



***SBGG ARTIGOS
COMENTADOS ATUALIZADOS***

Rubens De Fraga Júnior

Professor da disciplina de gerontologia da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná. Médico especialista em geriatria e gerontologia pela SBGG.

Coordenador do SBGG ARTIGOS.

Editor do SBGG ARTIGOS COMENTADOS.

E-mail: geripar@gmail.com

O custo real para cuidadores não remunerados

Imagine dois bilhões de pessoas trabalhando oito horas por dia sem nenhum pagamento. O fato é que você não precisa imaginar, porque essa é a realidade da carga global de cuidados informais não remunerados.

Estimado em cerca [de 9% do produto interno bruto](#) (PIB) global, o cuidado não remunerado contribui com benefícios substanciais para os sistemas econômico e de saúde, mas permanece amplamente não reconhecido.

O trabalho de cuidado não remunerado é definido de várias maneiras, mas para os fins de pesquisa, o cuidado informal é considerado a prestação de serviços pessoais não remunerados para atender às necessidades físicas, mentais e emocionais que permitem que uma pessoa dependente funcione em um nível aceitável de capacidade, conforto e segurança.

Como a [pandemia de COVID-19 destacou](#), o cuidado informal não remunerado é altamente marcado pelo gênero. Estima-se que as mulheres representem 80% dos cuidadores informais em todo o mundo, o que inclui cuidados físicos de uma pessoa, como higiene, medicamentos e alimentação, mas também inclui apoio emocional e importantes tomadas de decisão.

Na Austrália, cerca [de uma em cada 10 pessoas](#) (ou 10% da população) são cuidadores informais – mas isso não inclui cuidados infantis.

Além disso, mais de um terço desses cuidadores estão em seus primeiros anos de trabalho, com idade entre 35 e 54 anos.

Ao fornecer grande parte das necessidades de cuidados do mundo, esses cuidadores informais sofrem dificuldades econômicas. Mas, o mais importante, fornecer esse cuidado informal também pode impactar negativamente a saúde física e mental dos cuidadores.

Revisão publicada recentemente na *eClinicalMedicine*, reuniu todas as evidências que analisam a ligação entre o cuidado não remunerado e a saúde mental de adultos em idade ativa em países de alta renda da OCDE.

Embora revisões anteriores tenham sugerido uma associação negativa entre cuidados e saúde mental, evidências longitudinais mais fortes eram necessárias para fundamentar a teoria.

Os autores descobriram que o cuidar não remunerado é prejudicial à saúde mental de adultos em idade produtiva. Onde os estudos podem ser ordenados por gênero, o cuidado foi consistentemente associado negativamente à saúde mental das mulheres.

Embora poucos estudos tenham examinado homens, esse efeito negativo também foi relatado por eles.

Todos os estudos usaram medidas de saúde mental validadas, autorrelatadas e baseadas em pesquisas. Essas medidas são medidas de saúde mental bem reconhecidas para sintomas depressivos e sofrimento psicológico que são usadas para avaliar transtornos mentais comuns.

No geral, os autores constataram que, entre os adultos em idade ativa, o cuidado informal não remunerado era prejudicial à saúde mental.

Numerosas teorias tentam explicar por que a prestação de cuidados informais pode afetar adversamente a saúde mental dos cuidadores. Isso inclui os [múltiplos estressores](#) que muitos cuidadores vivenciam, a tensão de conciliar vários papéis que podem levar à sobrecarga e o impacto da escassez de tempo no bem-estar mental dos cuidadores.

Além disso, os custos financeiros e de tempo que acompanham as demandas de cuidado podem aumentar os impactos negativos na saúde mental. Há ainda o fato de que muitos cuidadores priorizam a saúde da pessoa cuidada, o que pode significar que eles não praticam o autocuidado ou outros comportamentos positivos de saúde.

E, finalmente, cuidar está intrinsecamente interconectado com o relacionamento entre o cuidador e a pessoa de quem ele cuida – a saúde mental de um cuidador pode ser afetada adicionalmente pela pura preocupação e estresse de alguém que ele ama e se preocupa por estar doente – conhecido como efeito familiar.

