Análise genética e de imagens mostra relação entre predisposição a cáries e perda dentária e danos em área ligada à memória

Problemas na boca, declínios no cérebro

» FERNANDA FONSECA*

Cuidar dos dentes e da gengiva pode oferecer benefícios muito além de um sorriso agradável, como melhorar a saúde do cérebro. Essa foi a descoberta apontada por uma pesquisa que será apresentada pela American Stroke Association na Conferência Internacional sobre AVC, na próxima semana, nos Estados Unidos. A hipótese levantada pelos pesquisadores é de que adultos geneticamente propensos a desenvolverem problemas de saúde bucal podem estar mais vulneráveis a mostrar sinais de declínio cerebral. Assim, ações simples de higienização bucal levariam a melhorias significativas para as funcionalidades do órgão e prevenir doenças cerebrovasculares.

Cyprien Rivier, autor do estudo e pós-doutorado em neurologia na escola de medicina da Universidade de Yale, nos EUA, explica que o objetivo dos testes preliminares era observar como a má saúde bucal geneticamente determinada pode levar a piores perfis de saúde cerebral analisados por ressonância magnética. Para isso, entre 2014 e 2021, os pesquisadores analisaram 41 mil adultos sem histórico de acidente vascular cerebral (AVC), que foram rastreados para 105 variantes genéticas associadas à predisposição a cáries e perda dentária.

24%
É o aumento na quantidade de danos na substância branca do cérebro em pessoas com risco genético para uma má saúde bucal

A análise primária dos exames de imagem indicou que o risco geneticamente aumentado de má saúde bucal foi associado a uma maior possibilidade de doença cerebrovascular, representada por um aumento de 24% na quantidade de hiperintensidades na substância branca do cérebro, definidas como danos acumulados que podem prejudicar a memória, o equilíbrio e a mobilidade. Os exames também revelaram aumento do dano microestrutural, que é o grau em que a fina arquitetura do cérebro muda em comparação a imagens de um adulto saudável de idade semelhante.

A equipe constatou, ainda, que pessoas sem predisposição genética para problemas na boca, mas que apresentam uma má saúde bucal também são mais vulneráveis ao declínio da saúde cerebral. Para Cyprien Rivier, o processo inflamatório na região pode explicar o fenômeno. "Uma hipótese é que a má saúde bucal, acompanhada de inflamação na boca, leva à liberação de mediadores inflamatórios na corrente sanguínea que podem causar inflamação sistêmica e afetar a saúde do cérebro", afirma.

"Essa natureza infecto-inflamatória das doenças bucais é a chave para a relação com doenças cardiovasculares, como o AVC. E isso pode acontecer de forma direta ou indireta", diz Elisa Grillo Araújo, mestre e doutoranda em odontologia na Universidade de Brasília (UnB). Na forma direta, segundo a especialista, as bactérias relacionadas às doenças periodontais alcançam a corrente sanguínea e vão parar em sítios distantes da boca. "Já a forma indireta está justamente relacionada aos mediadores inflamatórios, que são a chave para desencadear outras doenças no restante do organismo", completa.

Menos nutrientes

Sérgio Braga, mestre em periodontia pela Universidade Guarulhos e doutor em microbiologia e imunologia pela Unicamp e Université Laval (Canadá), detalha como se dá essa disseminação de riscos pelo resto do corpo. "O sangue que corre pela gengiva é o mesmo que vai percorrer o coração, todos os vasos e chegar ao cérebro e a diversas outras partes do corpo", diz. De acordo com o especialista, as doenças periodontais, caracterizadas pela inflamação dos tecidos que suportam os dentes, também podem diminuir o fornecimento de nutrientes que chegam ao cérebro.

Braga explica, ainda, que o simples processo infeccioso da gengiva, mesmo que as bactérias não entrem na corrente sanguínea, faz com que o fígado produza proteína C reativa (PCR), que leva a formação de trombos nos vasos sanguíneos, podendo desencadear um AVC.

Rivier lembra que, com os resultados obtidos, ainda não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre saúde de bucal e cerebral. Segundo o pesquisador, são necessárias mais investigações para confirmar o fenômeno. "Nosso estudo é preliminar e, embora sugira que melhorar a saúde bucal pode levar a benefícios para a saúde do cérebro, não podemos afirmar isso com certeza", enfatiza. "Podemos apenas supor que melhorar a saúde bucal, reduzindo a inflamação oral e, portanto, a inflamação sistêmica, pode reduzir o declínio da saúde cerebral."

***Estagiária sob a supervisão de Carmen Souza**

TARSO SARRAF



Resultado do estudo sinaliza que a higienização bucal pode ajudar a prevenir doenças cerebrovasculares

