

# Feminina®

Publicação oficial da Federação Brasileira das  
Associações de Ginecologia e Obstetrícia

Volume 52, Número 6, 2024

## Avaliação da eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu de RM de mama Mantendo a acurácia e ampliando o acesso

RESIDÊNCIA MÉDICA

Desempenho da  
inteligência artificial  
em questões de  
processo seletivo de  
residência médica

DEFESA E VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL

Os médicos, as  
mídias sociais e o  
crime de *stalking*



Nova área do portal da Febrasgo

# FLUXOGRAMA INTERATIVO

## 1 O QUE É ?

O FLUXOGRAMA INTERATIVO é uma peça chave para determinar a sequência de atendimento, através de uma representação gráfica CLICÁVEL que demonstra a direção do fluxo das atividades relacionadas ao atendimento de uma paciente.

## 2 IMPORTÂNCIA

O FLUXOGRAMA INTERATIVO é útil para estabelecer um diagnóstico ou conduta de forma ágil, a partir dos sintomas relatados pela paciente.

## 3 PROBLEMAS QUE AJUDA A RESOLVER

- Falta de padrão no atendimento
- Falta de conhecimento a respeito dos papéis dos envolvidos na atividade
- Atrasos nos diagnósticos e retrabalhos

## 4 COMO VAI FUNCIONAR?

A partir do estado físico em que se encontra a paciente e a cada clique você será orientado a uma continuidade de ações. Você deverá clicar nos "botões" que irão te direcionar às informações sequenciais e a conduta ideal. Clique nos botões "Sim" ou "Não", e serão sugeridas ou não próximas etapas da atividade. Além disso, serão demonstrados através de imagens (📷) ou vídeos (📺) exemplos relacionados a prática clínica ou cirúrgica do assunto em questão. Clique também para visualizar na tela do seu celular ou computador.



Confira as publicações em nosso portal!

[www.febrasgo.org.br/febrasgo-online/fluxogramas](http://www.febrasgo.org.br/febrasgo-online/fluxogramas)

## DIRETORIA

### PRESIDENTE

Maria Celeste Osório Wender (RS)

### DIRETORA ADMINISTRATIVA

Roseli Mieko Yamamoto Nomura (SP)

### DIRETOR CIENTÍFICO

Agnaldo Lopes da Silva Filho (MG)

### DIRETOR FINANCEIRO

Marcelo Luís Steiner (SP)

### DIRETORA DE DEFESA E VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL

Lia Cruz Vaz da Costa Damásio (PI)

### VICE-PRESIDENTE REGIÃO CENTRO-OESTE

Maria Auxiliadora Budib (MS)

### VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO NORDESTE

Olimpio Barbosa de Moraes Filho (PE)

### VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO NORTE

Hilka Flavia Barra do Espirito  
Santo Alves Pereira (AM)

### VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO SUDESTE

Sergio Podgaec (SP)

### VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO SUL

Alberto Trapani Júnior (SC)

## DESEJA FALAR COM A FEBRASGO?

### PRESIDÊNCIA

Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 3.421,  
conj. 903 – CEP 01401-001 – São Paulo, SP  
Telefone: (11) 5573-4919

### SECRETARIA EXECUTIVA

Avenida das Américas, 8.445, sala 711  
CEP: 22793-081 – Rio de Janeiro, RJ  
Telefone: (21) 2487-6336  
Fax: (21) 2429-5133

### EDITORIAL

Bruno Henrique Sena Ferreira  
editorial.office@Febrasgo.org.br

### PUBLICIDADE

Tatiana Mota  
gerencia@Febrasgo.org.br

[www.Febrasgo.org.br](http://www.Febrasgo.org.br)

## CORPO EDITORIAL

### EDITORES

Marcos Felipe Silva de Sá

Sebastião Freitas de Medeiros

### EDITOR CIENTÍFICO DE HONRA

Jean Claude Nahoum

### EX-EDITORES-CHEFES

Jean Claude Nahoum

Paulo Roberto de Bastos Canella

Maria do Carmo Borges de Souza

Carlos Antonio Barbosa Montenegro

Ivan Lemgruber

Alberto Soares Pereira Filho

Mário Gáspare Giordano

Aroldo Fernando Camargos

Renato Augusto Moreira de Sá

**Femina®** é uma revista oficial da Febrasgo (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia) e é distribuída gratuitamente aos seus sócios. É um periódico editado pela Febrasgo, *Open Access*, indexado na LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

A Febrasgo, a revista *Femina* e a Modo Comunicação não são responsáveis pelas informações contidas em artigos assinados, cabendo aos autores total responsabilidade por elas.



A revista *Femina* é uma publicação de acesso livre CC-BY (Creative Commons), a qual permite a citação e a reprodução de seus conteúdos, porém protegida por direitos autorais. É permitido citar e reproduzir seu conteúdo desde que sejam dados os devidos créditos ao(s) autor(es), na maneira especificada por ele(s) em seu(s) artigo(s).

Produzida por: **Modo Comunicação**. *Editor*: Maurício Domingues; *Jornalista*: Letícia Martins (MTB: 52.306); *Revisora*: Glair Picolo Coimbra. *Correspondência*: Rua Leite Ferraz, 75, Vila Mariana, 04117-120. E-mail: contato@modo.art.br



## CONSELHO EDITORIAL

Agnaldo Lopes da Silva Filho  
Alberto Carlos Moreno Zaconeta  
Alex Sandro Rolland de Souza  
Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva  
Antonio Rodrigues Braga Neto  
Belmiro Gonçalves Pereira  
Bruno Ramalho de Carvalho  
Camil Castelo Branco  
Carlos Augusto Faria  
César Eduardo Fernandes  
Claudia Navarro Carvalho  
Duarte Lemos  
Cristiane Alves de Oliveira  
Cristina Laguna Benetti Pinto  
Corintio Mariani Neto  
David Barreira Gomes Sobrinho  
Denise Leite Maia Monteiro  
Edmund Chada Baracat  
Eduardo Cordoli  
Eduardo de Souza  
Fernanda Campos da Silva  
Fernando Maia Peixoto Filho  
Gabriel Ozanan  
Garibalde Mortoza Junior  
Geraldo Duarte  
Gustavo Salata Romão

Hélio de Lima Ferreira  
Fernandes Costa  
Hélio Sebastião Amâncio  
de Camargo Júnior  
Ionara Barcelos  
Jesus Paula Carvalho  
José Eleutério Junior  
José Geraldo Lopes Ramos  
José Mauro Madi  
Jose Mendes Aldrighi  
Julio Cesar Rosa e Silva  
Julio Cesar Teixeira  
Lucia Alves da Silva Lara  
Luciano Marcondes  
Machado Nardozza  
Luiz Gustavo Oliveira Brito  
Luiz Henrique Gebrim  
Marcelo Zugaib  
Marco Aurélio Albernaz  
Marco Aurelio Pinho de Oliveira  
Marcos Felipe Silva de Sá  
Maria Celeste Osório Wender  
Marilza Vieira Cunha Rudge  
Mário Dias Corrêa Júnior  
Mario Vicente Giordano  
Marta Francis Benevides Rehme

Mauri José Piazza  
Newton Eduardo Busso  
Olimpio Barbosa de Moraes Filho  
Paulo Roberto Dutra Leão  
Paulo Roberto Nassar de Carvalho  
Regina Amélia Lopes  
Pessoa de Aguiar  
Renato de Souza Bravo  
Renato Zocchio Torresan  
Ricardo de Carvalho Cavalli  
Rodolfo de Carvalho Pacagnella  
Rodrigo de Aquino Castro  
Rogério Bonassi Machado  
Rosa Maria Neme  
Roseli Mieko Yamamoto Nomura  
Rosires Pereira de Andrade  
Sabas Carlos Vieira  
Samira El Maerrawi  
Tebecherane Haddad  
Sergio Podgaec  
Silvana Maria Quintana  
Soubhi Kahhale  
Vera Lúcia Mota da Fonseca  
Walquíria Quida Salles Pereira Primo  
Zuleide Aparecida Felix Cabral



## EDITORIAL

A promoção da saúde da mulher tem muitas mãos. As dos ginecologistas devem ser fortes. A *Femina* retrata nossa dedicação. Nos últimos volumes, as cores das capas da revista rememoram o final dos anos 1970 e são claramente lindas! E os temas merecem o destaque de figurar nas capas. Neste junho, a identificação precisa do câncer de mama tem destaque na relevância da ressonância magnética. Tanto a acurácia quanto a necessidade de ampliar o acesso da mulher a esse instrumento são destacadas em dezesseis páginas. O texto, redigido com elegância, é a opinião de nove especialistas. O protocolo breve, com duração da execução menor que dez minutos, traz ganho a todos, permitindo maior disponibilização do exame. Como berço do protocolo, Botucatu-SP merece destaque e louros pela iniciativa e incremento dado ao procedimento. Em análise íntima do texto, as presidentes das Comissões Nacionais Especializadas (CNEs) em Mastologia e Imaginologia da Febrasgo, entrevistadas pela jornalista Letícia, tecem detalhes acerca dos cuidados necessários para a prevenção e a identificação precoce do câncer de mama. Imperdível!

A Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia (Anago) é destacada em três páginas pelo seu presidente, Prof. Cesar Fernandes, e pelo acadêmico Prof. Antonio Braga. O texto que premia Platão e Academus é apaixonante e viaja pelo tempo em velocidade moderna! Foi um presente para este editor a sua leitura. Certeza de que será também para todos os leitores da *Femina*! A aplicação da inteligência artificial (IA) via ChatGPT na avaliação do residente é examinada por três professores de Campinas. Eles discutem de modo interessante e fazem um ensaio do que se pode utilizar na avaliação da qualidade das questões e dos resultados alcançados pelo treinando. A IA veio e ficará para benefício de todos nós. Suas aplicações são abrangentes em todas as atividades humanas. São quatro páginas de deleite. As professoras Maria Celeste e Lia Damásio, da Febrasgo, alertam sobre *stalking* e mostram algumas estratégias de prevenção para tentar evitar que o médico seja vítima desse crime.

O Caderno Científico mostra a posição da Febrasgo em relação aos cuidados com o vírus sincicial em gestantes e idosas. Nos cinco pontos-chave, desenha-se o cenário atual do vírus nessas duas populações, e as seis recomendações atraem para a Febrasgo um papel relevante no manejo e prevenção da virose. O texto é da CNE em Vacinas. Atualizadíssimo! Membros da CNE de Violência Sexual e Interrupção Gestacional Prevista em Lei abordam os aspectos da violência sexual em situações excepcionais de catástrofes ambientais e fazem recomendações aos gestores. Planejamento, medidas preventivas e ações são pontos úteis abordados no texto. Professores de Belo Horizonte ensinam, com texto e ilustrações belíssimas, como se deve posicionar a paciente para a cirurgia ginecológica minimamente invasiva. A lição é: ensinar o básico e necessário! O Caderno se encerra com um texto de seis páginas ensinando como devemos conduzir o pólipo cervical assintomático. Também é presente de quatro professores mineiros, agora de Ouro Preto!

Neste início de inverno, a *Femina* nos aquece!

Boa leitura!

