



Boa notícia para as mulheres

Vacina contra o vírus HPV reduz em 58% os casos de câncer de colo do útero e em 67% os de lesões pré-tumorais

GISELLE SOARES

Em 2014, o Brasil tornou disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) – inicialmente só para meninas – a vacina contra o vírus do papiloma humano, o HPV. Agora, pouco mais de uma década depois, surgem as primeiras evidências robustas, obtidas com base no uso cotidiano da população, de que o imunizante protege as mulheres do câncer de colo do útero. O número de casos novos da doença no início da idade adulta (entre os 20 e os 24 anos) foi até 58% menor no grupo de pessoas vacinadas entre o fim da infância e o começo da adolescência do que entre as mulheres que não haviam sido imunizadas. A vacina também reduziu em até 67% o surgimento de lesões pré-tumorais no primeiro grupo, em comparação com o segundo. Esses resultados estão em um estudo liderado pelo médico e epidemiologista brasileiro Thiago Cerqueira-Silva, da London

School of Hygiene and Tropical Medicine, no Reino Unido, publicado em outubro na revista *The Lancet Global Health*.

Os autores do estudo, que inclui pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em Salvador, chegaram a esses números depois de analisar dados sobre o diagnóstico de tumores e lesões pré-cancerígenas de colo do útero registrados entre 2019 e 2023 em diferentes bases do SUS. Os pesquisadores investigaram informações de cerca de 16 milhões de mulheres com idade entre 20 e 24 anos e identificaram 1.318 casos de câncer e 2.132 de lesões pré-malignas nessa faixa etária.

Como o Brasil iniciou a vacinação contra o HPV em 2014, inicialmente para meninas com idade entre 11 e 13 anos, as mulheres incluídas na pesquisa puderam ser separadas em quatro grupos. O primeiro é o das nascidas entre 1994 e 1998. Elas não receberam a imunização contra o

Imunização de meninas começou em 2014; cópias do vírus HPV observadas ao microscópio eletrônico

HPV porque, quando estavam no fim da infância ou início da adolescência, o produto não estava disponível no SUS. Essas integraram o grupo de controle. O segundo grupo é o das mulheres de 1999, que se assemelham às nascidas a partir de 2000, mas também não eram elegíveis para a vacinação. O terceiro é o das nascidas em 2000, das quais apenas parte foi vacinada, pois uma fração delas já havia passado da idade-alvo da imunização quando a vacina começou a ser oferecida. O quarto e último grupo é o formado pelas nascidas a partir de 2001, no qual todas eram elegíveis para receber o imunizante. Nos anos analisados no estudo, a incidência (proporção de casos novos) da doença permaneceu estável, na faixa de 0,43 a 0,45 ocorrência a cada 100 mil mulheres por ano, incidência 35 vezes menor do que a média observada para a população feminina de todas as idades.

O efeito protetor do imunizante, observaram os pesquisadores, variou de acordo com a cobertura vacinal. No grupo em que apenas parte das mulheres recebeu a vacina, houve uma redução de 39% nos casos de câncer e de 54% no de lesões de colo do útero. No segmento em que todas foram imunizadas, a queda foi maior: a ocorrência de tumores diminuiu 58% e a de lesões 67%. Não houve redução de tumores e lesões no grupo das que não receberam o imunizante.

Para excluir o impacto de uma potencial melhora do rastreamento no sistema público de saúde, que pode influenciar a frequência de casos detectados, os pesquisadores compararam a taxa de casos de câncer de mama nos grupos elegíveis para vacinação e nos não vacinados. A vacina contra o HPV não protege contra os tumores de mama,