Fonte: Jennifer Ervin et al, Longitudinal association between informal unpaid caregiving and mental health amongst working age

adults in high-income OECD countries: A systematic review, *eClinicalMedicine* (2022). DOI: [10.1016/j.eclinm.2022.101711](https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101711)

Novas maneiras de medir os níveis de glicose sem tirar sangue

Um estudo recente afiliado ao UNIST relatou uma nova rota para medir os níveis de açúcar no sangue (BGLs) sem coletar o sangue. Esta é uma técnica revolucionária e não invasiva para testar os níveis de glicose no sangue, usando um sensor de glicose baseado em onda eletromagnética (EM) inserido sob a pele. Suas descobertas atraíram muita atenção, pois o método elimina a necessidade de os pacientes com diabetes picarem repetidamente os dedos com um medidor de glicose.

Esta inovação foi liderada pelo professor Franklin Bien e sua equipe de pesquisa no Departamento de Engenharia Elétrica da UNIST.

Neste estudo, a equipe de pesquisa propôs um sensor eletromagnético que pode ser implantado subcutaneamente e é capaz de rastrear mudanças mínimas na permissividade dielétrica devido a mudanças nos BGLs. O sensor proposto, que tem cerca de um quinto do tamanho de um cotonete, pode medir mudanças nas concentrações de glicose no fluido intersticial (ISF), o líquido que preenche os espaços entre as células.

O diabetes pode ser diagnosticado se os níveis de glicose no sangue em jejum forem de 126 mg/dL ou mais. Um resultado normal do teste de glicose em jejum é inferior a 100 mg/dL. Um dos principais objetivos do tratamento do diabetes é manter os níveis de glicose no sangue dentro de uma faixa-alvo especificada. Mais de 400 milhões de pessoas em todo o mundo vivem com diabetes e ainda sofrem ao picar os dedos várias vezes ao dia para verificar os níveis de glicose no sangue.

Várias alternativas ao método de picada no dedo foram extensivamente estudadas para detecção de glicose no sangue, como sensor de glicose baseado em enzima ou óptico. No entanto, eles ainda têm problemas em termos de longa vida útil, portabilidade e precisão.

Neste estudo, a equipe de pesquisa introduziu o controle semi permanente e contínuo do açúcar no sangue com baixos custos de manutenção e sem a dor causada pela coleta de sangue, permitindo que os pacientes desfrutem de uma vida com qualidade por meio do tratamento e controle adequados do diabetes. Espera-se que isso aumente o uso de CGMS, que atualmente representa apenas 5% dos tratamentos ativos.

A equipe de pesquisa também realizou o teste de tolerância à glicose intravenosa (IVGTT) e o teste oral de tolerância à glicose (OGTT) com o sensor implantado em suínos e beagles em um ambiente controlado. Os resultados do experimento inicial de prova de conceito in vivo mostraram uma correlação promissora entre o BGL e a resposta de frequência do sensor, de acordo com a equipe de pesquisa.

“Nosso sensor e sistema propostos estão de fato no estágio inicial de desenvolvimento”, observou a equipe de pesquisa. “Apesar disso, os resultados in vivo da prova de conceito mostram uma correlação promissora entre o BGL e a resposta de frequência do sensor. De fato, o sensor mostra a capacidade de rastrear a tendência do BGL.”

"Para a implantação do sensor real, devemos considerar embalagens biocompatíveis e reações de corpos estranhos (FBR) para aplicações de longo prazo. Além disso, um sistema de interface de sensor aprimorado está em desenvolvimento", acrescentou a equipe de pesquisa.

Suas descobertas foram publicadas na revista *Scientific Reports*.

Fonte: Seongmun Kim et al, Subcutaneously implantable electromagnetic biosensor system for continuous glucose monitoring, *Scientific Reports* (2022). [DOI: 10.1038/s41598-022-22128-w](https://doi.org/10.1038/s41598-022-22128-w)

Ser voluntário e cuidar de netos protege da solidão pessoas com mais de 50 anos, mostra estudo

Cuidar de um cônjuge ou parceiro está aparentemente associado a maior solidão para aqueles com mais de 50 anos de idade, mostra uma nova revisão sistemática de pesquisas publicadas sobre o assunto.