Sebastião Freitas de Medeiros

EDITOR



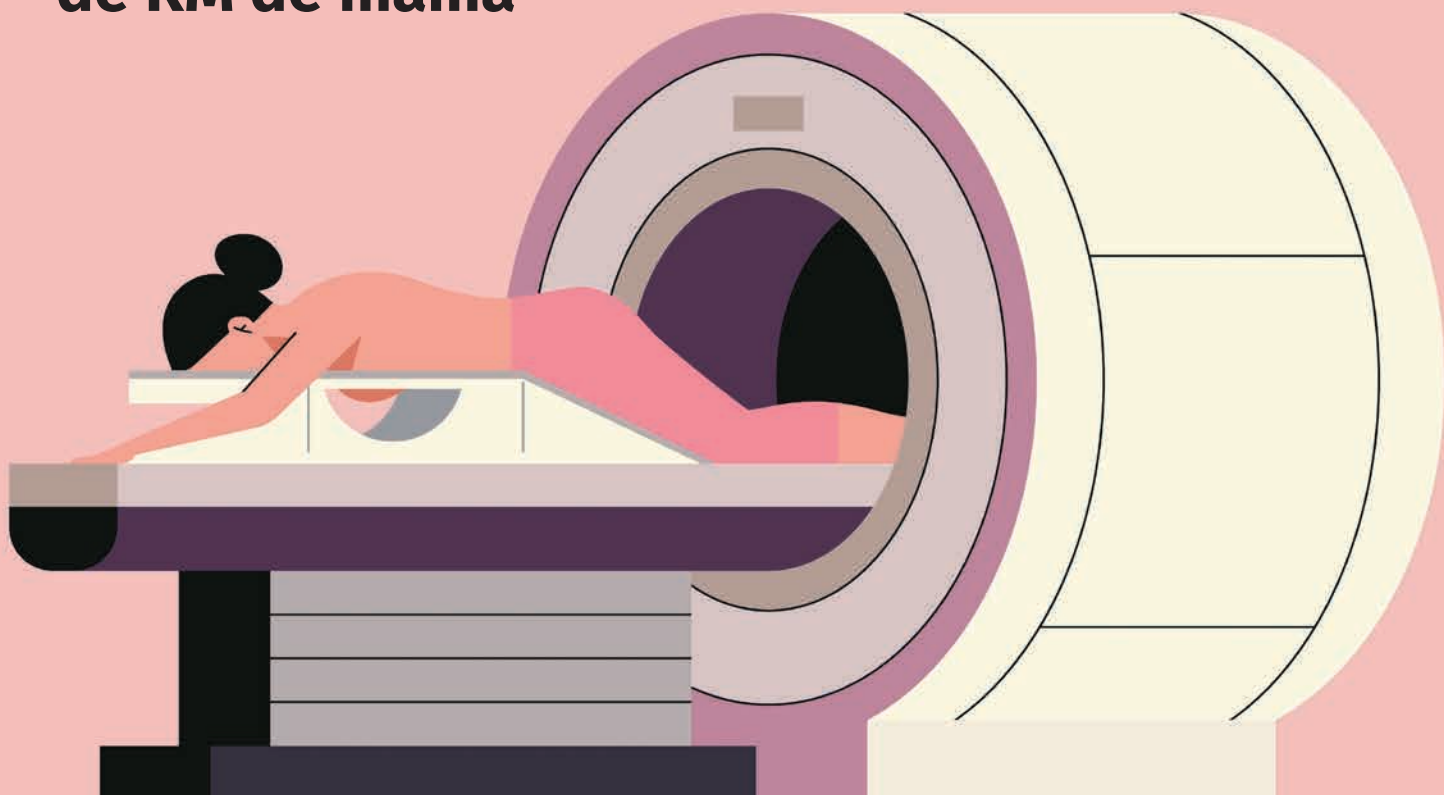
# SUMÁRIO

348 Capa

**Mantendo a acurácia e ampliando o acesso: avaliação da eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu de RM de mama**

357 Entrevista

**Avanços e desafios no rastreamento do câncer de mama**





**361** Anago  
**A essência de uma Academia**



**366** Federada  
**Muito trabalho na Socego**

**370** Residência Médica  
**Desempenho da inteligência artificial em questões de processo seletivo de residência médica**



**374** Defesa e Valorização Profissional

**Os médicos, as mídias sociais e o crime de *stalking***



**378** Caderno Científico

**FEBRASGO POSITION STATEMENT**

**Vírus sincicial respiratório: impacto da doença e estratégias preventivas em gestantes e idosos**

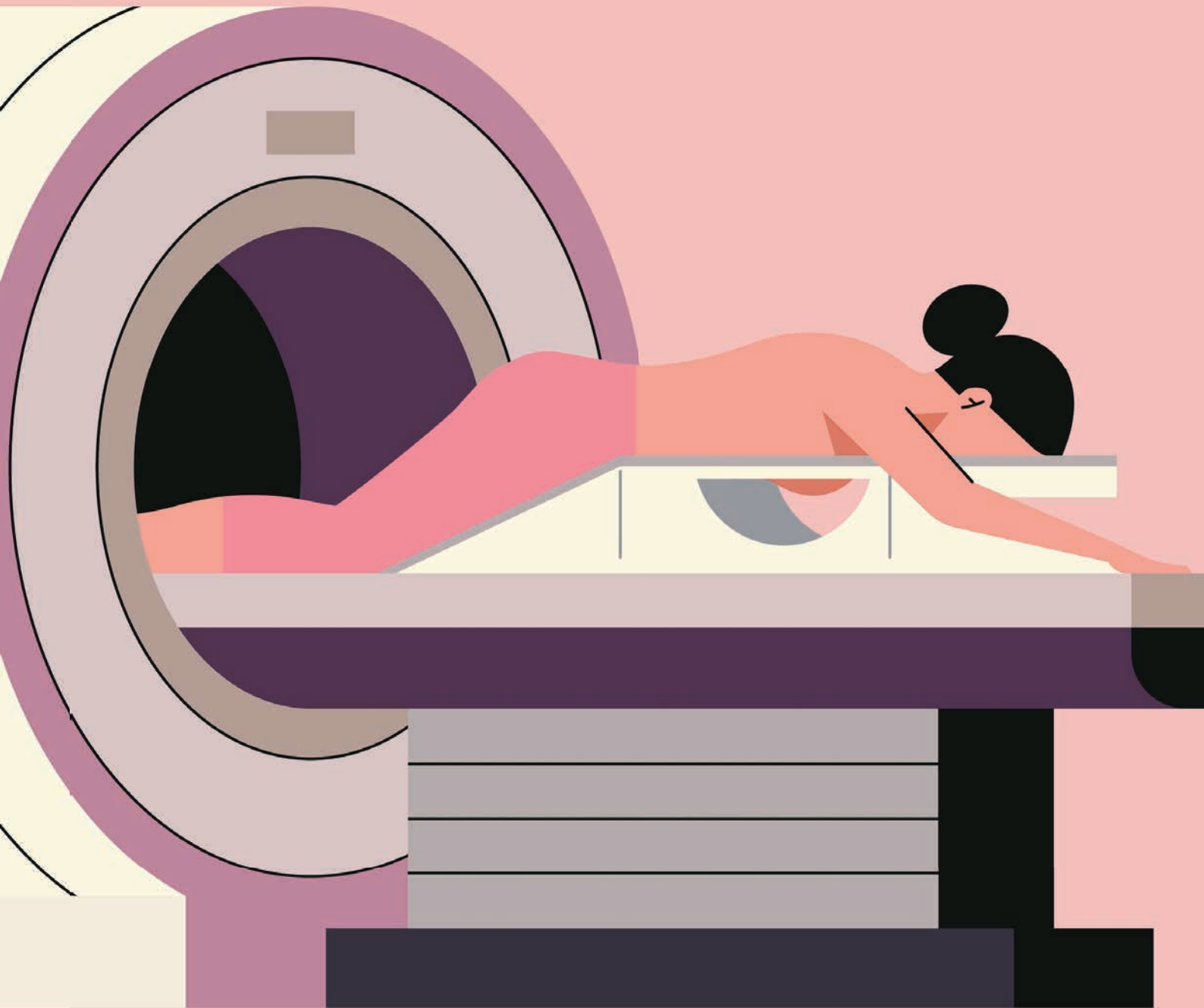
**RECOMENDAÇÕES DA CNE**

**Violência sexual em situações de catástrofes e desastres ambientais – Orientações para os gestores**

**ARTIGOS DE REVISÃO**

**Posicionamento da paciente em cirurgia ginecológica minimamente invasiva: estratégias para prevenir lesões e melhorar resultados**

**Pólipo cervical assintomático: como conduzir?**





# Mantendo a acurácia e ampliando o acesso: avaliação da eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu de RM de mama

## Descritores

Imagem de ressonância magnética;  
Protocolo Abreviado de Botucatu;  
Neoplasias mamárias; Triagem

## Submetido:

18/01/2024

## Aceito:

21/03/2024

1. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, SP, Brasil.
2. Rede Mater Dei de Saúde, Belo Horizonte, MG, Brasil.
3. Redimama, Belo Horizonte, MG, Brasil.
4. Ud Diagnóstico por Imagem, João Pessoa, PB, Brasil.
5. Departamento de Radiologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, SP, Brasil.

## Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

## Autor correspondente:

Eduardo Carvalho Pessoa  
E-mail: ec.pessoa@unesp.br

## Como citar:

Pessoa EC, Moraes TP, Amorim HL, Couto HL, Abbade JF, Shinomia S, et al. Mantendo a acurácia e ampliando o acesso: avaliação da eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu de RM de mama. *Femina*. 2024;52(6):348-56.

Este artigo é a versão traduzida do paper *Maintaining accuracy and expanding access: evaluating the efficacy of the Botucatu Abbreviated Breast MRI Protocol* publicado na *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2024;46:e-rbgo55.

Eduardo Carvalho Pessoa<sup>1</sup>, Thais Paiva Moares<sup>2,3</sup>, Heverton Leal Ernesto de Amorim<sup>4</sup>, Henrique Lima Couto<sup>5</sup>, Joelcio Francisco Abbade<sup>1</sup>, Suzana Shinomia<sup>5</sup>, Carla Priscila Kamiya Carvalho Pessoa<sup>1</sup>, Eliana Aguiar Petri Nahas<sup>1</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Nosso estudo avaliou a eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu de ressonância magnética de mama no sistema público de saúde do Brasil, com foco em seu impacto no acesso das pacientes aos exames de ressonância magnética. **Métodos:** Este estudo retrospectivo envolveu 197 exames de ressonância magnética de mama de pacientes do sexo feminino, maiores de 18 anos, com diagnóstico histológico de carcinoma de mama, realizados no Hospital das Clínicas de Botucatu da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, entre 2014 e 2018. Dois examinadores experientes analisaram os exames de forma prospectiva e cega por meio de um Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens (PACS). Avaliaram primeiramente o Protocolo Abreviado de Botucatu, criado a partir de sequências do protocolo completo e, após um intervalo médio de 30 dias, reavaliaram os mesmos 197 exames com o protocolo completo. As características dinâmicas e morfológicas das lesões foram avaliadas de acordo com os critérios da quinta edição do BI-RADS. A média de exames mensais antes e depois da implantação do Protocolo Abreviado de Botucatu também foi analisada neste estudo. **Resultados:** O Protocolo Abreviado de Botucatu apresentou alta sensibilidade (99% e 96%) e especificidade (90,9% e 96%). Houve aumento significativo na média mensal de exames de ressonância magnética de 6,62 para 23,8 após a implementação. **Conclusão:** O Protocolo Abreviado de Botucatu mostrou-se eficaz na manutenção da acurácia diagnóstica e na melhoria da acessibilidade aos exames de ressonância magnética das mamas, principalmente no âmbito da saúde pública.

