

EPISÓDIO 59. CONSTRUINDO A ECONOMIA DO CÉREBRO

Esta transcrição foi gerada pelo software de transcrição Trint e editada pelo pessoal da TDR. A Organização Mundial de Saúde não é responsável pela exactidão da transcrição.

Garry Aslanyan [00:00:08] Bem-vindo ao podcast Global Health Matters. Sou o teu anfitrião, Garry Aslanyan. Quer seja a primeira vez que ouve ou tem sido um dos nossos ouvintes leais desde 2021, estou muito feliz por ter estado aqui e estar a sintonizar novamente, e se ainda não o fez, siga ou inscreva-se onde quer que tenha o seu podcast para que todos os novos episódios cheguem diretamente ao seu feed. Hoje estamos a focar-nos na saúde do cérebro. Com uma população cada vez mais envelhecida e mudanças demográficas significativas em curso, a saúde do cérebro está a moldar o bem-estar dos indivíduos, famílias e sociedades em todo o mundo. A saúde do cérebro não é simplesmente a ausência de doenças, ela influencia se as pessoas são capazes de viver vidas produtivas e significativas, e se as economias dos países podem prosperar. Apesar da sua importância, a saúde do cérebro tem sido frequentemente abordada de uma forma fragmentada que está a começar a mudar. Nesta conversa, juntam-me dois pioneiros que estão a atravessar fronteiras sectoriais para defender não só a saúde cerebral, mas também o capital cerebral. George Vradenburg é o presidente fundador da Davos Alzheimer Collaborative, uma iniciativa público-privada global focada na ligação e escalonamento dos sistemas de investigação e entrega da doença de Alzheimer e da saúde cerebral em todo o mundo. É também o co-fundador da Us Against Alzheimer's. Junta-se a ele Rajinder Dhamija, distinto neurologista, professor de neurologia e diretor do Instituto de Comportamento Humano e Ciências Aliadas em Nova Deli. Ele também serve como Presidente da Força-Tarefa da Índia para a Saúde do Cérebro. Neste episódio, exploramos porque é que a saúde cerebral é importante agora e como a prevenção, a política e a inovação podem ajudar a construir sociedades mais saudáveis e resilientes. Olá George, olá Rajinder, como estás hoje?

George Vradenburg [00:02:19] Fantástico, obrigado.

Rajinder Dhamija [00:02:20] Obrigado, Garry. É maravilhoso estar no podcast.

Garry Aslanyan [00:02:22] Obrigado pela adesão e temos um tópico muito interessante hoje. Vamos enquadrar a saúde cerebral a partir de vários aspectos. Então, George, vamos começar contigo. Ouvivos descrever a saúde do cérebro como um dos desafios globais definidoras do nosso século. Houve um momento na sua família ou durante o seu trabalho de advocacy em que a escala deste desafio entre jovens e idosos ficou realmente clara para si?

George Vradenburg [00:02:55] Começam com, como no meu caso, com a perda de três gerações da minha família para várias formas de Alzheimer ou demência. E o alcance e a escala simplesmente dessa perda emocional, o declínio muito lento do seu ente querido ao longo de um período de anos dá-nos uma noção, a nível pessoal, do sentido de alcance e escala da doença numa família individual. Não é apenas a pessoa com a doença, é uma grande variedade de familiares e amigos que são afectados emocionalmente e financeiramente pela doença. Isso é apenas a nível de uma pessoa. Mas depois começamos a ver quantas pessoas têm esta doença ou estão em risco para esta doença. E é extraordinário. Estima-se que sejam 57 milhões de pessoas que realmente têm demência. Mas isso nem sequer expressa a dimensão desta doença a nível global. Sabemos agora que esta doença começa 20 a 30 anos antes dos sintomas, e a estimativa de 57 milhões de pessoas que vivem com a doença são aquelas com sintomas. Primeiro, temos de pensar nos membros da família. São 57 milhões de famílias, e essas famílias não são apenas uma pessoa, são uma grande variedade de pessoas afectadas financeiramente e emocionalmente. Depois temos de pensar nas pessoas que têm a patologia desta doença antes dos sintomas e agora as estimativas são perto de meio bilião de pessoas. Portanto, esta doença, em termos do seu alcance, da sua escala e do custo, tanto para os governos como para as famílias

EPISÓDIO 59. CONSTRUINDO A ECONOMIA DO CÉREBRO

individuais, é bastante extraordinária, bem mais de um bilião de dólares há cinco anos e provavelmente duplicando a cada 10 anos.

Garry Aslanyan [00:04:43] São 57 milhões de números que citou são números globais, certo?

George Vradenburg [00:04:48] São números globais. Nos Estados Unidos, o número de pessoas que se estima ter uma demência sintomática é talvez de sete a oito milhões. Mas os Estados Unidos e a Europa são, na verdade, apenas uma pequena parte deste problema. O problema é, em geral, que dois terços a três quartos das pessoas com demência estão no sul global, e esse número e percentagem vão aumentar nos próximos 25 anos.

