

Rawpixel.com/Divulgação



## Pandemia encolheu cérebros

Segundo autoras do estudo, na adolescência as meninas dependem mais dos vínculos sociais do que os meninos, por isso seriam mais afetadas pelos bloqueios

Estudos de imagem sugerem que o isolamento social forçado no início da crise da covid-19 acelerou o afinamento do córtex de adolescentes, um fenômeno associado ao amadurecimento. Meninas apresentaram mudanças mais acentuadas

» PALOMA OLIVETO

### Três perguntas para Sílvia Oliveira, psicóloga e psicanalista em Brasília

O isolamento social durante a primeira fase da pandemia de covid-19 deixou, literalmente, marcas no cérebro de adolescentes. Um estudo das Universidades de Washington e Wisconsin, nos Estados Unidos, analisou exames de imagem realizados antes e depois da medida restritiva e constatou sinais físicos que apontam a maturação precoce do órgão. As meninas foram mais afetadas, diz a pesquisa, publicada na revista *Pnas*.

O estudo começou em 2018 e tinha como objetivo estudar as mudanças naturais na estrutura cerebral durante a adolescência. Cento e sessenta meninos e meninas de 9 a 17 anos fizeram exames de ressonância magnética funcional. Pelo calendário original da pesquisa, os testes seriam refeitos em 2020, mas, devido aos bloqueios impostos pela pandemia, houve atraso de um ano.

Neva Corrigan, principal autora e cientista do Instituto de Aprendizagem e Ciências do Cérebro da Universidade de Wisconsin (I-Labs), conta que, assim que o Sars-CoV-2 começou a avançar pelo mundo, a equipe de pesquisadores percebeu que a ocasião era propícia para investigar mudanças cerebrais causadas por adversidades. "Começamos a pensar sobre quais medidas nos permitiriam estimar os efeitos do bloqueio no cérebro em desenvolvimento", diz. "Nos perguntamos o que significava para nossos adolescentes estar em casa, em vez de em seus grupos sociais."

Os cientistas optaram por avaliar a maturação cerebral, medida pela espessura do córtex, a camada externa do órgão. Estudos anteriores sugerem que

**O que já se sabe, hoje, sobre os impactos do isolamento social na saúde mental de adolescentes?**

Durante o isolamento, houve uma intensificação do contato com o próprio mundo interno, muitas vezes não mediado pelos laços sociais que ajudam a integrar desejos, angústias e defesas. O ambiente, que antes funcionava como um campo para projeções e identificações, foi limitado ao espaço doméstico, gerando um empobrecimento do "outro" como objeto de construção do sujeito.

**Quais são as principais queixas, no consultório, de pessoas que eram adolescentes ou crianças na época do isolamento?**

As principais queixas envolvem

o estresse crônico e a adversidade aceleraram o afinamento da chamada "massa cinzenta".

#### Transtornos

A redução do volume é normal com o avanço da idade, mas, quando ocorre precocemente, pode aumentar o risco de transtornos neuropsiquiátricos e comportamentais. Alguns desses distúrbios, como ansiedade e depressão, geralmente surgem na adolescência, sendo mais prevalente em mulheres.

Usando os dados originais de 2018, os pesquisadores criaram um modelo de afinamento cortical esperado durante a

Arquivo pessoal



sentimentos de vazio, ansiedade generalizada, dificuldade de socialização, depressão e, frequentemente, uma sensação de "tempo perdido". Muitos relatam a experiência de uma paralisia

adolescência. Mais de 80% dos participantes retornaram para o segundo conjunto de medições, em 2021. Ao comparar os exames, os cientistas notaram que os cérebros dos voluntários sofreram um efeito de redução volumétrica acelerado, algo mais pronunciado entre as meninas.

Os efeitos do afinamento cortical nas participantes foram vistos em todo o cérebro, nos seis lobos e em ambos os hemisférios. Nos adolescentes do sexo masculino, porém, as alterações foram observadas apenas no córtex visual. Patricia Kuhl, vice-diretora do I-Labs, acredita que essa diferença pode ser porque, geralmente, as meninas

emocional, como se o desenvolvimento tivesse sido interrompido, gerando dificuldades na transição para a fase adulta e na elaboração de experiências fundamentais para a formação de identidade.

**É possível recuperar experiências que essas pessoas perderam devido ao isolamento?**

Por meio da terapia, esses indivíduos podem reencontrar suas capacidades de simbolização, reintegrando as partes fragmentadas do eu. No entanto, essa recuperação não se dá no sentido de "recuperar o tempo perdido", mas, sim, de criar novas formas de viver e elaborar o que foi experienciado como perda. Ressignificando e adquirindo novas experiências emocionais com essas emoções vividas.

dão mais importância à interação social do que os meninos.