## INTRODUÇÃO

O câncer da mama é o tipo mais prevalente entre as mulheres no mundo, com estimativa de 3 milhões de novos casos e projeções de 1 milhão de mortes até 2040.<sup>(1)</sup> Em 2020, foi a principal causa de mortalidade relacionada ao câncer em mulheres em mais de 100 países, com taxa de 13,6 por 100.000 habitantes.<sup>(2)</sup> Os mecanismos de carcinogênese nessa doença heterogênea não são totalmente compreendidos e apresentam desafios para a prevenção primária.<sup>(3)</sup> A detecção precoce, especialmente por meio do rastreamento por mamografia, tem demonstrado redução de 16%-40% na mortalidade por câncer de mama.<sup>(3,4)</sup> Entretanto, a sensibilidade da mamografia é menor em casos de mamas densas e tumores de crescimento rápido, comuns em mulheres com alto risco, o que resulta em menos de 50% de sensibilidade nesses cenários.<sup>(5,6)</sup> Ao contrário da mamografia e da ultrassonografia mamária, a ressonância magnética (RM) mamária é uma técnica funcional, que foi introduzida por Heywang *et al.*<sup>(7)</sup> e Kaiser e Zeitler na década de 1980.<sup>(8)</sup> A avaliação da permeabilidade dos vasos sanguíneos é feita com o uso de contraste endovenoso (gadolínio), para maior visualização das imagens ponderadas em T1. Quanto maior a neoangiogênese, maior a permeabilidade dos vasos, permitindo o fluxo e o extravasamento mais rápidos dos agentes de contraste, resultando em rápido realce local.<sup>(9)</sup> Portanto, a RM de mama apresenta maior sensibilidade e especificidade, em comparação com os exames convencionais (mamografia e ultrassonografia), não é afetada pela densidade mamária e é altamente sensível em situações de maior agressividade biológica e crescimento rápido. É o método de rastreamento preferido para indivíduos de alto risco e oferece desempenho superior ao da mamografia e da ultrassonografia, incluindo taxas significativamente mais baixas de tumor de intervalo, um indicador reconhecido de mortalidade.<sup>(10-13)</sup> O custo e a tolerabilidade do exame são importantes barreiras ao acesso à RM de mama, particularmente em cenários de rastreamento. Em relação ao custo, estudos recentes demonstraram que a RM das mamas pode ser custo-efetiva em longo prazo, mesmo para mulheres com risco intermediário devido à alta densidade mamária. Entretanto, a tolerabilidade melhora muito com a adoção de protocolos mais breves, o que também ajuda na redução dos custos.<sup>(10,14,15)</sup>

Em 2014, Christiane Kuhl<sup>(15)</sup> introduziu o Protocolo Abreviado de RM de Mama (AB-MRI, *Abbreviated Breast MRI Protocol*) para melhorar a acessibilidade, reduzindo a duração do exame, aumentando a tolerabilidade e, assim, diminuindo os custos. O protocolo inicial envolveu uma aquisição pré-contraste e uma aquisição pós-contraste, incluindo o cálculo de uma imagem subtraída da imagem pós-contraste e uma imagem de projeção de intensidade máxima.<sup>(10,15)</sup> Desde então, vários centros adotaram protocolos abreviados, e estudos recentes sugerem que a sensibilidade e a especificidade do AB-MRI são comparáveis às de protocolos mais longos.

No entanto, a ausência de um protocolo padrão de RM de mama, tanto para protocolos abreviados quanto para protocolos completos, torna a avaliação geral um desafio, pois, como cada abordagem leva a uma acurácia diagnóstica distinta, persistem as preocupações sobre a padronização e validação de protocolos abreviados.<sup>(5,16-18)</sup> O objetivo de nosso estudo foi avaliar a eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu (PAB) e seu impacto no acesso à RM de mama no contexto do serviço público de saúde do Brasil.

## MÉTODOS

Revisão retrospectiva de 197 exames de RM de mama de pacientes do sexo feminino maiores de 18 anos com diagnóstico histológico de carcinoma de mama, realizados durante o processo de investigação diagnóstica. O número de exames mensais realizados com o protocolo completo e o número desde a implantação do PAB também foram analisados neste estudo. Todas as pacientes foram atendidas no Hospital das Clínicas de Botucatu da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) entre 2014 e 2018. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição.

Exames: dois revisores independentes com mais de 10 anos de experiência em imagens mamárias e RM foram convidados. Os revisores usaram um Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens (sigla em inglês, PACS – *Picture Archiving and Communication System*) com monitores de imagens mamárias dedicados para interpretação do exame. Eles desconheciam a história clínica das pacientes, incluindo o motivo do exame, risco da paciente, diagnóstico e exames de imagem anteriores. Primeiramente, avaliaram o PAB e, após intervalo médio de 30 dias, o protocolo completo (PC). Para avaliação dos exames utilizando o PAB, as pacientes foram numeradas sequencialmente de 1 a 197, e para o PC, em ordem inversa, de 197 a 1. As características dinâmicas e morfológicas de todas as lesões detectadas foram analisadas para ambos os protocolos de RM de mama de acordo com os critérios da quinta edição do Léxico do *American College of Radiology Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS).<sup>(19)</sup>

Os exames de RM das mamas foram realizados em sistema 3T (Siemens) com bobina de superfície específica para mamas. As pacientes foram posicionadas em decúbito ventral com ambas as mamas penduradas livremente na bobina de superfície bilateral, de forma a evitar qualquer compressão durante o procedimento diagnóstico.

## PROTOKOLO COMPLETO (PC) – DURAÇÃO DE 27 MINUTOS E 22 SEGUNDOS

A máquina Siemens 3T foi utilizada com a paciente em decúbito ventral e uma bobina de mama. Protocolo padrão: cortes de 3 mm com matriz mínima de 256 x 256:



- Sequência de localização – 00:25 min;
- Sequência axial STIR – 03:25 min;
- Sequência axial T2 BLADE – 04:21 min;
- Sequência sagital direita em T2 SPAIR – 02:08 min;
- Sequência sagital esquerda em T2 SPAIR – 02:08 min;
- Sequência de difusão – 04:07 min;
- Fase de contraste: utilizado contraste de gadolínio, dosagem de 0,1 nmol/kg, velocidade de 3 mL/s;
  - Axial T1 – uma sequência axial em T1 sem contraste e cinco sequências axiais em T1 com contraste – tempo total 07:25 min;
  - Axial tardio em T1 com saturação de gordura – 03:23 min;
- Sequências de subtração das imagens pós-processamento e pós-contraste e imagens de subtração da projeção de intensidade máxima.

Protocolo Abreviado de Botucatu – 9 minutos e 28 segundos. Com base nas sequências do protocolo padrão, foi criado um protocolo abreviado que consiste em:

- Sequência de localização – 00:25 min;
- Sequência axial em T2 W com duração de 02:48 min;
- Uma sequência axial em T1 pré-contraste e quatro sequências axiais em T1 com contraste – tempo total de 6:15 min. Foi utilizado contraste gadolínio, dosagem de 0,1 nmol/kg, velocidade de 3 mL/s;
- Sequências de subtração das imagens pós-processamento e pós-contraste e imagens de subtração da projeção de intensidade máxima.

Realizamos análise estatística para examinar a variação no número de exames mensais de RM das mamas antes e depois da implementação do PAB. Utilizamos testes t independentes para comparar as médias mensais de exames nesses dois períodos, com o objetivo de mensurar o impacto do PAB na eficiência do serviço de RM do hospital.

A diferença entre as sequências e as avaliações dos radiologistas foi analisada usando equações de estimativa generalizadas, com estimativas robustas da variância (“estimador sanduíche”). Foi adotado valor de  $p < 0,05$  para significância estatística. Todas as análises foram realizadas utilizando o Windows Stata/SE 12.0.

O Comitê Nacional de Ética em Pesquisa aprovou o protocolo sob número 4.456.897 (CAAE: 39816020.0.0000.5411).

## RESULTADOS

Na amostra de 197 casos revisados, 35% das pacientes tinham menos de 50 anos. A maioria (95,4%) foi diagnosticada com carcinoma invasivo. Quanto às características imuno-histoquímicas, os receptores de estrogênio foram positivos em 72% dos tumores, enquanto os receptores de progesterona foram positivos em 60,3% dos casos. Os resultados foram HER2 positivo em 27,4% dos carcinomas. Além disso, o índice de proliferação do KI67

excedeu 20% em 53% dos tumores. A tabela 1 detalha a distribuição das pacientes por idade, diagnóstico histológico e características imuno-histoquímicas.

O tamanho médio das lesões medido pela RM foi de 2,8 cm para o examinador 1 e 2,95 cm para o examinador 2. A maioria das lesões foi classificada como massa (nodular) por ambos os avaliadores. Em relação à melhora basal, o examinador 1 classificou a maioria dos exames como moderada ou intensa (60,8% no PAB, 71,8% no PC), enquanto o examinador 2 identificou a maioria como mínima ou leve (57,3% no PAB, 57,5% no PC). O formato

**Tabela 1.** Descrição da idade das pacientes e características anatomopatológicas das lesões

Variáveis	n (%)
<b>Idade</b>	
Inferior a 40	29 (14,6)
40-49 anos	40 (20,4)
Mais de 50 anos	128 (65,0)
<b>Tipo histológico</b>	
Carcinoma ductal invasivo	170 (86,3)
Carcinoma lobular	11 (5,6)
Carcinoma ductal <i>in situ</i> (CDIS)	7 (3,5)
Paget (CDIS)	2 (1,1)
Outros	7 (3,5)
<b>Grau do tumor</b>	
1	6 (3)
2	84 (42,6)
3	88 (44,7)
Nenhuma informação	19 (9,7)
<b>Receptor de estrogênio (RE)</b>	
RE positivo	142 (72,0)
RE negativo	51 (25,9)
Nenhuma informação	4 (2,1)
<b>Receptor de progesterona (RP)</b>	
RP positivo	119 (60,3)
RP negativo	70 (35,5)
Nenhuma informação	8 (2,2)
<b>HER 2</b>	
Positivo	54 (27,4)
Negativo	134 (68,0)
Duvidoso ou sem informação	9 (4,6)
<b>KI67</b>	
Até 20	78 (39,6)
Superior a 20	105 (53,3)
Nenhuma informação	14 (7,1)
Total	197 (100)

e a margem do nódulo foram predominantemente irregulares e não circunscritos em ambos os protocolos, e o padrão de captação foi heterogêneo/anular em mais de 80% dos casos, independentemente do protocolo. Mais de 97% dos achados foram categorizados como suspeitos (BI-RADS 4 ou 5). Detalhes dos achados da RM são apresentados na tabela 2.

As tabelas 3 e 4 apresentam a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN) e acurácia para cada examinador nos protocolos avaliados. Ambos apresentaram alta sensibilidade; 99% para o examinador 1 e 96% para o examinador 2. A especificidade foi de 92,5% no PC e 90,9% no PAB para o examinador 1, e de 95,5% no PC e 96,9% no

**Tabela 2.** Descrição das lesões segundo examinadores com o uso do léxico BI-RADS

Características das lesões (BI-RADS)	Examinador 2		Examinador 1	
	Abreviado	Completo	Abreviado	Completo
Tamanho médio do tumor	2,8 cm	2,8 cm	3,0 cm	2,9cm
Massa mamária	85,7%	84,7%	88,8%	90,3%
Não nodular	14,3%	15,3%	11,2%	9,7%
Realce de base mínimo/discreto	39,2%	28,2%	57,3%	57,5%
Realce de base moderado/acentuated	60,8%	71,8%	42,7%	42,5%
Nódulo oval/redondo	33,9%	48%	5,6%	8,4%
Nódulo irregular	66,1%	52%	94,4%	91,6%
Margem circunscrita	14,2%	25,7%	5,6%	2,3%
Margem não circunscrita	85,8%	74,3%	94,4%	97,7%
Captação homogênea	19,2%	15,5%	13,8%	10,4%
Captação heterogênea/anular	80,8%	84,5%	86,2%	89,6%
Categoria BI-RADS 4 ou 5	97,9%	97,9%	98,4%	97,9%
Categoria BI-RADS 1, 2, ou 3	2,1%	2,1%	1,6%	2,1%

**Tabela 3.** Sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia do examinador 1 nos protocolos abreviado e completo