Garry Aslanyan [00:05:15] Rajinder, na Índia, vemos os dois lados do espectro. Temos de lutar contra a ansiedade, a depressão e o vício, falámos disso, e depois temos os adultos mais velhos, algo que o George já apresentou face à onda crescente de demência. Se nos concentrássemos em onde estão e onde trabalham, existe uma história do seu trabalho que capte como a saúde do cérebro afeta todas as gerações de forma diferente? Ajude-nos a entender melhor o que está a acontecer na Índia.

Rajinder Dhamija [00:05:47] Obrigado Garry. Penso que se trata de um assunto muito, muito importante. Sou muito apaixonado por isso, como sabem, a saúde do cérebro é uma razão convincente para a ação global agora e a Índia ser um dos maiores países em termos de número de população agora, e temos um golpe duplo, pois o senhor disse, com razão, que a Índia tem uma população mais jovem, com menos de 35 anos, é substancialmente mais da metade e depois também temos um crescimento e envelhecimento da população, que é agora superior a 10%, vai duplicar até 2050 e, em termos de 1,45 mil milhões de pessoas, os números absolutos são bastante elevados, quer se trate de 10% ou 20%, significa que cerca de 330 milhões de pessoas com mais de 60 anos viverão nos próximos 20 anos e esses indivíduos não serão indivíduos normais, terão muitos problemas de saúde com condições comórbidas com declínio cognitivo e assim por diante e assim por diante. Portanto, é muito importante em termos do cérebro ser um órgão muito complexo no corpo humano e é a causa número um de distúrbios neurológicos ou a causa número um de incapacidade e segunda causa de morte em todo o mundo. Um de nós três vai desenvolver uma perturbação cerebral num ponto da nossa vida. Portanto, cada três indivíduos vai ter uma doença cerebral ou uma doença que afecta o nosso sistema. Mais uma vez, em termos de demência, 150 mil milhões de rúpias são as despesas económicas com o tratamento da demência só na Índia e isso é muito elevado. Se falamos de números globais em termos de economia de 2,1 biliões de dólares, ou seja, os dois terços da economia indiana, o PIB total indiano é uma perda económica apenas devido à demência. Portanto, estes são os números que são muito importantes para nós e para a Índia, sendo um modelo muito importante em termos de avanço em TI, e avanço em termos de investigação em saúde, acho que temos exemplos de cursos de vida e histórias, incluindo crianças com perturbações do espectro do autismo, TDAH ou mesmo perturbações do neurodesenvolvimento e, a partir de então, transmissíveis. perturbações neurológicas como epilepsia, meningite, encefalite e encefalite neonatal. Trata-se de um número muito elevado de condições mórbidas e que causam uma grande perda. Mesmo na meia-idade, estão a surgir pessoas com epilepsia, pessoas com perturbações mentais e pessoas mais jovens com AVC. Portanto, na Índia, os acidentes vasculares cerebrais estão a acontecer uma década mais cedo do que a população ocidental. O mesmo acontece com a doença de Parkinson. O mesmo acontece com a demência. Portanto, temos esse tipo de doenças do estilo de vida a acontecer agora, e isso está a dar origem a um número cada vez maior de doenças neurológicas. Por último, penso que temos muitos jovens a andar de moto. Essas perturbações neurológicas relacionadas com o trauma, particularmente lesões cerebrais traumáticas e lesões da medula espinhal, são novamente um número enorme, e são todas causas evitáveis de morbidade e mortalidade.

Garry Aslanyan [00:08:50] Obrigado por isso, Rajinder, porque estabelecendo todas estas fases diferentes e todas as maneiras como isso realmente acontece com a saúde do cérebro. Voltando ao George novamente, ajudar-nos um pouco com as definições em torno disso e tenho a certeza que os nossos ouvintes apreciariam algo que provavelmente não entendemos bem. George, a OMS define a saúde do cérebro como mais do que a cognição, por isso diz que inclui o funcionamento emocional, comportamental, sensorial e social ao longo da vida. Já ouvi de vocês dois que isso é uma coisa mais ampla que, ao longo do curso ao vivo, precisamos entender melhor. Quando falamos com decisores políticos, pessoas de saúde pública ou decisores, o que é que desejamos que as pessoas compreendam melhor sobre o que realmente significa a saúde cerebral?

