



Sociedade Brasileira de
Geriatria e Gerontologia

SBGG ARTIGOS COMENTADOS

Prof. Rubens De Fraga Júnior

Professor titular 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 animal de estimação robótico melhora o humor, o comportamento e a cognição em adultos com demência

Os indivíduos com doença de Alzheimer costumam apresentar sintomas comportamentais e psicológicos, como depressão, agressividade e ansiedade. Frequentemente, esses sintomas são tratados com antipsicóticos, anticonvulsivantes e antidepressivos que costumam ter efeitos colaterais importantes.

Embora a terapia com animais de estimação seja conhecida por ser uma intervenção terapêutica e econômica para melhorar o humor e o comportamento em idosos, pouco se sabe sobre a terapia com animais de estimação em casas de repouso, apesar das vantagens logísticas, como socialização e atividades em grupo.

Com a ajuda de um companheiro fofinho e "peludo", pesquisadores da Faculdade de Enfermagem Christine E. Lynn da Florida Atlantic University testaram a eficácia de gatos robóticos interativos e acessíveis para melhorar o humor, o comportamento e a cognição em idosos com demência leve a moderada. A intervenção não farmacológica ocorreu ao longo de 12 visitas em um centro para idosos. Os participantes foram informados de que seu animal de estimação era um robô e não um animal vivo. Cada um escolheu um nome para o seu gato, que tinha uma coleira e um crachá personalizado.

Para o estudo, publicado na revista *Issues in Mental Health Nursing*, os pesquisadores avaliaram o humor e os sintomas comportamentais usando a Escala de Humor da Doença de Alzheimer, a Escala de Avaliação de Emoções Observadas e a Escala Cornell de Depressão em Demências. Eles também avaliaram a cognição por meio do Mini Exame do Estado Mental.

O gato robótico respondeu ronronando, miando, virando a cabeça, rolando ou piscando os olhos.

Os resultados demonstraram que a intervenção com um gato robótico de estimação melhorou todos os escores de humor ao longo do tempo, com melhorias significativas na Escala de Avaliação da Emoção Observada e na Escala Cornell de Depressão em Demência. Mais da metade dos participantes pontuou mais alto no pós-teste do Mini Exame do Estado Mental do que no pré-teste, com melhora leve a moderada na atenção / cálculo, linguagem e registros. As pontuações pós-teste na Escala de Humor da Doença de Alzheimer foram seis pontos mais altas do que as condições pré-teste.

Os pesquisadores frequentemente observaram os participantes do estudo sorrindo e conversando com seus gatos robóticos e expressando sentimentos como "o gato está olhando para mim como alguém que me escuta e me ama". Eles acreditavam que o animal robótico estava respondendo às suas declarações miando, virando a cabeça ou piscando os olhos e que estavam conversando com o animal. Vários cuidadores relataram que seu ente querido havia dormido com o gato, segurando no gato quando estava sentado ou brincado constantemente com o gato. Um participante até dormiu com seu gato robótico de estimação enquanto estava hospitalizado.

"Como não há cura para a demência, nosso projeto oferece uma maneira de tratar os sintomas naturalmente e sem o uso de tratamentos

farmacológicos, que podem ou não ser eficazes e ter possíveis efeitos colaterais prejudiciais", disse Bryanna Streit LaRose, autora principal que conduziu o estudo, juntamente com os coautores Lisa Kirk Wiese.

Ao usar animais de estimação terapêuticos em vez de animais de estimação vivos, não houve preocupação com a segurança do animal, alimentando-o, levando-o para fora ou certificando-se de que ele estava em dia com as vacinas. Além disso, não houve receio sobre a segurança dos participantes devido a possível agressão ao animal de estimação, alergias, tropeçar neles e os custos associados ao cuidado de um animal vivo.

Os gatos robóticos de estimação forneceram aos participantes uma forma alternativa de se expressarem.

"Além de melhorar o humor, os comportamentos e a cognição, esses gatos robóticos de estimação forneceram aos nossos participantes uma forma alternativa de se expressarem", disse Wiese. "É importante ressaltar que a melhora geral do humor e do comportamento em indivíduos com doença de Alzheimer também pode melhorar a qualidade de vida de seus cuidadores e familiares".