Com dados de 28 estudos, compreendendo 191.652 participantes de 21 países, as descobertas, no entanto, também mostram que o voluntariado ou cuidar dos netos pode ajudar a reduzir a solidão.

Publicando suas descobertas em *Envelhecimento e Saúde Mental*, uma equipe de especialistas internacionais liderada por cientistas do King's College London, afirma que os resultados destacam a necessidade de desenvolver intervenções direcionadas para combater a solidão de idosos que cuidam de seus parceiros ou cônjuges.

"A solidão pode deixar as pessoas isoladas e desconectadas das outras - e pode ter uma ampla gama de efeitos negativos em sua saúde física e mental", diz a principal autora, Samia Akhter-Khan, que é Ph.D. candidato no Instituto de Psiquiatria, Psicologia e Neurociência do King's College London.

"Há uma necessidade premente de identificar pessoas que podem ser mais vulneráveis a se sentirem sozinhas - e desenvolver soluções direcionadas para prevenir e reduzir a solidão nesses grupos populacionais".

"Nossas descobertas sugerem que cuidar de um parceiro com problemas de saúde complexos, particularmente demência ou doença de Alzheimer, está relacionado a níveis mais altos de solidão – enquanto cuidar de crianças ou ser voluntário pode ajudar a reduzir a solidão em idosos".

A solidão tem muitas causas diferentes, que variam de pessoa para pessoa. Saber quais pessoas correm maior risco levará a abordagens direcionadas para ajudar as pessoas que se sentem solitárias.

Os idosos contribuem com grandes quantidades de cuidados e outras atividades não remuneradas, mas ainda não está claro como essas contribuições significativas para a sociedade se relacionam com a solidão. A prestação de cuidados e o voluntariado também podem preencher uma expectativa importante na velhice, a expectativa de contribuir significativamente, que ainda não foi totalmente considerada em pesquisas e intervenções sobre solidão, de acordo com o Quadro de Expectativas de Relacionamento Social do autor, publicado recentemente em *Perspectives on Psychological Science* .

Esta nova revisão sistemática, incluiu 28 estudos de países como Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido, Nova Zelândia, China e muitos outros. Os autores examinaram a relação entre tipos específicos de atividades não remuneradas – incluindo cuidar do cônjuge, cuidar dos netos ou ser voluntário – e a solidão em pessoas com mais de 50 anos de idade. Eles descobriram que:

- Cuidar de netos (ou outros filhos não relacionados) foi associado a menor solidão em seis dos sete estudos.
- Prestar cuidados a um parceiro ou cônjuge foi consistentemente associado a maior solidão.
- Cinco dos seis estudos relataram uma relação entre voluntariado e níveis mais baixos de solidão.

"Esta é a primeira revisão desse tipo a investigar sistematicamente a relação entre as atividades voluntárias e de cuidado dos idosos e a solidão", acrescenta o co-autor Dr. Matthew Prina, chefe do Grupo de Pesquisa em Epidemiologia Social do King's College London.

"Mais pesquisas agora serão necessárias para investigar as necessidades dos cuidadores idosos - bem como para examinar as barreiras, oportunidades e satisfação de se envolver em atividades significativas. Isso pode ajudar a esclarecer a 'dose' ideal de voluntariado e cuidar dos netos e identificar maneiras de maximizar seus potenciais efeitos benéficos no combate à solidão em pessoas com mais de 50 anos. Respeitar os idosos por suas contribuições e valorizar suas atividades não remuneradas provavelmente desempenhará um papel importante na mitigação da solidão."

O artigo destaca que todos os estudos incluídos nesta revisão foram realizados em países de renda mais alta e antes da pandemia do COVID-19, o que levou a um aumento no número de pessoas que vivenciam a solidão.