George Vradenburg [00:09:45] A forma como a OMS olha para ela, a forma como uma família olha para ela, é a capacidade de trabalhar, de ser produtivo na vida, de desfrutar da sua família, de amar. Todas essas características daquilo que faz uma vida valer a pena viver, num certo sentido da palavra, deriva do cérebro, da nossa capacidade emocional e da nossa capacidade produtiva demasiadas vezes. Mas, para além das perturbações cerebrais, que Rajinder definiu muito bem, está o facto de o cérebro ser resiliente. O que aprendemos através da neurociência na última década é que o cérebro pode realmente ser restaurado, o cérebro pode ser construído, e se pensarmos no cérebro como um instrumento que pode ser construído e pode decair, então pensamos, como Rajinder está a apontar, todo o curso de vida de uma doença. A capacidade de detetar numa criança se existem perturbações do microbioma intestinal que afectarão o cérebro durante toda a sua vida. Autismo e perturbações de saúde mental, que não são apenas incapacitantes durante o curso dessas perturbações, mas também têm um efeito profundo na capacidade de uma pessoa amar e trabalhar. Portanto, se falar com um decisior político, eles pensam em termos de custo, francamente, ou em termos de queixas ou preocupações constituintes. Então, um decisior político em termos de um funcionário eleito está a pensar: os meus eleitores se importam? A nossa sondagem e apenas perguntando o número de americanos, esta é a pesquisa americana, mais de metade dos americanos dizem que tiveram isto na sua família ou têm agora. Portanto, o círculo eleitoral para a ação neste domínio é significativo. Mas além disso, o custo para os próprios governos nos Estados Unidos, os custos do nosso governo dos Estados Unidos todos os anos são de 350 mil milhões de dólares para o Medicare e o Medicaid. Mas estamos a investir apenas 4 mil milhões de dólares para tentar resolver esse problema. Então, pensam em termos da consequência física. É nisso que pensaria um formulador de políticas. Outra maneira de um formulador de políticas pensar nisso é se eu poderia ou não construir a resiliência do cérebro. Pense na IA e na inteligência humana como uma combinação e pense em como construir esses dois em paralelo. E posso obter maior produtividade da minha economia. Depois serei mais competitivo a nível nacional. Terei mais riqueza económica e material para o meu povo. Assim, pensam quer em termos de custos fiscais, preocupações constituintes, quer de facto a sua competitividade nacional. Agora podemos falar sobre o que as empresas pensam sobre isso e se os setores pensam nisso, mas é isso que os decisiores políticos tendem a pensar. Custos fiscais, reclamações constituintes, e produtividade nacional.

Garry Aslanyan [00:12:36] Rajinder, queria acrescentar alguma coisa a esta pergunta? Também quero ouvi-lo sobre este assunto.

Rajinder Dhamija [00:12:41] Sim, claro. Sabem, a saúde do cérebro é fundamental para ter uma vida mais plena e mais longa. Portanto, é um estado do cérebro a funcionar em múltiplos domínios, permitindo que uma pessoa concretize todo o seu potencial ao longo da vida, independentemente da presença ou ausência de perturbações neurológicas. Isso é muito importante, muitas pessoas confundem entre saúde cerebral e saúde mental. Portanto, é muito importante diferenciar e ter o que é, como eles estão relacionados entre si, como os determinantes importantes da saúde cerebral e da

saúde mental estão juntos. Por outro lado, a saúde mental é um estado de bem-estar mental que permite às pessoas lidar com o stress da vida, realizar as suas capacidades, aprender bem e trabalhar bem e, claro, contribuir para a sua economia. Portanto, a saúde do cérebro é um determinante importante da saúde mental ao longo da vida. Essas são as definições de saúde cerebral e saúde mental que evoluíram nos últimos 10 anos desde que falamos sobre o cérebro.

Garry Aslanyan [00:13:37] E Rajinder, a Índia é um dos primeiros países a, disse-nos para termos uma estratégia nacional de saúde cerebral baseada no que disse anteriormente, uma abordagem de curso ao vivo. Pode dizer-nos um pouco mais como esta estratégia se concretizou em diferentes dimensões, como prevenção ou tratamento para os doentes, para as famílias dentro do sistema de saúde? Pode dizer-nos como estão a funcionar estas estratégias?

Rajinder Dhamija [00:14:05] Portanto, não é a estratégia de saúde cerebral, mas temos a Força-Tarefa Nacional sobre a Saúde do Cérebro.

Garry Aslanyan [00:14:10] Ah, está bem.

Rajinder Dhamija [00:14:12] Sou o presidente da Força-Tarefa Nacional da Saúde do Cérebro, que na verdade é do Governo da Índia. E comprehendo que a Índia é o único país a ter uma Força-Tarefa Nacional sobre a saúde cerebral do lado governamental.

Garry Aslanyan [00:14:24] Portanto, isto é a nível federal.

Rajinder Dhamija [00:14:26] Sim, é a nível nacional.

Garry Aslanyan [00:14:27] A nível nacional. Sim. Ok.

Rajinder Dhamija [00:14:29] E temos as muitas partes interessadas nisso, incluindo o neurologista, o psiquiatra, os decisores políticos, as associações profissionais dos neurologistas e neurocirurgiões e psicólogos. Portanto, há um grande número de partes interessadas e temos tido uma deliberação de especialistas internacionais e num projeto piloto já iniciamos o que chamamos de serviços distritais de saúde cerebral ou clínicas distritais de saúde cerebral. Sabem, a Índia é geograficamente um país muito heterogéneo, temos mais de 750 distritos que têm os sistemas distritais de saúde ou os hospitais distritais de saúde. Portanto, já começamos como um projeto piloto, como eu disse, em 12 distritos do país, e que as clínicas de saúde cerebral estão a funcionar a todo vapor, e isso inclui a prevenção, o que chamamos de rastreio das doenças neurológicas, incluindo o declínio cognitivo. E depois, claro, o tratamento de algumas das doenças neurológicas, como epilepsia, acidentes vasculares cerebrais e Parkinson. E depois, claro, os serviços de reabilitação e de apoio, não só isso fornece os pilares da vigilância, tratamento, reabilitação e política, mas também dá-lhes dados para fazer uma política para o nacional a nível nacional. Então, começou em algum distrito, agora estamos a planear estendê-lo por todo o país, e isso é algo que estamos a analisar. E essa força-tarefa nacional sobre a saúde cerebral deu a sua recomendação. Algumas das recomendações já estão a ser implementadas. Mas isso é algo que o Governo da Índia tem de fazer uma chamada a este respeito. E lembrem-se, esta task force nacional é constituída pela Comissão de Planeamento da Índia, que lidera ninguém menos que o Honorable Primeiro-Ministro da Índia.