Os pesquisadores também examinaram a relação entre o Mini Exame do Estado Mental e as pontuações da subescala pós-intervenção da Escala Cornell de Depressão na Demência, Escala de Avaliação da Emoção Observada e Escala de Humor da Doença de Alzheimer. Eles encontraram múltiplas correlações significativas e fortes entre as 11 subescalas da Escala de Humor da Doença de Alzheimer e Demências Relacionadas e o Mini Exame do Estado Mental após a intervenção. Nove categorias relacionadas ao humor/ comportamento agradável se correlacionaram favoravelmente com a pontuação do Mini Exame do Estado Mental, indicando uma relação entre o humor/ comportamento positivo e as pontuações aumentadas do Mini Exame do Estado Mental.

"Nos Estados Unidos, um em cada três idosos morre com a doença de Alzheimer ou uma demência relacionada e atualmente não há cura para o fardo que cresce rapidamente", disse Safiya George, Ph.D., reitora da Christine E. Lynn College of Nursing.

Fonte: Bryanna Streit LaRose et al, Improving Behavioral and Psychological Symptoms and Cognitive Status of Participants With Dementia Through

the Use of Therapeutic Interactive Pets, *Issues in Mental Health Nursing* (2021). [DOI: 10.1080/01612840.2021.1979142](https://doi.org/10.1080/01612840.2021.1979142)

Demência torna difícil detectar a dor em residentes de lares de idosos

Uma ferramenta de avaliação pode tornar mais fácil para os profissionais de saúde identificarem a dor em residentes com demência. O tratamento certo pode melhorar a qualidade de vida

Sabemos muito pouco sobre a incidência de dor em lares de idosos. A Noruega não possui um requisito em vigor para que a dor seja avaliada antes ou durante a admissão no lar de idosos, nem depois que uma pessoa foi admitida.

Em alguns países, a ausência de dor é vista como um indicador da qualidade do cuidado e do tratamento que a casa de saúde está oferecendo aos seus residentes.

Avaliar se ou onde, e em que medida, um residente está com dor pode ser especialmente desafiador entre os idosos com demência. Os indivíduos com demência grave costumam ter dificuldade em se expressar verbalmente sobre sua condição.

Em vez disso, enfermeiros e profissionais de saúde precisam observar o residente e procurar sinais de dor. Esses sinais podem incluir sons dolorosos, expressões faciais como fazer caretas ou a reação do residente tentando evitar o toque e o movimento.

Esta pesquisa desenvolveu uma ferramenta de avaliação da dor baseada na observação que pode ser usada para todos os estágios da demência. Usando essa ferramenta, foi possível estudar a incidência e a gravidade da dor entre os idosos com demência internados em lares de idosos noruegueses.

Descobrimos que 36 por cento dos quase mil (953) idosos com demência examinados após a hospitalização tinham dores que afetavam fundamentalmente sua vida cotidiana. Em outras palavras, a incidência de dor é alta.

Tanto os residentes que já faziam uso de analgésicos quanto os que não sentiam dores dessa natureza. Cerca de metade de todos os residentes tomavam um ou mais tipos de analgésicos.

Outras terapias não farmacológicas para o alívio da dor, como terapia cognitivo-comportamental, exercícios, massagem, alívio da pressão e musicoterapia ambiental, não foram investigadas neste estudo.

A dor afeta negativamente a qualidade de vida dos residentes e a dor intensa pode reduzir ainda mais sua qualidade de vida. A falta de tratamento para a dor pode levar à agressividade e inquietação, mas também à apatia, distúrbios de humor e muito mais.

A detecção da dor em residentes com demência serve como um primeiro passo necessário para determinar a medicação apropriada ou terapias não medicamentosas para a dor. Essas medidas aumentaram a qualidade do atendimento e do tratamento e, por sua vez, melhoraram a qualidade de vida dos residentes em casas de repouso.

A avaliação regular da dor em residentes deve ser considerada um requisito para o funcionamento de lares de idosos e uma parte integrante da avaliação de qualidade.

