabetes para mãe e filho^(10,11). A nutrição pós-natal é igualmente significativa. No século XXI, a amamentação é mais relevante e importante do que nunca para as crianças, independentemente de morarem em um país de alta ou baixa renda ou em uma família rica ou pobre. Seus benefícios transcendem as circunstâncias

econômicas e geográficas e são críticos para alcançar muitas metas de desenvolvimento sustentável, incluindo a redução da mortalidade e desnutrição infantil, melhorando o aprendizado e aumentando a produtividade do trabalhador. Recentemente, determinou-se que, além das propriedades imunológicas e nutricionais, a amamentação possui componentes que podem afetar a

programação epigenética em um momento crítico quando a expressão gênica da criança está se formando permanentemente. A amamentação exclusiva durante os primeiros seis meses de vida de uma criança está associada a maiores escores de QI, desempenho escolar e ganhos ao longo da vida ⁽¹²⁾. Da mesma forma, a má nutrição durante esse período pode ter consequências irreversíveis para o bem-estar da criança.

Embora a OMS recomende a amamentação exclusiva durante os primeiros seis meses de vida, o período subsequente de alimentação suplementar, que corresponde dos 6 aos 24 meses de idade, continua sendo um período importante de crescimento. A alimentação complementar ideal depende não apenas do que o bebê ingere, mas também de como, quando, onde e por quem é alimentado. A maneira como se alimenta o bebê contribui tanto para uma boa nutrição (para evitar a superalimentação e subnutrição) quanto para o desenvolvimento. Momentos de alimentação são períodos de aprendizado e amor, que dão ao cuidador a oportunidade de se comunicar com o bebê através do contato visual. As más práticas alimentares e uma dieta de baixa qualidade podem ter um efeito negativo na capacidade da criança de aprender, na produtividade econômica, na resposta imune e nos desfechos reprodutivos mais tarde na vida. Além disso, crianças desnutridas antes dos 2 anos de idade

e que ganham peso rapidamente após essa idade correm maior risco de desenvolver doenças crônicas durante a idade adulta ⁽¹²⁾.

O mundo ainda não é favorável para as mulheres que querem amamentar. O sucesso do aleitamento materno é cada vez mais visto não somente como responsabilidade exclusiva da mulher, mas como responsabilidade social e coletiva. Isso tem implicações para os sistemas de saúde, famílias e comunidades e no local de trabalho. Para receber apoio à amamentação, as mulheres precisam dar à luz em instituições e locais que sejam "amigos do bebê" e tenham acesso a funcionários qualificados. Para equilibrar a demanda de aleitamento materno para as mães que trabalham, são necessárias proteções à maternidade consistentes e alinhadas às recomendações da Organização Internacional do Trabalho. Políticas sobre amamentação no local de trabalho devem ser implementadas e garantidas, inclusive exigindo que as mães que amamentam no local de trabalho recebam tempo, espaços privativos (que não sejam banheiros) e um local para armazenar leite materno com segurança. Além disso, para escolher como alimentar o bebê, as mulheres precisam de proteção contra produtos substitutos do leite materno e seus fabricantes, que lançam mão de estratégias de marketing agressivas. Os índices de amamentação e indicadores adequados de alimentação

suplementar podem ser melhorados drasticamente em pouco tempo. Um pacote de ações que inclua políticas e programas para apoiar as mães nos centros de saúde, em casa e no local de trabalho terá um efeito maior. No entanto, a execução dessas ações requer investimento e compromisso político.

Exposições ambientais

Além da nutrição, as exposições ambientais durante o pré-natal influenciam muito a trajetória de saúde da criança. Embora se pensasse que as malformações congênitas eram mediadas por mutações genéticas fixas, a percepção de que o desenvolvimento humano é autônomo mudou. A síndrome alcoólica fetal e o impacto da rubéola congênita nos genes demonstram que os estressores podem causar efeitos adversos duradouros. Da mesma forma, sabe-se que exposições intrauterinas ao chumbo e ao mercúrio levam a defeitos do desenvolvimento neural. Além disso, pesquisas recentes mostram que o risco de sobrepeso infantil está associado à ingestão de cafeína pela mãe durante a gravidez ⁽⁷⁾.

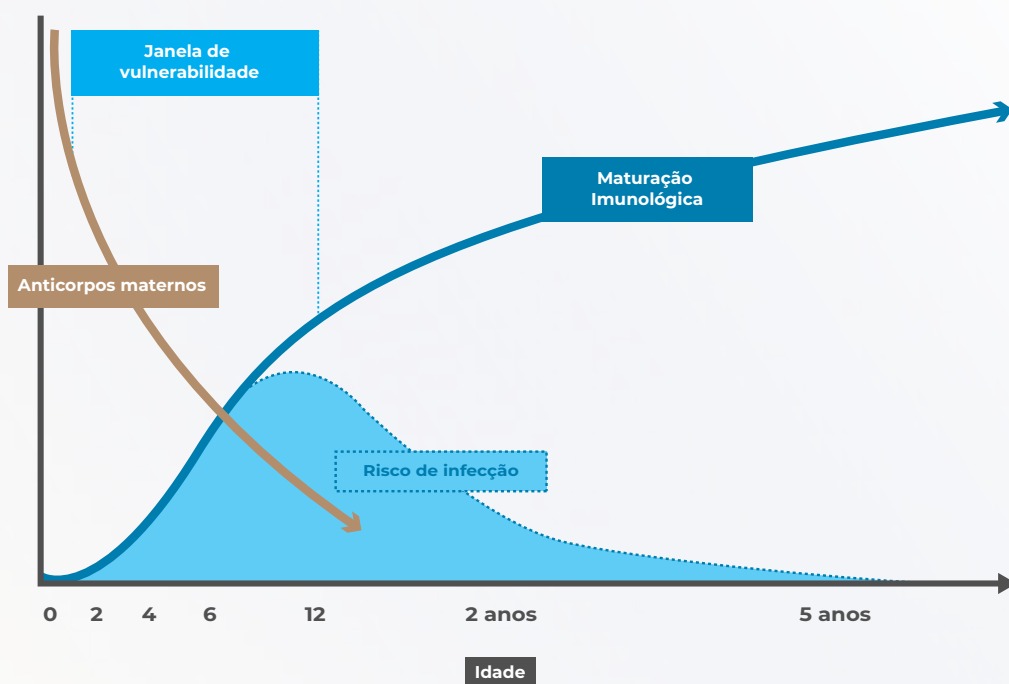
O uso do tabaco também pode exercer sua influência negativa durante o período pré-natal e a qualquer momento durante a vida. O uso do tabaco antes e durante a gravidez está associado a desfechos adversos imediatos para mulheres e bebês, incluindo um risco aumentado de infertilidade, gravidez ectópica, parto prematuro e baixo peso ao nascer, bem como descolamento da placenta

e morte fetal intrauterina. A exposição do bebê ao tabaco ainda no útero também pode ter consequências ao longo da vida além daquelas associadas aos desfechos do parto, que incluem maior suscetibilidade ao tabagismo na adolescência, níveis mais altos de dependência de nicotina na idade adulta e maior risco de doenças, como hipertensão, diabetes e hiperlipidemia na idade adulta ⁽¹³⁾.

As exposições ambientais tóxicas têm o potencial de afetar não apenas a criança, mas várias gerações posteriores. O efeito do desequilíbrio nutricional ou das exposições químicas ambientais, dependendo da dose e do momento das exposições, pode ser transmitido às gerações subsequentes, resultando em uma herança transgeracional de maior risco de doença. Por exemplo, uma pesquisa encontrou alterações epigenéticas nos fetos de mães que foram expostas ao tabaco quando suas mães estavam grávidas.

Proteger mulheres e crianças grávidas do tabagismo passivo e de outras toxinas e criar ambientes mais seguros pode impedir a mortalidade e a morbidade infantil e, assim, impactar a saúde das gerações posteriores. Vários setores do governo devem trabalhar juntos para melhorar a moradia, a escola e outros ambientes comunitários. Legislação específica pode ser criada e aplicada para garantir embalagens seguras e rótulos claros, para que pais e professores possam estar mais bem informados sobre os danos causados por tais exposições.

FIGURA 17. BEBÊS DEPENDEM DOS ANTICORPOS MATERNOS PARA SE PROTEGEREM CONTRA INFECÇÕES NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA



Fonte: Munoz F. Immunization during pregnancy to protect infants: the case of pertussis [Internet]; Texas Children's Hospital [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <https://slideplayer.com/slide/12864482/>.

Imunizações

As doenças infecciosas continuam sendo uma das principais causas de morbidade nos períodos pré-natal, pós-parto e neonatal, e contribuem para problemas de saúde no futuro. O período pré-natal e a primeira infância são oportunidades particularmente críticas para a imunização, que têm efeitos importantes no curso de vida (figura 17).

Estudos recentes mostraram os benefícios do uso de vacinas maternas (entre aquelas que não haviam iniciado ou completado a caderneta de vacinação) para reduzir doenças em bebês⁽¹⁴⁾. Os anticorpos adquiridos pela mãe são essenciais para proteger os bebês durante os primeiros

meses de vida. Consequentemente, a imunização de gestantes é uma estratégia importante, não apenas para proteger as mães contra infecções, mas também para proporcionar imunidade aos bebês⁽¹⁵⁾.

O modelo de temporalidade baseado no curso de vida também permite compreender a importância de aplicar as vacinas no momento apropriado durante a infância⁽¹⁶⁾. A vacinação em momentos inoportunos (precoce ou tardio) geralmente explica a persistência ou recorrência de infecções imunopreveníveis. Por exemplo, surtos de doenças como o sarampo podem ocorrer mesmo em populações com altas taxas de vacinação, devido a falhas vacinais que ocorrem quando as pessoas

são vacinadas fora do período recomendado ⁽¹⁷⁾.

Embora as recomendações sobre o uso de vacinas durante a gravidez e a infância sejam comuns, barreiras éticas, políticas e educacionais precisam ser abordadas para melhorar a aceitação das vacinas atualmente recomendadas. E, embora os estágios iniciais da vida sejam momentos críticos para as vacinas, as estratégias de vacinação não devem ser segmentadas por distintos estágios de vida definidos por idade, e sim projetadas para maximizar a capacidade das pessoas de alcançar e manter boa saúde ao longo do curso de vida ^(18,19).

Ambiente familiar e social

Atualmente, há um esforço sustentado na América Latina e no Caribe para alcançar cada vez mais crescimento econômico e desenvolvimento social. O desenvolvimento só é possível se as crianças atingirem todo o seu potencial para um caminho de vida mais saudável. Na Região das Américas, estima-se que 11,9 milhões de crianças com menos de 5 anos corram risco de subdesenvolvimento (equivalente a 22% dessa faixa etária) ⁽²⁰⁾. A capacidade das crianças de alcançar condições ideais de saúde na escala de seu potencial depende das oportunidades oferecidas pelas famílias e pela sociedade.

As oportunidades são oferecidas pelo ambiente físico e social em que as

crianças crescem e se desenvolvem, e pelos contextos macrosociais, políticos e jurídicos nos quais os pais podem ou não tomar decisões sobre o bem-estar de seus filhos ⁽²¹⁾. Condições desfavoráveis em qualquer um desses dois planos, familiar e social, limitam a conquista de melhores níveis de bem-estar e contribuem para a transmissão intergeracional de desenvolvimento infantil inferior ao ideal.

Pais e cuidadores – homens e mulheres – podem atenuar os efeitos negativos dessa desvantagem, recebendo apoio adequado para proporcionar aos filhos saúde, nutrição, cuidados sensíveis, segurança e aprendizado precoce ⁽²²⁾.

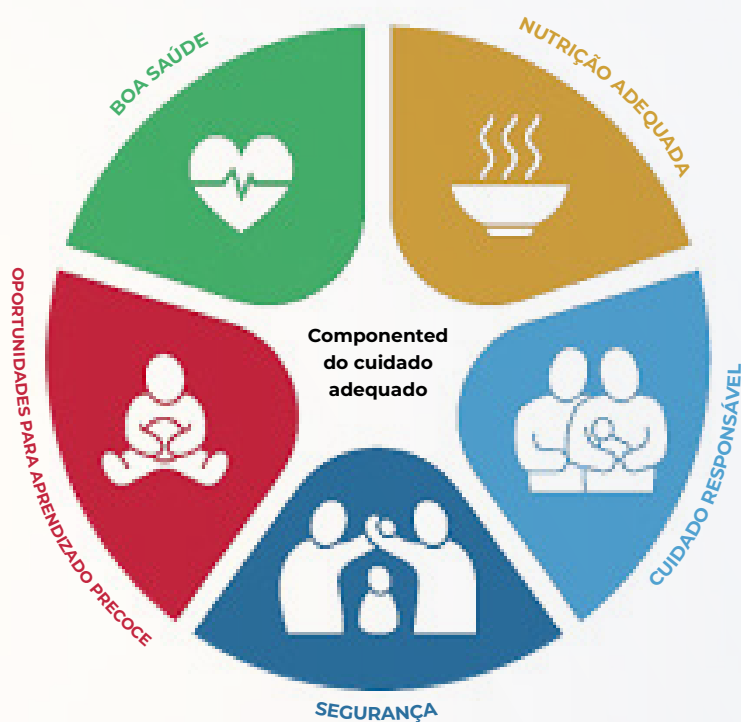
Estudos recentes descreveram os benefícios de relacionamentos positivos entre pais e filhos. Bebês com pais altamente envolvidos demonstram melhor desenvolvimento cognitivo em comparação com bebês cujos pais eram menos envolvidos ⁽²³⁾. Um estudo em bebês prematuros constatou que bebês com pais envolvidos apresentavam vários resultados positivos, inclusive melhor desenvolvimento da linguagem e QI mais alto após três anos. Outro estudo recente constatou que todos os quatro domínios de envolvimento dos pais (atividades de estímulo cognitivo, carinho, cuidados físicos e atividades de cuidar) estavam consistentemente associados a melhores desfechos cognitivos para os bebês ⁽²⁴⁾. O desenvolvimento cognitivo prepara o terreno para a aprendizagem precoce e a prontidão para o ambiente escolar.

Além do envolvimento dos pais, o status socioeconômico nos estágios iniciais da vida é um indicador de escolaridade e saúde ao longo da vida. Além das diferenças no acesso aos serviços de saúde, crianças de níveis socioeconômicos mais baixos são expostas a ambientes físicos e sociais menos favoráveis em casa, na escola e na comunidade. Esses ambientes moldam os processos de maturação fisiológica e psicológica e a aquisição de estilos de vida relacionados à saúde, e contribuem para o risco de doença e disfunção na idade adulta. Isso explica por que em muitos países com uma distribuição equitativa do

acesso aos serviços de saúde, o status socioeconômico no curso de vida continua a ser um bom preditor da saúde do adulto ⁽²⁸⁾.

As adversidades nos primeiros anos, mesmo durante a gravidez, podem afetar a trajetória do curso de vida, especialmente quando vários desafios coincidem, como pobreza, deficiências nutricionais, violência doméstica, comunidades com elevados índices de criminalidade e recursos sociais de baixa qualidade. Essas adversidades podem ser influenciadas por políticas públicas, normas sociais e uma ação clara em prol da equidade.

FIGURA 18. COMPONENTES DE UM AMBIENTE PROPÍCIO PARA O DESENVOLVIMENTO INFANTIL



Fonte: 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. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27717615/>.

Consequentemente, o compromisso de promover a saúde e o bem-estar das crianças implica apoiar as famílias e os cuidadores, para que eles possam prestar cuidados com carinho e superar situações que interferem com a sua capacidade de criar os filhos.

O desenvolvimento da primeira infância é um chamado a tomar medidas decisivas para garantir que as políticas de emprego, moradia, financiamento e segurança considerem seus efeitos sobre

as crianças e seus cuidadores, incluindo serviços de saúde, educação e proteção **(figura 18)**. As evidências acumuladas até o momento identificam muitos fatores no contexto físico e psicossocial correlacionados com as condições socioeconômicas nos estágios iniciais da vida, o que explicaria os efeitos a longo prazo desses fatores na saúde. No entanto, pouco se sabe sobre os fatores mediadores desses efeitos. O campo da epidemiologia social tenta identificar esses fatores

A importância da participação masculina no desenvolvimento da criança

Os homens fazem contribuições valiosas e únicas para o desenvolvimento cognitivo de seus filhos. Estudos que examinam respostas neurológicas e hormonais aos cuidados indicam que os homens são cuidadores naturais ^(25, 26). Em outras palavras, a variação entre as relações afetivas entre homens e mulheres provavelmente se deve mais a pressões socioculturais do que à capacidade biológica. Na prática, na pesquisa e na política, a importância dos pais e cuidadores masculinos na saúde das crianças ao longo do curso de vida muitas vezes não é enfatizada. Da mesma forma, a importância da interação do pai na criação positiva para a saúde física e mental dos homens é muitas vezes desconhecida. A perspectiva do curso de vida abre as portas para oportunidades de entender as contribuições dos cuidadores do sexo masculino para a saúde da criança. Portanto, essa visão mais ampla das condições sociais que impactam a saúde da criança deve incluir os homens como colaboradores ativos desse processo de geração de saúde e bem-estar ⁽²⁷⁾. Nos últimos anos, os pais sofreram uma transformação em seus papéis, expectativas e identidades. A nova geração de pais está começando a abandonar o papel tradicional de provedor e está se dedicando mais ao cuidado de seus filhos e à paternidade com sua parceira. Essas mudanças refletem um amplo progresso social no empoderamento das mulheres e no desenvolvimento das crianças, e devem ser mais exploradas nas práticas de saúde pública.

mediadores, juntamente com outros eventos influentes na saúde que não estão relacionados ao status socioeconômico, o que seria uma etapa crucial no delineamento e implementação de intervenções mais eficazes e eficientes. À medida que os sinais que ligam os estágios iniciais da vida à saúde do adulto se acumulam, torna-se mais importante revelar os mecanismos causais relacionados ao status socioeconômico e as estratégias baseadas nesses mecanismos e sua temporalidade para eliminar ou minimizar suas consequências ao longo prazo. Ao explorar ainda mais esses mecanismos causais, é importante desenvolver a cooperação técnica com os países por meio da colaboração entre agências.