Garry Aslanyan [00:16:21] Interessante.

George Vradenburg [00:16:22] Fomos a Colaborativa de Alzheimer de Davos, à qual presido, tivemos conversas com a Índia sobre uma estratégia nacional de prevenção que envolveria uma abordagem sobre fatores de estilo de vida para realmente fazer pesquisas em toda a Índia em diferentes setores ou diferentes áreas geográficas da Índia para compreender os fatores de risco diferenciais que afetam a saúde do cérebro. E depois pilotar algumas estratégias de intervenção que possam tentar mudar esse comportamento. A Índia tem um sofisticado sistema de pagamento digital e a possibilidade de usar esse sistema de pagamento para incentivar as pessoas a mudarem os seus comportamentos de uma forma que, a longo prazo, reduza a incidência e a prevalência de algumas destas doenças cerebrais é uma estratégia potencial muito atraente que pretendemos prosseguir com a Índia. Anunciámos em África um plano seis por cinco, onde existem seis prioridades ao longo de cinco anos em toda a África com uma abordagem semelhante, que consiste em utilizar a tecnologia do telemóvel para detetar basicamente quaisquer deficiências cerebrais que possam estar a ocorrer ou factores de resiliência cerebral e, em seguida, poder, numa base individualizada, fornecer estratégias e incentivos, para que os indivíduos mudem os seus comportamentos e mudem os seus fatores de estilo de vida de forma a afectar a sua saúde. A IA, a aprendizagem automática, o telemóvel como o instrumento mais onipresente que pode usar para detetar perturbações cerebrais e potencialmente introduzir alterações, ou pelo menos recomendar alterações a nível pessoal para mudar o seu comportamento para reduzir os seus fatores de vida avançada ou aumentar a sua resiliência cerebral são novas tecnologias que poderiam ser utilizadas. A Índia tem estado na vanguarda deste processo no mundo dos pagamentos digitais, mas na verdade isso pode ser alargado a outras considerações potencialmente relacionadas com a saúde do cérebro.

Garry Aslanyan [00:18:21] Pode falar-nos um pouco mais sobre a comissão que mencionou? A comissão de Davos, disse?

George Vradenburg [00:18:26] O Alzheimer's Collaborative de Davos é um mecanismo global anunciado em 2021 no Fórum Económico Mundial com a acusação de ligar desenvolvimentos no sul global e no norte global. Muito da investigação aqui foi feita sobre brancos caucasianos no Norte Global, mas aprendemos com uma grande variedade de doenças infecciosas e do exemplo da COVID, como o Sul global é considerado como uma reflexão tardia. Assim, o Fórum Económico Mundial e a comunidade empresarial disseram: "Vamos tentar ligar o que podemos fazer no norte global e no sul. O Sul global exigirá que pensemos num custo mais baixo, em meios mais acessíveis de detetar uma doença cerebral e em formas mais baratas e mais acessíveis de tratar essas doenças. Enquanto no Norte Global, temos muitos neurologistas, temos um especialista, que são de alto custo. Os equipamentos para deteção de PET scans e outras tecnologias são de alto custo e baixa acessibilidade. Não vão funcionar no Sul global. Portanto, temos de pensar em como o Sul global pode realmente inovar para si e, francamente, ensinar ao Norte global mecanismos muito mais inovadores para detectar e tratar doenças cerebrais ou saúde cerebral como um fator de resiliência.

Garry Aslanyan [00:19:45] Este é um aspecto interessante aqui, a forma como se faz uma questão como esta, uma questão de saúde global, por assim dizer, onde é reconhecida. E na temporada anterior, quarta temporada, tivemos um episódio em que enquadrar uma questão como a saúde oral e como eles fizeram isso era bastante interessante para muitos dos nossos ouvintes que também trabalham em várias áreas, como enquadramos o problema como um problema de saúde global pode ou desbloquear a vontade política ou manter uma questão invisível às vezes. Portanto, a saúde do cérebro é muitas vezes enquadrada em torno do envelhecimento. O enquadramento ou reformulação que tiveste de fazer foi mais eficaz para convencer os líderes através do trabalho que disseste anteriormente ou outros, a olharem para isso como uma prioridade social ou económica mais ampla, não apenas uma prioridade médica.