O uso de uma ferramenta de avaliação baseada na observação de sinais de dor em pessoas com demência moderada e grave é oportuna. Essa ferramenta oferece aos profissionais de saúde uma base melhor para fornecer terapias farmacológicas e não farmacológicas para a dor.

O tratamento da dor em idosos com demência é desafiador, e a primeira escolha deve ser o tratamento não farmacológico, possivelmente associado a analgésicos.

A introdução de avaliação regular da dor e protocolos de tratamento, bem como revisões de medicamentos que lançam luz sobre a dor e as medidas de redução da dor para esse grupo de idosos, é importante para reduzir a incidência e a intensidade da dor nos residentes. Avaliar e tratar esse grupo populacional exige competência, recursos e continuidade no cuidado e tratamento.

Fonte: Anne-Sofie Helvik et al, Pain in nursing home residents with dementia and its association to quality of life, *Aging & Mental Health* (2021). [DOI: 10.1080/13607863.2021.1947968](https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1947968)

Estudo: Prozac é considerado como potencial tratamento para a principal causa de cegueira, a degeneração macular senil

Um antidepressivo mais conhecido como Prozac pode oferecer o primeiro tratamento para a principal causa de cegueira entre pessoas com mais de 50 anos, sugere uma nova pesquisa da Escola de Medicina da Universidade da Virgínia.

Bradley D. Gelfand e colaboradores encontraram evidências iniciais de que a droga fluoxetina pode ser eficaz contra a degeneração macular atrófica (ou "seca") relacionada à idade, uma condição que afeta quase 200 milhões de pessoas em todo o mundo. A droga tem se mostrado promissora nos testes de laboratório dos cientistas e modelos animais, e os pesquisadores reforçados por seus resultados examinando dois enormes bancos de dados de seguros abrangendo mais de 100 milhões de americanos. Essa análise concluiu que os pacientes em uso de fluoxetina eram menos propensos a desenvolver degeneração macular relacionada à idade (DMRI).

Com base em suas descobertas, os pesquisadores estão pedindo ensaios clínicos para testar a droga em pacientes com DMRI. Se for bem-sucedido, eles acreditam que o medicamento pode ser administrado por via oral ou por meio de um implante de longa duração no olho.

"Essas descobertas são um exemplo emocionante da promessa de reaproveitamento de medicamentos, usando medicamentos existentes de maneiras novas e inesperadas", disse Gelfand, do Center for Advanced Vision Science da University of Virginia School of Medicine. "Em última análise, a melhor maneira de testar se a fluoxetina beneficia a degeneração macular é realizar um estudo clínico prospectivo."

Fluoxetina e Degeneração macular relacionada à idade

Os pesquisadores acreditam que a fluoxetina atua contra a DMRI ao se ligar a um agente específico do sistema imunológico conhecido como

inflamassoma. Este inflamassoma, NLRP3-ASC, desencadeia a quebra da camada pigmentada da retina do olho.

Depois de realizar uma extensa pesquisa de bancada, Gelfand e sua equipe testaram fluoxetina e oito outras drogas contra a depressão em ratos de laboratório para ver que efeito, se houver, as drogas teriam em um modelo de DMRI. A fluoxetina retardou a progressão da doença, mas as outras não, descobriram os cientistas.

Encorajados por suas descobertas, os pesquisadores analisaram o uso de fluoxetina entre pacientes com mais de 50 anos em duas enormes bases de dados. Pessoas que tomaram a droga tiveram uma taxa "significativamente" mais lenta de desenvolver DMRI seca, relataram os pesquisadores em um novo artigo científico descrevendo suas descobertas.

Eles observam que sua abordagem, combinando pesquisa de bancada com análise de big data, pode potencialmente facilitar o reaproveitamento de medicamentos existentes para muitas condições, acelerando novos tratamentos para os pacientes.