Fonte: Samia C. Akhter-Khan et al, Caregiving, volunteering, and loneliness in middle-aged and older adults: A systematic review, *Aging and Mental Health* (2022). [DOI: 10.1080/13607863.2022.2144130](https://doi.org/10.1080/13607863.2022.2144130)

Samia C. Akhter-Khan et al, Understanding and Addressing Older Adults' Loneliness: The Social Relationship Expectations Framework, *Perspectives on Psychological Science* (2022). [DOI: 10.1177/17456916221127218](https://doi.org/10.1177/17456916221127218)

Samia C. Akhter-Khan et al, Unpaid productive activities and loneliness in later life: Results from the Indonesian Family Life Survey (2000–2014), *Archives of Gerontology and Geriatrics* (2022). [DOI: 10.1016/j.archger.2022.104851](https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104851)

O óleo de krill protege os neurônios dopaminérgicos da degeneração relacionada à idade

Um novo trabalho de pesquisa intitulado "O óleo de krill protege os neurônios dopaminérgicos da degeneração relacionada à idade por meio da religação do transcriptoma temporal e da supressão de várias características do envelhecimento" foi publicado na revista Aging

Há evidências acumuladas de que interferir nos mecanismos básicos do envelhecimento pode aumentar a longevidade saudável. Embora as qualidades de promoção da saúde dos óleos marinhos tenham sido extensivamente estudadas, os mecanismos moleculares subjacentes não são totalmente compreendidos.

Os extratos lipídicos do krill antártico são ricos em ácidos graxos ômega-3 de cadeia longa, colina e astaxantina. Neste novo estudo, os pesquisadores Tanima SenGupta, Yohan Lefol, Lisa Lirussi, Veronica Suaste, Torben Luders, Swapnil Gupta, Yahyah Aman, Kulbhushan Sharma, Evandro Fei Fang e Hilde Nilsen da Universidade de Oslo, Oslo University Hospital e Akershus University Hospital usou *C. elegans* e células humanas para investigar se o óleo de krill promove o envelhecimento saudável.

"Em um modelo *C. elegans* da doença de Parkinson, mostramos que o óleo de krill protege os neurônios dopaminérgicos da degeneração relacionada ao envelhecimento, diminui a agregação de alfa-sinucleína e melhora o comportamento e a cognição dependentes da dopamina", afirmam os pesquisadores.

O óleo de krill reconfigura programas distintos de expressão gênica que contribuem para atenuar várias características do envelhecimento, incluindo estresse oxidativo, estresse proteotóxico, senescência, instabilidade genômica e disfunção mitocondrial. Mecanicamente, o óleo de krill aumenta a resiliência neuronal por meio da religação do transcriptoma temporal para promover o estresse antioxidante e anti-inflamatório por meio de fatores de transcrição reguladores do período de saúde, como SNK-1. Além disso, o óleo de krill promove a sobrevivência dos neurônios dopaminérgicos por meio da regulação da transmissão sináptica e das funções neuronais via PBO-2 e RIM-1.

"Coletivamente, o óleo de krill reconfigura os programas globais de expressão gênica e promove o envelhecimento saudável através da anulação de múltiplas marcas de envelhecimento, sugerindo direções para futuras explorações pré-clínicas e clínicas", concluem os pesquisadores.

Fonte: Tanima SenGupta et al, Krill oil protects dopaminergic neurons from age-related degeneration through temporal transcriptome rewiring and suppression of several hallmarks of aging, *Aging* (2022). [DOI: 10.18632/aging.204375](https://doi.org/10.18632/aging.204375)

Aumentar a ingestão de proteína em 25 g por dia pode ajudar as mulheres a reduzir o risco de fratura de quadril em até 14%

Aumentar a ingestão de proteínas e beber xícaras regulares de chá ou café é uma maneira de as mulheres reduzirem o risco de sofrer uma fratura de quadril, de acordo com uma nova pesquisa

Cientistas de alimentos da Universidade de Leeds, no Reino Unido, descobriram que, para as mulheres, um aumento de 25 g por dia na proteína foi associado, em média, a uma redução de 14% no risco de fratura de quadril. Eles também descobriram que cada

xícara adicional de chá ou café que bebiam estava associada a uma redução de 4% no risco.

