

COMBATE AO HPV

EXAME CASEIRO para revolucionar PREVENÇÃO

Cientistas chineses criam forma de análise simples, com uso do sangue menstrual, que pode se transformar em alternativa mais barata — e sem constrangimento ou riscos — ao principal método de rastreamento de hoje, o teste papanicolau

» RAFAELA LEITE*

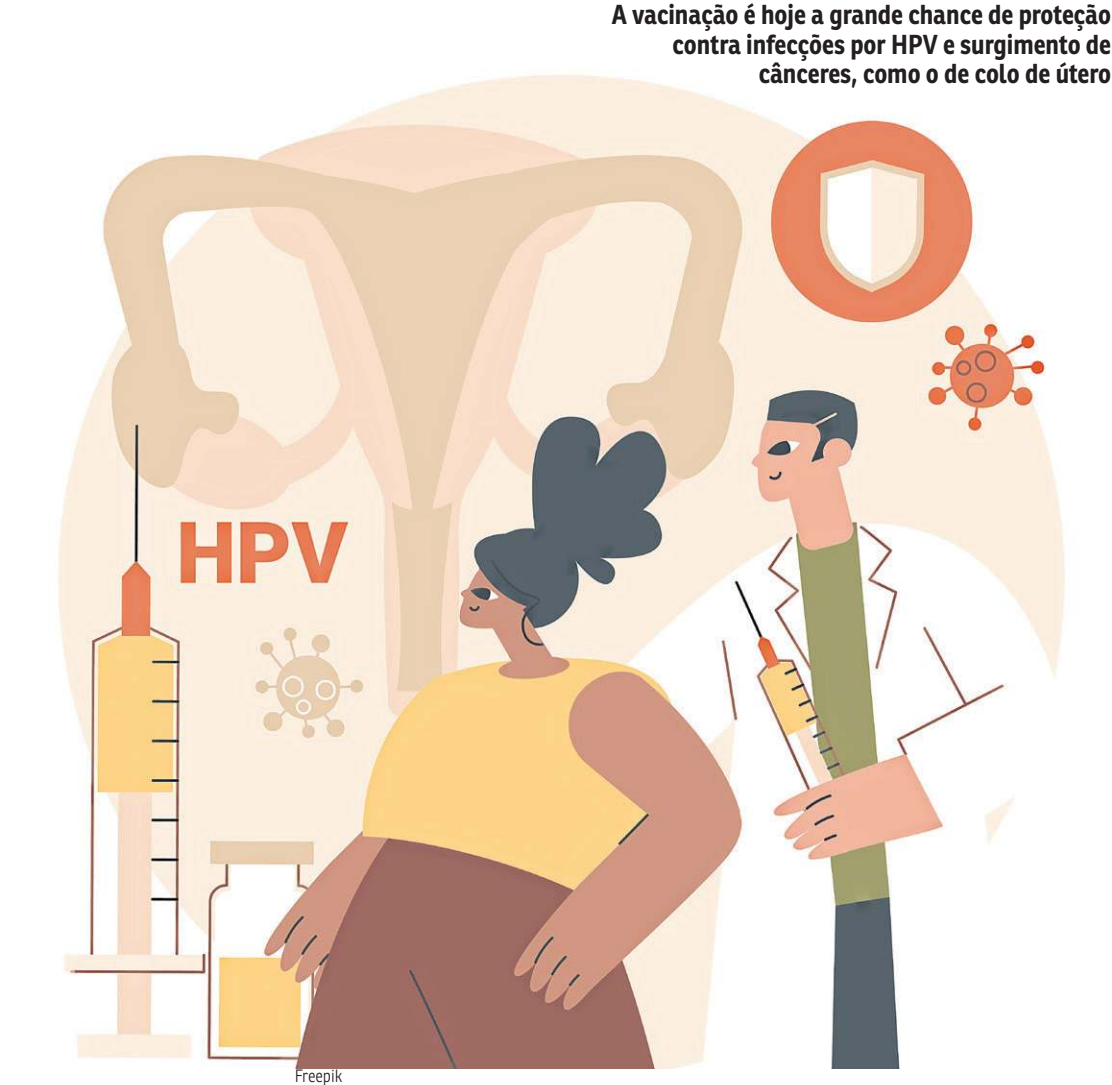
Um exame simples, feito em casa e sem constrangimento ou riscos, pode transformar a forma como o câncer do colo do útero é prevenido. Um estudo realizado na China aponta que a análise do sangue menstrual pode ser uma alternativa eficaz para a detecção do papilomavírus humano (HPV), vírus responsável por todos os casos da doença. A nova abordagem surge em um contexto no qual o principal método de rastreamento, o exame papanicolau, ainda enfrenta barreiras que dificultam o acesso de muitas mulheres à prevenção.