Garantindo transições saudáveis



Desenvolver intervenções em torno dessas transições é importante para garantir trajetórias de vida positivas para as pessoas, independentemente da idade.

As trajetórias se misturam com transições, que são definidas por mudanças na capacidade fisiológica ou nos papéis sociais e podem estar ligadas ao ganho ou perda de funções de acordo com o estágio dos processos fisiológicos ou sociais. Essas transições são caracterizadas por mudanças nas necessidades e configurações de assistência médica e suporte social. Desenvolver intervenções em torno dessas transições é importante para garantir trajetórias de vida positivas para as pessoas, independentemente da idade.

Desenvolvimento positivo na adolescência

A transição da infância para a adolescência é um momento importante do desenvolvimento humano. Essa transição é um momento crítico na mudança de papéis e relações sociais, em que os indivíduos começam a exigir mais autonomia e independência dos adultos e desenvolvem um senso mais forte de quem são e do que querem. Essa transição também envolve um momento de mudança, de experiências e grandes expectativas, à medida que os jovens progridem à idade adulta. Hoje, há uma grande diversidade na sequência, tempo e sucesso das transições da juventude para a vida adulta.

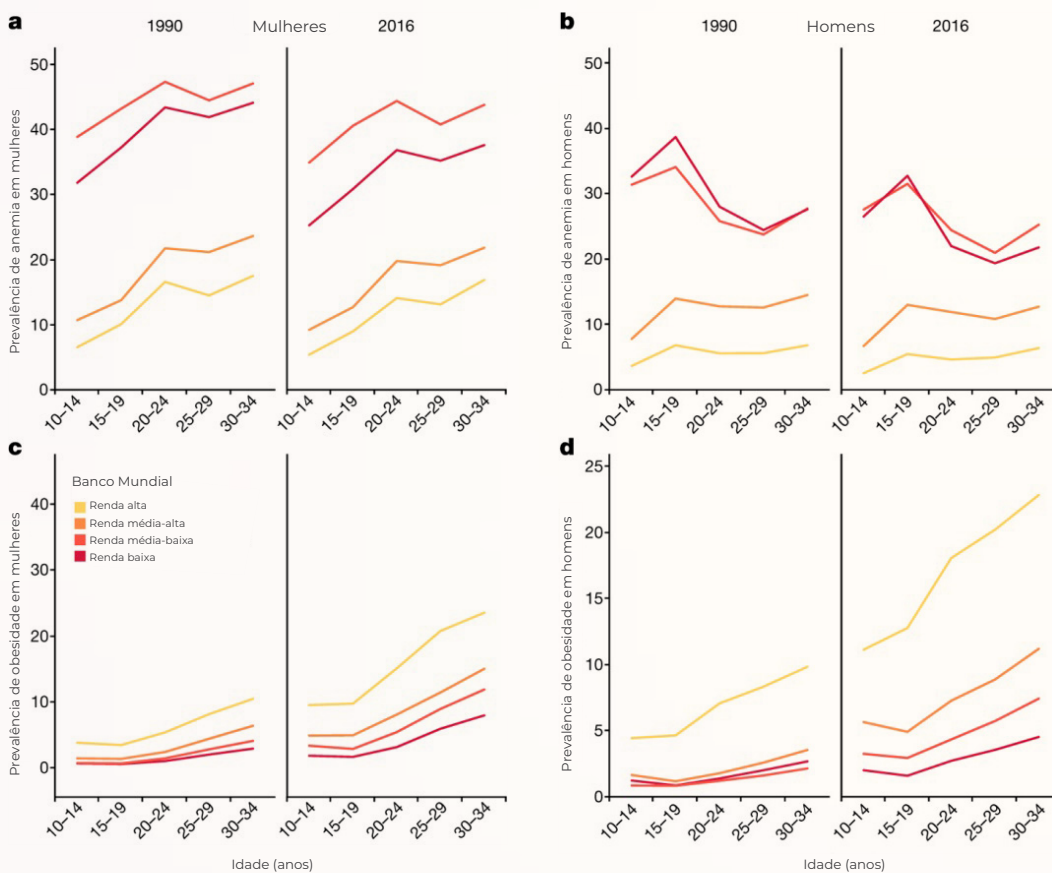
Essas transições da juventude para o adulto jovem são mais suaves e menos definidas; um padrão mais tipicamente associado a essas faixas etárias ⁽²⁹⁾. O início da puberdade costuma marcar o início da adolescência. Patton e colaboradores ⁽³⁰⁾ sugerem que melhorias na nutrição e a redução da incidência de doenças infecciosas durante a infância

foram acompanhadas por uma queda na idade média do início da puberdade em aproximadamente quatro anos, para 12 ou 13 anos – uma redução particularmente rápida nos países de baixa e média renda.

Durante esse mesmo período, houve mudanças ainda maiores na expectativa do melhor momento para tornar-se pai ou mãe, como resultado de mais anos de escolaridade, mudanças nas

normas sociais sobre casamento, paternidade e maternidade e maior disponibilidade de métodos contraceptivos eficazes. Devido ao início precoce da adolescência, à continuação do processo de desenvolvimento até os 20 anos de idade, ao atraso da reprodução e a uma maior demora na adoção de papéis da vida adulta, surgiu a proposta de estabelecer uma nova faixa etária para a adolescência, dos 10 aos 24 anos⁽³⁰⁾.

FIGURA 19. RISCOS NUTRICIONAIS DE LONGO PRAZO DA PRIMEIRA TRANSIÇÃO DE NASCIMENTO EM 1990 E 2016: PREVALÊNCIA DE ANEMIA E OBESIDADE EM HOMENS E MULHERES



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

A adolescência é considerada um período sensível durante o qual a qualidade do ambiente físico, social e nutricional pode mudar as trajetórias de saúde e o desenvolvimento mais tarde na vida.

Conforme descrito na **figura 19**, anemia e obesidade são dois exemplos de afecções com maior probabilidade de surgir na adolescência e afetar as trajetórias de saúde.

Gravidez na Adolescência

Durante a puberdade, as meninas que passaram pela menarca adquirem a capacidade biológica de se reproduzir. Nos anos seguintes, o sistema reprodutivo feminino amadurece pouco a pouco e geralmente atinge a maturidade ideal a partir dos vinte anos de idade. O parto antes dessa idade está associado a maiores riscos para a saúde da mãe e do bebê. Em escala mundial, as complicações da gravidez e do parto são a principal causa de morte em mulheres jovens de 15 a 19 anos. A idade materna precoce está associada a uma menor idade gestacional, baixo peso ao nascer e um pior estado nutricional da criança. Em todo o mundo, as mortes perinatais são 50% maiores entre os bebês nascidos de mães com menos de 20 anos do que naqueles nascidos de mães com idades entre 20 e 29 anos. A concepção indesejada precoce também contribui para o aborto inseguro, o que contribui para a mortalidade e problemas de saúde a curto e longo prazo ⁽³¹⁾.

Além da importância biológica, a maternidade precoce tem consequências sociais e econômicas para mãe e bebê. As novas mães têm a prioridade de garantir que as necessidades básicas de seus filhos sejam atendidas e que eles tenham acesso a condições para sobreviver e prosperar, o que inclui comida, proteção, assistência médica, estímulo precoce e educação. Portanto, as meninas que iniciam a reprodução precocemente têm maior probabilidade de interromper sua educação, o que contribui para uma menor capacidade de renda ao longo da vida e uma menor capacidade de sustentar a si e a seus filhos. Filhos de mães com menos escolaridade têm maior risco de também ter menos escolaridade.

Prevenir a gravidez na adolescência e auxiliar as meninas adolescentes a controlar sua própria fertilidade não apenas ajuda a salvar a vida das meninas adolescentes, mas também lhes dá a oportunidade de concluir o desenvolvimento de seu sistema reprodutivo e aumentar suas chances de obter escolaridade, aumentar o seu potencial de renda e proporcionar possibilidades ideais de saúde e desenvolvimento para a próxima geração.

O desenvolvimento positivo dos jovens (DPJ) é uma abordagem para trabalhar com jovens que dá ênfase aos pontos fortes da juventude e em fornecer apoio e oportunidades que ajudarão os jovens a alcançar seus objetivos e a fazer a transição para a vida adulta de maneira produtiva e saudável ⁽³²⁾. Sob a perspectiva do DPJ, a adolescência é considerada uma fase cheia de ativos e potencial, e não repleta de riscos a serem gerenciados e problemas a serem resolvidos.

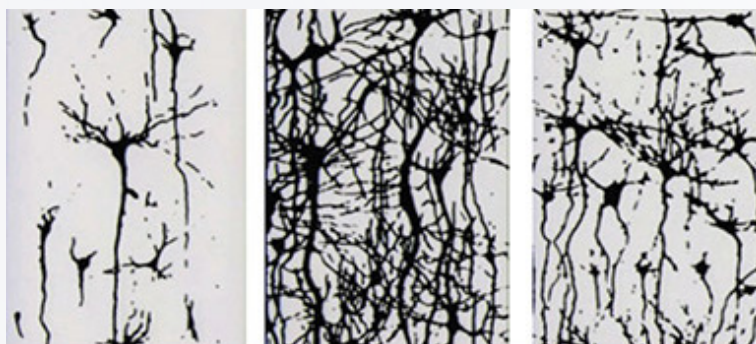
Em vez de focar nos problemas de saúde e comportamentais dos adolescentes, como crime, violência, saúde mental, comportamento sexual de risco e uso de substâncias, a estrutura do DPJ enfatiza a promoção de fatores de proteção que mitigam riscos e têm maior probabilidade de garantir desfechos positivos e sustentáveis para os jovens ⁽³³⁾.

O cérebro do adolescente e o desenvolvimento social e emocional

Ao longo da vida, o cérebro humano está em desenvolvimento contínuo, um fenômeno conhecido como neuroplasticidade. No passado, pensava-se que o desenvolvimento do cérebro ocorresse apenas nos primeiros anos de vida de uma pessoa. No entanto, evidências no campo da neurociência indicam que as funções cerebrais continuam a se desenvolver na idade adulta. Pesquisas sugerem que o desenvolvimento do cérebro adolescente é consideravelmente diferente do desenvolvimento cerebral na infância ⁽³⁴⁾.

Durante a infância, o foco está no crescimento sináptico, que permite ao cérebro aumentar significativamente de tamanho e peso. Dos 10 anos ao início da idade adulta, o desenvolvimento do cérebro se concentra na poda sináptica: o processo de remoção de sinapses fracas para maior eficiência cerebral (**figura 20**). Acredita-se que a poda sináptica seja dependente das respostas do neurônio a fatores ambientais e estímulos externos ^(35, 36). Portanto, esse estágio do desenvolvimento cerebral é considerado um período crítico em que o indivíduo é excessivamente receptivo aos estímulos ambientais.

FIGURA 20. PODA SINÁPTICA E O CÉREBRO ADOLESCENTE



A trajetória da poda sináptica.
Esquerda para direita: ao nascimento, idade de 6 anos, idade de 14 anos.

Fonte: Governo da Austrália. : Australian Early Development Census [Internet]. Melbourne, Australia: Brain Development in Children; 2019 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <https://www.aedc.gov.au/resources/resources-accessible/brain-development-in-children>.

Fotografia: Chugani, H.T. Synaptic Density [desenho]. In R. Shore, Rethinking the Brain: New Insights into Early Development (p. 20). Nova Iorque: Families and Work Institute, 1997.

Esse novo conhecimento tem enormes consequências para o desenvolvimento neurológico dos adolescentes, pois explica o modo adaptativo de aprendizado e a rápida aquisição de habilidades interpessoais e emocionais durante a adolescência. Também destaca a importância de garantir um ambiente social seguro e estável para os adolescentes, a fim de apoiar o desenvolvimento ideal das funções cerebrais necessárias para o bem-estar social e emocional na idade adulta⁽³⁷⁾.

A estrutura do DPJ incorpora teorias sobre comportamento planejado, sistemas ecológicos, aprendizado social e desenvolvimento da identificação, além da abordagem do curso de vida. Conforme descrito na **figura 21**, essa estrutura identifica recursos, agência, contribuição e um ambiente propício como componentes centrais para o desenvolvimento positivo dos jovens. “Recursos” são as habilidades e competências que os jovens precisam para alcançar os resultados desejados.

“Agência” é a capacidade de usar esses recursos para criar metas e agir de maneiras que os ajudem a atingir essas metas. “Contribuição” refere-se ao compromisso dos jovens com seu próprio desenvolvimento positivo e com suas comunidades. Por fim, um “ambiente propício” desenvolve e dá suporte a seus recursos, agência, acesso a serviços e oportunidades e fortalece sua capacidade de evitar riscos e permanecer em segurança. Esses componentes permitem que os jovens prosperem de forma

física, social e emocionalmente ⁽³⁸⁾. A abordagem do DPJ envolve os jovens com suas famílias, comunidades e/ou governos para que sejam capacitados a atingir seu pleno potencial. É importante incorporar o DPJ em programas que atendem aos jovens.

Seguindo essa estrutura, os programas para jovens devem promover relações de apoio com adultos e seus pares, oportunidades para inclusão significativa e formação de identidades positivas para todos os jovens, assim como normas sociais positivas.

FIGURA 21. ESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO POSITIVO PARA A JUVENTUDE



Fonte: Youth Power. What is positive youth development? [Internet]. Washington, D.C.: Youth Power; 2019 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: : <https://www.youthpower.org/positive-youth-development>.

Programas eficazes para jovens apoiam o empoderamento e a liderança dos jovens, incentivando-os a realizar mudanças significativas em sua comunidade, bem como oportunizando o desenvolvimento

de habilidades, para que possam tomar decisões positivas e informadas que afetam as oportunidades relacionadas a sua saúde, educação e desenvolvimento profissional ^(39, 40).

A construção de recursos e habilidades nos adolescentes pode ter efeitos positivos imediatos e de longo prazo em diferentes áreas (saúde mental, saúde física, desenvolvimento econômico e bem-estar geral) para os próprios adolescentes, suas famílias e as comunidades onde eles crescem⁽³⁴⁾.

Investir na saúde dos jovens gera um benefício multiplicado: jovens saudáveis hoje, adultos saudáveis no futuro e gerações saudáveis mais adiante. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável⁽⁴¹⁾ e a *Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos Adolescentes (2016-2030)*⁽⁴²⁾ destacam a importância dos jovens para o sucesso da Agenda 2030. É essencial incluir os jovens no processo para transformar nosso futuro, e é nosso compromisso garantir que eles tenham os recursos necessários para alcançá-lo⁽³⁴⁾.

Envelhecimento saudável

Assim como a adolescência traz mudanças na capacidade fisiológica e no papel social, o mesmo ocorre com a transição para a velhice. A aposentadoria costuma ser uma das primeiras mudanças na velhice, e pode ser acompanhada de perda de renda e alteração nos papéis e direitos sociais. Problemas de saúde na velhice também podem afetar a vida diária. Se forem afetadas por uma doença crônica como a artrose ou um problema súbito como um acidente vascular cerebral (AVC), as

pessoas idosas podem precisar fazer ajustes significativos no estilo de vida. A transição para a velhice não é tão clara quanto as transições em outros estágios da vida, como a transição da infância para a adolescência. No entanto, essa transição é significativa e a sociedade deve reconhecer que as pessoas idosas precisam de serviços e suporte especiais.

A transição do envelhecimento também pode ocorrer em nível populacional. O envelhecimento populacional é definido como o aumento da idade média da população ao longo do tempo. Segundo a publicação *Saúde nas Américas 2017*⁽⁴³⁾, entre 2000 e 2050, a proporção da população mundial com 60 anos ou mais de idade passará de 11% para 22%. Até 2030, a expectativa de vida na América Latina e no Caribe deverá atingir 74,7 anos para homens e 80,7 anos para mulheres. À medida que a expectativa de vida aumenta, aumentam os problemas relacionados à saúde física e mental, bem como ao bem-estar econômico e social das pessoas idosas. Na próxima década, o envelhecimento em nível individual e populacional será um fator importante em termos da necessidade de serviços de saúde, segurança e proteção social, e um desafio para os sistemas que terão que atender a essas demandas⁽⁴³⁾.