George Vradenburg [00:20:47] Os decisores políticos, por se, respondem aos interesses constituintes, respondem aos desafios fiscais, e respondem à competitividade nacional. Enquadra isso como um problema de saúde cerebral, mas a saúde do cérebro no sentido de produtividade leva-nos ao conceito de capital cerebral, onde, na verdade, pensamos no cérebro como um ativo, que se bem desenvolvido pode produzir mais produção do que um cérebro que é desordenado ou não é totalmente resiliente porque não temos sistemas educacionais ou outros mecanismos para construir a resiliência cerebral da população. Por isso, abordamos isto tanto como uma questão de saúde cerebral mas também como uma questão empresarial em que nos envolvemos com as empresas para dizer que, se pudéssemos melhorar a saúde cerebral dos funcionários, isso seria um ativo de capital que o tornaria mais produtivo ou mais competitivo. Então, o que fizemos foi ter um índice de saúde cerebral agora que as empresas podem usar para avaliar a saúde cerebral da sua população de funcionários. E depois vamos ligar isso este ano com o desempenho das empresas no mercado de ações cujo índice de saúde cerebral diz que estão a fazer um bom trabalho aqui. Já existe um fundo negociado em bolsa, um ETF para investir nas empresas que parecem ser capazes de produzir melhor a saúde cerebral dos seus colaboradores. Portanto, estamos a fazer disto uma questão empresarial, o que se pudéssemos fazer a nível nacional e concebê-lo a nível nacional ou internacional, podemos dizer que a produtividade mundial à medida que atravessamos um envelhecimento demográfico onde cada vez menos pessoas em idade activa no norte global vão poder trabalhar, temos de conseguir uma economia mais produtiva. O Sul Global tem uma questão diferente, têm populações envelhecidas e, como salientou, Garry, têm uma grande população jovem cujos cérebros querem desenvolver para a competitividade do seu próprio país e o seu próprio bem-estar. Portanto, têm a questão de como desenvolver e tornar a resiliência e tornar mais produtiva a sua população jovem, bem como proteger contra as perturbações cerebrais do envelhecimento. Considerando que o Norte global tem o problema de a sua população em idade activa estar a encolher e precisa de torná-la a idade activa, a população mais produtiva para manter o seu bem-estar material ao longo do tempo. Portanto, esta é uma questão que tem um sabor diferente no Norte e no Sul, mas na verdade, em contextos diferentes do Norte, no Sul, mas na verdade tanto o Norte como o Sul têm o mesmo interesse em chegar, tanto a resiliência como a produtividade e o capital cerebral, bem como a saúde do cérebro.

Garry Aslanyan [00:23:34] Rajinder, pode acrescentar, com base na sua experiência, que mensagens ressoam mais com os decisores políticos indianos e os líderes estaduais, ou quando defende uma estratégia cerebral ou uma estratégia de saúde cerebral e todo o contexto que tem na Índia em termos de escassez de trabalhadores de saúde, às vezes em divisões rurais urbanas e outras questões que temos, e também esta idade? diferença em relação ao Norte, o que funciona na Índia quando se trata de mensagens e quando se trata de enquadrar esta questão?

Rajinder Dhamija [00:24:09] Temos um perfil de doença diferente, pelo que, embora a doença do envelhecimento exista, mas, ao mesmo tempo, doenças transmissíveis como a febre tifóide, a tuberculose continuam a prevalecer, embora a prevalência esteja a diminuir e a prevalência de doenças neurodegenerativas e perturbações do envelhecimento e, em particular, a doença do estilo de vida como a diabetes, a hipertensão e as doenças cardíacas e os acidentes vasculares cerebrais estão a aumentar. Assim, a mensagem que transmitimos aos decisores políticos, ou vendemos-lhes as ideias, é que a prevenção no nível primário produz muito mais resultados do que o investimento em termos de grandes infra-estruturas. Portanto, obviamente, também precisamos dos grandes hospitais, mas também temos de reforçar o nosso sistema de cuidados de saúde primários, onde podemos fazer o rastreio de doenças do envelhecimento, bem como da diabetes, hipertensão e outras doenças do estilo de vida. Portanto, esse é o número um. Em segundo lugar, é claro, os decisores políticos tomaram o conhecimento da saúde cerebral como uma prioridade máxima em termos de números, porque temos mais de 570 milhões de pessoas com problemas neurológicos na Índia. Portanto, este é

um número enorme. Obviamente, existem doenças cerebrais evitáveis e algumas delas também são doenças que limitam a vida. Portanto, não só os curativos, preventivos, promovidos, mas também, precisamos de ter os serviços de reabilitação que não estão muito bem estruturados no país. Como George disse, com razão, que temos de usar os nossos recursos que são muito baseados em TI, quer se trate de pagamentos digitais ou de penetração de telemóveis no condado, por isso estamos a criar muitas, muitas aplicações que irão prever o comportamento de risco e os padrões de estilo de vida dos indivíduos que usam telemóvel, utilizam as redes sociais e os seus padrões de sono e os seus batimentos cardíacos e as suas atividades físicas e cognitivas. Os decisores políticos estão a analisar os resultados, onde está o resultado que me dará os números, como é que reduzirá os acidentes vasculares cerebrais, como reduzirá a demência, como reduzirá a epilepsia, como reduzirá o Parkinson, como reduzirá as infecções do sistema nervoso. Portanto, apenas para lhes dizer que as intervenções que são altamente produtivas produzem muito mais resultados e depois temos de investir neles. Portanto, os decisores políticos estão a olhar para os resultados ao mesmo nível que vemos no investimento.

Garry Aslanyan [00:26:31] Se tivéssemos a oportunidade de delinejar, digamos, três ações imediatas que eles podem tomar para nos deslocar da resposta à crise para uma abordagem mais construtiva do verdadeiro capital cerebral, quais seriam essas três ações se lhes desse esse conselho?