		Câncer de mama		
		Presente	Ausente	Total
Protocolo Abreviado de Botucatu	Suspeita	193	17	210
	Sem suspeita	2	170	172
	Total	195	187	382
Sensibilidade		99,0% (96,3%-99,7%)		
Especificidade		90,9% (85,9%-94,2%)		
Valor preditivo positivo		91,9% (87,4%-94,8%)		
Valor preditivo negativo		98,8% (95,9%-99,7%)		
Acurácia		95,0% (92,4%-96,8%)		
		Presente	Ausente	Total
COMPLETO	Suspeita	197	14	211
	Sem suspeita	2	173	175
	Total	199	187	386
Sensibilidade		99,0% (96,4%-99,7%)		
Especificidade		92,5% (87,8%-95,5%)		
Valor preditivo positivo		93,4% (89,2%-96,0%)		
Valor preditivo negativo		98,9% (95,9%-99,7%)		
Acurácia		95,9% (93,4%-97,4%)		



**Tabela 4.** Sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia do examinador 2 nos protocolos abreviado e completo

		Câncer de mama		
		Presente	Ausente	Total
Protocolo Abreviado de Botucatu	Suspeita	191	6	197
	Sem suspeita	8	185	193
	Total	199	191	390
Sensibilidade		96,0% (92,3%-97,9%)		
Especificidade		96,9% (93,3%-98,5%)		
Valor preditivo positivo		97,0% (93,5%-98,6%)		
Valor preditivo negativo		95,9% (92,0%-97,9%)		
Acurácia		96,4% (94,1%-97,8%)		
		Presente	Ausente	Total
		COMPLETO		
COMPLETO	Suspeita	193	9	202
	Sem suspeita	8	183	191
	Total	201	192	393
Sensibilidade		96,0% (92,3%-98,0%)		
Especificidade		95,3% (91,3%-97,5%)		
Valor preditivo positivo		95,5% (91,8%-97,6%)		
Valor preditivo negativo		95,8% (91,6%-97,9%)		
Acurácia		95,7% (93,2%-97,4%)		

PAB para o examinador 2. O VPP e o VPN também foram elevados: o examinador 1 obteve 91,9% de VPP no PAB e 92,5% no PC, enquanto o examinador 2 obteve 97,0% no PAB e 95,5% no PC. A acurácia foi de 95% no PAB e 95,9% no PC para o examinador 1, e 96,4% no PAB e 95,7% no PC para o examinador 2. A tabela 5 detalha os casos não diagnosticados, incluindo perdas de casos específicos em ambos os protocolos por ambos os examinadores.

A análise comparativa da frequência mensal de exames de RM das mamas revelou aumento significativo após a introdução do PAB. Antes da implementação do PAB (2013-2018), a média mensal era de 6,62 exames. Essa média aumentou para 23,8 exames mensais após a adoção do PAB, representando aumento estatisticamente significativo ( $p < 0,003135$ ). O quadro 1 apresenta a frequência mensal de exames realizados em cada ano e a média mensal de exames por ano.

## DISCUSSÃO

Desde a publicação de Christiane Kuhl em 2014,<sup>(15)</sup> surgiram diversos estudos sobre o AB-MRI, incluindo revisões sistemáticas/metanálises e um ensaio clínico multicêntrico (*Eastern Cooperative Oncology Group-American College of Radiology Imaging Network [ECOG-ACRIN] 1141 [EA1141]*). O AB-MRI, com protocolos inferiores a 10 minutos, foi integrado em fluxos de trabalho clínicos em diversas organizações. Contudo, a implementação

clínica apresenta desafios, como a validação e a execução operacional.<sup>(16-18,20)</sup> Nosso grupo desenvolveu o PAB dentro do sistema público de saúde. O PAB, conforme demonstrado em nossa pesquisa e apoiado por metanálises, oferece uma alternativa segura e eficaz aos protocolos mais longos.<sup>(16,17)</sup> Mostrou alta sensibilidade e especificidade, comparável às de protocolos completos e outros protocolos abreviados na literatura, utilizando uma sequência ponderada em T2 (visando a especificidade, regiões peritumorais e axilares) e quatro fases em T1 pós-contraste (preservando dados cinéticos e aumentando a sensibilidade para tumores menos angiogênicos), com taxas de sensibilidade de 99%. A RM é considerada uma técnica multiparamétrica, em que imagens ponderadas em T2 e uma sequência dinâmica com contraste ponderado em T1 formam a base de um protocolo padrão. As imagens em T1 são tipicamente adquiridas no plano axial, que é mais rápido do que a aquisição sagital e proporciona melhor visão geral de ambas as mamas.<sup>(9)</sup> Essa fase do exame começa com uma sequência ponderada em T1 com aquisição pré-contraste, seguida de aquisições pós-contraste. Para injeção de contraste, a dose recomendada de gadolínio não deve exceder o máximo de 0,1 mmol por quilograma de peso corporal, pois não há evidências de que doses mais elevadas produzam melhores resultados. A injeção deve ser feita com injetor automático, com fluxo de 2 a 3 mL/seg, e o bôlus de contraste deve ser seguido de solução salina

**Tabela 5.** Correlação dos casos perdidos pelos examinadores nos diferentes protocolos com os achados patológicos

	Histologia	Tamanho da lesão (cm)	Receptor de estrogênio	Receptor de progesterona	HER 2	Ki67 (%)
<b>Caso perdido – PAB</b>						
EXAMINADOR 1						
Número 54	CDI	3,0	Positivo	Positivo	Negativo	20
Número 50	Paget-CDIS	0,6	Positivo	Positivo	Negativo	15
Número 28	CDI	0,9	Positivo	Positivo	Negativo	8
Número 10	Paget-CDIS	0,8	Positivo	Positivo	Negativo	30
EXAMINADOR 2						
Número 79	CDI	1,1	Positivo	Positivo	Negativo	5
Número 50	Paget-CDIS	0,6	Positivo	Positivo	Negativo	15
Número 10	Paget-CDIS	0,8	Positivo	Positivo	Negativo	30
<b>Caso perdido – Completo</b>						
EXAMINADOR 1						
Número 50	Paget-CDIS	0,6	Positivo	Positivo	Negativo	15
Número 60	CDI	1,5	Positivo	Positivo	Negativo	5
Número 28	CDI	1,0	Positivo	Positivo	Negativo	8
Número 10	Paget-CDIS	0,8	Positivo	Positivo	Negativo	30
EXAMINADOR 2						
Número 76	CLI	3,5	Positivo	Positivo	Negativo	5
Número 50	Paget-CDIS	0,6	Positivo	Positivo	Negativo	15
Número 10	Paget-CDIS	0,8	Positivo	Positivo	Negativo	30

CDI: carcinoma ductal invasivo; CDIS: carcinoma ductal *in situ*; CLI: carcinoma lobular invasivo.

**Quadro 1.** Número de exames de ressonância magnética de mama realizados em cada ano e mês, e a média mensal de exames em cada ano

Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média mensal
2014	5	3	4	10	8	7	9	8	8	6	8	6	6,8
2015	1	4	6	6	8	4	7	8	7	5	7	1	5,3
2016	7	7	8	4	4	2	8	7	4	9	3	7	5,8
2017	5	7	6	8	8	10	9	9	7	8	8	0	7
2018	9	6	8	12	7	9	9	10	8	7	8	6	8,2
2019	7	10	12	10	17	24	19	26	24	17	24	18	17,3
2020	14	24	22	9	12	19	26	21	10	14	17	21	17,4
2021	17	32	26	15	24	28	9	34	27	31	26	28	24,7
2022	29	11	38	40	51	34	38	44	36	40	37	35	36

(aproximadamente 20 mL).<sup>(9,21,22)</sup> Essa fase de contraste é crucial para a detecção do câncer de mama, pois a maioria das lesões realçará 60-90 segundos após a injeção de gadolínio, tornando essencial a obtenção de imagem nesse período. Nessa fase de contraste, as imagens criadas com subtração de gordura em T1 facilitam muito o diagnóstico, pois ajudam a destacar estruturas que realçam o contraste. Assim, para a detecção de lesões,

a aquisição de duas imagens ponderadas em T1 em momentos específicos (uma antes e outra aproximadamente 90 segundos após a administração do contraste) é geralmente suficiente, como demonstrado em estudos de protocolos abreviados para RM de mamas.<sup>(9)</sup> Todas as outras sequências melhoram a diferenciação das lesões mamárias, visando evitar classificações falso-positivas e falso-negativas. Na análise do PAB, há uma sequência



ponderada em T1 pré-contraste e quatro sequências em T1 pós-contraste, mantendo todas as características cinéticas de um protocolo padrão para evitar falso-positivos e falso-negativos. Esses resultados estão de acordo com os achados de Baxter, o que reforça a eficácia do PAB.<sup>(16)</sup>

Atualmente, a RM é a técnica de imagem mais sensível para detecção do câncer de mama, aplicável no rastreamento, estadiamento e avaliação da resposta terapêutica. Nos últimos anos, houve crescente conscientização sobre os benefícios da RM de mama, particularmente no rastreamento de pacientes de alto risco (risco ao longo da vida > 20%).<sup>(23)</sup> No Brasil, três sociedades médicas reforçaram recentemente o papel da RM na detecção precoce do câncer de mama em pacientes de alto risco e naquelas com mamas densas.<sup>(24)</sup> No entanto, a RM das mamas é frequentemente criticada pelo seu alto custo, especialmente no rastreamento. Abordando esse debate, estudos recentes de custo-efetividade mostraram que a RM das mamas é economicamente viável tanto em cenários de rastreamento de mamas densas quanto em cenários de alto risco (risco ao longo da vida > 20%).<sup>(25,26)</sup> Nos distintos sistemas de saúde público e privado do Brasil, há crescente interesse em disponibilizar a RM da mama para populações de alto risco. Particularmente em países em desenvolvimento, como o Brasil, são necessários esforços para melhorar o acesso, reduzir custos e melhorar o manejo das pacientes. O desenvolvimento do protocolo abreviado da RM da mama (AB-MRI) como uma solução de redução de custos e aumento de acesso em ambientes públicos e privados se mostrou significativo.<sup>(27)</sup> A implementação do PAB melhorou muito a eficiência dos serviços de RM dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), encurtando o tempo de exames e aumentando a média mensal de exames de 6,62 para 23,8, ampliando, assim, o acesso e a tolerabilidade. Atualmente, o PAB permite o rastreamento abrangente de todas as mulheres de alto risco no SUS, em linha com a literatura que enfatiza os benefícios da otimização da RM das mamas, incluindo redução de custos e melhor tolerabilidade.<sup>(25-29)</sup> Uma revisão sistemática recente também apoia a relação custo-efetividade da RM para rastreamento de populações de alto risco, normalmente com acesso limitado nos sistemas de saúde pública.<sup>(30)</sup>

Reconhecemos as limitações do nosso estudo, que incluem uma coorte retrospectiva de casos de carcinoma de mama e o protocolo abreviado derivado do protocolo completo de um único centro. No entanto, todos os casos foram avaliados prospectivamente por dois especialistas experientes em imagem mamária, particularmente em RM mamária. Os examinadores desconheciam os históricos médicos das pacientes e seus respectivos diagnósticos.

A adoção desse método pode trazer benefícios significativos, incluindo redução de custos e melhor acesso a diagnósticos, tanto nos sistemas de saúde pública como

na esfera dos planos de saúde. No entanto, é importante notar que os resultados obtidos em nosso estudo podem não ser universalmente aplicáveis em diferentes centros. Reconhecemos que o conceito de um protocolo abreviado de RM para o rastreamento do câncer de mama não é novo no panorama de publicações científicas. De qualquer forma, enfatizamos a importância e o valor específico do PAB no contexto brasileiro, contribuindo para ampliar o acesso à RM de mama e melhorar a detecção precoce do câncer de mama em mulheres de alto risco em nosso país. Assim, o PAB pode promover um rastreamento mais inclusivo e acessível para todos os segmentos populacionais, contribuindo para uma abordagem mais equitativa, especialmente no ambiente de saúde pública.