O envelhecimento saudável considera fatores que afetam a saúde da pessoa idosa, incluindo eventos e experiências passadas que criam condições que podem influenciar

a saúde e a qualidade de vida ⁽⁴⁴⁾. O envelhecimento saudável nos permite visualizar uma sociedade que apoia e valoriza as contribuições das pessoas idosas e sua diversidade e trabalha para reduzir as desigualdades na

saúde. O envelhecimento saudável também oferece oportunidades para alcançar autonomia e independência, manter a qualidade de vida e tomar as decisões corretas de saúde ao longo do curso de vida.

O envelhecimento saudável é um processo contínuo de otimização de oportunidades para manter e melhorar a saúde física e mental, a independência e a qualidade de vida ao longo do curso de vida ⁽⁴³⁾.

Para cumprir os objetivos do envelhecimento saudável, não basta simplesmente ampliar ou melhorar os esforços atuais; os sistemas terão que mudar e se adaptar às novas demandas. O envelhecimento continuará sendo um grande desafio para a saúde pública nas próximas décadas, e suas consequências não se limitarão ao fato de que haverá uma proporção maior de pessoas com 60 anos ou mais. O envelhecimento também é acompanhado por uma combinação de múltiplos distúrbios crônicos e doenças infecciosas recorrentes, entre outros ⁽⁴⁵⁾. Portanto, é essencial educar as pessoas idosas sobre como se manterem saudáveis e viver uma vida saudável mesmo com uma ou mais doenças crônicas.

A estratégia de Serviços de Saúde Integrados e Centrados na Pessoa da OMS estabelece uma visão na qual todas as pessoas têm acesso igual a serviços de saúde de qualidade que são coproduzidos para atender às necessidades de seu curso de vida ⁽⁴⁶⁾. O marco define o conceito de "coprodução em saúde" como "o cuidado que [...] implica uma relação de longo prazo entre pessoas, provedores e sistemas de saúde, onde são compartilhadas informações, a tomada de decisões e a prestação de serviços" ⁽⁴⁶⁾. Além dos cuidados com doenças crônicas, os serviços de assistência domiciliar a longo prazo são essenciais durante esta fase da vida. Estima-se que aproximadamente 20% das pessoas com mais de 65 anos precisarão de serviços de assistência a longo prazo e apoio à realização de atividades da vida diária ⁽⁴⁶⁾.

Atividade Física: Um fator de proteção para a memória e o pensamento

Um novo caso de demência é detectado a cada quatro segundos em todo o mundo. Atualmente, 35,6 milhões de pessoas sofrem de demência e, em 2050, esse número triplicará para 115,4 milhões ⁽⁴⁷⁾. O comprometimento cognitivo leve é um fator de risco reconhecido para demência e pode representar o estágio inicial da doença de Alzheimer ⁽⁴⁾. Portanto, o valor social do desenvolvimento de estratégias eficazes de intervenção não pode ser subestimado ^(47, 48).

Estudos sugerem que hábitos saudáveis de estilo de vida estão associados a menor risco de demência ⁽⁴⁹⁾ e que há benefícios cognitivos significativos das intervenções no estilo de vida ^(50, 51). Ser fisicamente ativo é importante para um estilo de vida saudável e, de fato, está diretamente relacionado não apenas à prevenção de doenças como doenças cardiovasculares e diabetes, mas também à demência. Vários estudos mostram que o exercício modifica o cérebro de maneira a proteger a memória, o pensamento ou as habilidades cognitivas, e o exercício aeróbico regular aumenta o tamanho do hipocampo (a área do cérebro envolvida na memória verbal e no aprendizado). O exercício também reduz a resistência à insulina e a inflamação e estimula a liberação de substâncias químicas no cérebro que impactam a saúde das células cerebrais, o crescimento de novos vasos sanguíneos no cérebro e a abundância e sobrevivência de novas células cerebrais ⁽⁵²⁾. Estudos sugeriram que as partes do cérebro que controlam o pensamento e a memória (o córtex pré-frontal e o córtex temporal medial) têm um volume maior nas pessoas que se exercitam do que nas pessoas que não o fazem. Indiretamente, o exercício melhora o humor e o sono e reduz o estresse e a ansiedade. Problemas nessas áreas geralmente causam ou contribuem para o declínio cognitivo ⁽⁵³⁾.

Em um estudo longitudinal de 44 anos com 191 mulheres com idades entre 38 e 60 anos, o exercício cardiovascular de alta intensidade em comparação com o exercício cardiovascular de intensidade intermediária durante a meia-idade foi associado a um risco 88% menor de demência ⁽⁵⁴⁾. Em outro estudo, o baixo condicionamento cardiovascular foi associado a um menor volume cerebral, que se torna visível duas décadas mais tarde na vida ⁽⁵⁵⁾. As regiões do cérebro que são mais influenciadas pela atividade física, incluindo o hipocampo, também são vulneráveis a alterações relacionadas à idade e patologias precoces relacionadas à doença de Alzheimer ⁽⁵⁶⁾.

A abordagem do curso de vida é essencial para entender o efeito de uma exposição específica sobre o risco de desenvolver demência. Mais pesquisas sobre os efeitos diretos a longo prazo na estrutura cerebral são necessárias para melhorar as estratégias de prevenção da demência. Estudos longitudinais são necessários, uma vez que o efeito de vários fatores de risco para demência é altamente

dependente da idade ^(57,58). Ainda não completamente compreendidos, os mecanismos exatos que ligam estilos de vida saudáveis à saúde do cérebro incluem mecanismos cardiovasculares e fisiológicos.

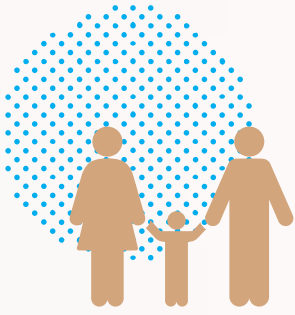
Apesar da necessidade de mais pesquisas, é claro que, para mudar a trajetória do declínio cognitivo e da perda da independência funcional, o exercício aeróbico representa uma oportunidade eficaz para a manutenção do volume do hipocampo e deve ser uma recomendação padrão para todos, inclusive para as pessoas idosas, independentemente do status cognitivo ⁽⁵⁹⁾.

A saúde das pessoas idosas da Região será determinada pela disponibilidade de políticas e programas “amigos da pessoa idosa” que proporcionem ambientes sustentáveis que permitam às pessoas idosas e suas famílias viver com dignidade e qualidade de vida. A atual população de pessoas idosas da Região cresceu com privilégios e desvantagens que resultaram em diferenças marcantes na expectativa de vida, longevidade e saúde.

Portanto, o desafio é investir nas intervenções necessárias para reduzir as iniquidades em saúde nas pessoas idosas e melhorar as condições que promovam o envelhecimento saudável e equidade, construindo a infraestrutura necessária para enfrentar o crescimento contínuo da população idosa ⁽⁶⁰⁻⁶²⁾. Os países da Região precisarão fortalecer sua capacidade de formular e implementar políticas e programas que ajudem a responder a essa realidade sem precedentes.

IV

Identificando as zonas cinzentas



Embora a abordagem do curso de vida destaque a importância de experiências iniciais na formação da saúde do adulto, também reconhece a influência da agência no impacto de tais circunstâncias na idade adulta.



Bloquear os "estágios" da vida em faixas etárias rígidas e imóveis tem sido e é uma das principais limitações na compreensão e abordagem das transições no curso de vida.

Há transições no curso de vida que a saúde pública ignorou amplamente e se transformaram em períodos cinzentos ou transparentes. Embora a abordagem do curso de vida destaque a importância de experiências iniciais na formação da saúde do adulto, também reconhece a influência da agência no impacto de tais circunstâncias na idade adulta. Além disso, o curso de vida é diferente para homens e mulheres. Existem lacunas de gênero em todas as etapas do curso de vida, e os serviços de saúde pública em todas as etapas continuam sendo importantes.

Saúde da mulher em idade pós-reprodutiva

Apesar do considerável progresso na Região, especialmente na redução da mortalidade materna e infantil e no aumento da expectativa de vida, persistem grandes disparidades entre os sexos e entre os países. O compromisso de proteger ainda mais a saúde da mulher está descrito nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e na *Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos Adolescentes (2016-2030)*, que priorizam o acesso

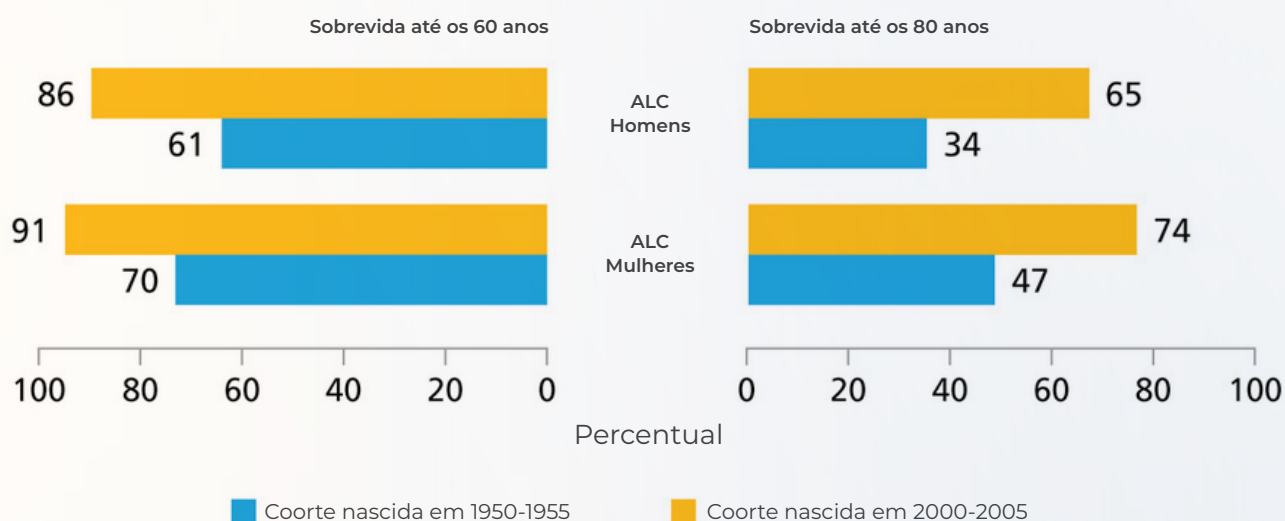
universal aos cuidados de saúde para que as mulheres alcancem o mais alto nível de bem-estar físico e mental.

A abordagem do curso de vida conceitua trajetórias de vida e ilumina os períodos ideais para a máxima eficácia das intervenções. Do ponto de vista do curso de vida, a saúde da mulher torna visíveis os desafios à saúde que as mulheres enfrentam, que são únicos a elas antes, durante e após os anos reprodutivos. Essas experiências em saúde são produto de uma interação complexa com os determinantes sociais que surgem de papéis multidimensionais na sociedade: de contribuintes à economia para mães e cuidadoras. Os determinantes médicos e sociais que afetam as mulheres ao longo de suas vidas incluem a falta de garantia

de um começo justo para todas as meninas, a desigualdade de gênero e as desigualdades de saúde em termos de doenças crônicas, saúde mental e saúde sexual e reprodutiva.

É necessário considerar a saúde das mulheres ao longo da vida para entender os fatores que precedem e fornecem contexto para a saúde pós-menopausa. Esse tópico se tornou especialmente relevante com o crescimento da população e a expectativa de vida mais longa (**figura 22**). Nas Américas, entre 1950 e 2050, a população deverá triplicar, e a expectativa de vida média aumentará em 29 anos. Embora as mulheres, em média, vivam mais que os homens, elas não necessariamente têm vidas mais saudáveis, e há uma grande disparidade entre as expectativas de vida das mulheres entre os países⁽⁶³⁾.

FIGURA 22. AUMENTO DA PROBABILIDADE DE SOBREVIDA POR SEXO NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE



Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde. Aging and Demographic Changes. In: Salud en las Américas 2017 [Internet]. Washington, D.C.: OPAS; 2017 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?p=55>.

A abordagem do direito à saúde da mulher ao longo da vida pode contribuir para fortalecer os sistemas, direitos e saúde da mulher, bem como o bem-estar geral da sociedade ⁽⁶⁴⁾. As doenças não transmissíveis (DNTs), como diabetes, doenças cardíacas e câncer, são as principais causas de morte e incapacidade entre mulheres de meia idade nas Américas. Sem acesso a intervenções eficazes de saúde preventiva, há uma perda de oportunidades para as mulheres continuarem vivendo de maneira saudável até a velhice e aumentando suas contribuições para a sociedade. Além disso, as mulheres são mais propensas a problemas de saúde mental, como depressão e ansiedade. Os fatores que contribuem para o aumento dos transtornos de saúde mental são a violência de gênero, o estresse relacionado ao cuidado e a baixa posição social; os quais podem ser prevenidos ou minimizados ⁽⁶⁵⁻⁶⁷⁾.

Sem acesso a renda adequada, as mulheres não podem acessar os cuidados preventivos ou de alto custo necessários para gerenciar efetivamente o ônus das doenças crônicas e dos distúrbios de saúde mental. Embora a contribuição das mulheres para o desenvolvimento das economias modernas da Região seja ampla, é mais provável que as mulheres dependam economicamente de outras pessoas devido à falta de representação no governo e na força de trabalho formal.

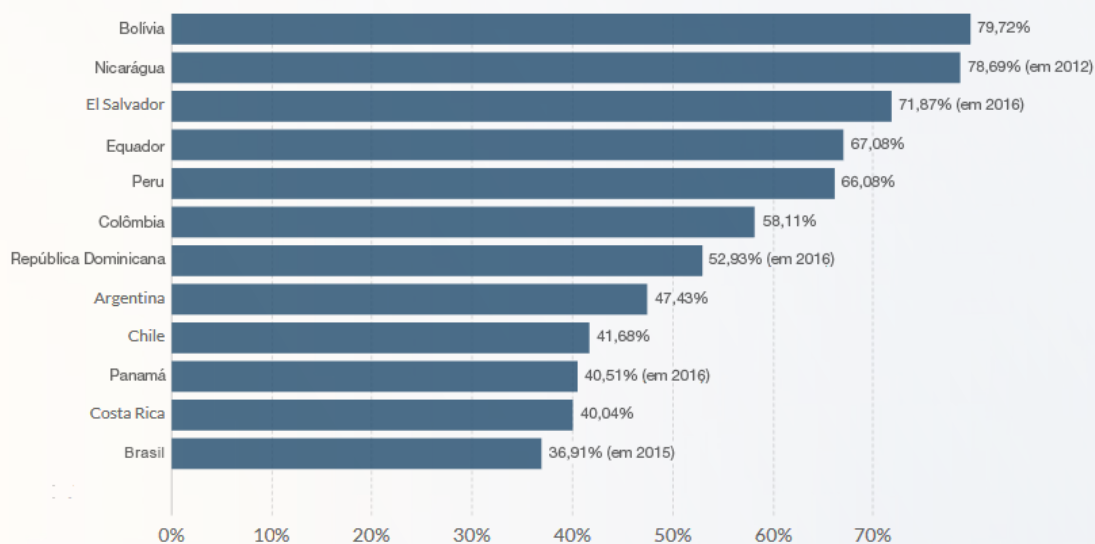
Como mostra a **figura 23**, aproximadamente 79% das mulheres empregadas trabalham em setores de baixa produtividade, onde as taxas de acesso à proteção social são baixas, e as mulheres contribuem entre 71% e 86% de todo o trabalho não remunerado, limitando suas oportunidades de ingresso ao mercado de trabalho formal e de obter melhores salários com benefícios de aposentadoria e seguro de saúde. Além disso, as mulheres na América Latina ganham desproporcionalmente menos que os homens. Em 2009, a renda média das mulheres situava-se entre 62% e 81% da renda dos homens, e as mulheres representam uma porcentagem maior de pessoas vivendo na pobreza em comparação aos homens. Com menos renda, as mulheres se tornam menos autônomas na tomada de decisões sobre finanças e cuidados de saúde ⁽⁶⁸⁾. O empoderamento das mulheres tem sérias implicações para o desenvolvimento social e a estabilidade demográfica. A Região das Américas possui a população que mais envelhece no mundo, o que gera preocupação sobre a viabilidade dos programas de aposentadoria existentes e a disponibilidade dos sistemas de saúde. Entende-se que reduzir o custo dos cuidados de saúde por meio da medicina preventiva faz parte da solução para controlar os custos dos cuidados de saúde. Enfatizar a contribuição das mulheres para a sociedade e aproveitar a dinâmica dos ODS é o primeiro passo

para abordar as DNTs e promover a cobertura e o acesso universal à saúde para as mulheres na Região ⁽⁶⁹⁾.

Considerar a saúde das mulheres em idade pós-reprodutiva no contexto do curso de vida é fundamental para identificar oportunidades de intervenção para melhorar a saúde das mulheres. Ambientes propícios para meninas que promovam hábitos alimentares positivos, reforcem comportamentos saudáveis, reduzam o abuso familiar e sexual e aumentem o acesso à imunização e assistência médica são necessários para otimizar a saúde e as carreiras

das mulheres nas Américas. A educação continuada, a perpetuação de comportamentos alimentares e de saúde física benéficos, o acesso a recursos de saúde mental, a proteção contra o casamento precoce e a educação sexual devem ser fornecidas às adolescentes para assegurar uma transição saudável para a vida adulta. Preparar o terreno para um envelhecimento saudável, com oportunidades contínuas de saúde na idade adulta, impede o surgimento das DNTs e quebra um ciclo perigoso no qual as mulheres e suas famílias não conseguem acessar cuidados de saúde de qualidade.