George Vradenburg [00:26:51] Bem, penso que uma delas é adoptar uma política muito aberta e favorável à inovação, que consiste em investir na investigação, investir em sistemas de regulamentação no que diz respeito a intervenções farmacológicas ou intervenções tecnológicas podem avaliar rapidamente a eficácia e a ausência de quaisquer sinais de segurança, portanto, uma maneira favorável à inovação de encarar isso. Este é um grande desafio pensar agora na economia do cérebro, que é um conceito ainda maior do que o capital cerebral. Porque sabemos que, de facto, como Rajinder descreveu, que não é apenas o mundo da medicina que está a tentar lidar com isto, mas sabemos que a nutrição tem um impacto importante no atrofamento em África ou noutras partes do Sul global e outros fatores que influenciam a capacidade de desenvolvimento do cérebro de uma criança. Portanto, pensar nisso não apenas como um problema médico, mas como um problema de nutrição, como um problema de educação, como um problema do ambiente construído, como um problema de alterações climáticas, porque sabemos que o calor tem efeitos adversos na saúde do cérebro, como poluentes e uma variedade de insecticidas, e de facto, os trabalhadores do sector agrícola são afectados negativamente porque da sua exposição a inseticidas, então o que estamos a falar é de pensar nisto através de uma lente cerebral, porque no final, o nosso país vai ter sucesso ou o seu país vai falhar com o sucesso ou fracasso dos cérebros do seu povo. Este século, particularmente com a IA a avançar, tem de estar a concentrar-se na inteligência humana ao lado da inteligência artificial, usando as ferramentas da IA para resolver estas questões, mas lembre-se de que temos de, de facto, educar as nossas pessoas sobre como usar a IA, e como realmente expandir a sua própria produtividade, e isso exigiu alguma formação e educação. Portanto, temos de pensar nisso como uma questão fiscal, como uma questão de competitividade económica, mas é sobre o futuro do nosso país e onde ele está no mundo, porque será baseado no cérebro do seu povo e é melhor prestarmos atenção a todos os fatores que influenciam a resiliência e a saúde desse cérebro.

Garry Aslanyan [00:29:16] Obrigado por isso, George. Rajinder, existe um exemplo de modelo, mais uma vez, baseado nisso, como seriam as ações a nível do país, onde aprenderam algumas lições que podem ajudar a orientar outros países com um tipo semelhante de recursos talvez limitados ou especialistas limitados ou capacidade limitada, às vezes situações para resolver esta questão na comunidade ou no estado ou outro tipo de níveis. Há algum exemplo que queira partilhar connosco?

Rajinder Dhamija [00:29:51] Aprendemos muito com um modelo que se encontrava na zona sul do país, no estado de Karnataka. Esse modelo voltou a focar-se na prevenção, promoção, tratamento agudo e no modelo de educação em saúde para as doenças cerebrais a nível distrital. Mas o problema era que começou com dois distritos e depois foi alargado a todo o estado com 33 distritos, mas depois não conseguimos encontrar neurologistas para tratar os centros de saúde cerebral distritais. Nem sequer um único neurologista estava presente, tivemos de treinar os nossos médicos e os oficiais médicos no nível primário para ultrapassar a escassez de neurologistas. Só para vos dar os números, temos menos de um neurologista por milhão de habitantes na Índia, cerca de 3.000 neurologistas atualmente, apenas 2500 psicólogos clínicos, por exemplo. Obviamente, precisamos pensar em aumentar ou fortalecer a nossa capacidade em termos de profissionais de saúde, incluindo profissionais de saúde mental no país, e a lição de Karnataka deu-nos que não podemos ter os neurologistas em cada distrito quando temos apenas 3.000 neurologistas no condado e há 750 distritos. Depois estes 3 000 neurologistas não estão uniformemente ou igualmente distribuídos pelo país, mais de 70% dos neurologistas estão a praticar nas áreas urbanas da chamada cidade metropolitana. Portanto, há uma enorme divisão urbano-rural, por outro lado, o perfil da doença é o mesmo, quer venhamos da zona rural ou da zona urbana, a prevalência de AVC é a mesma, a prevalência de demência é a mesma. Portanto, em termos de recursos, temos a distribuição desigual dos recursos, mas em termos de carga de doenças, temos igual ao peso da doença em todo o país. Então, obviamente, as lições extraídas desse modelo, aperfeiçoámo-lo agora e foi aí que surgiram novas clínicas de saúde cerebral, o que chamamos de ADP, o programa distrital aspiracional, onde escolhemos distritos não tão desenvolvidos no país, aqueles que são as partes mais pobres do país e estamos a tentar formar profissionais de saúde, estamos a tentar formar trabalhadores de base, apenas para lhes dar educação em saúde, bem como o rastreio médico e médicos que tratam as doenças neurológicas e encaminha-as para os centros superiores. Mas quero acrescentar que não se trata apenas de um problema médico, como o George sublinhou com razão, é muito mais do que isso, seja o ambiente, seja a educação, se a nutrição, sabe, os primeiros mil dias na vida de uma criança são muito, muito importantes, e George tem-nos dito para investirmos nesses primeiros mil dias. E esse é o momento em que deveríamos pensar na nutrição da criança, no desenvolvimento social da criança, na segurança e proteção das crianças, todas estas coisas são muito importantes. Não é só o problema médico ou a saúde do cérebro. É muito mais do que isso.