A pesquisa envolveu 3.068 mulheres, entre 20 e 54 anos e com ciclos menstruais regulares, recrutadas entre setembro de 2021 e janeiro de 2025 em comunidades urbanas e rurais da província de Hubei. Segundo os pesquisadores, o método é não invasivo e permite que as próprias participantes realizem a coleta das amostras em casa, utilizando um miniabsorvente composto por uma tira de algodão estéril acoplada a um absorvente higiênico convencional.

O exame citopatológico, conhecido como papanicolau, consiste na coleta de células da superfície do colo do útero, realizada por um profissional de saúde durante um exame ginecológico. Para isso, é introduzido um espéculo vaginal, que permite a visualização do colo uterino, e, em seguida, utiliza-se uma espátula e uma escova específicas para a retirada do material, que é enviado para análise laboratorial.

Desinformação e medo

Apesar de ser um exame rápido e geralmente indolor, o papanicolau ainda é evitado por muitas mulheres. Para o infectologista Alexandre Cunha, fatores como medo, desinformação, estigma e experiências negativas anteriores contribuem para a baixa adesão ao rastreamento. “Todos os casos de câncer de colo do útero são causados pelo HPV. É impossível



A vacinação é hoje a grande chance de proteção contra infecções por HPV e surgimento de cânceres, como o de colo de útero

desenvolver a doença sem a presença do vírus”, afirma o especialista, reforçando a importância da detecção precoce das lesões pré-cancerosas.

O HPV é uma das infecções sexualmente transmissíveis mais comuns no mundo e está diretamente associado ao desenvolvimento do câncer do colo do útero. De acordo com o ginecologista Alexandre Silva, o vírus é um patógeno de DNA pertencente à família *Papillomaviridae*, que infecta exclusivamente seres humanos. Atualmente, mais de 200 tipos de HPV já foram identificados, dos quais cerca de 40 são capazes de infectar a região anogenital.

Potencial cancerígeno

Nem todos esses tipos, no entanto, estão relacionados ao câncer. A principal diferença entre eles está no potencial oncogênico, ou seja, na capacidade de provocar alterações celulares que podem evoluir para tumores malignos. Os HPVs de baixo risco, como os tipos 6, 11, 42, 43 e 44, estão associados principalmente ao surgimento de verrugas genitais e raramente evoluem para câncer, sendo responsáveis por cerca de 90% desses casos.

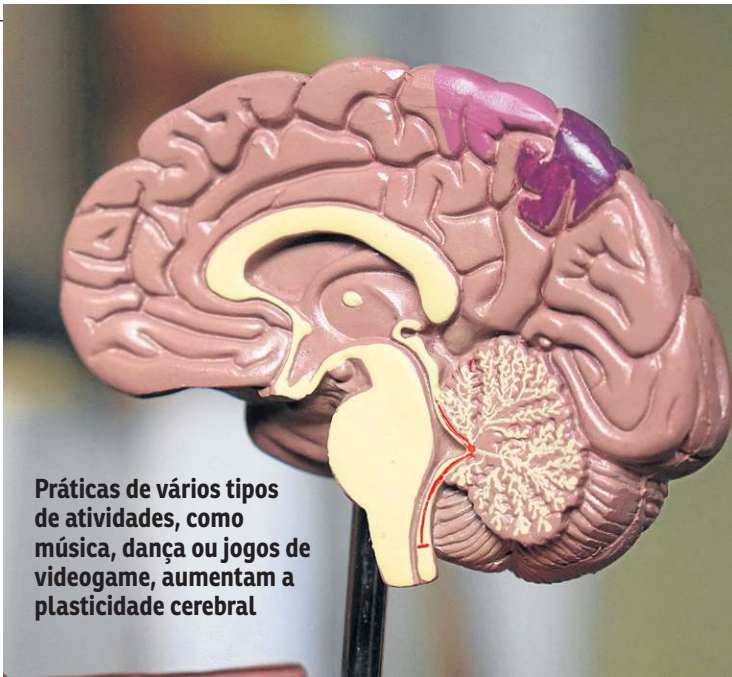
Já os HPVs de alto risco, entre eles os tipos 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58, estão

relacionados ao desenvolvimento de lesões pré-cancerosas e a diversos tipos de câncer. Os tipos 16 e 18, por exemplo, respondem por aproximadamente 70% dos casos de câncer do colo do útero, além de estarem associados a tumores de vulva, vagina, pênis, ânus e orofaringe.