## CONCLUSÃO

Nosso estudo destacou a eficácia do Protocolo Abreviado de Botucatu na detecção de carcinomas de mama e obteve desempenho comparável ao do protocolo padrão.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Pessoa EC, Moraes TP, Amorim HLE, Couto HL, Abbade JF, Shinomia S, Pessoa CPKC e Nahas EAP participaram da concepção e delineamento do presente estudo, análise e interpretação dos dados, e revisão do manuscrito e aprovaram o manuscrito conforme submetido. Todos os autores são responsáveis pela pesquisa relatada.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Cancer today. 2020 [cited 2024 Jan 10]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492
3. Houghton SC, Hankinson SE. Cancer progress and priorities: breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2021;30(5):822-44. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-20-1193
4. Nelson HD, Cantor A, Humphrey L, Fu R, Pappas M, Daeges M, et al. Screening for breast cancer: A systematic review to update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2016 [cited 2024 Jan 10]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26889531/>
5. Lynge E, Vejborg I, Andersen Z, von Euler-Chelpin M, Napolitano G. Mammographic density and screening sensitivity, breast cancer incidence and associated risk factors in Danish Breast Cancer Screening. *J Clin Med.* 2019;8(11):2021. doi: 10.3390/jcm8112021
6. Lee TC, Reyna C, Shaughnessy E, Lewis JD. Screening of populations at high risk for breast cancer. *J Surg Oncol.* 2019;120(5):820-30. doi: 10.1002/jso.25611
7. Heywang SH, Hahn D, Schmidt H, Krischke I, Eiermann W, Bassermann R, et al. MR imaging of the breast using gadolinium-DTPA. *J Comput Assist Tomogr.* 1986;10(2):199-204. doi: 10.1097/00004728-198603000-00005
8. Kaiser WA, Zeitler E. MR imaging of the breast: fast imaging sequences with and without Gd-DTPA. Preliminary observations. *Radiology.* 1989;170(3 Pt 1):681-6. doi: 10.1148/radiology.170.3.2916021
9. Mann RM, Cho N, Moy L. Breast MRI: State of the Art. *Radiology.* 2019;292(3):520-36. doi: 10.1148/radiol.2019182947

10. Kuhl CK. Abbreviated Magnetic Resonance Imaging (MRI) for Breast Cancer Screening: rationale, concept, and transfer to clinical practice. *Annu Rev Med.* 2019;70:501-19. doi: 10.1146/annurev-med-121417-100403
11. Guindalini RS, Zheng Y, Abe H, Whitaker K, Yoshimatsu TF, Walsh T, et al. Intensive surveillance with biannual dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging downstages breast cancer in BRCA1 mutation carriers. *Clin Cancer Res.* 2019;25(6):1786-94. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-18-0200
12. Saadatmand S, Geuzinge HA, Rutgers EJ, Mann RM, de Roy van Zuidewijn DB, Zonderland HM, et al. MRI versus mammography for breast cancer screening in women with familial risk (FaMRisc): a multicentre, randomised, controlled trial. *Lancet Oncol.* 2019;20(8):1136-47. doi: 10.1016/S1470-2045(19)30275-X
13. Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tornberg S, Holland R, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition--summary document. *Ann Oncol.* 2007;19(4):614-22. doi: 10.1093/annonc/mdm481
14. Kaiser CG, Dietzel M, Vag T, Froelich MF. Cost-effectiveness of MR-mammography vs. conventional mammography in screening patients at intermediate risk of breast cancer A model-based economic evaluation. *Eur J Radiol.* 2021;136:109355. doi: 10.1016/j.ejrad.2020.109355
15. Kuhl CK, Schrading S, Strobel K, Schild HH, Hilgers RD, Bieling HB. Abbreviated breast magnetic resonance imaging (MRI): first postcontrast subtracted images and maximum-intensity projection-a novel approach to breast cancer screening with MRI. *J Clin Oncol.* 2014;32(22):2304-10. doi: 10.1200/JCO.2013.52.5386
16. Baxter GC, Selamoglu A, Mackay JW, Bond S, Gray E, Gilbert FJ. A meta-analysis comparing the diagnostic performance of abbreviated MRI and a full diagnostic protocol in breast cancer. *Clin Radiol.* 2021;76(2):154.e23-32. doi: 10.1016/j.crad.2020.08.036
17. Hernández ML, Osorio S, Florez K, Ospino A, Díaz GM. Abbreviated magnetic resonance imaging in breast cancer: a systematic review of literature. *Eur J Radiol Open.* 2021;8:100307. doi: 10.1016/j.ejro.2020.100307
18. Comstock CE, Gatsonis C, Newstead GM, Snyder BS, Gareen IF, Bergin JT, et al. Comparison of abbreviated breast MRI vs digital breast tomosynthesis for breast cancer detection among women with dense breasts undergoing screening. *JAMA.* 2020;323(8):746-56. doi: 10.1001/jama.2020.0572
19. American Journal of Radiology. Breast Imaging Reporting & Data System. 2016 [cited 2023 Dec 16]. Available from: <https://www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/Bi-Rads>
20. Pediconi F, Catalano C, Padula S, Roselli A, Dominelli V, Cagioli S, et al. Contrast-enhanced MR mammography: improved lesion detection and differentiation with gadobenate dimeglumine. *AJR Am J Roentgenol.* 2008;191(5):1339-46. doi: 10.2214/AJR.07.3533
21. Carbonaro LA, Pediconi F, Verardi N, Trimboli RM, Calabrese M, Sardanelli F. Breast MRI using a high-relaxivity contrast agent: an overview. *AJR Am J Roentgenol.* 2011;196(4):942-55. doi: 10.2214/AJR.10.4974
22. Geach R, Jones L, Harding SA, Marshall AH, Taylor-Phillips S, McKeown-Keegan S, et al. The potential utility of abbreviated breast MRI (FAST MRI) as a tool for breast cancer screening: a systematic review and meta-analysis. *Clin Radiol.* 2021;76(2):154.e11-22. doi: 10.1016/j.crad.2020.08.032
23. Urban LA, Chala LF, Paula IB, Bauab SP, Schaefer MB, Oliveira AL, et al. Recommendations for breast cancer screening in Brazil, from the Brazilian College of Radiology and Diagnostic Imaging, the Brazilian Society of Mastology, and the Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Associations. *Radiol Bras.* 2023;56(4):207-14. doi: 10.1590/0100-3984.2023.0064-en
24. Geuzinge HA, Obdeijn IM, Rutgers EJ, Saadatmand S, Mann RM, Oosterwijk JC, et al. Cost-effectiveness of breast cancer screening with magnetic resonance imaging for women at familial risk. *JAMA Oncol.* 2020;6(9):1381-9. doi: 10.1001/jamaoncol.2020.2922
25. Tollens F, Baltzer P, Dietzel M, Schnitzer ML, Schwarze V, Kunz WG, et al. Economic potential of abbreviated breast MRI for screening women with dense breast tissue for breast cancer. *Eur Radiol.* 2022;32(11):7409-19. doi: 10.1007/s00330-022-08777-5
26. Grimm LJ, Mango VL, Harvey JA, Plecha DM, Conant EF. Implementation of abbreviated breast MRI for screening: AJR Expert Panel Narrative Review. *AJR Am J Roentgenol.* 2022;218(2):202-12. doi: 10.2214/AJR.21.26349
27. Grimm LJ, Soo MS, Yoon S, Kim C, Ghatge SV, Johnson KS. Abbreviated screening protocol for breast MRI. *Acad Radiol.* 2015;22(9):1157-62. doi: 10.1016/j.acra.2015.06.004
28. Harvey SC, Di Carlo PA, Lee B, Obadina E, Sippo D, Mullen L. An abbreviated protocol for high-risk screening breast MRI saves time and resources. *J Am Coll Radiol.* 2016;13(4):374-80. doi: 10.1016/j.jacr.2015.08.015
29. Moschetta M, Telegrafo M, Rella L, Stabile Ianora AA, Angelelli G. Abbreviated combined MR protocol: a new faster strategy for characterizing breast lesions. *Clin Breast Cancer.* 2016;16(3):207-11. doi: 10.1016/j.clbc.2016.02.008
30. Tollens F, Baltzer PA, Froelich MF, Kaiser CG. Economic evaluation of breast MRI in screening a systematic review and basic approach to cost-effectiveness analyses. *Front Oncol.* 2023;13:1292268. doi: 10.3389/fonc.2023.1292268

# Avanços e desafios no rastreamento do câncer de mama

Equipe da Unesp de Botucatu alcança redução no tempo de realização de exame de ressonância magnética das mamas com a introdução do protocolo abreviado desenvolvido na instituição.

Por Letícia Martins



O câncer de mama é uma das doenças mais comuns entre as mulheres no Brasil e a principal causa de morte por câncer entre elas. No entanto, quando detectado precocemente, possui uma taxa de cura de mais de 95%. Para garantir esse diagnóstico precoce, medidas de rastreamento do câncer de mama são fundamentais.

Por um lado, o avanço da tecnologia nos métodos diagnósticos, aliados aos tratamentos medicamentosos cada vez mais eficazes, tem contribuído para a redução da mortalidade por câncer de mama nos países desenvolvidos. Mas, por outro, as curvas de mortalidade continuam em ascensão na maioria das regiões brasileiras devido à falta de acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que 70% da população feminina seja rastreada regularmente para que se possa reduzir a taxa de mortalidade por câncer de mama. Infelizmente, o Brasil está distante dessa meta. “Na última década, o rastreamento nacional do câncer de mama chegou a no máximo 25%. Esse número é muito baixo diante da meta preconizada pela OMS”, declarou a **Dra. Rosemar Macedo Sousa Rahal**, presidente da Comissão Nacional Especializada (CNE) de Mastologia da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), professora associada na Universidade Federal de Goiás (UFG) e coordenadora da Residência Médica em Mastologia do Hospital das Clínicas da UFG.





**“O objetivo é garantir que a realização da ressonância seja feita de forma criteriosa e eficiente, proporcionando diagnósticos mais rápidos e precisos para as pacientes que necessitam”,**

declarou o Dr. Eduardo Pessoa.

Por aqui, o principal desafio para reduzir a mortalidade por câncer de mama e atingir a meta da OMS é a falta de rastreamento mamográfico organizado, ou seja, com um tempo definido para que a paciente seja convocada para fazer mamografia e depois submetida ao exame nos anos subsequentes novamente. “O *screening* mamográfico que nós realizamos no País é chamado de oportunístico, isto é, o médico aproveita a ida da paciente ao consultório, seja por qualquer motivo, e solicita a mamografia”, afirmou a Dra. Rosemar. Segundo ela, para aumentar o número de diagnóstico precoce, é fundamental investir em diversas frentes: “Pensando em saúde pública, uma questão importante é trabalharmos para a conscientização dos profissionais que estão na atenção primária, para que estimulem a paciente a fazer a mamografia. Já o segundo ponto é facilitar o acesso dessa paciente ao exame”.

Ela também ressaltou a necessidade de orientar as mulheres em geral sobre a importância da mamografia, inclusive aquelas atendidas na saúde suplementar. Segundo uma tese de doutorado defendida na UFG e que está aguardando a publicação, o medo foi reportado por 81,4% das mulheres na pesquisa como um dos fatores que atrapalha a realização da mamografia.

O Ministério da Saúde orienta que as mulheres iniciem o rastreamento do câncer de mama a partir dos 50 anos e façam a mamografia bianualmente até atingirem os 69 anos de idade. Porém, a Febrasgo, a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e o Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR) defendem que o ideal é que as mulheres a partir dos 40 anos de idade realizem a mamografia anualmente.

## MULHERES COM ALTO RISCO PARA A DOENÇA

Existe um público de mulheres que têm risco elevado para o desenvolvimento de câncer de mama, devido a alguns fatores, como histórico familiar e alterações genéticas, como as variantes patogênicas nos genes *BRCA1*, *BRCA2* e *TP53*.