Garry Aslanyan [00:32:47] Tanta coisa que cobrimos e isso é tão interessante. Talvez para encerrar, cada um de vocês possa olhar para o futuro e ajudar a moldar o lado esperançoso disto e dizer que tipo de inovações que os excitam, que podem potencialmente transformar a saúde do cérebro em países de rendimentos elevados ou países de baixos rendimentos, e também para onde é que vê isso ir? Então, talvez. George, posso pedir-lhe que comece e depois, Rajinder, pode acrescentar a isso, por favor.

George Vradenburg [00:33:19] Tenho duas ideias, vacinas, existem agora ensaios ativos das vacinas contra a doença de Alzheimer que, de facto, impediriam o desenvolvimento da patologia. Seria uma vacina para adultos e provavelmente como o herpes-zóstis ou a hep C ou outras vacinas para adultos, administradas globalmente, de forma muito barata e esperançosamente em doses relativamente baixas para que não tenha de repeti-la todas as semanas, poderia fazê-lo uma ou duas vezes por ano. Portanto, as vacinas estão agora em desenvolvimento. Temos nós próprios um grupo de trabalho com 10 empresas e quatro reguladores para identificar o que é que devemos esperar dos ensaios clínicos destas vacinas para que sejam aprovadas pelo menos no Norte global. Mas estaremos a expandir esse trabalho no 2026 para incluir reguladores do Sul global. Portanto, as vacinas são um lado, um custo muito baixo, muito acessíveis, esperançosamente muito seguras, mas devem ter de provar isso, mas um mecanismo muito seguro para dar uma vacina a um adulto na sua meia-idade, a fim de prevenir a

doença. A segunda é algo sobre o qual Rajinder falou, e penso que já mencionei, estamos agora a validar a capacidade dos sistemas de reconhecimento de voz baseados no telemóvel para detetar a resiliência cerebral do orador, bem como uma possível perturbação cerebral do orador. E essa tecnologia pode significar a deteção e rastreio baseados no telemóvel e potencialmente a entrega de tratamento se pudermos, dependendo da natureza da doença cerebral, tratar através do telemóvel ou através de tecnologias à distância e telessaúde. Portanto, uma nova tecnologia que irá reduzir o custo do rastreio, diminuir os custos de deteção de deficiência cognitiva ou algum fator de resiliência enfraquecido ou preocupações com a saúde mental que poderiam realmente desenvolver esquemas de tratamento. Há agora um programa em curso no Iémen e na Somália, que utiliza tecnologia de telemóvel e um bot automático baseado em IA para chamar toda a população, fazer-lhes uma série de perguntas ao longo de 15 a 20 segundos, detetar se há uma crise de saúde mental imediata, uma preocupação moderada de saúde mental ou nenhuma preocupação e depois ter um acompanhamento humano com aqueles que têm as necessidades de emergência mais imediatas mas usamos mecanismos treinados por robôs de IA baseados no telemóvel para chegar à população para detectar a presença de um distúrbio de saúde mental que depois um ser humano acompanha para que não tenhamos de ter um neurologista em todas as comunidades. Só temos um neurologista que possa lidar com os casos de emergência depois de os ter rastreado. Portanto, a tecnologia pode ser nossa amiga. Neste momento, estamos a investir globalmente mais de 500 mil milhões de dólares na construção de centros de dados do tamanho de campos de futebol que consomem mega gigawatts de energia, para replicar o desempenho de algo que tem três libras na nossa cabeça e funciona com a energia de uma lâmpada. Porque é que não estamos a desenvolver e a investir no cérebro humano enquanto estamos a desenvolver e a investir em cérebros artificiais? Parece-me que as nossas políticas estão aqui distorcidas, mas portanto, do ponto de vista político a alto nível, precisamos do desenvolvimento da inteligência humana a par da inteligência artificial. Mas em termos de excitação, são as vacinas e as novas tecnologias que nos permitirão rastrear e potencialmente detetar doenças e potencialmente tratar doenças através do telemóvel. Até o telemóvel não é universalmente acessível, por isso estamos a trabalhar com agências espaciais sobre como entregar a Internet em áreas inacessíveis que não têm acesso ao serviço de Internet terrestre. Portanto, há tecnologia, penso eu, que está a descer e que nos permitirá fazer isso, global e universalmente, de forma barata e eficaz.

Garry Aslanyan [00:37:29] Muito interessante. Rajinder, e tu?