"As abordagens tradicionais para o desenvolvimento de medicamentos podem ser caras e demoradas: em média, um novo medicamento aprovado pela FDA leva de 10 a 12 anos e custa US \$2,8 bilhões (dólares atuais) para ser desenvolvido", escreveram os pesquisadores. "Nossa identificação da atividade terapêutica não reconhecida de um medicamento aprovado pela FDA existente usando mineração de big data, juntamente com a demonstração de sua eficácia em um modelo relevante para a doença, poderia acelerar e reduzir enormemente o custo de desenvolvimento do medicamento."

Gelfand esteve envolvido no início deste ano no uso de uma abordagem semelhante para determinar que os medicamentos para HIV conhecidos como inibidores da transcriptase reversa de nucleosídeos, ou NRTIs, podem ser úteis também contra a degeneração macular seca.

"Embora tenhamos tido um grande sucesso com a abordagem de uso de dados de pacientes do mundo real, podemos apenas ter começado a arranhar a superfície para encontrar novos usos para medicamentos antigos", disse Gelfand, dos departamentos de oftalmologia e engenharia biomédica da UVA. "É tentador pensar sobre todo o potencial terapêutico inexplorado dos medicamentos que ficam nas prateleiras das farmácias".

Fonte: Meenakshi Ambati et al, Identification of fluoxetine as a direct NLRP3 inhibitor to treat atrophic macular degeneration, *Proceedings of the National Academy of Sciences* (2021). [DOI: 10.1073/pnas.2102975118](https://doi.org/10.1073/pnas.2102975118)

Quantas pessoas podem apresentar 'COVID longo?'

Mais da metade dos 250 milhões de pessoas que foram diagnosticadas com COVID-19 em todo o mundo desde dezembro de 2019 terão sintomas pós-COVID - mais comumente conhecidos como "COVID longo" - até seis meses após a recuperação, de acordo com o Penn State College of Medicine. A equipe de pesquisa disse que governos, organizações de saúde e profissionais de saúde pública devem se preparar para o grande número de sobreviventes de COVID-19 que precisarão de cuidados para uma variedade de sintomas psicológicos e físicos.

Durante a doença, muitos pacientes com COVID-19 apresentam sintomas, como cansaço, dificuldade em respirar, dor no peito, dores nas articulações e perda do paladar ou do olfato.

Até recentemente, poucos estudos avaliaram a saúde dos pacientes após a recuperação do coronavírus. Para entender melhor os efeitos do vírus na saúde de curto e longo prazo, os pesquisadores examinaram estudos mundiais envolvendo pacientes não vacinados que se recuperaram do COVID-19. De acordo com os resultados, os adultos, assim como as crianças, podem experimentar vários problemas de saúde adversos por seis meses ou mais após a recuperação do COVID-19.

Os pesquisadores realizaram uma revisão sistemática de 57 relatórios que incluíram dados de 250.351 adultos não vacinados e crianças com diagnóstico de COVID-19 de dezembro de 2019 a março de 2021. Entre os estudados, 79% foram hospitalizados e a maioria dos pacientes (79%) vivia em países de alta renda. A mediana de idade dos pacientes era 54, e a maioria dos indivíduos (56%) era do sexo masculino.

Os pesquisadores analisaram a saúde dos pacientes pós-COVID durante três intervalos de um mês (curto prazo), dois a cinco meses (intermediário) e seis ou mais meses (longo prazo).

De acordo com os resultados, os sobreviventes experimentaram uma série de problemas residuais de saúde associados ao COVID-19. Geralmente, essas complicações afetam o bem-estar geral do paciente, sua mobilidade ou sistemas de órgãos. No geral, um em cada dois sobreviventes apresentou manifestações de COVID a longo prazo. As taxas permaneceram praticamente constantes de um mês a seis ou mais meses após a doença inicial.

Os investigadores notaram várias tendências entre os sobreviventes, tais como:

Bem-estar geral: Mais da metade de todos os pacientes relataram perda de peso, fadiga, febre ou dor.

Mobilidade: Aproximadamente um em cada cinco sobreviventes experimentou uma diminuição na mobilidade.

Preocupações neurológicas: Quase um em cada quatro sobreviventes teve dificuldade de concentração.

Transtornos de saúde mental: quase um em cada três pacientes foi diagnosticado com transtorno de ansiedade generalizada.