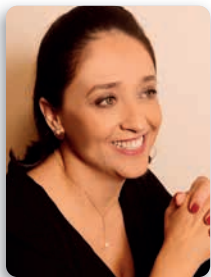
“Nesses grupos considerados de maior risco para o desenvolvimento do câncer de mama, estudos mostram que somente a realização da mamografia não é

suficiente para detectar precocemente a doença. Nessa situação é necessário realizar também a ressonância magnética das mamas com contraste, exame capaz de detectar tumores agressivos, que crescem rapidamente em estágios mais iniciais que os métodos morfológicos como a mamografia e a ultrassonografia”, afirmou o **Dr. Eduardo Carvalho Pessoa**, presidente da CNE de Imaginologia Mamária da Febrasgo. Ele afirma que o uso da ressonância magnética para rastrear o câncer de mama em públicos de alto risco é considerado o método padrão pela maioria das sociedades médicas envolvidas no tratamento e rastreamento do câncer de mama nacionais e internacionais.

Porém, esse exame de imagem esbarra em algumas dificuldades, como o alto custo do equipamento, que inviabiliza o acesso universal na rede pública de saúde. “São poucos os serviços do SUS que disponibilizam a ressonância magnética das mamas. Além disso, esse exame costuma ser demorado, gerando desconforto para as mulheres, que já estão sob tensão de realizá-lo por saberem que são pacientes de alto risco para o câncer de mama”, explicou o Dr. Eduardo.

A boa notícia é que já existe uma forma de reduzir o tempo de duração do exame. Na Alemanha, a médica radiologista Christiane Kuh começou uma série de trabalhos mostrando que é possível abreviar o tempo de realização da ressonância para fins de diagnóstico de câncer de mama em média para menos de 10 minutos. Inspirado no trabalho dela, a equipe do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (FMB-Unesp) desenvolveu o primeiro protocolo abreviado brasileiro que reduziu significativamente o tempo de realização do exame, sem comprometer a qualidade do diagnóstico, que foi validado cientificamente. “Antes, o exame na Unesp de Botucatu durava em torno de 28 a 30 minutos e hoje não passa de oito minutos. Assim, aumentamos de oito para 40 exames mensais de ressonância magnética para rastrear o câncer de mama em mulheres de alto risco”, declarou o Dr. Eduardo, responsável pelo estudo.

Alcançar essa redução no tempo foi possível porque o protocolo abreviado avaliou somente sequências relevantes para o diagnóstico do câncer de mama,



**“A ressonância magnética é cara e pouco acessível. A possibilidade de encurtar o protocolo, com certeza, é um fator que facilitará a realização do exame”,** avaliou a Dra. Rosemar Rahal.

excluindo, por exemplo, sequências que não têm papel importante na detecção das lesões. Para comprovar a confiabilidade do protocolo, a equipe da Unesp de Botucatu enviou inicialmente 190 exames com o protocolo abreviado para dois médicos especialistas em ressonância mamária – a Dra. Thais Paiva Moraes, de Minas Gerais, e o Dr. Everton Amorin, da Paraíba – laudarem. Após um mês, foram enviados também 190 protocolos completos para laudo, sem que os especialistas soubessem que todas as pacientes tinham câncer de mama. “O resultado foi surpreendente, pois os dois protocolos tiveram desempenho semelhante no diagnóstico, demonstrando que a especificidade e a acurácia não foram comprometidas com a redução do tempo do exame”, afirmou o Dr. Eduardo.

A Dra. Rosemar avalia positivamente o trabalho desenvolvido pelo grupo da Unesp de Botucatu, principalmente pelo fato de ter sido feito em uma universidade pública. “A ressonância magnética é cara e pouco acessível. A possibilidade de encurtar o protocolo sem comprometimento da qualidade com certeza facilitará a realização do exame. Para que seja feito de forma mais ampla, no âmbito da saúde pública, é fundamental que o exame tenha um custo menor. Reduzindo o tempo de realização do exame, reduziremos também os custos”, analisou a médica.

As conclusões do trabalho da Unesp de Botucatu serão publicadas na *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* (RBGO), maior publicação da América Latina na área, e poderão ser conhecidas por pesquisadores e profissionais do mundo todo, uma vez que ela é editada em inglês e tem acesso gratuito. “O objetivo principal, que era dar acesso às pacientes de alto risco do nosso serviço ao exame de ressonância em um tempo menor, foi alcançado. Como objetivo secundário, gostaríamos muito que outros serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) incorporassem esse protocolo abreviado ou desenvolvessem um protocolo mais curto para garantir que a realização da ressonância seja feita de forma criteriosa e eficiente, proporcionando diagnósticos mais rápidos e precisos para as pacientes que necessitam”, concluiu o Dr. Eduardo.

### ACESSO AO PAINEL GENÉTICO: OUTRO DESAFIO IMPORTANTE

A Dra. Rosemar analisa que, além da ressonância, existem outras questões a ofertar para essa paciente de alto risco, que também constituem um desafio. Por exemplo, a realização do painel genético para identificar mulheres com maior risco de desenvolver câncer de mama e acompanhá-las de forma adequada.

De acordo com a médica, cerca de 90% das pessoas com câncer de mama têm o chamado câncer esporádico. Ele acontece sem que essa pessoa tenha nascido com predisposição para a doença. “Por outro lado, de 5% a 10% das pessoas desenvolvem câncer de mama porque nasceram com predisposição genética para isso, e essa predisposição genética pode ser identificada com o painel genético, e, a partir disso, podem ser estabelecidas algumas estratégias de tratamento, como a realização da ressonância e as cirurgias redutoras de risco”, disse a presidente da CNE de Mastologia.

Até o momento, no entanto, apenas cinco unidades federativas brasileiras contam com legislação estadual para o acesso ao painel genético: Minas Gerais, Distrito Federal, Rio de Janeiro, Amazonas e Goiás. “O protocolo implementado em Goiás viabiliza o acesso ao exame à população atendida pelo SUS no estado, permitindo um tratamento adequado às pacientes e identificando familiares com a mutação genética. É importante destacar que Goiás é o primeiro e único estado a oferecer esse exame pelo SUS”, afirmou a Dra. Rosemar, completando: “É fundamental tornar o painel genético mais acessível no SUS, visando à detecção precoce e ao acompanhamento adequado das mulheres em risco”.

Assim, entre avanços e desafios, permanecem no mínimo três certezas: a de que o Brasil precisa investir muito na conscientização tanto dos profissionais de saúde, para que solicitem a mamografia às mulheres acima de 40 anos, quanto das mulheres, para que não adiem ou evitem a realização do exame; a satisfação de termos o primeiro protocolo brasileiro abreviado para diagnóstico do câncer de mama em mulheres com alto risco para a doença; e a necessidade de incorporar um rastreamento organizado no País.



EXCLUSIVO PARA ASSOCIADOS

febrasgo EAD

Obesidade

## Assista às aulas:

- Obesidade e a Fisiologia.
- Importância e Abordagem da Obesidade no consultório do GO.
- Tratamento Medicamentoso da Obesidade.
- Tratamento: Estilo de Vida X Farmacoterapia.
- Otimizando o tratamento da obesidade.



\*Necessário completar todas as aulas de cada tema específico da ginecologia ou obstetria.

## Professores Drs.:



Jan Pawel



Luciano Pompei



Márcio Rodrigues



Alessandra Bedin



Maria Celeste Wender



Acesse:

<https://www.febrasgo.org.br/pt/plataforma-ead>

febrasgo  
Federação Brasileira das  
Associações de Ginecologia e Obstetria



# A essência de uma Academia

Da fundação da Academia de Atenas, na Grécia, até o surgimento da Anago, a história mostra a importância de preservar o passado e zelar pelos bens mais preciosos que temos: nossa história, memórias e afetos

Por Dr. Antonio Braga e Dr. César Eduardo Fernandes

No amanhecer da reflexão epistemológica sobre nossa humanidade, vencidas as questões essenciais de segurança-alimentação-subsistência, dominados o fogo, a escrita e a mecanização animal, vicejaram os primeiros aglomerados urbanos conhecidos. Nessas pólis, as crenças sobre o mítico-sobrenatural foram as primeiras construções cognitivas mais elaboradas. O culto a divindades criou uma série de liturgias, muitas das quais desenvolvidas em templos dedicados a deuses, por uma plêiade de sacerdotes e devotos.

No bojo desses rituais, foram criados espaços destinados ao ensino da escrita e leitura, fundamentais para a transmissão dos rituais, chamados de *gramatistês*. Todavia, com o encorpar das experiências sociais e a complexidade das relações humanas, tornou-se necessário o desenvolvimento de campos organizados que promovessem a criação e a comunicação dos saberes. Dos modelos mais interessantes dessas instituições seculares, agora não mais diretamente ligadas à religião, registra-se, de modo singular, a Academia de Atenas.

Como instituição mais célebre de seu tempo, a Academia de Atenas, fundada por Platão em derredor de 387 a.C., deve seu nome ao bosque homônimo, localizado nas imediações de Atenas, onde o herói grego Academus, que revelou aos Dióscuros o local exato onde Teseu havia escondido Helena, por ele raptada, foi enterado. Nesse bosque com oliveiras, Platão instalou a primeira Academia, formada por uma biblioteca, residência e jardim, onde se discutiam astronomia, biologia, ciências políticas e filosofia, praticamente todo o conhecimento da época, sendo considerado um modelo de pronto-universidade do Ocidente.

No afamado jardim de Academus foi erigido um altar dedicado à deusa Atena, entronizada como divindade do panteão grego e destinada a cuidar dos rumos da civilização, sabedoria e justiça, sinalando as inspirações para aquele sodalício.

Não obstante o modelo da Academia ter se disseminado pelo mundo greco-latino e vigorado por quase um milênio, as Academias foram fechadas em 529, já na era Cristã, por ordem do imperador romano Justiniano. Isso refletia o pensamento crítico da Idade Média, que tornava a Igreja de Roma a guardiã da ciência e da capacidade reflexiva dos homens daquela época.

Com o Renascimento, logo após a crise do século XIV, no contexto das Grandes Navegações, o acúmulo de novos conhecimentos capitaneados pela Escola de Sagres e o surgimento de uma nova classe social, a burguesia, que buscava novos valores e saberes, fizeram surgir um ambiente na Europa que valorizava as novas ciências, não apenas no campo náutico, mas também na Medicina, com Vesalius, e na astronomia, com Copérnico.

Esse momento fértil para a pesquisa e a difusão de novas ideias impulsionaram o renascimento das Academias,

## Como instituição mais célebre de seu tempo, a Academia de Atenas, fundada por Platão em derredor de 387 a.C., deve seu nome ao bosque homônimo, localizado nas imediações de Atenas

para dar fluxo ao método científico que se entremostrava. O que começou como reuniões nas casas mais ilustres, como a dos Medici, na Florença do século XV, logo evoluiu para sociedades iluminadas como a *Accademia dei Lincei* (em alusão aos linceus e sua visão profunda e mais ampla que a dos demais), fundada por nobres italianos em 1603, onde, por exemplo, Galileu divulgou suas descobertas astronômicas. Da Itália, as Academias floresceram na França e na Inglaterra.

Modernamente, o conceito de Academia foi transmutado pelo Cardeal Richelieu, ao fundar, em 1635, a *Académie Française*, composta por quarenta membros, que passaram a ser designados “imortais” por conta da inscrição “*À l’immortalité*” (“Para a imortalidade”), que se encontra no selo oficial da corporação e que foi ofertado por

Richelieu. Já na Inglaterra, a criação da *Royal Society*, em 1662, fomentou a discussão de temas da atualidade entre filósofos e a troca de correspondências com os principais cientistas europeus, inclusive admitindo membros estrangeiros notáveis em seu bojo.