Palavra de especialista

Busca por evidências mais fortes



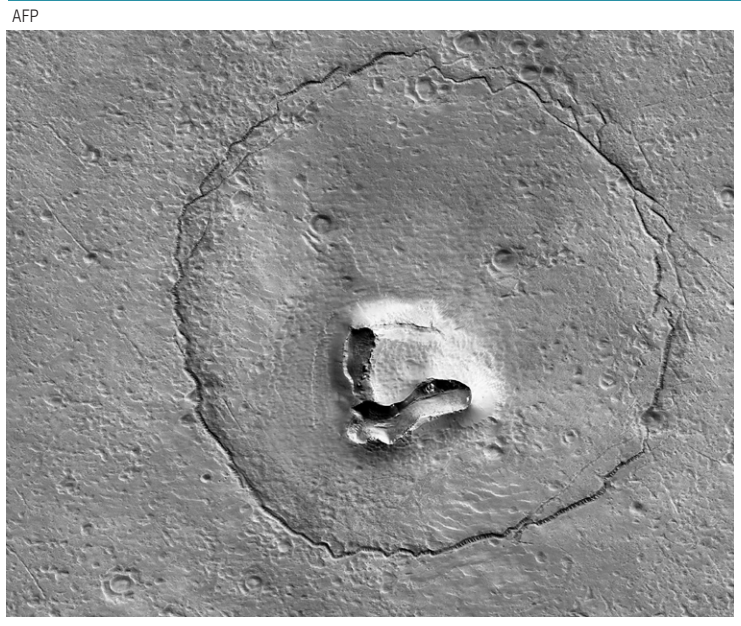
Acervo pessoal

"Existe uma dificuldade em se mostrar uma relação de causa e efeito entre doenças bucais e doenças sistêmicas. Então, os cientistas procuraram analisar marcadores genéticos para poder ter mais confiança nesses resultados. Até então, a gente tem muitos estudos que mostram uma associação, só que uma associação não necessariamente envolve uma relação de causa e efeito, que é um dos grandes desafios da medicina periodontal. Essa área estuda a relação entre doenças ligadas à periodontite e as que acometem o restante do organismo. Assim, esses marcadores genéticos estão sendo usados para que a gente possa ter mais elementos que mostrem essa relação de causa e efeito."

Elisa Grillo Araújo, *mestre e doutoranda em odontologia na Universidade de Brasília (UnB)*

» Tubo de ensaio | Fatos científicos da semana

AFP



SEGUNDA-FEIRA, 30

UM URSO EM MARTE?

O sorridente rosto de um urso apareceu como se tivesse sido esculpido na superfície de Marte diante da câmera do Orbitador de Reconhecimento de Marte (MRO, na sigla em inglês), aguçando a curiosidade de cientistas, em especial. Os responsáveis pelo Experimento Científico de Captação de Imagens de Alta Resolução (HiRISE, na sigla em inglês) processaram as imagens da poderosa câmera que orbita o Planeta Vermelho desde 2006 e publicaram a foto que registra o que parece ser a face de um ursinho de pelúcia. "Um urso em Marte?", perguntou a conta do experimento no Twitter. "Há uma colina com uma estrutura que desabou em forma de V (o focinho), duas crateras (os olhos) e uma fratura em forma de círculo (a cabeça)", esclareceram especialistas da Universidade de Arizona, responsável pelo sistema. Cada uma das características na face de dois quilômetros de circunferência tem uma explicação que oferece pistas sobre o quão ativa é a superfície do nosso planeta mais próximo.

TERÇA-FEIRA, 31

ENXAQUECA E MAIOR RISCO OBSTÉTRICO

Mulheres com crises de enxaqueca antes da gravidez apresentam maior probabilidade de lidarem com resultados adversos na gestação. A relação, identificada por cientistas do Brigham and Women's Hospital, sinaliza que a doença neurológica pode ser um marcador clínico de risco obstétrico elevado. Grávidas com esse histórico médico apresentaram risco maior de parto prematuro (17%), hipertensão gestacional (28%) e pré-eclâmpsia (40%). Aquelas que relataram usar regularmente aspirina (mais de duas vezes por semana) para enxaqueca apresentaram taxa 45% menor de nascimento dos bebês antes do tempo recomendado. Detalhes do estudo com 30,5 mil gestantes foram divulgados na revista *Neurology*.

QUARTA-FEIRA, 1º

NEANDERTAIS CAÇAVAM ELEFANTES

Um novo estudo lança nova luz sobre os neandertais. Segundo o trabalho, publicado na revista *Science Advances*, eles possivelmente viviam em grupos maiores do que se pensava anteriormente e caçavam elefantes gigantescos, até três vezes maiores que os animais atuais. Os pesquisadores da Universidade de Leiden, na Holanda, chegaram a essas conclusões após análises de restos de esqueletos de elefantes de presas retas de 125 mil anos encontrados perto da cidade de Halle, no centro da Alemanha. Os ossos de cerca de 70 animais da era do Pleistoceno (Palaeoloxodon antiquus) foram descobertos na década de 1980 em uma enorme pedreira de carvão que desde então foi transformada em um lago artificial. Os elefantes da época eram muito maiores do que o extinto mamute lanoso: um macho adulto podia pesar até 13 toneladas. "Caçar esses animais gigantes e abatê-los inteiramente fazia parte das atividades de subsistência dos neandertais nesse lugar", afirmou Wil Roebroeks, coautor do estudo.

AFP



QUINTA-FEIRA, 2

GELO DO ESPAÇO

Pesquisadores do Reino Unido descobriram um novo tipo de gelo que se assemelha mais à água líquida do que qualquer outro. O material é amorfo, isso é, as moléculas estão desorganizadas, diferentemente do gelo cristalino comum. Embora raro na Terra, este é o principal tipo encontrado no espaço, onde, devido à temperatura baixa, não há energia térmica suficiente para a formação de cristais. O estudo foi publicado na revista *Science* e, segundo os autores, que obtiveram o material em um experimento inédito de moagem, é possível que esse tipo de gelo exista em luas de gigantes gasosos como a Ganimedes, de Júpiter.