“A transmissão do vírus ocorre principalmente por meio do contato direto entre pele ou mucosas durante relações sexuais vaginais, anais ou orais, não sendo neces-

sária a troca de fluidos corporais. Embora o uso do preservativo não ofereça proteção total, já que o vírus pode estar presente em áreas não

Robina Weermeijer/Unsplash



Práticas de vários tipos de atividades, como música, dança ou jogos de videogame, aumentam a plasticidade cerebral

Imaginação

A pesquisa, publicada na revista *Nature*, aponta que o mais importante que as atividades mentais precisam ter para beneficiar a saúde do cérebro é o aspecto imaginativo, em um hábito que exija pensamento abrangente enquanto é praticado. Além disso, quanto mais personalizada uma ação for, maiores os efeitos de atraso no envelhecimento cerebral.

Por exemplo, se dentro de um jogo uma pessoa cria suas próprias estratégias em vez de aprender outras já existentes, esse pensamento, que os pesquisadores chamaram de “táticas únicas”, trará ainda

mais impactos na plasticidade do cérebro. Além disso, a prática prolongada de uma habilidade, como a dança, por exemplo, faz com que o corpo se torne especialista em algo criativo e pense nele por mais tempo, o que fortalece e mantém conexões neurais que são mais vulneráveis a enfraquecimento.

As análises foram feitas a partir de neuroimagens, obtidas em sua maioria com exames de ressonância magnética de pessoas que praticam as mais variadas técnicas de criatividade. A comparação de milhares de laudos embasou que os cientistas criassem “relógios cerebrais”, que são

Palavra de especialista

Maior adesão

“O estudo é importante porque enfrenta um dos maiores desafios na prevenção do câncer do colo do útero: aumentar a adesão ao rastreamento. Muitas mulheres deixam de realizar o exame por medo, desconforto ou dificuldade de acesso, e a possibilidade de testar o HPV a partir do sangue menstrual surge como uma alternativa prática e menos invasiva. Os resultados são promissores, com sensibilidade semelhante à coleta feita por profissionais e um valor preditivo negativo muito alto, indicando boa capacidade de descartar doença relevante. Isso sugere potencial para uso seguro em programas de triagem. Do ponto de vista da saúde pública,

Arquivo pessoal



a coleta domiciliar pode ampliar significativamente o alcance do rastreamento, sobretudo em áreas com menor infraestrutura, contribuindo para reduzir a incidência e a mortalidade da doença. Ainda assim, é necessário cautela: novos estudos em diferentes populações e análises de implementação serão essenciais. Se confirmados, os achados podem representar um avanço importante rumo a um rastreamento mais acessível e centrado na paciente.”

ALEXANDRE CUNHA, médico infectologista e coordenador do serviço de infectologia do Hospital Sírio-Libanês em Brasília

cobertas pela camisinha, sua utilização correta e consistente pode reduzir o risco de transmissão em cerca de 60% a 70%”, afirma Silva.

Metodologia e resultados

No estudo, publicado na revista científica *The BMJ*, cada participante forneceu três tipos de amostras: sangue menstrual, uma amostra cervical coletada por um médico para fins de comparação e uma amostra adicional destinada à análise laboratorial. As participantes também utilizaram um aplicativo do WeChat, chamado Early Test, para consultar os resultados dos exames e receber orientações de profissionais de saúde.

Os resultados demonstraram que o método baseado no sangue menstrual apresentou sensibilidade de 94,7% na detecção de lesões cervicais de alto grau (CIN2+), desempenho semelhante ao do método

tradicional, que alcançou 92,1%. Embora a especificidade do novo teste tenha sido ligeiramente inferior, o valor preditivo negativo foi idêntico em ambos, chegando a 99,9%. Além disso, não foram observadas diferenças significativas nas taxas de encaminhamento para colposcopia.

Apesar das limitações inerentes a um estudo observacional, os autores destacam que os dados indicam um grande potencial para o uso do sangue menstrual como uma alternativa padronizada, acessível e não invasiva, e possivelmente um substituto aos métodos tradicionais de rastreamento do câncer do colo do útero. A estratégia pode representar um avanço importante na ampliação da prevenção da doença, especialmente entre populações com menor acesso aos serviços de saúde.