FIGURA 23. MULHERES NO SETOR DE EMPREGO INFORMAL COMO PERCENTUAL DAS MULHERES EMPREGADAS, 2017



Fonte: Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos. Gender, Institutions and Development Database [Internet]. Genebra: OCDE; 2014 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GIDDB2014#>

A saúde da mulher vai além da saúde reprodutiva e dos anos reprodutivos. Os fatores que afetam a saúde das mulheres são complexos e devem ser abordados para melhorar a cooperação e a coesão social na atual conjuntura demográfica e epidemiológica em transformação. A perspectiva do curso de vida esclarece oportunidades para o desenvolvimento de políticas e intervenções que otimizam de forma eficiente as trajetórias da saúde da mulher, combatendo assim a proliferação de sistemas de saúde com recursos limitados.

Saúde dos homens

Na Região, a saúde dos homens se tornou mais relevante e importante, e não apenas em resposta a um maior foco na saúde das mulheres. As lacunas existentes na saúde dos homens foram reconhecidas e descritas em publicações científicas, sociais e médicas ⁽⁷⁰⁾. Ao longo do curso de vida, estressores associados a crenças e expectativas sobre o comportamento masculino, oportunidades econômicas e marginalização social contribuíram para que os homens tenham maior probabilidade de ter comportamentos menos saudáveis, bem como índices mais elevados de morbimortalidade em comparação com as mulheres ⁽⁷¹⁾.

Dados da OMS estimam que aproximadamente 52% de todas as mortes por DNTs ocorrem entre homens ⁽⁷²⁾. Homens com menos de 70 anos são mais propensos a morrer precocemente de DNTs em comparação com as mulheres, e a expectativa de vida dos homens também é menor. Comparados às mulheres, os homens têm uma taxa de mortalidade quatro vezes maior por causas externas e um risco sete vezes maior de morrer de homicídio. A probabilidade de morrer de cardiopatia isquêmica é 75% maior em homens do que em mulheres. Além disso, 36% de todas as mortes evitáveis ocorrem em homens, em comparação com 19% em mulheres ⁽⁷³⁾. As evidências também sugerem que o comportamento em saúde tem papel fundamental na etiologia e nas principais causas de morte entre os homens ⁽⁷⁵⁾. Os homens podem se comportar de certas maneiras para negociar poder e status social, e esses comportamentos podem prejudicar ou promover a saúde. A maneira como os homens pensam e projetam sua imagem responde às normas e pressões de gênero ditadas pela sociedade e, embora as normas de gênero variem de acordo com os contextos sociais e culturais, elas geralmente são consistentes em termos de comportamentos de saúde ⁽⁷⁶⁾. As normas sociais de gênero para os homens geralmente

estão associadas à mortalidade prematura causada por estresse e comportamentos prejudiciais, como direção imprudente, uso de álcool, abuso de drogas e comportamentos sexuais de alto risco ^(77, 78).

As desigualdades socioeconômicas também desempenham um papel determinante em como essas normas afetam a saúde, crenças e expectativas sobre como os comportamentos dos homens podem se tornar fatores de risco quando exacerbadas pela falta de oportunidades econômicas e marginalização social ⁽⁷¹⁾. As normas de gênero da masculinidade também podem contribuir para a tendência masculina de suprimir a expressão da necessidade e minimizar a dor, o que se reflete em um menor comparecimento dos homens a consultas preventivas e de rotina. Os homens têm menor probabilidade de consultar um médico do que as mulheres, e têm níveis mais baixos de adesão às recomendações e tratamentos do que as mulheres ⁽⁷⁴⁾. Essas diferenças são mais pronunciadas para subgrupos vulneráveis de homens, como aqueles com baixo nível socioeconômico. Diferenças na busca por atendimentos e adesão à medicação contribuem para diferenças nos desfechos de saúde ⁽⁷¹⁾.

As análises de gênero na saúde examinaram as maneiras pelas quais as construções sociais da identidade de gênero afetam a saúde ⁽⁷⁹⁾. No entanto, poucos estudos sistemáticos examinaram a relação entre a masculinidade e a saúde do homem; a maioria concentrou-se nos efeitos negativos da desigualdade de gênero e no papel negativo da masculinidade para as mulheres e sua saúde, bem como na necessidade de capacitar as mulheres para garantir seu direito à saúde ⁽⁸⁰⁾. Até agora, muito menos atenção tem sido dada à relação entre a natureza da identidade de gênero dos homens e os aspectos negativos da saúde do homem.

O progresso do estudo e da prática da saúde do homem exige uma perspectiva do curso de vida que explore as diferentes trajetórias por meio de fatores socioculturais, comportamentais, psicossociais, ambientais e biológicos que criam e mantêm as disparidades na saúde entre os homens e as mulheres.

Intervenções que combatam as normas de gênero que são nocivas para a saúde em todas as fases da vida dos homens são particularmente importantes para melhorar a saúde dos homens ao longo de suas vidas. O aumento da demanda de cuidados de saúde por parte dos homens também é fundamental para a sua saúde.

v

Transmissão intergeracional da saúde



É importante na prática de saúde pública que utilizemos uma abordagem de curso de vida para entender e abordar as repercussões intergeracionais de problemas de saúde em qualquer estágio da vida.

A saúde parental, especialmente das mães, tem sido descrita como determinante da saúde das crianças. Se uma criança de zero a três anos de idade tem uma mãe com excelente saúde, sua probabilidade de estar com boa saúde aumenta em 27% ⁽⁸¹⁾. Pesquisas mostram que, a prevalência de problemas de saúde como asma, dor de cabeça crônica, diabetes e

rinite alérgica é maior entre crianças com pais que têm essas doenças. Ter um pai com problemas de saúde específicos aumenta a prevalência da mesma afecção entre seus filhos em $\geq 100\%$.

Por exemplo, filhos de pais que foram diagnosticados com asma têm 161% mais chances de serem diagnosticados com o mesmo problema. Além disso, a força da transmissão intergeracional aumenta à medida que as crianças crescem. As crianças cujos pais foram diagnosticados com asma têm aproximadamente 7% mais chances de ter asma durante a infância (prevalência de 10% versus 3%); no entanto, aos 17 anos, a diferença aumenta em 21 pontos percentuais (34% versus 13%).

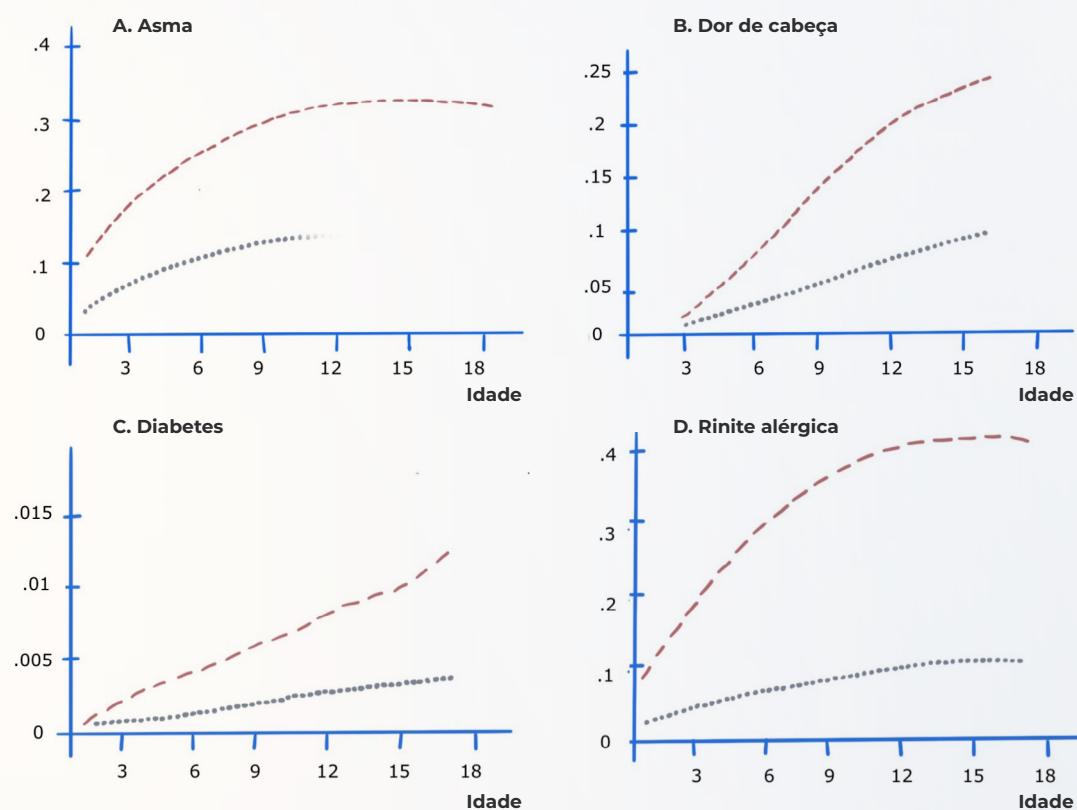
Como mostra a **figura 24**, essa tendência também foi descrita na rinite alérgica, dor de cabeça crônica e diabetes. Essa evidência sugere que, mesmo após ajuste por renda, escolaridade e composição familiar, é mais provável que os pais com problemas de saúde tenham filhos com problemas de saúde. No entanto, esses estudos também mostram que existem diferenças significativas entre medidas de saúde e faixas etárias ^(82, 84).

Nos países em desenvolvimento, observou-se que a correlação entre a saúde dos pais e a dos filhos é mais fraca quando os pais têm mais renda, escolaridade ou acesso à infraestrutura de saúde pública – fatores os quais influenciam os desfechos de saúde da criança⁽⁸⁵⁾. Portanto, as circunstâncias do ambiente compartilhado por pais e filhos desempenham um papel fundamental na transmissão da saúde de uma geração para outra.

O nível socioeconômico gera uma forte influência sobre o estado de saúde desde os primeiros anos de vida^(86,87). Como pais e filhos compartilham o mesmo lar, ambos estão sujeitos às

mesmas condições socioeconômicas que afetarão suas experiências gerais de saúde (qualidade do ar, nutrição adequada, etc.). Outro fator importante em relação ao ambiente é o acesso aos cuidados médicos. Existe uma correlação intergeracional entre o acesso à saúde e o uso dos serviços, uma vez que os pais decidem quais serviços de saúde eles podem e gostariam de acessar. O comportamento em saúde representa outro fator não genético na transmissão intergeracional da saúde, uma vez que muitos hábitos são ensinados em casa. Comportamentos em termos de dieta, exercício, consumo de álcool e

FIGURA 24. TRANSMISSÃO DE SAÚDE POR IDADE DA CRIANÇA



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

tabaco, bem como segurança pessoal, são determinantes importantes da saúde ao longo do curso de vida que persistem por gerações ^(88, 89).

A saúde física das crianças, que pode ser influenciada não apenas pela saúde de seus pais, mas também por suas condições ambientais, tem um impacto claro e duradouro em uma ampla gama de desfechos que se tornam evidentes mais adiante no curso de vida. Harris e colaboradores ⁽⁹⁰⁾ encontraram correlações elevadas entre a saúde e a escolaridade dos pais com a saúde de seus filhos na idade adulta. Além disso, a saúde da criança na primeira infância desempenha um forte papel mediador entre o status socioeconômico dos pais e o de seus filhos quando eles atingirem a idade adulta. Achados como esses sugerem que existem correlações intergeracionais entre a saúde, o status socioeconômico e a escolaridade dos pais e dos filhos ao longo da vida, além da covariância explicada por fatores genéticos.

Essas interações entre genética e ambiente têm uma base fisiológica; embora a sequência de DNA de um indivíduo seja fixada durante a concepção, a expressão gênica depende das circunstâncias do ambiente. Nesse contexto, a implicação desses processos biológicos é que uma criança pode ter características genéticas que a predispõe a certas condições de saúde, mas essas características genéticas só importam se circunstâncias ambientais específicas estiverem presentes ⁽⁹¹⁾.

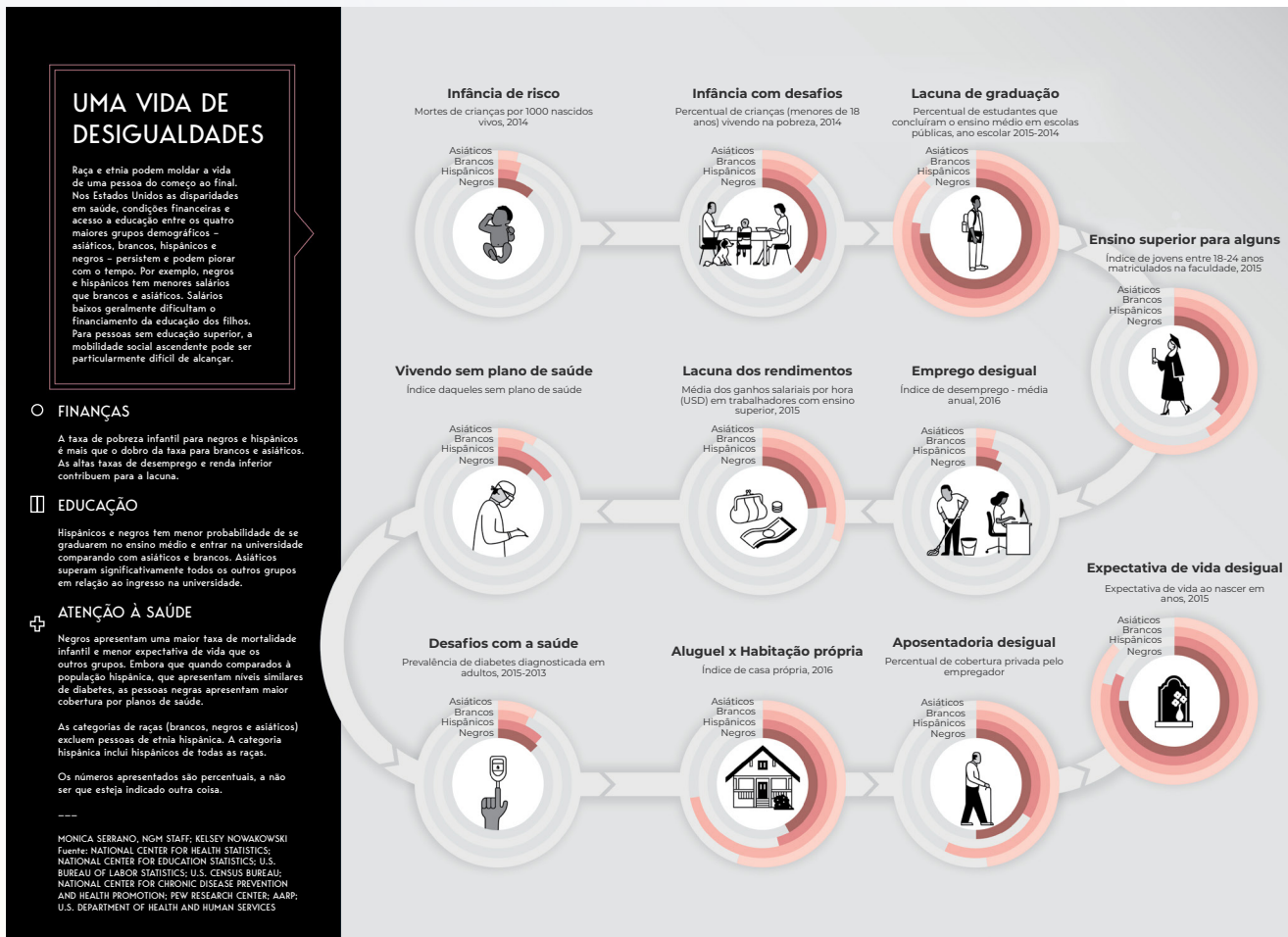
Transmissão intergeracional de desigualdades em saúde

A saúde é suscetível a desigualdades em vários níveis e em diferentes pontos do curso de vida. A abordagem do curso de vida nos permite entender melhor como as desigualdades sociais em saúde são perpetuadas ao longo da vida de um indivíduo e como elas são transmitidas de geração em geração. Esse fenômeno indica que uma maior equidade social reduzirá a perpetuação e transmissão das iniquidades sociais em saúde ao longo da vida e de geração em geração ^(92, 93). Essa perspectiva tem implicações em como a promoção da saúde e a prevenção de doenças devem ser empreendidas.

Nas Américas, a desigualdade social precisa ser superada para se obter a saúde universal. Esse caminho para a saúde universal não pode ser separado da abordagem do curso de vida, que fornece hipóteses concretas e verificáveis sobre os mecanismos de perpetuação da iniquidade, que não se limitam a um problema de saúde específico ou episódio transitório, mas estão presentes em todo o processo saúde–doença e têm efeitos ao longo da vida.

Na Região das Américas, as desigualdades são acompanhadas de baixa mobilidade intergeracional, que tem origem nas diferenças sociais que as crianças enfrentam desde o nascimento e nos estágios iniciais de suas vidas. Essas diferenças se manifestam não apenas em suas conquistas, mas também em suas oportunidades **(figura 25)**.