Anormalidades pulmonares: seis em cada dez sobreviventes apresentaram anormalidades na imagem do tórax e mais de um quarto dos pacientes tiveram dificuldade para respirar.

Problemas cardiovasculares: dor no peito e palpitações estavam entre as condições comumente relatadas.

Condições da pele: quase um em cada cinco pacientes apresentou queda de cabelo ou erupções na pele.

Problemas digestivos: dor de estômago, falta de apetite, diarreia e vômitos estão entre as condições comumente relatadas.

"Essas descobertas confirmam o que muitos profissionais de saúde e sobreviventes do COVID-19 têm afirmado, a saber, que os efeitos adversos do COVID-19 podem perdurar", disse o co-investigador Vernon Chinchilli, presidente do Departamento de Ciências da Saúde Pública. "Embora estudos anteriores tenham examinado a prevalência de sintomas longos de COVID entre os pacientes, este estudo examinou uma população maior, incluindo pessoas em países de alta, média e baixa renda, e examinou

muitos mais sintomas. Portanto, acreditamos que nossos resultados são bastante robusto, dados os dados disponíveis. "

"O fardo dos problemas de saúde nos sobreviventes do COVID-19 é enorme", disse o co-pesquisador Dr. Paddy Ssentongo, professor assistente do Penn State Center for Neural Engineering. "Entre eles estão os transtornos de saúde mental. A batalha com o COVID não termina com a recuperação da infecção aguda. A vacinação é nosso melhor aliado para evitar adoecer por COVID-19 e reduzir a chance de COVID longo, mesmo na presença de uma infecção invasiva. "

Os mecanismos pelos quais COVID-19 causa sintomas persistentes em sobreviventes não são totalmente compreendidos. Esses sintomas podem resultar de fadiga do sistema imunológico desencadeado pelo vírus, infecção persistente, reinfecção ou um aumento da produção de auto anticorpos (anticorpos dirigidos aos seus próprios tecidos). O vírus SARS-CoV-2, o agente que causa o COVID-19, pode acessar, entrar e viver no sistema nervoso. Como resultado, os sintomas do sistema nervoso, como distúrbios do paladar ou do olfato, comprometimento da memória e diminuição da atenção e concentração comumente ocorrem em sobreviventes.

"Nosso estudo não foi projetado para confirmar COVID-19 como a única causa desses sintomas. É plausível que os sintomas relatados por pacientes em alguns dos estudos examinados se devam a outras causas", disse Ssentongo.

De acordo com os pesquisadores, a intervenção precoce será crítica para melhorar a qualidade de vida de muitos sobreviventes do COVID-19. Eles disseram que, nos próximos anos, os profissionais de saúde provavelmente verão um fluxo de pacientes com problemas psiquiátricos e cognitivos, como depressão, ansiedade ou transtorno de estresse pós-traumático, que eram saudáveis antes da infecção por COVID-19. Com base nessas descobertas, os profissionais de saúde devem planejar e alocar recursos de forma adequada para monitorar e tratar essas condições de maneira eficaz.

A equipe de pesquisa observou que essas condições de saúde de longo prazo podem causar aumento da demanda por cuidados médicos e sobrecarregar os sistemas de saúde, especialmente em países de baixa e média renda.

Fonte: Destin Groff et al, Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review, *JAMA Netw Open* (2021). [DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.28568](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28568)

Alzheimer e COVID-19 compartilham um mesmo fator de risco genético

Um gene antiviral que impacta o risco de doença de Alzheimer e COVID-19 grave foi identificado por uma equipe de pesquisa liderada pela UCL.

Os pesquisadores estimam que uma variante genética do gene OAS1 aumenta o risco de doença de Alzheimer em cerca de 3-6% na população como um todo, enquanto variantes relacionadas no mesmo gene aumentam a probabilidade de resultados graves de COVID-19.

As descobertas, publicadas na *Brain*, podem abrir a porta para novos alvos para o desenvolvimento de drogas ou rastreamento da progressão da doença em qualquer uma das doenças, e sugerir que os tratamentos desenvolvidos podem ser usados para ambas as condições. Os resultados também têm benefícios potenciais para outras doenças infecciosas e demências relacionadas.