Para além das trocas de correspondências, o cerne das discussões e descobertas passou a ser divulgado pelas Academias por meio da publicação de periódicos que sumariavam as reuniões. Vinham à lume as primeiras revistas científicas, como o francês *Journal des Savants* e o inglês *Philosophical Transactions*, ambos publicados em 1665, que traziam não apenas a síntese das discussões acadêmicas, como também as correspondências estrangeiras e os livros recém-lançados.

Enquanto em Portugal a primeira Academia científica foi fundada por D. Maria I, em 24 de dezembro de 1779, apelada Academia Real das Ciências de Lisboa, no Brasil, a mesma monarca sufocava as manifestações iluministas da Inconfidência Mineira. Mas não apenas isso: na posição de colônia, o ensino superior era proibido no Brasil, o que, por certo, dificultava a formação de uma massa crítica intelectual nativa.

Esse cenário modifica-se quando da transmigração da corte portuguesa para o Brasil, fugindo das tropas de Junot. Ao aportar em nossas terras, o Príncipe da Beira não apenas elevou o Brasil a Reino Unido, como também abriu os portos às nações amigas e permitiu o ensino superior em nosso país. Ainda em 1808, as primeiras instituições de ensino superior laico e não militar em nosso país foram inauguradas: primeiro em Salvador – Escola de Cirurgia da Bahia –, depois no Rio de Janeiro – Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro. Com a formação de profissionais autóctones e o contato com os ventos que sopravam do Velho Mundo, criava-se o ambiente ideal para que homens virtuosos se aglomerassem em torno a um ideal de ciência e associativismo.

Eis que em 30 de junho de 1829 é fundada, por iniciativa de Joaquim Cândido Soares de Meireles, sob a acunha de Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro, o que se



tornaria, em 1835, a Academia Imperial de Medicina, o mais longo sodalício científico brasileiro. Ainda que alguns de seus fundadores tenham se formado médicos no Brasil, grande parte dos que assinaram a ata fundacional graduou-se no exterior (Luiz Vicente de Simoni, na Universidade de Gênova; José Francisco Xavier Sigaud, na Faculdade de Medicina de Estrasburgo; Cruz Jobim, na Faculdade de Medicina de Paris; e João Alvares Carneiro, na Universidade de Lisboa), mostrando a influência da mentalidade europeia na *intelligentsia* brasileira. Em seus estatutos, desde sempre, coube à Academia contribuir para o estudo, a discussão e o desenvolvimento das práticas da medicina, cirurgia, saúde pública e ciências afins, além de servir como órgão de consulta do Governo brasileiro sobre questões de saúde e de educação médica. Em um momento em que não havia sociedades médicas científicas e as especialidades ainda não estavam organizadas, era a Academia Imperial de Medicina o farol a iluminar toda a sociedade brasileira nos assuntos da Arte Médica.

Desde 1830, a Academia Imperial de Medicina publica seus Anais, que é considerado o periódico científico mais antigo do país, com circulação ininterrupta. Com a promulgação da República, a Academia Imperial foi redesignada Academia Nacional de Medicina, sendo a árvore-mãe de todas as Academias médicas do Brasil. Sendo o pináculo olímpico das instituições médicas de nosso país, a academia é constituída de 100 membros titulares das honrosas cadeiras acadêmicas, demais dos eméritos que ascenderam a essa condição após décadas servindo aos ideais acadêmicos. Inspirada no modelo europeu de Academia, a Academia Nacional de Medicina possui ainda membros honorários nacionais, internacionais e correspondentes.

Um pouco mais jovem, mas igualmente notável, a Academia Brasileira de Letras, casa de Machado, forjada já sob o manto republicano, fundada que foi em 1897, tem entre seus membros titulares 40 integrantes, além de 20 sócios estrangeiros. Esses “Quarenta”, também chamados de “Imortais”, espelham a *Académie française* de Richelieu.

Com um país continental como o Brasil, era de esperar que Academias Médicas regionais fossem organizadas. Assim, muitos estados da federação organizaram suas Academias, sendo a mais antiga a Academia de Medicina de São Paulo, fundada em 7 de março de 1895, sob a alcunha de Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. Essas Academias estaduais organizaram-se sob a chancela da Federação Brasileira das Academias de Medicina, fundada em 1986.

Fenômeno mais recente tem sido a criação das Academias ligadas às especialidades. Com o advento dos marcantes avanços na ciência hipocrática na segunda metade do século passado, houve uma proliferação das especialidades médicas, refletindo a complexidade da diagnose e terapêutica envolvidas na Arte de Curar.

## Surge, assim, no dia 23 de junho de 2023, a Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia (Anago). Forjada para ser a guardiã da história da tocoginecologia brasileira, de suas tradições e memória

Nesse sentido, coube às sociedades de especialidades, que em nossos país estão congregadas no seio da Associação Médica Brasileira, estabelecer os parâmetros de boa prática, consoante a melhor evidência científica. Assim, o que caberia a uma Academia Médica vinculada a uma especialidade?


No *lato sensu*, e considerando as raízes imemoriais da Academia de Platão e seu compromisso com a virtude e excelência, uma Academia Médica florescida em uma especialidade não deve se confundir com a própria associação científica. Não obstante a Academia cultue a ciência, sua lente objetiva deve focar em valores intangíveis nesses espaços, em especial aqueles ligados à ética para além da deontologia, à memória para além da própria história, para a preservação do *ethos* para além da própria identidade.

Nesses dias em que a busca da excelência no exercício profissional é a meta do médico cioso e que as sociedades de especialidade se veem devotadas à educação médica profissional, à formação e à certificação dos especialistas e à compilação de tratados de boas práticas, faltava em seu *core* um grupo de médicos que tivessem a sensibilidade para cuidar daquilo que é atemporal, imaterial e essencial para a prática médica e as associações em geral.

Surge, assim, no dia 23 de junho de 2023, a Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia (Anago). Forjada para ser a guardiã da história da tocoginecologia brasileira, de suas tradições e memória, nasce homenageando os próceres dessa especialidade, granjeando para si mulheres e homens cuja virtude os fez dignos de representar os valorosos ginecologistas e obstetras brasileiros. Em sua missão fundamental, deve a Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia promover o estudo, a divulgação da história da ginecologia obstétrica em nosso país, as pessoas que construíram essa história e as instituições onde vicejou o melhor dessa especialidade.

Conquanto noviça, nasce a Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia com enorme peso sob seus ombros, mercê da história de seus baluartes, da importância de sua Arte e do compromisso assumido com nossa sociedade de zelar pelos bens mais preciosos que temos: nosso sentido de humanidade e nosso propósito hipocrático milenar de curar sempre que possível, aliviar quando necessário e consolar sempre!

Que seja venturosa a seara por onde caminharemos e que possa nossa Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia ser bafejada por ventos favônios, nunca nos faltando o propósito platônico da busca do conhecimento (a verdade) e da metafísica (o ser), rumo à excelência humana e à construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Vida longa à Academia Nacional de Ginecologia e Obstetrícia. 



# Incentivo para autores

## Submeta seus artigos para *Femina* e RBGO

Levando em consideração a importância dos dois periódicos – RBGO e *Femina* – para o desenvolvimento da ciência e educação profissional em ginecologia e obstetrícia no Brasil, e tendo em vista a grande quantidade de teses de mestrado e doutorado e de trabalhos de conclusão de curso (TCCs) de Programas de Residência Médica já defendidos e que não foram publicados por razões diversas, a Diretoria Executiva da Febrasgo decidiu estabelecer premiações de incentivo aos autores que submeterem seus trabalhos para publicação na RBGO ou *Femina*.

- Os pós-graduandos e residentes e seus respectivos orientadores/ preceptores, autores principais de artigos científicos oriundos de teses de mestrado ou doutorado e TCCs que submeterem tais manuscritos para publicação na RBGO ou *Femina* poderão receber como bonificação, caso o manuscrito seja aceito para publicação nas mencionadas revistas, a inscrição gratuita no Congresso ou Jornada de Ginecologia e Obstetrícia da Febrasgo, a serem realizados no ano de sua aceitação ou no ano subsequente, caso não haja tempo hábil para a primeira hipótese.
- A dissertação, a tese ou o TCC referidos acima deverão ter sido aprovados na instituição de origem após a defesa deles por seus autores.
- Para a submissão, os trabalhos devem estar redigidos de acordo com as normas previstas nas Instruções aos Autores específicas da RBGO ou *Femina*, e os manuscritos serão analisados por seus editores.



■ Os manuscritos não poderão ter sido publicados anteriormente em qualquer outro periódico, nacional ou internacional, exceto na forma de Resumo ou em Anais de Congressos.

■ Na submissão do texto para publicação, o autor deverá comunicar aos editores da RBGO ou *Femina*, na página de rosto do trabalho, que o manuscrito é a versão para publicação de sua tese de mestrado ou doutorado ou TCC, informando o programa do qual fez parte, o nome da instituição e o nome do aluno e do orientador.





# Muito trabalho na Socego

Eventos de atualização científica, valorização dos residentes e campanhas voltadas à saúde da mulher estão entre os projetos da associação cearense

Por Letícia Martins



Dra. Sammya Bezerra Maia

A diretoria que assumiu a gestão da Associação Cearense de Ginecologia e Obstetrícia (Socego) no dia 6 de novembro de 2023 está em plena atividade. Com 390 sócios adimplentes e muitos projetos em andamento, a Federada se empenha em uma programação de eventos promissora para atualização dos tocoginecologistas e residentes.

Na entrevista a seguir, a presidente **Dra. Sammya Bezerra Maia** fala sobre os eventos já realizados e a expectativa para os próximos, analisa os principais desafios da área da saúde no Ceará e revela sua motivação para liderar pela primeira vez a Federada.

**Femina: Quando a senhora começou a atuar na Socego e o que a motivou a fazer parte de uma sociedade médica?**

**Dra. Sammya Bezerra Maia:** Desde muito cedo, estive envolvida em situações de liderança e organização de eventos científicos, tanto na época da faculdade como durante a residência médica e na vida profissional. Depois, cursei mestrado e doutorado, fiz *fellow* em Perinatologia na Austrália e especialização em Medicina Fetal, e, há 15 anos, sou professora do curso de Medicina da Universidade de Fortaleza. Lidar com a pesquisa científica e com a medicina baseada



em evidências me tornou ávida por disseminar conhecimento. Sempre organizei cursos e eventos científicos por onde passei e entrei para a diretoria da Socego há sete anos. Fui diretora de Mortalidade Materna há duas gestões e vice-presidente na gestão passada. Chegar à presidência foi o curso natural da história.

**Femina: Quais são as ações previstas para promover a interação e troca de experiências entre os associados?**

**Dra. Sammya:** Pautamos o nosso mandato em resgatar os antigos associados que estavam afastados e em valorizar os residentes, os médicos do interior do estado e os estudantes das ligas estudantis para os eventos da Socego. Para isso, divulgamos persistentemente o calendário anual de nossa programação com vídeos e banners em redes sociais e grupos de WhatsApp de residentes, egressos e ligas estudantis aos quais temos acesso. Programamos a realização de duas jornadas em duas cidades do interior – Iguatu e Juazeiro do Norte – e cinco simpósios ao longo desse primeiro ano com gratuidade para todos os sócios adimplentes.

**Femina: Há alguma ação voltada para os jovens médicos?**

**Dra. Sammya:** Sim. Realizamos a acolhida dos residentes do primeiro ano e convidamos todos para uma reunião científica, durante a qual explanamos sobre a Febrasgo, o Teste de Progresso Individual, o Título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia (TEGO) e as vantagens de ser um associado Socego, e conseguimos associar em torno de 90% deles. Desde então, estreitamos relações, e sua frequência nos nossos eventos tem sido bem elevada. Consideramos que é necessário estimular as novas gerações a estarem dentro dos eventos da sociedade para que as diretorias se renovem e nossas sementes se perpetuem.

