

Drogas RECREATIVAS aumentam RISCO de AVC

O acidente vascular cerebral é a terceira causa combinada de morte e incapacidade em todo o mundo. Pesquisa com mais de 100 milhões de pessoas encontrou uma forte relação entre cocaína, cannabis e anfetaminas e ocorrência de derrame cerebral

» PALOMA OLIVETO

O uso de drogas recreativas pode ser um importante fator de risco para acidente vascular cerebral, inclusive entre os mais jovens, segundo um estudo da Universidade de Cambridge, na Inglaterra. Com dados de mais de 100 milhões de participantes e publicada no *International Journal of Stroke*, a revisão científica baseia-se em 32 pesquisas que investigaram — e encontraram — associações significativas entre o consumo de cannabis, cocaína e anfetaminas e a ocorrência de AVC.

Um dos principais problemas de saúde no mundo, o AVC ocupa o terceiro lugar como causa combinada de morte e incapacidade. Muitos dos seus principais fatores de risco podem ser modificados por meio de escolhas de estilo de vida, como alimentação saudável, atividade física e outros hábitos. Ao mesmo tempo, o uso recreativo de drogas tem aumentado: segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), cerca de 316 milhões de pessoas usam substâncias ilícitas, um aumento de 23%, comparado à década passada.

Estudos anteriores indicaram que o uso de drogas recreativas pode aumentar o risco de acidente vascular cerebral, mas boa parte das evidências era puramente observacional, sem estabelecer uma relação de causa e efeito. “Isso dificultava determinar se as próprias drogas aumentam o risco de AVC ou se a associação observada reflete outras características e hábitos compartilhados entre os usuários de drogas”, explica Megan Ritchie, do Grupo de Pesquisa sobre AVC da Universidade de Cambridge e coautora da pesquisa.

Meta-análise

Ela conta que especialistas do Departamento de Neurociências Clínicas da instituição debruçaram-se sobre estudos variados sobre o tema, com mais de 100 milhões de participantes no total. “A meta-análise permite combinar e testar dados de múltiplos estudos. Especialmente quando as descobertas anteriores foram inconsistentes, ao reunir os resultados, os pesquisadores podem chegar

PxHere/Divulgação



Uma análise adicional do estudo concentrou-se em pessoas mais jovens e encontrou aumento de risco de 14% a 174%

a conclusões mais robustas do que seria possível com base em estudos individuais menores.”

Os resultados, publicados no *International Journal of Stroke*, mostram variações significativas no risco de AVC associado a diferentes drogas. O uso de cocaína e anfetaminas foi relacionado a uma probabilidade duas vezes maior de derrame cerebral — a cocaína elevou a chance em 96%, e as anfetaminas em 122%. Já entre usuários de cannabis, o percentual foi de 37%. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre opioides e acidente vascular cerebral.

Os pesquisadores também realizaram uma análise separada para pessoas com menos de 55 anos. Nesse grupo mais jovem, o uso de anfetaminas foi associado a um risco quase três vezes maior de AVC (um aumento de 174%). A cannabis foi relacionada a um leve aumento de 14%; enquanto a cocaína, a um aumento de 97%.

A equipe investigou se essas associações poderiam ir além de uma mera correlação. Eles empregaram a randomização mendeliana, um método estatístico que testa variações genéticas naturais ligadas a fatores de risco e acidente vascular cerebral. Os

pesquisadores podem usar essas diferenças para avaliar se as evidências sustentam uma relação causal entre um determinado elemento, como o uso de drogas, e um desfecho de saúde, que, nesse caso, foi o AVC.

A análise genética revelou que o transtorno por uso de cocaína estava especificamente associado a hemorragia cerebral e acidente vascular cerebral cardioembólico, quando um coágulo formado no coração viaja até o cérebro, bloqueando o fluxo sanguíneo e danificando o tecido cerebral. De modo geral, o transtorno por uso de cannabis foi relacionado a AVC, particularmente o de grandes artérias. Segundo os pesquisadores, essas descobertas genéticas corroboraram a possibilidade não apenas de uma correlação, mas de uma conexão entre causa e efeito.

Mecanismos

Diversos mecanismos biológicos podem ajudar a explicar por que drogas recreativas estão ligadas ao AVC. Anteriormente, pesquisadores identificaram aumentos repentinos na pressão arterial, constrição e estreitamento dos vasos sanguíneos, ritmos

cardíacos irregulares, maior probabilidade de formação de coágulos sanguíneos (especialmente com cannabis) e inflamação ou vasculite (particularmente com anfetaminas) como possíveis causas.