O autor principal, Dr. Dervis Salih (UCL Queen Square Institute of Neurology e UK Dementia Research Institute at UCL) disse: "Embora o Alzheimer seja caracterizado principalmente pelo acúmulo prejudicial de proteína amilóide e emaranhados neurofibrilares no cérebro, há também uma extensa inflamação no cérebro que destaca a importância do sistema imunológico na doença de Alzheimer. Descobrimos que algumas das mesmas alterações no sistema imunológico podem ocorrer na doença de Alzheimer e na COVID-19.

"Em pacientes com infecção grave por COVID-19, também pode haver alterações inflamatórias no cérebro. Aqui, identificamos um gene que pode contribuir para uma resposta imune exagerada para aumentar os riscos de Alzheimer e COVID-19."

Para o estudo, a equipe de pesquisa procurou desenvolver seu trabalho anterior, que encontrou evidências de um grande conjunto de dados de

genomas humanos, para sugerir uma ligação entre o gene OAS1 e a doença de Alzheimer.

O gene OAS1 é expresso na microglia, um tipo de célula imune que constitui cerca de 10% de todas as células encontradas no cérebro. Investigando a ligação do gene ao Alzheimer, eles sequenciaram dados genéticos de 2.547 pessoas, metade das quais com doença de Alzheimer. Eles descobriram que pessoas com uma variação específica, chamada rs1131454, do gene OAS1 eram mais propensas a ter a doença de Alzheimer, aumentando o risco basal dos portadores de Alzheimer em cerca de 11-22%. A nova variante identificada é comum, já que se acredita que pouco mais da metade dos europeus a carrega, e tem um impacto maior no risco de Alzheimer do que vários genes de risco conhecidos.

Suas descobertas adicionam OAS1, um gene antiviral, a uma lista de dezenas de genes que agora se sabe que afetam o risco de uma pessoa desenvolver a doença de Alzheimer.

Os pesquisadores investigaram quatro variantes do gene OAS1, todas as quais amortecem sua expressão (atividade). Eles descobriram que as variantes que aumentam o risco da doença de Alzheimer estão ligadas (herdadas em conjunto) com variantes OAS1 recentemente descobertas para aumentar o risco de base de necessidade de cuidados intensivos para COVID-19 em até 20%.

Como parte da mesma pesquisa, em células imunológicas tratadas para imitar os efeitos do COVID-19, os pesquisadores descobriram que o gene controla o quanto as células imunológicas do corpo liberam proteínas pró-inflamatórias. Eles descobriram que as células da microglia, onde o gene era expresso de forma mais fraca, tinham uma resposta exagerada ao dano tecidual, desencadeando o que eles chamam de "tempestade de citocinas", que leva a um estado autoimune em que o corpo ataca a si mesmo.

A atividade da OAS1 muda com a idade, portanto, pesquisas adicionais na rede genética podem ajudar a entender por que os idosos são mais vulneráveis ao Alzheimer, COVID-19 e outras doenças relacionadas.

Ph.D. O estudante Naciye Magusali (UK Dementia Research Institute at UCL) disse: "Nossas descobertas sugerem que algumas pessoas podem ter aumentado a suscetibilidade à doença de Alzheimer e COVID-19 grave, independentemente de sua idade, já que algumas de nossas células

imunológicas parecem ter uma mecanismo molecular em ambas as doenças. "

Após o surto da pandemia COVID-19, pesquisadores do UK Dementia Research Institute da UCL voltaram sua atenção para a investigação das consequências neurológicas de longo prazo do vírus. Usando biomarcadores encontrados no sangue e fluido ao redor do sistema nervoso central, eles têm como objetivo rastrear a neuroinflamação e os danos aos neurônios.

Dr. Salih disse: "Se pudéssemos desenvolver uma maneira simples de testar essas variantes genéticas quando alguém testou positivo para COVID-19, então seria possível identificar quem está em maior risco de precisar de cuidados intensivos, mas há muito mais trabalho a ser feito para nos levar até lá. Da mesma forma, esperamos que nossa pesquisa possa contribuir para o desenvolvimento de um exame de sangue para identificar se alguém está em risco de desenvolver Alzheimer antes de apresentar problemas de memória.