FIGURA 25. UMA VIDA DE DESIGUALDADE



Fonte: Serrano M, Nowakowski K. Lifetime of inequality. National Geographic [Internet]. 2019 [acesso em 14 de junho de 2019]. Disponível em: www.nationalgeographic.com/magazine/2018/04/race-ethnicity-inequality-life-health-wealth-education-infographic/#.W2Sl3PykzPE.email.

Baixo peso ao nascer e transmissão intergeracional de desigualdades na saúde

O baixo peso ao nascer é previsto tanto pela posição social dos pais do recém-nascido quanto pelos resultados de seu desenvolvimento ^(94, 95). Os bebês que pesam menos de 2,5 kg ao nascer apresentam baixo desempenho em várias medidas cognitivas ⁽⁹⁶⁾. Segundo estudos em gêmeos, o baixo peso ao nascer tem efeitos causais no desempenho educacional e, portanto, afeta a renda ao longo da vida ⁽⁹⁷⁻⁹⁹⁾. Figlio e colaboradores ⁽¹⁰⁰⁾ realizaram o estudo mais abrangente das consequências do baixo peso ao nascer sobre os desfechos educacionais. Ao isolar o efeito do peso ao nascer da variação dos contextos sociais e ao mesmo tempo explorar o impacto do apoio escolar, verificou-se que um gêmeo nascido com um peso maior tem melhores habilidades cognitivas, conforme determinado por testes escolares. Esse efeito permanece constante nos primeiros 13 anos de vida. Além disso, os pesquisadores descobriram que quanto maior a diferença de peso ao nascer entre dois gêmeos, maior a diferença nas notas dos testes escolares. No entanto, apesar do efeito significativo do peso ao nascer, os fatores sociais predizem mais os desfechos futuros: é melhor nascer com peso menor, mas de uma mãe com ensino superior completo, do que nascer com peso maior, mas de uma mãe que tem apenas o ensino médio.

Além disso, o peso ao nascer é mais do que um marcador de desvantagem social; reproduz desvantagens ao longo das gerações. O baixo peso ao nascer tende a reproduzir as desigualdades existentes, porque é mais comum entre pais com menor nível de escolaridade, renda ou status ocupacional ⁽¹⁰¹⁾. Como um indicador de desvantagem, bem como uma maneira de perpetuar a desigualdade dentro e entre grupos através das gerações, o peso ao nascer é um ponto de partida essencial para examinar a relação entre a saúde e seu impacto intergeracional, bem como para saber os processos que os condicionam.

A maneira como a saúde de uma gestante afeta a saúde de seu filho é um bom exemplo da transmissão intergeracional de iniquidades em saúde. O baixo nível socioeconômico na gestação, caracterizado por pior acesso a serviços de saúde, e à alimentação saudável e educação, pode criar um risco aumentado para seu filho. Por exemplo, baixos níveis de vitamina D durante a gravidez, relacionados à pressão alta e a depressão materna, também estão

associados a desfechos adversos de nascimento, como pré-eclâmpsia, baixo peso ao nascer, hipocalcemia neonatal, fragilidade óssea e maior incidência de doenças autoimunes. A deficiência não diagnosticada de vitamina D é um indicador de acesso precário à atenção pré-natal, que é essencial para identificar e controlar as deficiências vitamínicas, com o objetivo de mitigar ou eliminar o impacto adverso dessas condições na saúde da mãe e do bebê ⁽¹⁰²⁾.

Outro exemplo é o de mulheres de baixo nível socioeconômico que podem vivenciar altos níveis de estresse. Foi demonstrado que esse estresse leva a um aumento no cortisol fetal, que afeta negativamente o desenvolvimento neurológico do bebê. Portanto, o estresse pré-natal e materno frequentemente vivenciado por mulheres de baixo nível socioeconômico afeta diretamente os desfechos gestacionais⁽¹⁰³⁾.

A transmissão de desigualdades em saúde entre gerações é especificamente evidente nos casos relacionados à gravidez na adolescência. Uma adolescente que vive na pobreza, que tem um baixo nível de escolaridade ou acesso limitado a informações e serviços de saúde de qualidade, tem risco muito maior de engravidar em comparação às suas colegas mais ricas, com melhor educação e que vivem em áreas urbanas. A gravidez na adolescência também está associada a piores desfechos gestacionais e pior saúde mais adiante na vida, inclusive de DNTs.

Esses exemplos demonstram que a saúde e a condição social da mãe, mesmo antes de ter filhos, determinam a saúde das gerações futuras. Portanto, é mais provável que uma mulher com menos recursos e acesso a informações e serviços de saúde (como mulheres de grupos indígenas ou residentes em áreas

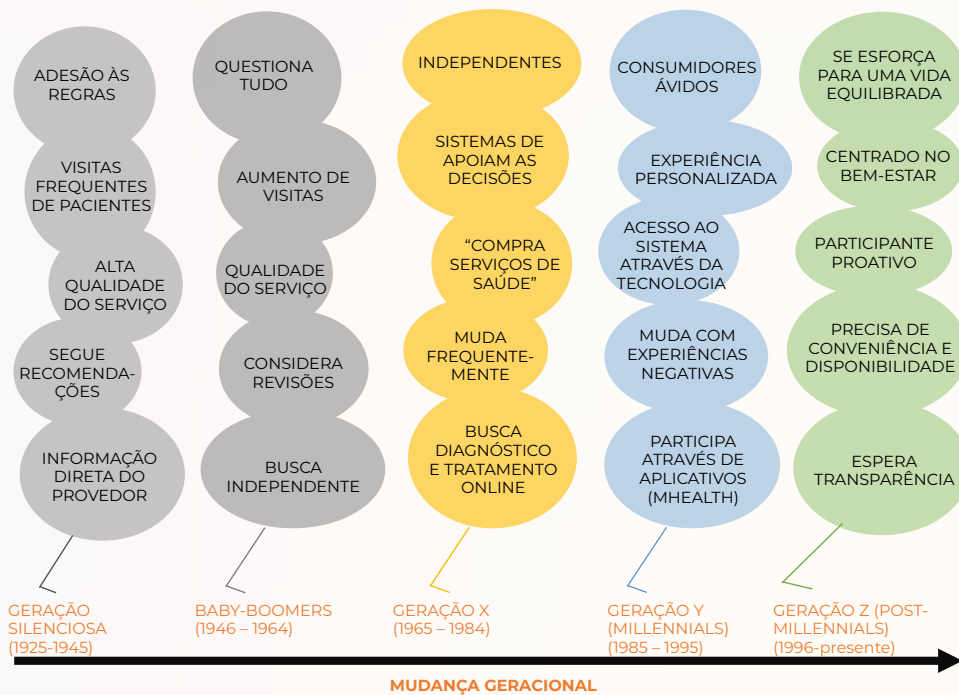
rurais) transmita as desigualdades sociais em saúde que está enfrentando para a próxima geração. De acordo com a teoria do curso de vida, se a prevenção da gravidez na adolescência e a saúde pré-natal não forem direcionadas aos grupos mais vulneráveis que enfrentam os maiores riscos à saúde, as desigualdades sociais na saúde serão transferidas de uma geração para a seguinte e permitirão que diferenças nos desfechos de saúde persistam entre diferentes grupos.

Mudança geracional e seu impacto na saúde

É impossível falar sobre saúde durante o curso de vida sem discutir as gerações e seu impacto na saúde **(figura 26)**. É a primeira vez na história que coexistem cinco gerações, cada uma com suas próprias trajetórias e experiências que impactam as gerações com as quais compartilham seu cotidiano, bem como as gerações futuras⁽⁴³⁾. Uma geração é definida como "um grupo identificável da população que compartilha anos de nascimento e eventos importantes da vida em momentos críticos do seu desenvolvimento"⁽¹⁰⁴⁾.

Um grupo geracional ou coorte inclui aqueles que têm experiências históricas ou vida social cujos efeitos são relativamente estáveis ao longo de seu curso de vida. Essas experiências tendem a distinguir uma geração da outra⁽¹⁰⁵⁾.

FIGURA 26. MUDANÇA GERACIONAL



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

Como profissionais de saúde pública, devemos entender como essas gerações percebem, buscam, compreendem e obtêm saúde. As diferenças de como as diferentes gerações interagem com a saúde pública já foram documentadas. A geração do milênio e a que veio depois dela priorizam opções acessíveis e convenientes ao escolher seus cuidados de saúde e tendem a procurar alternativas disponíveis alinhadas à tecnologia. A geração silenciosa nascida entre 1925 e 1945 e os *baby boomers* aderem mais à opinião técnica das autoridades tradicionais de saúde do que aos profissionais de saúde alternativos. A geração X é considerada a geração de tomadores de decisão, e tem grande influência na saúde como cuidadora de seus pais e/ou filhos ⁽¹⁰⁶⁾.

Cada geração tem suas próprias motivações e toma decisões sobre sua saúde de uma maneira diferente. E embora a maioria das gerações hoje esteja familiarizada com a tecnologia, nem todas elas consideram a tecnologia sua principal fonte de informação. Devido a essas diferenças geracionais, pode ser difícil para os formuladores de políticas e tomadores de decisão usarem uma abordagem única para todos. Embora a demanda por atendimento médico de qualidade e acesso à saúde ultrapasse todas as gerações, essas características e preferências geracionais devem ser levadas em consideração ao projetar intervenções, comunicações e serviços de saúde que atinjam a todos, sem exceção ⁽¹⁰⁶⁾.

Criando tendências positivas de saúde entre gerações através de uma estrutura integrada de saúde comunitária

Os princípios do curso de vida oferecem uma nova oportunidade para identificar experiências cumulativas positivas ou negativas e examinar o impacto dessas experiências nos resultados de saúde entre diferentes grupos populacionais e gerações. Usando essa abordagem, podem ser desenvolvidas políticas e intervenções de prevenção que identifiquem oportunidades para criar condições ideais para a saúde e o bem-estar em pontos críticos ao longo da vida, com base em tendências e vínculos. Isso requer uma mudança nas prioridades e paradigmas dos cuidados médicos e sistemas de saúde.

Ao desenvolver intervenções para criar saúde intergeracional positiva, é importante usar uma estrutura de saúde comunitária. A saúde comunitária "reconhece que as pessoas vivem no contexto de suas famílias, sua comunidade e seu ambiente físico e social, e que programas, serviços e instituições devem enfatizar as necessidades de saúde da população como um todo" ⁽¹⁰⁷⁾.

A formulação de intervenções comunitárias diferenciadas que permitam que pessoas em condições vulneráveis acessem serviços de saúde integrais e de qualidade e tenham uma vida saudável é fundamental para

essa estrutura que prioriza a saúde universal.

Para atender às necessidades de saúde de toda pessoa, família e comunidade, é vital envolver essa comunidade na definição de prioridades e no desenvolvimento de intervenções para tratar das desigualdades sociais em saúde ⁽¹⁰⁸⁾. Um aspecto importante disso é a realização de avaliações das necessidades de saúde da comunidade e o envolvimento de partes interessadas da comunidade nos esforços para melhorar sua situação ⁽¹⁰⁹⁾. Esse processo de envolver a comunidade vai além do simples envolvimento de membros da comunidade nos processos de tomada de decisão: também inclui mobilizar e capacitar a comunidade para alcançar soluções sustentáveis para os seus desafios mais prementes.

Intervenções e políticas eficazes de saúde comunitária para promover tendências positivas de saúde entre gerações também devem incorporar ampla colaboração intersetorial e integração de cuidados. Uma abordagem relevante é o que alguns chamam de "elos programáticos verticais, horizontais, longitudinais e holísticos do curso de vida" ⁽¹⁰⁹⁾. Os elos verticais se referem a intervenções que apoiam e melhoram as transições, como a atenção primária integrada à atenção terciária. Os vínculos horizontais referem-se a intervenções que promovem uma melhor integração entre vários setores, como programas de saúde nas escolas. A integração longitudinal

refere-se a intervenções que apoiam pontos críticos de transição, como programas para novos pais e mães e melhor coordenação dos cuidados obstétricos e pediátricos. Embora a integração vertical se concentre no sistema de saúde tradicional, a integração horizontal envolve a fusão dos serviços de saúde com outros setores de serviços, incluindo os setores de saúde, assistência social e a sociedade civil. É necessário integrar esses vários elos para a criação de serviços e sistemas multissetoriais integrados que apoiam de forma abrangente o desenvolvimento saudável ^(107, 109).

Embora muitos profissionais de saúde já trabalhem com profissionais de outros setores de serviços, há uma grande oportunidade de passar da conscientização mútua para uma verdadeira colaboração na integração de sistemas. Uma colaboração verdadeira implica comunicação, reconhecimento de benefícios mútuos e fusão de sistemas. A integração precisa acontecer em um ambiente onde as pessoas passam seu tempo. Por exemplo, os serviços de saúde nas escolas ou creches oferecem a oportunidade de alcançar crianças onde elas passam muito tempo.

Os programas nesses locais podem promover o bem-estar e a prevenção no nível individual e comunitário. Estratégias baseadas em locais que se concentram em áreas geográficas específicas e os enfoques populacionais também têm o potencial de reduzir barreiras aos cuidados e promover a saúde. A integração horizontal também deve promover uma infraestrutura de serviços de suporte com base na comunidade e otimizar a diferença positiva que existe em uma comunidade ⁽¹⁰⁹⁾.

Além disso, a integração intergeracional de serviços quando uma mulher engravida e um novo filho entra na família também é necessária, reconhecendo a interdependência da saúde dos membros da família através das gerações ⁽¹⁰⁹⁾. Programas que facilitam a transição dos cuidados ao longo da vida e das gerações têm grande potencial para melhorar a saúde dos indivíduos, a saúde das famílias e a saúde de seus futuros filhos. Dentro da unidade familiar, a saúde dos adultos influencia a saúde das crianças e vice-versa. É importante reconhecer o impacto das intervenções nas pessoas ao longo do tempo, e os efeitos nas famílias e comunidades.

VI

Capacidade intrínseca e habilidade funcional ao longo do curso de vida



Diferentes períodos ao longo da vida são caracterizados por diferentes tendências na capacidade intrínseca e na habilidade funcional.



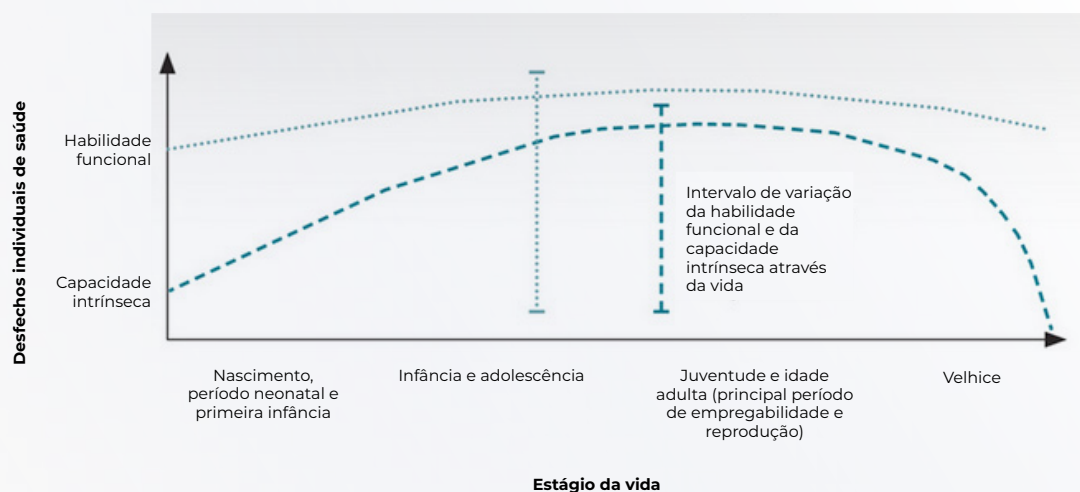
A capacidade intrínseca cresce à medida que os indivíduos se desenvolvem durante a infância, atingindo o pico na idade adulta e diminuindo conforme a idade avança. Ao contrário da capacidade intrínseca, que é fundamentalmente determinada pela biologia, a habilidade funcional pode ser otimizada ao longo da vida por um ambiente favorável. Conforme mostra a **figura 27**, a capacidade intrínseca e a habilidade funcional podem ser representadas como arcos ao longo do curso de vida, com variabilidade dependendo das circunstâncias

individuais e de eventos críticos que influenciam as trajetórias de saúde, como representado pelas barras verticais ⁽¹¹⁰⁾.

À medida que as pessoas envelhecem, há uma gama maior de circunstâncias e eventos da vida que contribuem para as trajetórias de saúde delas, contribuindo assim para uma maior diversidade na capacidade intrínseca e na habilidade funcional. Pessoas que têm um nível semelhante de capacidade física e mental durante a meia-idade podem ter níveis muito diferentes de capacidade intrínseca na idade adulta, influenciados por variações nas trajetórias de saúde. Por exemplo, algumas pessoas podem ter um nível muito baixo de capacidade intrínseca na velhice, devido a várias condições crônicas ou a um acúmulo de eventos adversos na vida. Por outro lado, outros podem manter as capacidades físicas e mentais até os 80 anos de idade ou mais.