Escrevendo na revista *Clinical Nutrition*, os pesquisadores observaram que os benefícios protetores eram maiores para as mulheres que estavam abaixo do peso, com um aumento de 25 g/dia na proteína, reduzindo o risco em 45%.

A proteína pode vir de qualquer forma: carne, laticínios ou ovos; e para pessoas em uma dieta baseada em vegetais, de feijão, nozes ou legumes. Três a quatro ovos forneceriam cerca de 25 g de proteína, assim como um bife ou um pedaço de salmão. 100 g de tofu fornecem cerca de 17g de proteína.

Pouco mais de 3% das mulheres no grupo de estudo sofreram uma fratura de quadril.

Estudo de observação

A investigação - "Alimentos, nutrientes e risco de fratura de quadril: um estudo prospectivo de mulheres de meia-idade" - baseia-se em uma grande análise observacional de mais de 26.000 mulheres.

Como um estudo observacional, os pesquisadores foram capazes de identificar associações entre fatores na dieta e saúde. Eles não podiam destacar causa e efeito diretos.

James Webster, pesquisador de doutorado na Escola de Ciência Alimentar e Nutrição de Leeds, que liderou o estudo, disse: "Em todo o mundo, os custos para indivíduos e sociedades causados por fraturas de quadril são enormes".

"Fratura de quadril muitas vezes pode levar a outras doenças crônicas, perda de independência e morte prematura. No Reino Unido, o custo anual para o NHS está entre £ 2 e £ 3 bilhões."

"A dieta é um fator que as pessoas podem modificar para se proteger, mantendo ossos e músculos saudáveis. Este estudo é um dos primeiros a investigar as relações entre a ingestão de alimentos e nutrientes e o risco de fratura de quadril, com fraturas de quadril identificadas com precisão por meio de registros hospitalares".

"Os resultados destacam quais aspectos da dieta podem ser ferramentas úteis na redução do risco de fratura de quadril em

mulheres, com evidências de ligações entre maior ingestão de proteínas, chá e café e um risco reduzido”.

As proteínas são os blocos básicos de construção da vida e são necessárias para manter as células, tecidos e músculos funcionando adequadamente, além de contribuir para a saúde dos ossos.

A ingestão de proteína recomendada no Reino Unido é de 0,8 g por quilo de peso corporal por dia, um limite que alguns especialistas em nutrição acreditam ser muito baixo. Como o estudo revelou, as pessoas que tiveram um maior consumo de proteína tiveram uma redução no risco de fratura de quadril. No entanto, a ingestão de proteína muito alta – onde a ingestão é superior a 2 a 3 g de proteína/kg de peso corporal/dia – pode ter efeitos negativos para a saúde. O estudo não foi capaz de explorar esses altos níveis de ingestão de proteína.

A professora Janet Cade, que lidera o Grupo de Epidemiologia Nutricional em Leeds e supervisionou a pesquisa, disse: "No Reino Unido, a maioria das pessoas come uma quantidade adequada de proteína; no entanto, certos grupos, como vegetarianos ou veganos, precisam verificar se a ingestão de proteínas é alta o suficiente para uma boa saúde."

Por que mulheres com baixo peso podem ter maiores reduções de risco

As mulheres que estão abaixo do peso podem ter maior probabilidade de reduzir a densidade mineral óssea e a massa muscular. Aumentar a ingestão de vários alimentos e nutrientes, especialmente proteínas, pode ajudar a reduzir o risco de fratura de quadril mais em mulheres com baixo peso do que em mulheres saudáveis ou com sobrepeso, ajudando a estabelecer ou restaurar a saúde óssea e muscular. No entanto, os pesquisadores observam que essa descoberta precisa de mais pesquisas para confirmar isso.

Chá e café contêm compostos biologicamente ativos chamados polifenóis e fitoestrogênios, que podem ajudar a manter a saúde dos ossos.