"Também estamos continuando a pesquisar o que acontece quando esta rede imunológica é ativada em resposta a uma infecção como o COVID-19, para ver se isso leva a algum efeito duradouro ou vulnerabilidade, ou se está entendendo a resposta imunológica do cérebro ao COVID-19, envolvendo o gene OAS1, pode ajudar a explicar alguns dos efeitos neurológicos do COVID-19. "

Fonte: A genetic link between risk for Alzheimer's disease and severe COVID-19 outcomes via the OAS1 gene, *Brain* (2021). [DOI: 10.1093/brain/awab337](https://doi.org/10.1093/brain/awab337)

O hipocampo é o contador de histórias do cérebro



Cohn-Sheehy e colegas usaram ressonância magnética funcional para obter imagens do hipocampo de voluntários enquanto eles aprendiam e relembavam uma série de contos. "Coisas que acontecem na vida real nem sempre se conectam diretamente, mas podemos lembrar os detalhes de cada evento melhor se eles formarem uma narrativa coerente", disse Brendan Cohn-Sheehy, um MD / Ph.D. estudante da UC Davis e primeiro autor do artigo.

As histórias, criadas especificamente para o estudo, apresentavam personagens principais e secundários em um evento. As histórias foram construídas de forma que algumas formassem narrativas em duas partes conectadas e outras não.

Os pesquisadores tocaram gravações das histórias para os voluntários no scanner de ressonância magnética funcional. No dia seguinte, eles os

examinaram novamente enquanto os voluntários relembavam as histórias. Os pesquisadores compararam os padrões de atividade no hipocampo entre aprender e lembrar as diferentes histórias.

Como esperado, eles viram mais semelhanças para aprender partes de uma história coerente do que para histórias que não se conectam. Os resultados mostram as memórias coerentes sendo tecidas juntas, disse Cohn-Sheehy.

"Quando você chega ao segundo evento, está voltando ao primeiro evento e incorporando parte dele na nova memória", disse ele.

Hipocampo tece memórias

Em seguida, eles compararam os padrões do hipocampo durante o aprendizado e a recuperação. Eles descobriram que, ao lembrar histórias que formaram uma narrativa coerente, o hipocampo ativa mais informações sobre o segundo evento do que ao lembrar histórias não conectadas.

"O segundo evento é onde o hipocampo está formando uma memória conectada", disse Cohn-Sheehy.

Quando os pesquisadores testaram a memória das histórias dos voluntários, eles descobriram que a capacidade de trazer de volta a atividade hipocampal do segundo evento estava ligada à quantidade de detalhes que os voluntários conseguiam lembrar.

Enquanto outras partes do cérebro estão envolvidas no processo de memória, o hipocampo parece juntar peças ao longo do tempo e transformá-las em memórias narrativas conectadas, disse Cohn-Sheehy.

O trabalho faz parte de uma nova era nas pesquisas sobre memória. Tradicionalmente, na neurociência, os pesquisadores estudam os processos básicos da memória envolvendo informações desconectadas, enquanto a psicologia tem uma tradição de estudar como a memória funciona para capturar e conectar eventos no "mundo real". Esses dois campos estão começando a se fundir, disse Cohn-Sheehy.

"Estamos usando imagens cerebrais para obter processos de memória realistas", disse ele.

A pesquisa sobre os processos de memória pode levar a melhores testes clínicos para os estágios iniciais do declínio da memória no envelhecimento ou demência, ou para avaliar os danos à memória causados por lesões cerebrais.

Os autores adicionais do estudo são: Jordan Crivelli-Decker, Kamin Kim e Alexander Barnett na UC Davis; e Angelique Delarazan, Zachariah Reagh e Jeffrey Zacks na Washington University St. Louis. O trabalho foi parcialmente financiado pelo U.S. Office of Naval Research e pelo National Institute of Aging.

Fonte: The hippocampus constructs narrative memories across distant events, *Current Biology* (2021). [DOI: 10.1016/j.cub.2021.09.013](https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.09.013)