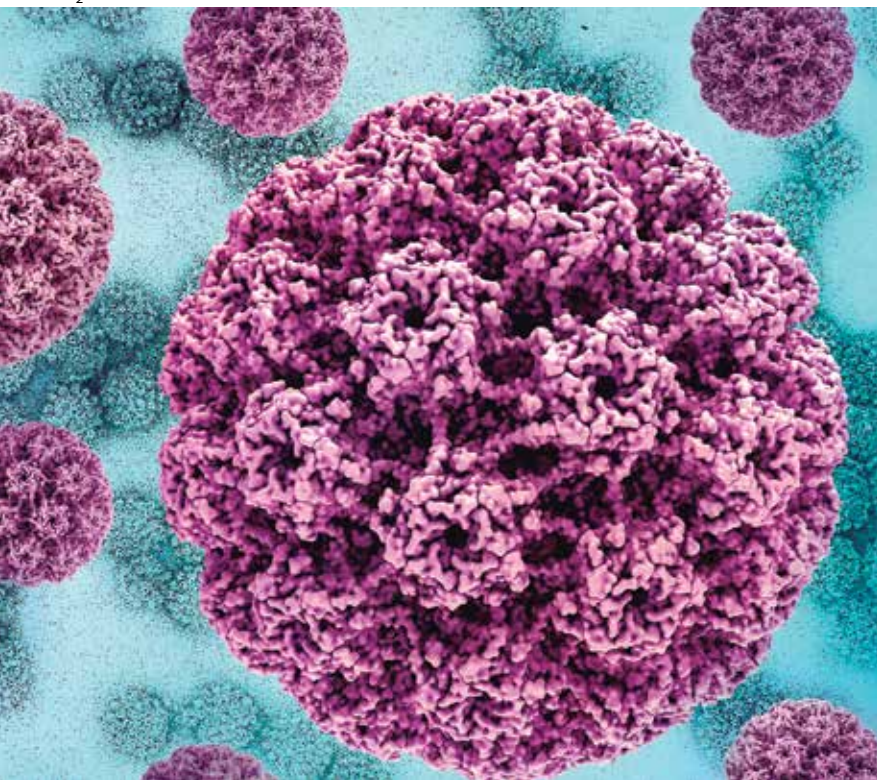
mas tanto estes quanto os de colo do útero sofrem influência das campanhas de conscientização e da qualidade do serviço de rastreamento. Uma queda nos casos de câncer de mama semelhante à observada nos de colo do útero indicaria que o sistema de detecção melhorou e que o efeito não seria decorrente da vacinação contra o HPV. Mas essa diminuição não ocorreu.

“O estudo oferece evidência concreta de que a vacina contra o HPV funciona na prevenção do câncer de colo do útero”, afirmou Cerqueira-Silva. “Até agora, as análises que mostravam essa proteção vinham quase sempre de nações ricas, como Suécia, Estados Unidos e Austrália. Pela primeira vez, conseguimos observar esse impacto em um país como o Brasil, onde há desigualdades e desafios de acesso à saúde”, completou.

Cerqueira-Silva e colaboradores suspeitam de que o grau de proteção da vacina possa ser ainda mais elevado. É que a incidência de câncer de colo do útero é baixa nas mulheres da faixa etária avaliada no estudo. Além disso, elas não estão no grupo para o qual se recomendam os exames preventivos de rotina – o Papanicolaou é indicado para mulheres com idade entre 25 e 64 anos. Como resultado, os pesquisadores só conseguiram calcular o impacto da vacinação tomando por base os casos detectados porque já apresentavam sintomas ou, quando os sintomas ainda eram ausentes, pelo fato de o exame ter sido realizado a pedido da paciente.

“Consequentemente, muitas lesões pré-cancerosas assintomáticas ou cânceres iniciais permanecem não detectados, reduzindo as taxas de incidência observadas”, escreveram os pesquisadores. “À medida que as mulheres vacinadas entram na faixa etária elegível para rastreamento, ou seja, 25 anos ou mais, antecipamos reduções observáveis maiores tanto na incidência de NIC 3 [lesões pré-tumorais] quanto na de câncer cervical devido à vacinação, refletindo melhor o impacto protetor completo da vacinação contra o HPV.”

O câncer de colo do útero, ou câncer cervical, é o terceiro mais comum entre as brasileiras, quando se excluem do cálculo os tumores de pele não melanoma – ele só fica atrás dos tumores de mama e colorretal. De acordo com uma projeção do Instituto Nacional de Câncer (Inca), são esperados no Brasil 17 mil novos casos de câncer cervical em 2025, o que corresponde à incidência de 15 em cada grupo de 100 mil mulheres (de todas as idades). Essa incidência é maior no Norte (20,5 por 100 mil) e Nordeste (17,6 por 100 mil), regiões nas quais ocupa a segunda posição. No Centro-Oeste, é o terceiro mais frequente, com



incidência de 16,7 por 100 mil, enquanto no Sul ocupa a quarta posição e no Sudeste, a quinta, com incidência, respectivamente, de 14,6 por 100 mil e 12,9 por 100 mil. No mundo todo, a doença provocou cerca de 350 mil mortes em 2022, sendo 94% em países de baixa e média renda, onde o acesso à vacinação e ao rastreamento ainda é limitado.

Em 98% dos casos, o câncer de colo do útero é causado pela infecção persistente do HPV – daí a importância da vacinação, que inicialmente era feita por meio da aplicação de três doses do imunizante e, desde 2024, passou a ser em dose única para meninas e meninos com idade entre 9 e 14 anos. O efeito protetor observado no estudo da *The Lancet Global Health* corrobora o que sugeriam pesquisas anteriores.