* **Estagiária sob supervisão de Lourenço Flores**

ESTÍMULO MENTAL

Criatividade ajuda a "rejuvenescer" cérebro

» ÁLVARO AUGUSTO*

Práticas ligadas à criatividade, sejam elas no campo da arte — como dança, pintura, música — ou na elaboração de estratégias e soluções — como no caso de alguns jogos eletrônicos ou de tabuleiro que usem raciocínio criativo —, podem atrasar o avanço da idade cerebral. Ou seja, diminuir o grau de desgaste e envelhecimento morfológico do órgão. Um estudo, feito em conjunto por universidades de 13 países, descobriu que os efeitos da estimulação mental vão além dos benefícios já conhecidos quanto ao bem-estar, preservando também fisicamente estruturas importantes do cérebro.

Independentemente do tipo de exercício e de raciocínio realizado, executar ideias com o objetivo de criar algo novo, como uma coreografia de balé ou um plano dentro de um game, faz com que regiões-chave do cérebro sejam estimuladas, o que aumenta diretamente a plasticidade dessas áreas. Com isso, cria-se uma espécie de rejuvenescimento, que os cientistas chamam de lacuna cerebral — a diferença entre a idade “real” do órgão (cronológica) e a idade física dele. Uma lacuna maior, com o cérebro mais elástico e consequentemente

mais “novo”, retarda o processo natural de envelhecimento.

As atividades descritas no estudo como “criativas” englobam ações que podem ser criar ou encenar uma história de teatro, pintar quadros, elaborar estratégias em jogos, escrever algum texto e até exercitar a descoberta de soluções possíveis para problemas de uma empresa, por exemplo. Com esses tipos de estímulo cerebral, os tecidos ficam mais flexíveis, o que aumenta o rendimento do sistema e atrasa sua degeneração. O processo é semelhante ao que ocorre com outras partes do corpo, como articulações que precisam ser exercitadas para terem melhor função por mais tempo.

A médica Elisa de Paula Freitas, coordenadora do Departamento de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia (ABN), destaca que não existem atualmente medicamentos capazes de retardar o envelhecimento do cérebro. Segundo ela, o efeito natural da criatividade para a idade cerebral é, por isso, uma novidade importante. “Esse fato é novo na comunidade científica, pois poucos estudos já haviam explorado o impacto das ações criativas no cérebro usando ressonância magnética. O estudo é inovador nesse ponto”, destaca.

Como o estudo foi feito

» Os pesquisadores analisaram dados de neuroimagem de 1400 pessoas de 13 países com hábitos criativos bastante diversos. Além de decifrar o cérebro de quem já praticava algum exercício mental, eles fizeram sessões de “treinamento” com atividades específicas para ver como a estrutura física do órgão reagiria.

» Com práticas criativas direcionadas, observou-se que, em poucas semanas, um paciente jogando um game de estratégia usado nos testes, chamado StarCraft II, com uma carga horária total de 30 horas de jogo, já havia efeitos mensuráveis na idade cerebral.

» Em casos onde a frequência foi mantida ao longo de mais semanas, em vez de exercícios pontuais, a melhora na plasticidade neural foi ainda mais acentuada. Em todos os testes, as práticas criativas tiveram maior efeito no cérebro de pessoas mais velhas; e foram menos “rejuvenescedoras” em sessões mais curtas de treinos criativos.

» Como o foco do estudo era a vasta possibilidade de estímulos cerebrais, o método de escolha da origem dos participantes seguiu países com características ambientais bem distintas entre si, tais como Turquia, Itália, Cuba, Canadá, Argentina e Alemanha.

modelos comparativos sobre o grau de degeneração do cérebro de cada indivíduo.

Cálculo

A técnica permite calcular a chamada lacuna de idade cerebral, que é a diferença entre idade cronológica do paciente e idade cerebral (em relação a quanto o órgão já envelheceu). As discrepâncias entre os dois dados, ou seja, quando um cérebro está mais velho ou mais novo que o organismo como um todo, são conhecidas como BAGs, que seriam os intervalos de tempo quando o envelhecimento da estrutura mental está

acelerado ou retardado.

Segundo o estudo, o estímulo à imaginação, independentemente de como ela é feita, aumenta a neuroplasticidade em áreas específicas do cérebro, como nos centros frontoparietais, que são regiões muito ativas pela criatividade. Os exames laboratoriais dos participantes mostram que, durante a elaboração de ideias ou de soluções inovadoras, o processamento de informações nas regiões-chave cerebrais é mais eficiente, benefício que se intensifica quando as práticas são mantidas a longo prazo.

* **Estagiário sob supervisão de Lourenço Flores**