Todos esses processos já são conhecidos por desempenhar um papel na ocorrência de AVCs. “Eles podem contribuir tanto para AVCs isquêmicos (causados pela obstrução do fluxo sanguíneo devido a um coágulo) quanto para AVCs hemorrágicos (causados por sangramento)”, comenta Ritchie. Segundo a pesquisadora, a análise é a mais abrangente até agora sobre o assunto e “fornece evidências convincentes de que drogas como cocaína, anfetaminas e cannabis são fatores de risco para AVC”.

Para Eric H. Horsfield, coautor do estudo, os resultados têm importantes implicações no âmbito da saúde pública. “Nossa análise mostra que essas drogas em si aumentam o risco de AVC, e não apenas outros fatores de estilo de vida dos usuários. No geral, nossas descobertas reforçam a importância de medidas de saúde pública para reduzir o vício em drogas como forma de também ajudar a reduzir o risco de acidente vascular cerebral.”

Três perguntas para

VICTOR HUGO ESPÍNDOLA, neurocirurgião e especialista em doenças cerebrovasculares

Quais são os principais mecanismos pelos quais as drogas podem provocar um AVC?

As drogas podem aumentar o risco de AVC por diferentes mecanismos, e isso varia conforme a substância. Entre os principais, estão a vasoconstrição das artérias cerebrais, elevações abruptas da pressão arterial, alterações da função do endotélio vascular, maior tendência à formação de trombos e, em alguns casos, alterações cardíacas capazes de produzir êmbolos que migram para o cérebro. Essas substâncias podem participar tanto da gênese do AVC isquêmico, por obstrução de uma artéria, quanto do AVC hemorrágico, pelo rompimento de um vaso.

No estudo, a associação foi particularmente forte entre o uso de cannabis e o AVC isquêmico. O que pode explicar essa relação?

É importante destacar que se trata de uma associação estatística e não significa que todo usuário de cannabis tenha esse aumento individual de risco. Do ponto de vista fisiológico, a cannabis pode interferir na regulação do calibre dos vasos cerebrais, favorecer episódios de vasoconstrição e produzir oscilações da pressão arterial, entre outros. Um dado interessante do estudo é que a análise genética encontrou associação entre predisposição ao transtorno por uso de cannabis e AVC de grandes artérias. Isso reforça a plausibilidade de uma relação



Arquivo pessoal

causal, mas não permite afirmar que o uso esporádico tenha exatamente o mesmo efeito, porque a análise genética avaliou predisposição ao uso problemático ou dependência.

Há características específicas nos AVCs relacionados a essas drogas que os diferenciam daqueles provocados pelos fatores de risco tradicionais?

Em muitos casos, o AVC produzido por essas drogas é clinicamente indistinguível de qualquer outro AVC. O que muda é principalmente o contexto em que ele ocorre e o mecanismo responsável. Os fatores tradicionais — hipertensão, diabetes, colesterol elevado, tabagismo e fibrilação atrial, por exemplo — geralmente produzem dano vascular progressivo ao longo dos anos. Já algumas drogas podem funcionar como um gatilho agudo, provocando vasoconstrição intensa, uma crise hipertensiva, arritmia ou dissecação arterial em um intervalo relativamente curto após a exposição. Outra particularidade é que determinadas substâncias parecem se relacionar a mais de um mecanismo.

» Tubo de ensaio | Fatos científicos da semana

Universidade Estadual do Arizona



SEGUNDA-FEIRA, 24

NOVA TECNOLOGIA CONTRA TRÁFICO DE PAPAGAIOS

Traficantes de animais silvestres capturaram e venderam ilegalmente centenas de milhares de papagaios selvagens nativos do México (foto) por quatro décadas. Apesar das mudanças nas leis internacionais de proteção à vida selvagem, o estado de conservação dessas aves continuou a se deteriorar nos últimos 30 anos. Um dos principais fatores que contribuem para o risco de extinção dessas espécies é a caça furtiva. Agora, as autoridades policiais contam com uma nova ferramenta para ajudar a deter os caçadores furtivos. Pesquisadores desenvolveram uma plataforma interativa que permite que agentes da lei credenciados identifiquem futuros pontos críticos de tráfico. Cientistas da Universidade Estadual do Arizona, em parceria com colegas da Universidade Nacional da Austrália, mapearam as rotas ocultas usadas para o tráfico de papagaios selvagens no México, revelando onde as redes criminosas têm maior probabilidade de atacar em seguida.