Em um trabalho publicado em 2021 na revista *Vaccine*, pesquisadores do Rio Grande do Sul, de São Paulo e de Brasília avaliaram o desempenho da vacina quadrupla em 5.945 mulheres de 26 estados e do Distrito Federal. Tanto o imunizante aplicado em várias doses quanto o de dose única protegem contra os sorotipos 6 e 11 do vírus, associados a verrugas genitais, e o 16 e o 18, causadores do câncer cervical. Como resultado de sua aplicação, a taxa de infecção por HPV foi 56,7% menor nas pessoas vacinadas do que nas não imunizadas. O trabalho, no entanto, não avaliou se a redução na infecção diminuía os casos de lesões pré-tumorais e câncer.

Embora a imunização e o rastreamento regular sejam as principais estratégias de prevenção do câncer de colo do útero, fatores como o desconhecimento sobre a vacina, falta do produto e falhas na qualidade do rastreamento comprometem a eficácia dessas medidas (ver Pesquisa FAPESP nº 351).

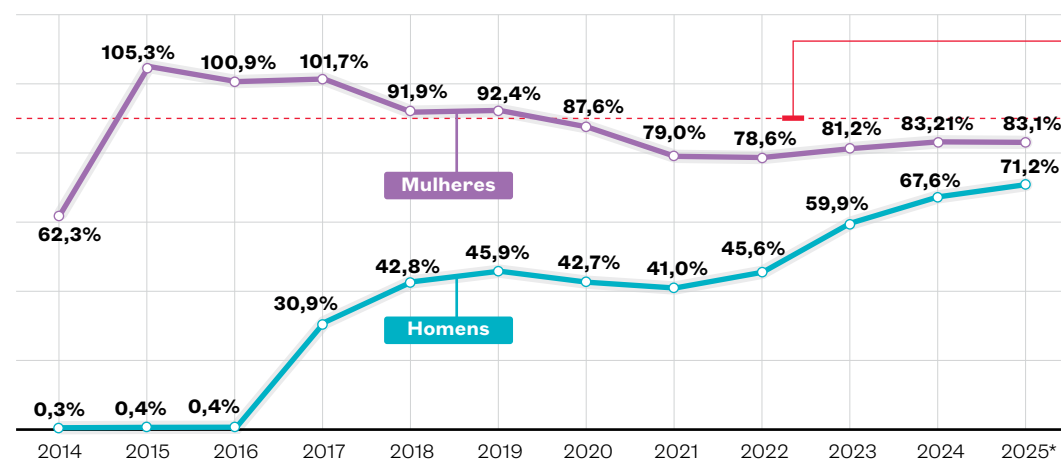
Em um levantamento encomendado pelo Grupo Brasileiro de Tumores Ginecológicos (EVA) ao Instituto Locomotiva, foram entrevistadas 831 mulheres de todas as regiões do país entre o fim de julho e a primeira quinzena de agosto de 2025 – cerca de metade delas das classes A e B e a outra metade da C e da D. O trabalho, ao qual *Pesquisa FAPESP* teve acesso antecipadamente, revelou que três de cada 10 participantes tinham baixo grau de conhecimento sobre as formas de prevenção do câncer de colo do útero. “No total, 82% demonstraram desconhecimento geral sobre o tema, o que é assustador”, conta a oncologista Andrea Gadelha, líder do Centro de Referência em Tumores Ginecológicos do A.C.Camargo Cancer Center e presidente do Grupo EVA.

Em 2020, a Assembleia Mundial da Saúde, órgão que determina as políticas e os objetivos da Organização Mundial da Saúde (OMS), aprovou uma estratégia para acelerar a eliminação do câncer de colo do útero como problema de saúde pública. O objetivo é reduzir a incidência para menos de 4 casos por 100 mil mulheres – algo que o Brasil ainda está longe de alcançar. Para isso, o plano estabelece três metas a serem cumpridas até 2030: vacinar 90% das meninas até os 15 anos de idade contra o HPV; realizar rastreamento de alto desempenho em 70% das mulheres aos 35 e aos 45 anos; e garantir tratamento adequado a 90% daquelas diagnosticadas com lesões pré-cancerosas ou câncer invasivo.