Rajinder Dhamija [00:37:33] Vou apenas levar adiante o que o George disse, o uso da tecnologia para a prevenção da doença de Alzheimer ou da demência, como vacinas. A Índia é um centro de vacinas e um grande fornecedor de vacinas para todo o mundo. Estou a ver isso se pudermos ter as vacinas para prevenir a demência, o que seria algo muito, muito esperançoso para uma sociedade cerebral saudável. Mas vou levar adiante porque quero que esteja disponível, acessível, acessível e adaptável a todos os países. Por exemplo, estávamos a falar de tecnologia e deteção precoce da demência usando telemóveis como dispositivo de gravação de voz. Mas então isso tem de estar disponível para todos os países. Não é o norte, é o norte global, há países onde não temos tanta acessibilidade ou disponibilidade das vacinas ou mesmo da tecnologia. Usando a tecnologia avançada, por exemplo, não temos os biomarcadores a partir de agora que eles vão aparecer nas próximas semanas na Índia mas pensando no tratamento anti-amilóide ou nos exames PET amilóides ou usando tecnologia para diagnosticar a doença de Alzheimer, ainda não temos uma TC PET ou um PET amilóide na Índia. Assim, o enorme custo que envolve as patentes e os tratamentos para a doença de Alzheimer, é algo em que precisamos pensar sobre como as disponibilizar em todas as partes do mundo, independentemente da consideração económica regional. Resumindo que a saúde do cérebro, de que falamos neste podcast, é muito essencial, não só para as sociedades saudáveis e países saudáveis, mas também para um bom desenvolvimento económico e para o desenvolvimento social de qualquer nação. O termo economia

do cérebro, que tem estado recentemente em circulação, e temos muitas conversas sobre economia do cérebro e tem tomado o mundo de assalto, aquela economia do cérebro, uma transição da economia cerebral negativa para a economia cerebral positiva, isso significa fornecer educação, nutrição, ambiente saudável, livre de doenças, com a cognição social a chegar, tornar as pessoas saudáveis para o cérebro e aumentar a produtividade. Já se diz que um dólar investido na saúde cerebral pode dar-nos mais de 11 dólares em produtividade. Portanto, estamos a olhar para os retornos e é claro que é muito, muito vital para todas as economias, todas as nações, ter uma sociedade saudável para o cérebro.

Garry Aslanyan [00:40:05] Bem, muitas coisas interessantes vão surgir nos próximos anos nesta área, por isso, muito obrigado por fornecerem estas informações e por realmente terem revelado esta área interessante e por se juntarem a nós hoje. Desejo-lhe tudo de bom com os seus planos e com o trabalho que está a fazer. Estaremos a observar este espaço nos próximos anos.

George Vradenburg [00:40:27] Garry, obrigado por cobrir esta questão. Obrigado por nos ter, obrigado por prestar atenção a isso. Haverá muita coisa a desenvolver-se em 2026 porque isto está a evoluir rapidamente, e fazer com que cubram isto, acho importante para os vossos ouvintes.

Rajinder Dhamija [00:40:40] Obrigado, mais uma vez, Garry por destacar a saúde do cérebro, o que é muito, muito importante para nós. E obrigado mais uma vez.

Garry Aslanyan [00:40:49] Achei a conversa de hoje sobre a saúde do cérebro super informativa. Três reflexões ficam comigo. Primeiro, a saúde do cérebro não é apenas uma prioridade médica, é social, económica, moral, central para o futuro das nossas sociedades e para a produtividade dos nossos países. Em segundo lugar, a prevenção e a equidade devem orientar a nossa resposta, investindo cedo através da nutrição, da educação. Os cuidados primários e os serviços comunitários proporcionam um impacto muito maior do que a resposta a crises. E terceiro, a inovação é uma verdadeira promessa aqui. De vacinas a ferramentas digitais e rastreio habilitado por IA, novas abordagens poderiam transformar a saúde do cérebro, mas apenas se os sistemas de saúde fortalecidos reduzirem as desigualdades e construíssem capital humano a par do progresso tecnológico. Espero que este episódio os encoraje a pensar de forma diferente sobre a saúde do cérebro e o papel que desempenha na formação do nosso futuro individual e coletivo. Vamos ouvir agora de um dos nossos ouvintes.

Adriana [00:42:04] Olá, aqui é a Adriana no Uruguai. Um grande obrigado ao Garry e à equipa da TDR por este excelente podcast. Aprecio especialmente o espaço que criou para o diálogo e questões importantes e convidados interessantes e excelentes conversas. Sempre que sintonizo o podcast, aprendo sempre algo novo. Embora muitos de nós, ouvintes, saibam sobre as intervenções globais de saúde e saúde pública mais impactantes, adoraria ouvir os futuros hóspedes falarem sobre intervenções de menor ou menor perfil ou inovações ou soluções que nós, ouvintes, talvez não conheçamos. Igualmente importante, gostaria de ouvir falar de erros ou falhas para que possamos aprender com eles também, porque, como sabemos, as questões globais de saúde acabam por nos afetar a todos.

Garry Aslanyan [00:42:45] Obrigado, Adriana. É ótimo saber que temos um ouvinte no Uruguai. Obrigado pelas vossas grandes sugestões para futuros episódios. Iremos seguramente levá-los em consideração. Se ainda não o fez, subscreva a newsletter Global Health Matters para não perder o resto da nossa 5ª Temporada sobre o futuro da saúde global. Para saber mais sobre o tema discutido neste episódio, visite a página do episódio, onde encontrará leituras adicionais, notas e traduções. Não se esqueça de entrar em contacto connosco através das redes sociais, e-mail ou através da partilha de

uma mensagem de voz e não se esqueça de subscrever ou seguir-nos onde quer que receba os seus podcasts. Global Health Matters é produzido pelo TDR, um programa de investigação co-patrocinado pelas Nações Unidas baseado na Organização Mundial da Saúde. Obrigado por ouvir.