TERÇA-FEIRA, 25

SEXO E IDADE DETERMINAM COMPLICAÇÕES

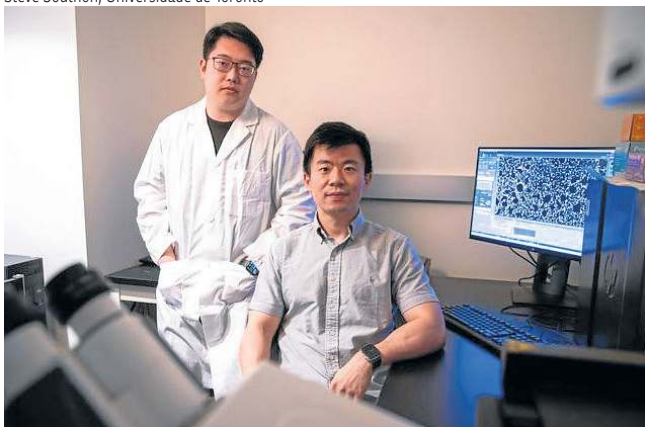
Nos anos que se seguem ao diagnóstico de diabetes tipo 2 e suas complicações, mulheres têm maior probabilidade de desenvolver problemas de saúde mental, enquanto os homens têm maior probabilidade de apresentar complicações cardiovasculares e renais. Essa é conclusão de um estudo publicado em 25 de agosto, na revista de acesso aberto *PLOS Medicine*, por Fabiola Eto, da Queen Mary University of London, Reino Unido, e seus colegas. O diabetes tipo 2, uma doença metabólica caracterizada por níveis elevados de açúcar no sangue, resulta da resistência à insulina ou da sua produção insuficiente. Globalmente, o diabetes tipo 2 afeta cerca de 536,6 milhões de pessoas entre 20 e 79 anos, ou 10,5% da população; estima-se que, até 2045, esse número chegue a 700 milhões. Doenças cardiovasculares, insuficiência renal terminal e transtornos de saúde mental, como depressão e ansiedade, estão todos associados ao diabetes tipo 2. Mulheres e homens desenvolvem essas condições de forma diferente. As pesquisas, entretanto, ainda não descreveram a trajetória da doença de acordo com o sexo e a idade em pessoas com diabetes tipo 2.

QUARTA-FEIRA, 26

RECONSTRUÇÃO DA RETINA EM 3D

Pesquisadores desenvolveram uma nova maneira de estudar a doença de Batten associada ao gene CLN3, uma condição hereditária rara que causa perda precoce da visão em crianças, seguida por declínio neurológico progressivo. As descobertas oferecem novos conhecimentos sobre como a doença se inicia e apontam para um caminho promissor para o tratamento. A perda de visão costuma ser o primeiro e mais impactante sintoma na vida de crianças com a doença, afetando sua capacidade de ler, aprender e se locomover pelo mundo de forma independente, muitas vezes anos antes do surgimento de outros sintomas neurológicos. Estudar a doença de Batten associada ao gene CLN3 tem sido um desafio, pois os danos iniciais ocorrem nas camadas mais profundas da retina, uma parte do olho de difícil acesso para os pesquisadores. Para superar esse obstáculo, pesquisadores da Universidade de Rochester criaram um modelo tridimensional da retina derivado de células-tronco humanas que imita de perto o funcionamento conjunto de partes essenciais do olho, especificamente a interação entre os fotorreceptores sensíveis à luz e as células de suporte chamadas epitélio pigmentar da retina (EPR).

Steve Southon, Universidade de Toronto



QUINTA-FEIRA, 27

NOVA ERA DO RNA

Pesquisadores da Universidade de Toronto desenvolveram uma abordagem terapêutica de RNA de última geração com potencial para tratar uma ampla gama de doenças genéticas que compartilham certas mutações causadoras de doenças. O trabalho impulsiona uma plataforma emergente na medicina genética centrada no RNA de transferência, ou tRNA. A equipe modificou o tRNA para ajudar as células a ignorar sinais de parada prematuros e completar a produção de proteínas de comprimento total que, de outra forma, seriam truncadas ou ausentes. O líder do estudo, Bowen Li (foto E), professor associado da Faculdade de Farmácia Leslie Dan da Universidade de Toronto, afirma que a pesquisa pode lançar as bases para uma nova classe de medicamentos projetados para tratar uma série de doenças genéticas por meio de uma estratégia terapêutica comum. Existem tantos tipos de mutações causadoras de doenças — muitas afetando apenas um pequeno número de pessoas — que desenvolver uma terapia genética específica para cada mutação individual é extremamente desafiador”, afirma Li, que também é cientista afiliado ao Princess Margaret Cancer Centre da University Health Network.