Essa diversidade de capacidade intrínseca é ilustrada na **figura 28**, que mostra como o intervalo da capacidade intrínseca se expande à medida que o curso de vida progride. Tais tendências desafiam o estereótipo de que existe um “idoso típico” ⁽¹¹¹⁾.

FIGURA 27. ESTRUTURA DO CURSO DE VIDA: CAPACIDADE INTRÍNSECA E HABILIDADE FUNCIONAL



Fonte: 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. *Boletim da Organização Mundial da Saúde*. 2018; 96:42-50.

Compreender os desenvolvimentos e as perdas na capacidade intrínseca e na habilidade funcional ao longo da vida é importante para definir prioridades e intervenções em saúde pública. Independentemente do estágio da vida, é possível intervir para aumentar, manter ou proteger a capacidade intrínseca e a habilidade funcional.

Intervenções para maximizar a capacidade intrínseca e a habilidade funcional ao longo do curso de vida

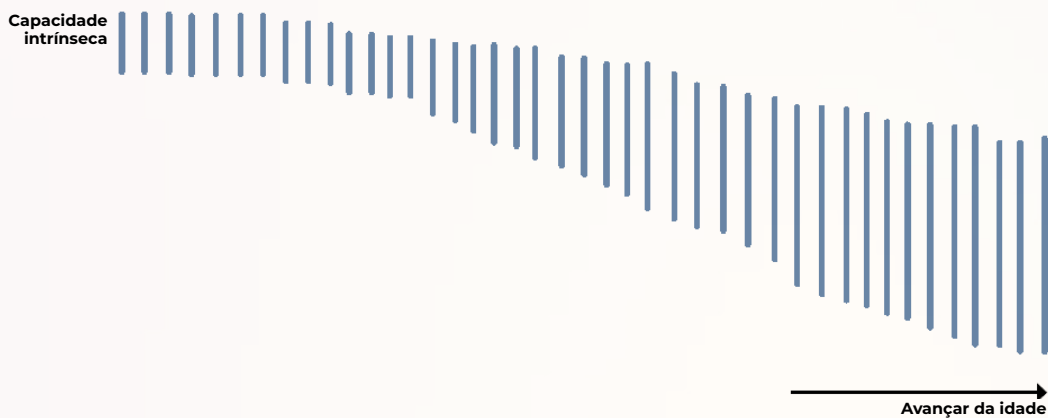
Oportunidades para aumentar, manter ou proteger a capacidade intrínseca e a habilidade funcional devem estar disponíveis para pessoas em todas as fases da vida, mas as tendências de capacidade e função descritas acima podem ditar prioridades para intervenções de acordo com a etapa da vida. Durante a infância, focamos

no desenvolvimento da capacidade intrínseca e da habilidade funcional, e, na idade adulta, começamos a mantê-las⁽¹¹²⁾.

Desenvolvimento da capacidade intrínseca durante a infância

Embora a capacidade intrínseca possa ser criada ao longo da vida, sabe-se bem que a produção de capacidade intrínseca é aprimorada pelo crescimento e desenvolvimento durante a infância. Como a taxa de mortalidade em menores de cinco anos diminuiu significativamente nas últimas décadas, houve um aumento de intervenções que garantem que as crianças alcancem seu potencial de desenvolvimento, adquirindo o mais alto nível de capacidade intrínseca possível. Isso se reflete na *Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos Adolescentes (2016-2030)*, que tem como um de

FIGURA 28. A DIVERSIDADE DA CAPACIDADE INTRÍNSECA AUMENTA COM A IDADE



Fonte: Organização Mundial da Saúde. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing. Topic focus: frailty and intrinsic capacity. Report of a consortium meeting. Genebra: OMS; 1 e 2 de dezembro de 2016.

seus principais objetivos garantir que todas as mulheres, crianças e adolescentes tenham a mesma oportunidade de prosperar (e não simplesmente sobreviver) ⁽¹¹³⁾. Tais estratégias buscam reduzir a carga de risco de desfechos adversos de desenvolvimento, que atualmente afetam 43% das crianças menores de cinco anos em países de baixa e média renda ⁽¹¹⁴⁾.

O desenvolvimento infantil começa na concepção, quando a nutrição e as experiências da mãe começam a impactar as habilidades da criança e, continuam ao longo da vida, com maior plasticidade nos três primeiros anos de vida. Por exemplo, a má nutrição durante a gravidez e outras adversidades, como baixos níveis de escolaridade materna e abuso físico, aumentam substancialmente os riscos de desfechos adversos no desenvolvimento das crianças. As adversidades após o nascimento,

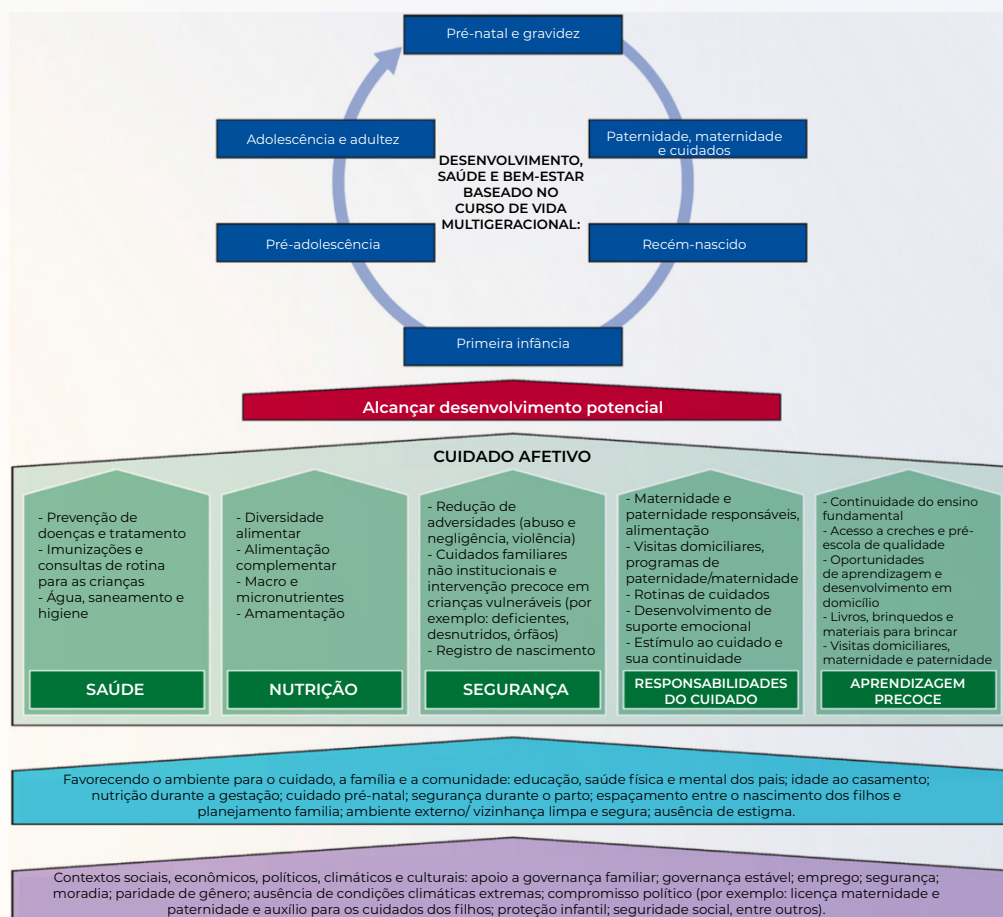
como a pobreza, continuam a impactar o desenvolvimento físico e mental. As pesquisas demonstram que interações afetuosas são importantes para mitigar esses riscos de desfechos adversos no desenvolvimento ⁽¹¹⁵⁾. Conforme exemplificado na **figura 29**, define-se o cuidado afetivo como "saúde, nutrição, segurança e proteção, atendimento responsivo e aprendizado precoce – fornecidos pelas interações entre os pais e a família e apoiados por um ambiente que permite essas interações" ⁽¹¹⁶⁾. O cuidado afetivo é caracterizado por um ambiente que responde às necessidades nutricionais e de saúde das crianças, sendo responsivo, solidário e estimulante para o desenvolvimento, com oportunidades de brincar e explorar. Essa estratégia abrange os muitos ambientes em que a criança se desenvolve, sendo assim o cuidado afetivo é prestado não apenas

pelas famílias, mas também pelos cuidadores em diversos setores, como saúde, educação e proteção social ⁽¹¹⁵⁾.

A parte inferior da **figura 29** mostra que políticas e programas intersetoriais que equipam as famílias com conhecimentos, habilidades, tempo e recursos para cuidar de crianças podem proporcionar os mais altos níveis de capacidade intrínseca na infância. A licença remunerada para pais e mães, o tempo para amamentar no trabalho, e a oferta de educação

pré-escolar gratuita são exemplos de políticas que permitem que famílias e comunidades cuidem de suas crianças de uma maneira que promova o desenvolvimento. Além disso, intervenções baseadas em evidências que combinam os cuidados afetivos com alguns elementos setoriais básicos relacionados à saúde, nutrição, proteção social, assistência infantil e aprendizado podem melhorar significativamente os desfechos das crianças. Por exemplo, os programas de amamentação combinam elementos

FIGURA 29. OS EFEITOS DOS CONTEXTOS, AMBIENTES E O CULTIVO DO CUIDADO ATRAVÉS DO CURSO DE VIDA MULTIGERACIONAL



Fonte: 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. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27717614/>.

nutricionais com conexões emocionais e contribuem para múltiplos desfechos positivos além da nutrição por si só ⁽¹¹⁷⁾.

Além disso, programas metodológicos rigorosos para pais e mães, oferecidos por meio de visitas domiciliares por agentes comunitários de saúde, sessões em grupo com base na comunidade ou programas com base em centros de saúde, demonstraram favorecer efetivamente a capacidade dos cuidadores de apoiar o desenvolvimento socioemocional de crianças. O programa "Cuidado para o Desenvolvimento Infantil", criado pela OMS e UNICEF, bem como o programa *Elévate y Aprende*, estão entre os programas para pais e mães mais eficientes. Esses programas usam várias técnicas de mudança

de comportamento, incluindo recursos audiovisuais (como fichas e quadros que descrevem práticas de enriquecimento), oportunidades para os pais e mães praticarem brincadeiras e conversas receptivas com seus filhos, orientação e apoio para a mudança de práticas e estratégias de solução de problemas ⁽¹¹⁸⁾. Como sugere o modelo de uma abordagem de curso de vida, investir em intervenções que proporcionem um ambiente acolhedor para crianças cria efeitos duradouros que contribuem para melhores trajetórias de vida ao longo do curso de vida e através das gerações. Além disso, intervenções que apoiam o bem-estar físico e mental dos cuidadores contribuem para o desenvolvimento de um ambiente acolhedor para as crianças. Portanto, a perspectiva do

Elévate y Aprende

O programa *Elévate y Aprende* ("Alcance e aprenda") incentiva os pais a se envolverem com seus filhos em um jogo estruturado e ajuda-os a aprender a fazê-lo de maneira eficaz. Por meio dessas interações, apoiam o desenvolvimento social, emocional e cognitivo de seus filhos. Os agentes que realizam as visitas domiciliares usam um currículo estruturado para modelar as ações desejadas e demonstrar atividades para incentivar os cuidadores a responder às respostas de seus filhos. Os agentes promovem elogios, comemorando as realizações e esforços da criança e demonstrando carinho durante toda a visita.

O programa *Elévate y Aprende* fornece um pacote de treinamento integral para treinadores, supervisores e agentes de saúde, que é adaptável e viável para ambientes com poucos recursos. Com base no programa de visitas domiciliares da Jamaica, a intervenção mostrou resultados positivos no desenvolvimento infantil e está sendo implementada em vários países, incluindo Jamaica, Colômbia e Peru ⁽¹¹⁹⁾.

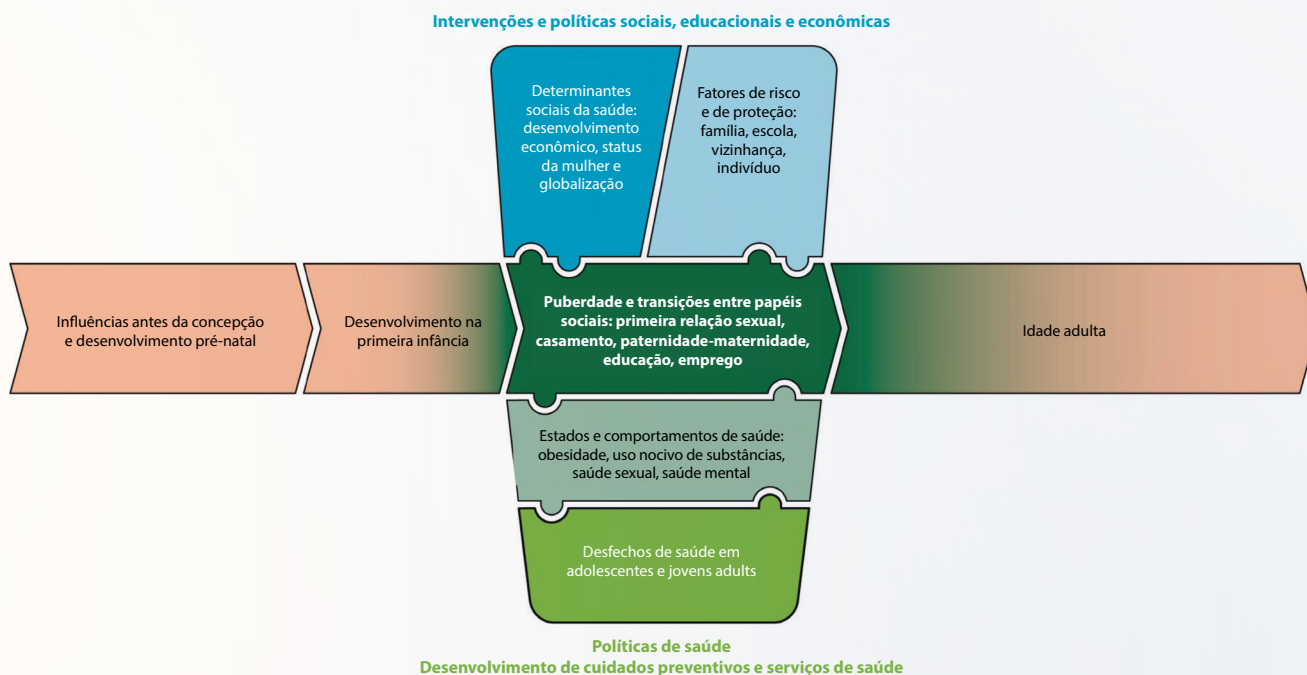
curso de vida é crucial para maximizar a capacidade intrínseca das pessoas, começando na infância.

Fortalecendo a capacidade intrínseca dos adolescentes

Embora aspectos da saúde do adolescente estejam relacionados aos efeitos cumulativos da saúde na infância, a adolescência também é uma época de grandes mudanças e, portanto, de grande potencial no fortalecimento da capacidade intrínseca. Durante a adolescência, os aspectos biológicos da puberdade são acompanhados pelas principais transições sociais,

e o amadurecimento do cérebro afeta a tomada de decisões, o bem-estar emocional e o comportamento. Essas mudanças físicas e mentais são acompanhadas por comportamentos que afetam a saúde na vida adulta. Por exemplo, tabagismo, uso de álcool e sedentarismo, que geralmente começam na adolescência, contribuem para um aumento do risco de doenças não transmissíveis mais adiante na vida. Também, a gravidez na adolescência e as doenças sexualmente transmissíveis resultantes da experimentação sexual nessa fase da vida têm efeitos imediatos e de longo prazo na saúde, educação e oportunidade para a juventude e as gerações futuras ⁽¹²⁰⁾. Essa estrutura

FIGURA 30. **ESTRUTURA CONCEITUAL DA SAÚDE DO ADOLESCENTE**



Fonte: 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.

do curso de vida do adolescente é exemplificada na **figura 30**. Como mostra a imagem, a adolescência representa um componente integral da continuidade da saúde, e há vários aspectos da saúde que se cruzam com características únicas da adolescência, incluindo fatores de risco e proteção e comportamentos relacionados à saúde.

A probabilidade de comportamentos relacionados à saúde durante a adolescência é afetada por fatores de risco e proteção que operam dentro do indivíduo e de sua família, colegas, escola e comunidade. Portanto, o desenvolvimento de um ambiente nesses entornos que promova conexões positivas dos adolescentes com suas famílias e seus pares é importante para alcançar uma melhor saúde na transição para a idade adulta. Demonstrou-se que os comportamentos dos pais contribuem

para a saúde do adolescente, e os adolescentes que se sentem conectados à família têm maior probabilidade de adiar a iniciação sexual, relatam níveis mais baixos de uso de drogas e têm menor probabilidade de se envolver em violência.⁽¹²¹⁾ Portanto, as intervenções de saúde dos adolescentes devem focar na melhoria da paternidade-maternidade, no funcionamento familiar e nos fatores sociais que afetam a conexão familiar⁽¹²²⁾. Um exemplo disso é o programa "Famílias Fortes: Amor e Limites", descrito abaixo.