#### Relacionamentos

"As adolescentes do sexo feminino geralmente dependem mais dos relacionamentos com outras meninas, priorizando a capacidade de se reunir, conversar entre si e compartilhar sentimentos. Os meninos tendem a se reunir para atividade física", destaca a neurocientista. Quando medido em termos do número de anos de desenvolvimento cerebral, a aceleração média foi de 4,2 anos em mulheres e 1,4 anos em homens. "O que a pandemia realmente parece ter feito

foi isolar as meninas. Todos os adolescentes ficaram isolados, mas as meninas sofreram mais. Isso afetou seus cérebros de forma muito mais dramática", acredita Kuhl.

A pesquisadora observa que é improvável que o córtex cerebral ganhe espessura. Porém, há outras maneiras de o cérebro se recuperar, como passar a afinar mais lentamente ao longo do tempo. "É possível que haja alguma recuperação", diz Kuhl. "Por outro lado, também é possível imaginar que a maturação cerebral permanecerá acelerada nesses adolescentes." Ela destaca a necessidade de mais estudos.

Para Richard Bethlehem, professor de Neuroinformática da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, os resultados precisam ser revalidados por mais pesquisas. "Primeiramente, as amostras são bem pequenas, então precisamos ser cautelosos para não generalizar essas descobertas para todos os adolescentes", diz. "Mesmo se essas mudanças sejam estabelecidas em estudos posteriores, mais trabalho precisa ser feito para avaliar quais fatores durante a pandemia são responsáveis por essas mudanças, pois há muitos outros, além do lockdown, que precisam ser considerados e estudados."

Ignacio Morgado, professor de psicobiologia da Universidade de Barcelona, na Espanha, lembra que doenças poderiam também provocar as mudanças morfológicas observadas nos participantes. "O estudo e seus resultados são de especial interesse porque abrem a porta para considerarmos e investigarmos possíveis fatores ambientais, incluindo processos infecciosos, que podem modificar a velocidade de maturação cerebral em adolescentes."

### FOGUETE TRIPULADO

## SpaceX, de Musk, lança missão inédita

Uma nova etapa na exploração comercial do espaço iniciou-se ontem, com o lançamento bem-sucedido da missão Polaris Dawn, na SpaceX, que pretende promover a primeira "caminhada cósmica" privada da história. O foguete Falcon 9 decolou do Centro Espacial Kennedy, na Flórida, colocando em órbita a cápsula Dragon, que transporta um bilionário, um piloto e duas funcionárias da companhia de Elon Musk.

Os custos da viagem, comandada e financiada, em parte, pelo norte-americano Jared Isaacman, não foram revelados. Um dos principais objetivos da missão é testar os primeiros trajes espaciais da empresa, brancos e de aspecto futurista, durante uma breve saída da cápsula espacial. A nave também pretende atingir 1,4 mil quilômetros de altitude, a maior distância percorrida por uma tripulação desde as missões lunares Apollo, há mais de meio século.

"Parabéns às equipes da SpaceX e à tripulação do programa Polaris", comemorou Elon Musk, dono da empresa espacial, na rede social X, também do magnata. O passeio espacial, o primeiro realizado por astronautas não

profissionais, ocorrerá às 3h23 (horário de Brasília) de quinta-feira, diretamente da órbita mais baixa, segundo a SpaceX. Provavelmente, será transmitida ao vivo.

#### Treinamento

É a primeira vez que funcionários da SpaceX viajam ao espaço. Junto com Isaacman, a equipe é completada por Sarah Gillis, engenheira e responsável pelo treinamento de astronautas da empresa; Anna Menon, que trabalhou para a Nasa antes de ingressar na SpaceX, e Scott Poteet, tenente-coronel aposentado da Força Aérea dos Estados Unidos e amigo de Isaacman. Os quatro passaram mais de dois anos de treinamento intensivo que incluiu centenas de horas em simuladores, além de paraquedismo, mergulho e treinos no cume de um vulcão no Equador.

Para a caminhada no espaço, a nave Dragon da SpaceX não está equipada com uma eclusa de descompressão, então toda a tripulação ficará exposta ao vácuo do espaço assim que a escotilha se abrir. Dois passageiros permanecerão a bordo,

enquanto outros dois se aventurarão em turnos, por cerca de 15 minutos cada.

#### Trajes

Na cápsula, os tripulantes farão movimentos para testar os novos trajes, desenvolvidos para suportar temperaturas extremas e equipados com uma câmera. "Imagino que um dia muitas pessoas ou mesmo famílias inteiras saltarão pela superfície lunar em seus trajes SpaceX", disse o líder da missão em entrevista coletiva, no mês passado.

Também estão previstos experimentos a bordo, entre eles os de lentes de contato que medem as mudanças da pressão intraocular e a comunicação por laser entre a nave e os satélites Starlink da SpaceX. A Polaris Dawn inaugura o programa Polaris, anunciado com ampla divulgação há dois anos e meio.

Após uma segunda missão semelhante, a terceira deverá ser o primeiro voo tripulado do megafoguete Starship da SpaceX. Atualmente em desenvolvimento, o veículo é destinado a viagens à Lua e a Marte.

Getty Images via AFP



O Falcon 9 colocou em órbita a cápsula com quatro tripulantes