O professor Cade acrescentou: "Esta é uma descoberta interessante, visto que chá e café são as bebidas favoritas do Reino

Unido. Ainda precisamos saber mais sobre como essas bebidas podem afetar a saúde óssea, mas pode ser através da promoção da quantidade de cálcio presente em nossos ossos. "

Estudo de coorte de mulheres do Reino Unido

Os dados usados no estudo vieram do UK Women's Cohort Study, que recrutou participantes entre 1995 e 1998. Na época em que entraram no estudo, as mulheres tinham entre 35 e 69 anos de idade.

No recrutamento, eles foram convidados a preencher questionários sobre sua dieta e estilo de vida. Essa informação foi então vinculada aos registros hospitalares nas duas décadas seguintes, que revelaram quantos haviam sofrido uma fratura de quadril ou tiveram um quadril substituído.

Das 26.318 mulheres envolvidas no estudo, foram identificados 822 casos de fratura de quadril, ou seja, 3,1%.

Fonte: James Webster et al, Foods, nutrients and hip fracture risk: A prospective study of middle-aged women, *Clinical Nutrition* (2022). [DOI: 10.1016/j.clnu.2022.11.008](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.11.008)

Verificando a pressão arterial em um piscar de olhos, usando inteligência artificial e uma câmera

Monitorar a pressão arterial usando uma câmera digital poderá em breve se tornar a norma, graças a uma técnica inovadora demonstrada por pesquisadores australianos e iraquianos.

Usando a mesma tecnologia de saúde remota pioneira para monitorar sinais vitais de saúde à distância, engenheiros da University of South Australia e da Middle Technical University de Bagdá projetaram um sistema sem contato para medir com precisão a pressão sistólica e diastólica.

Ele pode substituir o método desconfortável e incômodo existente de amarrar um manguito inflável ao braço ou pulso de um paciente, afirmam os pesquisadores.

Em um novo artigo publicado na *Inventions*, os pesquisadores descrevem a técnica, que envolve filmar uma pessoa a uma curta distância por 10 segundos e extrair sinais cardíacos de duas regiões da testa, usando algoritmos de inteligência artificial.

As leituras sistólica e diastólica foram cerca de 90% precisas, em comparação com o instrumento existente (um esfigmomanômetro digital) usado para medir a pressão arterial, que está sujeito a erros.

Os experimentos foram realizados em 25 pessoas com diferentes tons de pele e sob condições de mudança de luz, superando as limitações relatadas em estudos anteriores.

“Monitorar a pressão arterial é essencial para detectar e controlar doenças cardiovasculares, a principal causa de mortalidade global, responsável por quase 18 milhões de mortes em 2019”, diz o engenheiro de sensoriamento remoto da UniSA, professor Jvaan Chahl.

"Além disso, nos últimos 30 anos, o número de adultos com hipertensão aumentou de 650 milhões para 1,28 bilhão em todo o mundo.

“O setor de saúde precisa de um sistema que possa medir com precisão a pressão arterial e avaliar os riscos cardiovasculares quando o contato físico com os pacientes é inseguro ou difícil, como durante o recente surto de COVID.

"Se pudermos aperfeiçoar esta técnica, ela ajudará a lidar com um dos mais sérios desafios de saúde que o mundo enfrenta hoje", diz o professor Chahl.

A tecnologia de ponta percorreu um longo caminho desde 2017, quando a equipe de pesquisa da UniSA e do Iraque demonstrou algoritmos de processamento de imagem que podiam extrair a frequência cardíaca de um humano a partir de vídeos de drones.

Nos últimos cinco anos, os pesquisadores desenvolveram algoritmos para medir outros sinais vitais, incluindo frequência respiratória a 50 metros de distância, saturação de oxigênio, temperatura e icterícia em recém-nascidos.

Sua tecnologia sem contato também foi implantada nos Estados Unidos durante a pandemia para monitorar sinais de COVID-19 à distância.

"Sistema de estimativa de pressão arterial sem contato usando um sistema de visão computacional" foi publicado em *Inventions* .

Fonte: Ali Al-Naji et al, Contactless Blood Pressure Estimation System Using a Computer Vision System, *Inventions* (2022). [DOI: 10.3390/inventions7030084](https://doi.org/10.3390/inventions7030084)