Como os fatores familiares, o modelo dos pares pode servir como fator de proteção para a saúde do adolescente, e programas que promovam influência positiva dos pares também devem ser priorizados⁽¹²²⁾. Além disso, intervenções escolares que criam fortes laços entre aluno e professor geram um

Famílias Fortes: Amor e Limites

Famílias Fortes – Amor e Limites é um programa curricular de treinamento em habilidades para a vida, baseado em evidências e dirigido a famílias, que ajuda os cuidadores a aprenderem habilidades para apoiar seus filhos e, ao mesmo tempo, oferece aos jovens uma visão saudável da família, bem como ensina-os a lidar com o estresse e a pressão dos colegas. O programa é desenvolvido em sete sessões para pais, jovens e famílias, usando vídeos narrados que retratam situações típicas de pais e jovens em diversas famílias.

Verificou-se que o programa Famílias Fortes melhora significativamente os relacionamentos familiares e as habilidades dos pais; diminui os casos de abuso infantil; reduz o comportamento problemático, o crime e o abuso de álcool e drogas na adolescência; e melhora o desempenho escolar e as habilidades sociais em adolescentes. O programa foi formalmente adotado por autoridades nacionais em vários países da América Latina como uma importante estratégia nacional para a promoção da saúde de crianças e adolescentes⁽¹²³⁾.

sentimento de segurança emocional e resultam em menor abuso de substâncias, violência e outros comportamentos antissociais em adolescentes ⁽¹²⁴⁾. Intervenções familiares e escolares que usam uma abordagem positiva para o desenvolvimento da juventude, com foco nos recursos internos e externos dos adolescentes e nos pontos fortes do desenvolvimento, são meios promissores para ajudar os adolescentes a tomar decisões saudáveis ^(125, 126).

Mais recentemente, a mídia e as redes sociais vêm influenciando os comportamentos de saúde dos adolescentes. As políticas restringiram a publicidade convencional de produtos de tabaco e alimentos com alto teor de açúcar para os adolescentes, mas essas indústrias continuam a encontrar maneiras de alcançar novos públicos jovens. E, embora as mídias sociais possam fornecer uma voz poderosa para os jovens se envolverem com seus pares e defenderem mudanças positivas, o uso excessivo ou inadequado de tais ferramentas cria novos desafios para a saúde e para o desenvolvimento dos adolescentes, como o sedentarismo e o cyberbullying. As abordagens de marketing social têm sido bem-sucedidas em combater esses desafios e em produzir comportamentos positivos para a saúde. Séries de televisão acompanhadas de campanhas multimídia com o objetivo de mudar atitudes, comportamentos e normas em torno do HIV são um exemplo relevante ⁽¹²⁶⁾.

Como mostra a **figura 30**, além e programas positivos de desenvolvimento juvenil e abordagens de marketing social, são necessários serviços e políticas de saúde favoráveis aos adolescentes para responder adequadamente às necessidades específicas dos jovens ^(127, 128).

Os serviços de saúde para adolescentes devem ser prestados em locais convenientes, com horários flexíveis (após o horário escolar), custos acessíveis, e disponibilizar materiais de saúde educativos e fáceis de entender em um ambiente acolhedor, entre outros fatores. É essencial que os jovens sejam incluídos nos processos de tomada de decisão em torno do desenvolvimento e prestação de serviços e programas de saúde para adolescentes. Se os adolescentes receberem voz ativa para participar da identificação de seus problemas de saúde e desenvolver soluções apropriadas, os programas de saúde para adolescentes serão mais eficazes e os adolescentes serão mais visíveis para suas comunidades e tomadores de decisões ⁽¹²⁸⁾.

Manutenção da capacidade intrínseca e habilidade funcional das pessoas idosas

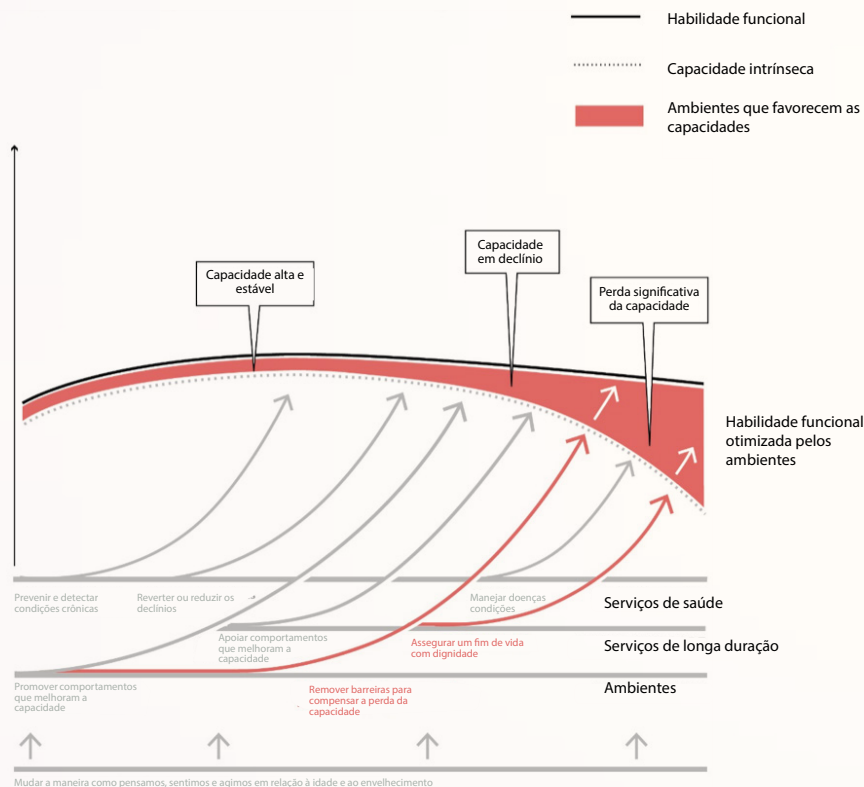
À medida que o curso de vida avança, é mais provável que as pessoas percam a capacidade intrínseca. À medida que a capacidade intrínseca diminui, o mesmo ocorre com a capacidade de um indivíduo se adaptar ao seu ambiente e, portanto, sua habilidade funcional.

O marco da OMS para o envelhecimento saudável, representado na **figura 31**, descreve as diferentes subpopulações de pessoas idosas de acordo com seus níveis de capacidade intrínseca: aquelas com capacidade relativamente alta e estável, aquelas com capacidade em declínio e aquelas que já sofreram perdas consideráveis na capacidade intrínseca ⁽³⁾. A OMS propõe áreas prioritárias de intervenção que abrangem cada uma dessas subpopulações, com maior ênfase na prevenção e promoção da saúde para aqueles com maiores níveis de capacidade e maior foco no manejo e adaptação de doenças para aqueles com maior perda de capacidade. O objetivo principal das intervenções em saúde

direcionadas a indivíduos com níveis estáveis ou altos de capacidade intrínseca é aumentar o tempo pelo qual esses níveis de capacidade são mantidos. Para atingir esse objetivo, é importante que as intervenções em saúde almejem ir além da prevenção da morte, de modo a promover a manutenção da capacidade intrínseca e da habilidade funcional ⁽¹²⁹⁾.

Em pessoas com alta capacidade intrínseca, a prevenção de doenças e, portanto, da incapacidade, reduzindo os fatores de risco ao longo do curso de vida, podem ajudar a manter esses níveis ⁽¹³⁰⁻¹³⁷⁾. Por exemplo, intervenções diretas como a redução do consumo de sal pode diminuir a pressão

FIGURA 31. ESTRUTURA DE SAÚDE PÚBLICA PARA O ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL



Fonte: Organização Mundial da Saúde. Decade of healthy ageing: baseline report. Genebra: OMS; 2020.

sanguínea, o que por sua vez, reduz a ocorrência de desfechos associados a AVC e doenças cardíacas⁽¹³⁵⁾. Para reduzir os fatores de risco, devem-se priorizar políticas e programas que capacitem os indivíduos a gerenciar ativamente sua saúde, principalmente por meio de dieta e exercícios⁽¹¹⁾. Para aqueles com níveis de capacidade intrínseca em declínio é particularmente importante implementar intervenções que evitem reduções catastróficas na capacidade intrínseca que podem comprometer a habilidade funcional e a vida independente na comunidade.

Com cada vez mais pessoas sofrendo de múltiplas condições crônicas, essas intervenções são cada vez mais importantes. O programa baseado em evidências "Assumindo o controle de sua saúde", descrito abaixo, é um exemplo de uma intervenção bem-

sucedida que evita perdas de capacidade intrínseca em indivíduos com múltiplas afecções crônicas. Além disso, deve-se implementar um modelo de atenção integral e centrado na pessoa para monitorar e impedir um maior declínio da capacidade intrínseca. O uso de profissionais de saúde e voluntários treinados, que fazem parte da comunidade, para monitorar pessoas idosas e facilitar o acesso a cuidados para garantir que as pessoas recuperem a capacidade é um exemplo de uma intervenção com potencial elevado. Para permanecer responsivo às necessidades de saúde das pessoas idosas, é necessário mais investimento na capacitação dos profissionais de saúde – de geriatras a agentes comunitários de saúde – para enfrentar os desafios de gerenciar as muitas disfunções que ocorrem concomitantemente⁽¹³⁶⁾.

Programa "Assumindo o controle de sua saúde"

O Programa "Assumindo o controle de sua saúde" é uma oficina educacional com a participação de pessoas com vários problemas crônicos de saúde. Seu objetivo é aumentar a confiança dos participantes na autogestão de sua saúde e mantê-los ativos e comprometidos em suas vidas. As oficinas, pequenas e altamente interativas, duram seis semanas. Os participantes se reúnem uma vez por semana por duas horas e meia. As oficinas são facilitadas por dois líderes; é obrigatório que um (ou ambos) não seja profissional de saúde e tenha doenças crônicas. Os tópicos da oficina incluem como lidar com a frustração, fadiga, dor e com o isolamento; maneiras de manter e melhorar a força, flexibilidade e resistência; gestão de medicamentos; como se comunicar de maneira mais eficaz com familiares, amigos e profissionais de saúde; e alimentação saudável.

Uma revisão de nove ensaios clínicos randomizados que avaliaram o Programa "Assumindo o controle de sua saúde" constatou melhorias estatisticamente significativas nos desfechos de saúde (dor, incapacidade, fadiga, depressão, problemas de saúde e autoavaliação da saúde), comportamento em saúde (exercício aeróbico, gerenciamento de sintomas e comunicação com profissionais de saúde) e autoeficácia⁽¹³⁷⁾.

Quando os indivíduos sofrem uma perda significativa na capacidade intrínseca e na habilidade funcional, devem-se priorizar intervenções para compensar essas perdas.

Adaptações ambientais, como a disponibilização de transporte para pessoas idosas com incapacidade física, podem ajudar significativamente as pessoas a lidar com a perda de função. Dispositivos auxiliares também podem ajudar a compensar a perda de capacidade funcional. Por exemplo, talheres adaptáveis, como colheres anguladas ou flexíveis, podem ajudar as pessoas com tremores ou problemas de mobilidade das mãos a continuar comendo independentemente.

As interações dinâmicas entre a capacidade intrínseca de uma pessoa e o ambiente em que ela vive, além dos recursos aos quais ela tem acesso, determinarão a sua habilidade funcional e sua capacidade de levar uma vida digna ⁽¹¹¹⁾.

As evidências sugerem que intervenções como educação para o autocuidado, fisioterapia/reabilitação e modificações no entorno físico estão diminuindo a perda de função e incapacidade ao longo do curso de vida, e especialmente na vida adulta. Para combater o aumento das taxas de morbidade devido à coexistência de múltiplas afecções crônicas, é preciso investir em intervenções que abranjam diversas subpopulações de pessoas idosas ⁽¹³⁸⁾.

Habilidade funcional

A habilidade funcional combina a capacidade intrínseca do indivíduo, o ambiente em que vive e a interação entre as pessoas e o ambiente. A otimização da habilidade funcional requer contribuições de vários setores e uma resposta de todo o governo ao envelhecimento da população, assumindo papéis e responsabilidades importantes para a saúde em todas as políticas e em cada uma das funções do sistema de saúde, como liderança, financiamento, geração de recursos (capital humano e físico), a prestação de serviços e a integração da saúde e assistência social.

A habilidade funcional permite que as pessoas sejam e façam o que valorizam. Os principais domínios referem-se às capacidades das pessoas para:

1. atender às suas necessidades básicas para garantir um padrão de vida adequado (como acesso a alimentação adequada, roupas, moradia adequada e serviços médicos e de cuidados de longo prazo, incluindo medicamentos);
2. aprender, crescer e tomar decisões (para fortalecer a autonomia, a dignidade, a integridade, a liberdade e a independência da pessoa);

3. ter mobilidade (para realizar as atividades de vida diária e participar de outras atividades);
4. construir e manter relações (com os filhos e a família, parceiro(a) ou cônjuge, vizinhos e outros), e
5. contribuir com a sociedade (por exemplo, ajudando amigos, orientando pessoas mais jovens, cuidando dos membros da família, realizando trabalhos voluntários e/ou atividades culturais e trabalhando).

Capacidade intrínseca

A capacidade intrínseca inclui todas as capacidades físicas e mentais que uma pessoa tem disponível. Os principais domínios individuais da capacidade intrínseca incluem:

1. capacidade locomotora (movimento);
2. capacidade sensorial (como visão e audição);
3. vitalidade (energia e equilíbrio);
4. cognição e
5. capacidade psicológica.

Desenvolver e manter a capacidade intrínseca de uma pessoa ao longo da vida, com uma conotação positiva que acumula reservas, é um dos elementos-chave para um envelhecimento saudável. No entanto, esse enfoque positivo reconhece que o nível de capacidade intrínseca é influenciado por uma série de fatores, incluindo a presença de doenças ou alterações psicológicas e lesões relacionadas à idade. Os domínios da capacidade intrínseca estão inter-relacionados. Pessoas idosas que apresentam declínios nesses domínios requerem uma abordagem integrada e centrada na pessoa para avaliação e manejo. Por exemplo, ouvir ajuda as pessoas a se comunicarem, manterem a sua autonomia, a saúde mental e a cognição. A perda auditiva está intimamente relacionada com a dependência de cuidados na velhice.

Ambientes

Os ambientes são os locais onde as pessoas vivem e conduzem suas vidas. Os ambientes moldam o que as pessoas idosas com certo nível de capacidade intrínseca podem ser e fazer. Os ambientes incluem as casas, as comunidades e a sociedade em geral, e todos os fatores associados. Os principais domínios ambientais estão relacionados aos seguintes elementos:

1. produtos, equipamentos e tecnologia que facilitam o movimento, a visão, a memória e o funcionamento diário;
2. o ambiente natural ou construído;
3. o apoio emocional, assistência e relacionamentos prestados por outras pessoas e animais;
4. as atitudes (visto que influenciam os comportamentos de forma negativa ou positiva) e, de forma mais ampla
5. os serviços, sistemas e políticas que podem ou não contribuir para melhorar a funcionalidade de pessoas com idades mais avançadas

Os ambientes oferecem uma variedade de recursos ou barreiras que, em última instância, decidirão se as pessoas idosas podem participar de atividades de seu interesse. O desenvolvimento de ambientes propícios e amigáveis às pessoas idosas, que otimizam a habilidade funcional é outro elemento-chave para o envelhecimento saudável ⁽³⁾.

Estrutura para aplicação da capacidade intrínseca à atenção primária à saúde

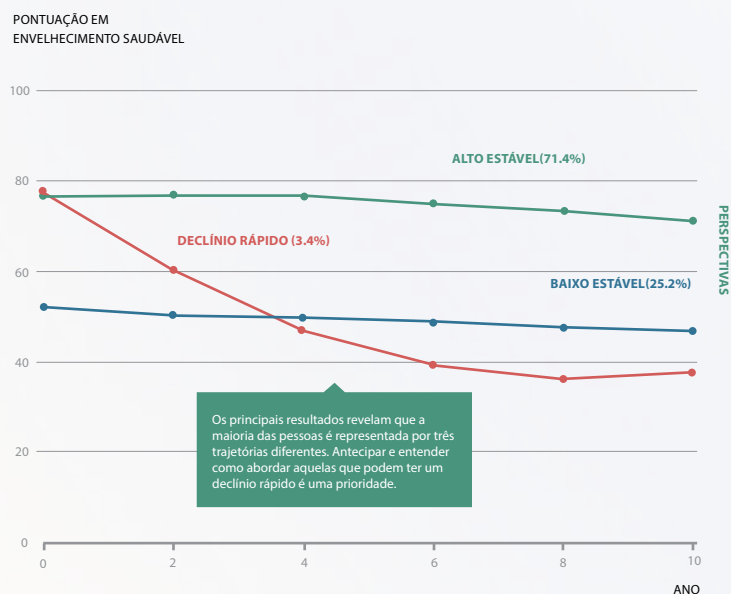
O modelo de capacidade intrínseca tem o potencial de alterar significativamente a maneira como a atenção primária em saúde é praticada. Ao mudar de uma abordagem centrada na doença para uma abordagem centrada na função, os países e as comunidades podem ser mais proativos na obtenção de uma saúde ideal.