No Brasil, o Ministério da Saúde atualizou em 2025 as diretrizes para o rastreamento do câncer

Como evoluiu a imunização contra o HPV no país

Cobertura vacinal média para meninas e meninos de 9 a 14 anos



A OMS recomenda vacinar 90% das meninas até os 15 anos de idade contra o HPV

Obs.: em alguns anos a cobertura ultrapassa os 100% porque o total de pessoas naquela faixa etária podia estar subestimado e porque os municípios registravam o número de doses aplicadas, e não o de indivíduos imunizados

FONTE: PAINEL COORTES VACINAIS - PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) / MINISTÉRIO DA SAÚDE

* DADOS PARCIAIS

Cobertura vacinal cai após os primeiros anos e, entre as meninas, estabiliza-se em 80%

de colo do útero, determinando a implementação no SUS do teste de biologia molecular, que detecta o material genético do HPV e é mais sensível do que o Papanicolaou. O teste molecular permite identificar 14 variedades do vírus e descobrir a sua presença no organismo antes de as lesões ou o câncer surgirem. Desde agosto, o exame passou a ser oferecido gradualmente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Ceará, Bahia, Pará, Rondônia, Goiás, Rio Grande do Sul e Paraná, além do Distrito Federal. A meta do ministério é, até dezembro de 2026, tornar essa forma de rastreamento

disponível na rede pública de todo o país.

Após um período inicial de taxa de imunização exemplar, em que a quase totalidade das garotas elegíveis receberam o imunizante, a cobertura vacinal contra o HPV caiu a partir de 2018 e, mais recentemente, estabilizou-se na faixa dos 80%, abaixo da meta estabelecida pela OMS (*ver gráfico*). A vacina passou a ser oferecida aos meninos de 9 a 14 anos a partir de 2016. Nesse grupo, a cobertura se encontra em ascensão e recentemente chegou a 71% do grupo elegível, de acordo com os dados do Painel Coortes Vacinais – Papiloma-vírus Humano (HPV), do Ministério da Saúde.

A pesar da retomada recente, especialistas consultados pela reportagem alertam que a vacinação ainda enfrenta barreiras de acesso e informação, que se refletem em resistência e desconhecimento sobre a importância da imunização.

Um estudo liderado por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e publicado em junho de 2025 na *Vaccine* buscou identificar os fatores associados à recusa ou ao atraso na vacinação contra o HPV. Em junho de 2023, foram entrevistados presencialmente 2.010 homens e mulheres com mais de 16 anos em todas as regiões do país, uma amostra representativa da população brasileira nessa faixa etária.

De modo até surpreendente, constatou-se que, no caso do HPV, a taxa de hesitação vacinal (a proporção de pessoas que se recusa a tomar vacina ou atrasa a imunização) é baixa no país: cerca de 6%.

Ela foi mais baixa no Nordeste (3,4%) e mais elevada nas regiões Sul (9,7%) e Centro-Oeste (9,8%). Foi menor entre o público que cursou a universidade (4,4%) e maior entre os iletrados (8,1%).

Os principais motivos apontados para não se vacinar foram o desconhecimento sobre a existência da vacina, mencionado por 22% dos entrevistados, a dificuldade de acesso e a falta de recomendação de profissionais de saúde (13%), a preocupação com efeitos colaterais e o receio de que o imunizante não seja seguro (10%).

“É um reducionismo grande acreditar que quem não se vacina é desinformado, negligente ou vítima de *fake news*. As pesquisas mostram que, no Brasil, o perfil de famílias que recusavam as vacinas, especialmente antes da pandemia, era formado por pessoas de alta renda e escolaridade, muitas vezes bem-informadas, mas expostas a outros tipos de informação”, avalia a médica sanitária Camila Carvalho Matos, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no *campus* de Araranguá, que investiga a hesitação vacinal. “No caso do HPV, entram ainda fatores como crenças religiosas, valores morais e ideologias. A decisão de não se vacinar, portanto, não se resolve apenas com mais informação. É preciso compreender o contexto cultural e simbólico dessas escolhas, e não tratar a hesitação como simples falta de conhecimento”, explica.

Para a bióloga Luisa Villa, professora da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FM-USP) e pesquisadora do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (Icesp), a comunicação é fator-chave para melhorar a adesão às estratégias de vacinação e prevenção. “Não basta dizer que a vacina é segura, eficaz e salva vidas. Não basta ter um artigo publicado em um periódico científico respeitado ou outras evidências científicas. A população precisa se convencer e, para isso, a comunicação é decisiva. As mensagens têm de ser claras, direcionadas e compreensíveis, de modo que realmente gerem confiança e adesão tanto das mulheres quanto dos homens à vacinação”, explica Villa, coautora do estudo publicado em 2021 na *Vaccine*.

A pesquisadora da USP destaca ainda que é necessário adaptar as mensagens aos diferentes públicos, com linguagem acessível e usando porta-vozes influentes e profissionais da saúde. Como exemplo que avalia como bem-sucedido, ela cita uma revista em quadrinhos lançada em 2025 pelo Icesp em parceria com o Instituto Maurício de Sousa. A publicação é protagonizada pela Turma da Mônica Jovem e voltada a adolescentes em fase escolar. O material, disponível gratuitamente no site do instituto, traz informações sobre o HPV e a importância da vacinação. ●

Os artigos científicos consultados para esta reportagem estão listados na versão on-line.