Traduzir o modelo de capacidade intrínseca para a prática tem várias implicações para a atenção primária. Primeiro, será necessário um modelo integrado de atenção primária que vai além do atendimento agudo para mudar o foco de “cura da doença”

FIGURA 32. AS TRAJETÓRIAS DO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: OPORTUNIDADES LONGITUDINAIS E SINERGIAS

Os três tipos de trajetória do envelhecimento saudável em 26 países

Esta figura representa aproximadamente 130.500 pessoas idosas em estudos longitudinais com dados coletados durante 10 anos.



Fonte: Adaptado de Organização Mundial da Saúde. Decade of healthy ageing: Baseline report. Genebra: OMS; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-baseline-report>.

A **figura 32** demonstra novas evidências baseadas em uma mensuração de envelhecimento saudável ⁽¹³⁹⁾. Foram incluídos até 41 elementos que combinam capacidades cognitivas e físicas, bem como a habilidade de garantir algumas necessidades básicas em oito estudos da Austrália, Inglaterra, Japão, México, República da Coreia, Espanha, Estados Unidos e 19 países europeus que tiveram mais de três fases do estudo (coleta de dados nos mesmos indivíduos).

A figura apresenta no eixo horizontal os anos e, no eixo vertical, encontra-se a pontuação do envelhecimento saudável (0-100, sendo 100 a maior).

Os resultados apontam que a maioria das pessoas foi representada por três trajetórias diferentes. Dentre os participantes do estudo, 71,4% apresentaram um nível alto e estável de envelhecimento saudável durante o período de acompanhamento (linha verde), enquanto 25,2% apresentaram um baixo nível de saúde ao longo do tempo (azul); e apenas 3,4% dos participantes mostraram uma rápida deterioração de níveis altos de saúde para níveis inferiores (vermelho).

Os fatores associados a cada trajetória fornecem mais informações sobre os elementos que poderiam contribuir para cada uma delas. Os níveis de educação e de renda afetaram a

pontuação inicial do envelhecimento saudável, mas tiveram menos impacto na taxa de declínio no período de 10 anos. As pessoas com menor nível educacional e poder econômico, que eram fisicamente inativas e que já haviam fumado alguma vez apresentaram maior probabilidade de seguir trajetórias de envelhecimento saudável "baixo estável" ou de "declínio rápido" do que "alto estável". As mulheres têm maior probabilidade de estarem nas trajetórias "baixo estável" em comparação com a trajetória "alto estável", mas não é mais provável que estejam na trajetória de declínio rápido ^(140, 141)

Traduzir o modelo de capacidade intrínseca para a prática tem várias implicações para a atenção primária. Primeiro, será necessário um modelo

integrado de atenção primária que vai além do atendimento agudo para mudar o foco de "cura da doença" para "otimização da capacidade intrínseca da pessoa ao longo da vida". Essa atenção incorporará equipes multidisciplinares que atendam a todas as necessidades das pessoas de acordo com a idade, nível de capacidade e ambiente. Os clínicos gerais devem trabalhar com uma rede de especialistas em saúde e agentes comunitários de saúde; as secretarias de saúde devem trabalhar com as escolas e serviços sociais; e os cuidados de saúde e os recursos comunitários devem ser vinculados para garantir que as pessoas recebam apoio suficiente em todos os aspectos da vida. As Recomendações da OMS para o Cuidado Integrado para a Pessoa Idosa (ICOPE) são um excelente

Atenção Integrada para a Pessoa Idosa

As diretrizes da OMS sobre Cuidados Integrados para a Pessoa Idosa propõem recomendações baseadas em evidências para os profissionais de saúde, visando prevenir, retardar ou reverter declínios nas capacidades físicas e mentais das pessoas idosas. Essas diretrizes oferecem instruções baseadas em evidências para: avaliação integral do estado de saúde da pessoa idosa; prestação de cuidados médicos integrados que permitam à pessoa idosa manter suas capacidades físicas e mentais e/ou atrasar ou reverter qualquer declínio; e prestação de intervenções para apoiar os cuidadores. Essas recomendações exigem que os países coloquem as necessidades e preferências das pessoas idosas no centro da atenção da comunidade, de forma coordenada. Elementos importantes do atendimento integrado no nível da comunidade incluem uma avaliação e um plano integrado de cuidados, objetivos comuns de atendimento e tratamento, alcance comunitário e intervenções domiciliares, apoio ao autocuidado, processos abrangentes de encaminhamento e monitoramento, envolvimento e apoio da comunidade e do cuidador. As diretrizes supracitadas foram elaboradas por consenso por um grupo de desenvolvimento de diretrizes convocado pela OMS, que baseou sua decisão na síntese de uma série de revisões sistemáticas ⁽¹⁴²⁾.

exemplo de diretrizes baseadas em evidências para profissionais que usam uma abordagem integral e centrada na pessoa na atenção primária à saúde, desenvolvida especificamente para a saúde da pessoa idosa ⁽¹⁴²⁾. Diretrizes como o ICOPE podem ajudar os países a melhorar seus modelos de atenção primária e alcançar a cobertura e o acesso a saúde universal.

Segundo, a atenção primária à saúde deve passar do atual enfoque no tratamento para um enfoque de prevenção da perda de saúde (principalmente da função e da capacidade intrínseca). Programas que promovem o desenvolvimento da capacidade intrínseca em idades mais jovens oferecem maior potencial para desenvolver e manter essa capacidade mais tarde na vida. Já na velhice, quando é mais provável a perda de função e da capacidade intrínseca, a prevenção da perda da capacidade deve ser priorizada. Para priorizar a prevenção, deve-se realizar uma avaliação sistemática da capacidade intrínseca e da habilidade funcional da pessoa, com respostas apropriadas à capacidade intrínseca reduzida. Detectar reduções na capacidade intrínseca requer uma abordagem longitudinal que começa com a determinação de valores normativos para a capacidade intrínseca. Ferramentas e escalas para medir a capacidade intrínseca e os níveis de habilidade funcional em vários estágios da vida devem ser desenvolvidas para facilitar a decisão sobre quais intervenções aplicar em diferentes momentos ⁽¹⁴³⁾. O monitoramento da capacidade

intrínseca pode ser usado para criar planos de assistência médica integrais, que incluem programas e tratamentos multidimensionais para maximizar a capacidade intrínseca.

Terceiro, considerando que o conceito de capacidade intrínseca inclui capacidades físicas e mentais, a atenção primária à saúde que ajuda a construir, fortalecer e manter a capacidade intrínseca deve abordar não apenas os aspectos físicos durante os atendimentos, mas também os psicológicos. Isso é motivado pelo fato de que o declínio cognitivo está diretamente associado à perda funcional ⁽¹⁴³⁾. Além disso, o humor tem um impacto direto na cognição, e os sintomas depressivos podem se apresentar como um fator de risco independente para a perda de capacidade ⁽¹⁴⁴⁾. Os programas baseados em evidências, inclusive os mencionados anteriormente “Elévate y Aprende”, “Famílias Fortes” e “Assumindo o controle de sua saúde”, incluem um componente de saúde mental que ajuda as pessoas a superar barreiras mentais relacionadas à saúde. A saúde mental deve ser integrada aos cuidados clínicos e comunitários para abordar de forma integral todos os determinantes da saúde.

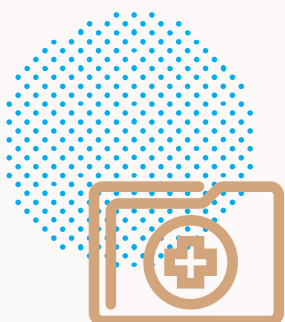
Finalmente, para avançar rumo a uma abordagem de atenção primária centrada na função, é necessário investir na disseminação das inovações atuais e no desenvolvimento de novas estratégias inovadoras. Clínicas móveis e serviços de telessaúde podem ajudar a superar barreiras ao acesso a intervenções ⁽¹⁴⁵⁾.

Adaptações aos objetos de uso cotidiano podem ajudar as pessoas com perda de capacidade a recuperar a função. As inovações geralmente são impulsionadas por pessoas com experiências relevantes; jovens, cuidadores e pessoas idosas devem fazer parte do planejamento e desenvolvimento para promover a inovação em saúde.

Em resumo, a sistematização da atenção primária em saúde de acordo com o modelo de capacidade intrínseca requer uma revisão abrangente dos nossos sistemas atuais, que respondem à doença. Os resultados das avaliações clínicas e funcionais devem ser alcançados com intervenções integrativas que melhorem efetivamente a capacidade intrínseca e a habilidade funcional ao longo do curso de vida. Novas tecnologias, modificações ambientais e serviços de apoio comunitário à saúde física e mental são essenciais para atender às necessidades de capacidade intrínseca e de habilidade funcional dos indivíduos e populações ⁽¹⁴⁶⁾.

VII

Conclusões



A implementação da abordagem do curso de vida na prática oferece a oportunidade de transformar o pensamento e as estratégias atuais.



A reestruturação de programas para que se alinhem com uma perspectiva intergeracional, colocando o indivíduo no centro e como parte de uma rede de relacionamentos que se entrelaçam no contexto da comunidade e se concentram na construção e melhoria da saúde e bem-estar de maneira equitativa, é um trabalho que exigirá muito compromisso e tempo. Embora isso possa ser muito difícil no começo, é hora de

começar a fazer essa alteração e examinar outros prismas que nos permitam avançar para assegurar que as mulheres, homens, crianças, adolescentes, jovens, pessoas idosas e famílias possam alcançar o seu potencial máximo.

A abordagem do curso de vida nos permite entender melhor como as iniquidades sociais em saúde são perpetuadas e transmitidas, e como elas podem ser mitigadas ou atenuadas através das gerações. Usando a abordagem do curso de vida, várias políticas e intervenções de prevenção podem ser projetadas para abordar essas desigualdades sociais na saúde ao longo da vida, mas particularmente em períodos críticos/sensíveis de desenvolvimento. As políticas e intervenções devem considerar o contexto em que as pessoas vivem, ter um foco longitudinal e integrar serviços. Em última instância, isso exige uma mudança em nossa abordagem à saúde.

Referências

1. Organização Mundial da Saúde. Promoting health through the life course [Internet]. Genebra: OMS; 2019 [acesso em 1 de abril de 2019]. Disponível em: <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; Organização Pan-Americana da Saúde. ; 2016.
3. Organização Mundial da Saúde. Decade of healthy ageing: baseline report. Genebra: OMS; 2020. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-baseline-report>
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Construyendo la salud en el curso de vida. Salud en las Américas 2017 [Internet]; Washington, D.C.: OPAS; 2017 [acesso em 1 de abril del 2019]. Disponível em: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=307&lang=es
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, Lehtimaki 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. Disponível em: <http://www.biochemsoctrans.org/content/34/5/779>
12. Organização Mundial da Saúde.. Early childhood development starts with breast [Internet]. Genebra: OMS; 2016. Disponível em: <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 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <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. Relatório Final para a Organização Mundial da Saúde. Genebra: 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.: Associação de Saúde Pública dos Estados Unidos 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. Governo do 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: Governo do Canadá; 2011. Disponível em: <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. Organização Pan-Americana da Saúde. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. [Internet]; Washington, D.C.: OPAS; 2018 [acesso em 1 de abril de 2019]. Disponível em: 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. Serviços Humanos e de Saúde dos Estados Unidos. Positive youth development [Internet]; Washington, D.C.: HHS; 2019 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <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. Governo da Australia: Australian Early Development Census [Internet]. Melbourne, Australia: Brain Development in Children; 2019 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <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 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <https://www.youthpower.org/positive-youth-development>

40. Serviços humanos e de saúde dos Estados Unidos. . Putting positive youth development into action [Internet]. Washington, D.C.: HHS; 2019 [acesso em 1 de junho del 2019]. Disponível em: <https://www.hhs.gov/ash/oah/adolescent-development/positive-youth-development/putting-positive-youth-development-into-action/index.html>
41. Assembleia Geral das Nações Unidas. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (resolución A/RES/70/1). Nova Iorque: Nações Unidas; 2015. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/pdf/N1529193.pdf?OpenElement>.
42. Todas as Mulheres, Todos as Crianças . Estratégia global para a saúde das mulheres, da criança e do adolescente. Genebra: OMS; 2015. Disponível em: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/women-deliver-global-strategy/es/.
43. Organização Pan-Americana da Saúde. Salud en las Américas 2017. Resumen: Perspectiva regional y perfiles de país. Washington D.C.: OPAS; 2017.
44. Governo do 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. Disponível em: <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. Organização Pan-Americana da Saúde.. Estratégia e plano de ação para a demência em idosos. 54.º Conselho Diretivo, 67.ª sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas (documento CD54/8, Rev 1), Washington, D.C.: OPAS; 2015.
46. Organização Mundial da Saúde. Global database of age-friendly practices [Internet]. Genebra: OMS; 2019 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: 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. Genebra: 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. Luxemburgo: 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. Ginebra: Foro Económico Mundial; 2011.
63. Daniel Cotlear, editor. Population Ageing: is Latin America ready? Washington, D.C.: Banco Mundial ; 2011.
64. Organização Pan-Americana da Saúde. Envejecimiento y cambios demográficos. In: Salud en las Américas 2017 [Internet]. Washington, D.C.: OPAS; 2017 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=314&lang=es
65. Comissão sobre o Estatuto da Mulher. 59.^a sessão . 5 de março de 2015. Nova York: Nações Unidas. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/CN.6/2015/L.1&Lang=S.
66. Organização Mundial da Saúde. Women and health: today’s evidence tomorrow’s agenda. Genebra: OMS; 2009. Disponível em: <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. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2001/09/1643406/health-women-latin-america-caribbean>
68. Organização Pan-Americana da Saúde.. Acceso de las mujeres a la protección social en salud, en un mundo laboral en transformación. Declaração da Dra. Carissa F. Etienne, no Día Internacional da Mulher, 8 de março de 2017. Disponível em: 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. Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos. Gender, Institutions and Development Database [Internet]. Genebra: OCDE; 2014 [acesso em 1 de junho de 2019]. Disponível em: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GIIDDDB2014#>
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. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/92/8/13-132795.pdf>
73. Organização Pan-Americana da Saúde.. Indicadores básicos; Washington, D.C.: OPAS; 2015.
74. Organização Mundial da Saúde. Disease burden and mortality estimates [Internet]. Genebra: OMS; 2018. Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/.
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 México. Rio 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. En: 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 [acesso em 14 de junho de 2019]. Disponível em: 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 life-course approach 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. *Boletim da Organização Mundial da Saúde.* 2018;96: 42-50.
111. Organização Mundial da Saúde. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing. Topic focus: frailty and intrinsic capacity. Report of a consortium meeting. Genebra: OMS; 1 e 2 de dezembro de 2016.
112. Michel, JP (ed). *Prevention of Chronic Diseases and Age-Related Disability.* Genebra: 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. Organização Mundial da Saúde. *Early childhood development: the foundation of sustainable development.* Genebra: 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. Disponível em: [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. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27717614>
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. Disponível em: [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 [acesso em 5 de outubro de 2019]. Disponível em: <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 [acesso em 5 de outubro de 2019]. Disponível em: <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. Organização Mundial da Saúde. Adolescent friendly health services: an agenda for change. Genebra: 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?* Geneva: Fórum Econômico 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 (Disponível em: <http://athlosproject.eu/the-project/>, acesso em 2 de Setembro de 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 (Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32619540/>, acesso em 4 de Setembro de 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/articles/10.1186/s12966-020-00995-8>).

142. Organização Mundial da Saúde. Cuidado Integrado para a Pessoa Idosa. Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Genebra: 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).

Construindo a Saúde no Curso de Vida esclarece como a saúde se desenvolve e muda ao longo do curso de vida, e explica como o uso da abordagem do curso de vida entre os profissionais de saúde pública pode garantir que a saúde como um direito humano seja alcançada para todas as pessoas. O documento descreve a visão da saúde ao longo da vida, que se concentra não apenas na doença e suas consequências, mas em alcançar uma vida longa, saudável, ativa e produtiva.

O documento consiste em três partes independentes. A primeira parte, "Conceitos", visa a iluminar a complexidade da saúde por meio da compreensão da abordagem do curso de vida. Essa parte pode ser usada para se familiarizar com a evolução e o significado do curso de vida, que serve de base para uma prática eficaz de saúde pública. A segunda parte, "Implicações", identifica as implicações para a implementação da abordagem do curso de vida na saúde pública. Essa parte traduz a linguagem técnica da literatura sobre o curso de vida para entender como a aplicação dessa abordagem requer mudanças nos sistemas de saúde, políticas, pesquisas e práticas. A terceira parte, "Aplicação em Saúde Pública", identifica as principais oportunidades para fortalecer a adoção da abordagem do curso de vida na prática de saúde pública. Essa seção descreve ações concretas e baseadas em evidências para melhorar a saúde e o bem-estar por meio da promoção e fomento de habilidades ao longo da vida.

Este documento tem como objetivo ajudar os tomadores de decisão e os profissionais de saúde pública a compreender o significado e os conceitos do curso de vida, o que é essencial para entender como a saúde se desenvolve e muda ao longo do curso de vida. O livro também descreve como o modelo de curso de vida nos permite abordar disparidades em saúde, gerando mecanismos para melhorar a saúde e o bem-estar, promovendo a visão da saúde como resultado de uma série de experiências que contribuem ou prejudicam a saúde no curto e longo prazo.

OPAS



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
escritório regional para as
Américas

www.paho.org