**Femina: Em abril, aconteceu o evento “Fortaleza das Mulheres”, que fez parte do Simpósio Internacional de Assistência**

**ao Parto (Siaparto). Como foi a participação da Socego?**

**Dra. Sammya:** Tivemos a honra de Fortaleza receber o Siaparto e a data coincidir com o Dia do Obstetra. Além de mim, outros membros da nossa diretoria, como Aline Veras e Emily Rebouças, palestraram no evento. Nossa ex-presidente da Socego, Liduína Rocha, foi homenageada pela organização do Siaparto e organizou esse evento simultâneo chamado “Fortaleza das Mulheres”, no Centro Cultural Dragão do Mar. O objetivo era debater temas como diversidade, luta contra a desigualdade, violência, opressão, invisibilidade e machismo estrutural. Houve uma adesão importante do público feminino, de forma que pensamos como diretoria da Socego em realizar um evento semelhante em agosto, no mês em que se debate a violência contra a mulher.

**Femina: O Brasil enfrenta altos índices de mortalidade materna e de câncer de colo de útero, entre outras doenças que preocupam. No estado do Ceará, quais são os desafios da área da saúde?**


**Dra. Sammya:** O Ceará é um estado do Nordeste com alta concentração de renda e desigualdade social, portanto as questões sociais e de vulnerabilidade se acentuam quando se fala em desafios na área da saúde. Apesar dos esforços governamentais, o sistema é lento para o volume de usuários. A mulher, em geral, encontra demora de acesso aos exames ginecológicos de rotina e para realizar exames complementares, e, quando necessita de encaminhamento especializado, frequentemente dribla o processo, pagando no segmento particular algum exame ou tratamento mais urgente. O câncer de colo uterino é uma doença que deveria ser prevenida primariamente com vacinação, mas o acesso a essa vacina entre os adolescentes foi comprometido durante a pandemia de COVID-19 e ainda não retornou a índices de cobertura ideais. O mesmo aconteceu com a cobertura de mamografia e, infelizmente, a mortalidade

materna, que aumentou em todo o mundo, também aumentou no Ceará e ainda não retornou a níveis pré-pandemia. O alto índice de cesarianas desnecessárias e a falta de acesso aos direitos reprodutivos ainda são problemas que não solucionamos e que acreditamos que não sejam apenas do Ceará, mas do Brasil todo.

**Femina: Como a Socego atua na sociedade e com as autoridades de saúde cearenses para lidar com esses desafios?**

**Dra. Sammya:** A Socego tem uma diretora representante no Comitê de Mortalidade Materna, Dra. Shirley Bedê, que mensalmente discute e avalia os casos de morte materna do estado. Eventualmente, somos chamados a emitir pareceres sobre assuntos de interesse público para órgãos e autoridades públicas ou mesmo a prestar opiniões em reportagens, quando escalamos nossos diretores. Temos, ainda, tentado aproveitar os eventos científicos para incluir na grade discussões reflexivas sobre as temáticas sociais e políticas que envolvem direitos reprodutivos, violências, mortalidade materna e saúde feminina.

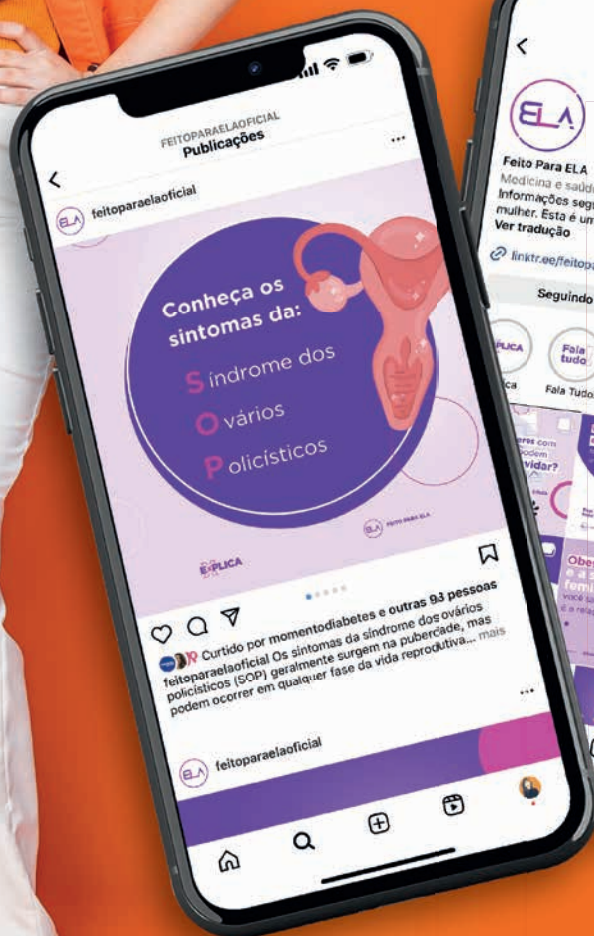
**Femina: A Socego realizou em abril deste ano a 43ª edição do Congresso Cearense de Ginecologia e Obstetrícia. Quais são os próximos eventos da Socego para os associados?**

**Dra. Sammya:** Teremos o Simpósio de Reprodução Humana, o Curso de Contracepção, o Fórum de Violências contra a Mulher, a Jornada de Ginecologia e Obstetrícia de Juazeiro do Norte, o Simpósio de Climatério e o Simpósio de Medicina Fetal ainda neste ano de 2024. Há alguns anos, em 2007, tivemos um Congresso Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia aqui no Ceará. Temos a intenção de pleitear o Congresso Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia de 2026 para a nossa Terra do Sol novamente. Caso tenhamos êxito, gostaríamos de garantir um congresso de altíssimo nível científico e social. E que sejam todos muito bem-vindos! 



# FEITO PARA ELA

A plataforma de saúde integral da mulher.



# Sua paciente muito bem informada!

Criada pela Febrasgo, a plataforma digital FEITO PARA ELA publica informação confiável e segura sobre saúde feminina.

Se por um lado a internet tem papel importante como fonte de informação, por outro, ela facilita o compartilhamento de *fake news*. Com o objetivo de combater a desinformação e divulgar conteúdo confiável, a Febrasgo criou o FEITO PARA ELA, uma plataforma digital sobre saúde integral da mulher.

No *site* e nas redes sociais do FEITO PARA ELA, há muitas matérias e entrevistas sobre bem-estar e saúde, planejamento familiar, maternidade, prevenção de doenças, comportamento, carreira, entre outros temas fundamentais à vida da mulher brasileira.

Os textos são escritos com linguagem leve e acessível, afinal, o objetivo é dialogar com todas as mulheres, independentemente do perfil. Cada matéria publicada na plataforma é apurada com responsabilidade e aprovada pela diretoria e especialistas membros das Comissões Nacionais Especializadas da Febrasgo.

Os temas são pautados nas principais dúvidas das pacientes, como estas duas que destacamos abaixo.

## A adolescente pode ir à consulta ginecológica desacompanhada?

Qual mãe ou menina nunca teve essa dúvida? Além de responder a essa pergunta, a matéria publicada no *site* Feito Para Ela explica a importância do sigilo das consultas ginecológicas e em quais situações ele pode ser quebrado.

Ter acesso a essas informações é fundamental para que as adolescentes se sintam confortáveis em ir a uma consulta com o ginecologista.

Escaneie o QR code com o seu *smartphone* e indique essa matéria para as suas pacientes!



## O que causa e como tratar a dor pélvica?

A dor pélvica já levou muitas mulheres ao hospital e continua sendo uma grande preocupação entre elas.

Tratar a dor depende do diagnóstico, que, por sua vez, leva em consideração o histórico clínico. Ou seja, a paciente precisa chegar ao consultório e falar tudo o que sente, o que já sentiu, como estão as rotinas de alimentação, o funcionamento do intestino e do reto, e a relação sexual, e até sobre a presença de doenças autoimunes.

Trazemos mais detalhes sobre a dor pélvica crônica em uma matéria no *site* FEITO PARA ELA.

Compartilhe com suas pacientes!



A plataforma FEITO PARA ELA precisa de você para crescer e se tornar mais conhecida. Então, acesse o *site*, siga as redes sociais do FEITO PARA ELA e indique-os para suas pacientes.

Vamos juntos combater a desinformação e levar informação de qualidade e segura às mulheres brasileiras!

**FEITO PARA ELA** – Recomendar a leitura é bom para a saúde!



@feitoparaelaoficial

WWW.FEITOPARAELA.COM.BR



# Desempenho da **inteligência artificial** em questões de processo seletivo de residência médica

Gabriela Magalhães Bicalho<sup>1</sup>, Arthur Henrique de Oliveira<sup>1</sup>, José Paulo de Siqueira Guida<sup>1</sup>



## RESUMO

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de uma ferramenta de inteligência artificial, o ChatGPT 3.5, em questões de Residência Médica, e comparar o desempenho geral com as questões de Ginecologia e Obstetrícia. **Métodos:** Utilizando o ChatGPT 3.5, os pesquisadores avaliaram questões de provas de Residência Médica de Acesso Direto dos anos de 2020 a 2024 de uma universidade paulista, das cinco áreas básicas (Ginecologia e Obstetrícia, Saúde Coletiva, Cirurgia, Pediatria e Clínica Médica). Foram analisadas questões de múltipla escolha e dissertativas, comparando as respostas fornecidas pela inteligência artificial com os gabaritos oficiais. **Resultados:** Foram avaliadas 511 questões, das quais 284 foram acertadas pela inteligência artificial, resultando em uma taxa global de acertos de 55,58%, não havendo diferença significativa em relação ao ano ou ao tipo de questão. As questões de Ginecologia e Obstetrícia tiveram taxa de acerto de 54,45%, com melhora significativa em 2024. Em comparação com outras áreas, a inteligência artificial teve taxa de acerto de 45,63% em Pediatria, 54,81% em Clínica Médica, 52,48% em Cirurgia e 70,59% em Saúde Coletiva. **Conclusão:** O uso de ferramentas de inteligência artificial para estudos baseados em questões clínicas de provas médicas deve ser feito com cautela, considerando suas limitações e a necessidade de verificação cuidadosa das informações apresentadas. Embora a inteligência artificial possa ser uma ferramenta útil, é essencial que os usuários estejam cientes de suas limitações para aplicá-la de forma adequada em contextos clínicos.

### Descritores:

Obstetrícia; Internato e residência; Estudo de avaliação

1. Departamento de Tocoginecologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

**Autor correspondente:** José Paulo de Siqueira Guida.  
E-mail: jpguida@unicamp.br

## INTRODUÇÃO

A Medicina, em constante evolução, tem testemunhado avanços significativos na incorporação da inteligência artificial (IA). Desde a interpretação de exames de imagem<sup>(1)</sup> até a análise de dados genéticos e epidemiológicos,<sup>(2)</sup> a IA oferece suporte crucial para os médicos, permitindo uma tomada de decisão mais informada e personalizada. Sua habilidade em aprender com casos anteriores e adaptar-se a novas informações a torna uma aliada no enfrentamento de demandas tanto no exercício à saúde quanto na educação médica.<sup>(3)</sup>

No Brasil, as provas de Residência Médica têm se tornado cada vez mais disputadas, por causa do aumento da quantidade de egressos dos diversos cursos de Medicina no país e da manutenção do número de vagas em programas de Residência Médica nas mais diversas especialidades. Desse modo, é frequente que alunos concluintes ou recém-egressos façam uso de provas de anos anteriores no seu preparo.

O uso de ferramentas de IA como guia de estudos é uma possibilidade, porém são escassos os estudos que avaliam a capacidade dessas ferramentas em relação à confiabilidade dos resultados apresentados aos alunos.<sup>(4-7)</sup>

O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho de ferramenta de IA em provas de Residência Médica de um centro brasileiro, em especial em questões de Ginecologia e Obstetrícia.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de avaliação de desempenho de ferramenta de IA, o ChatGPT 3.5, para a resolução de questões de Ginecologia e Obstetrícia do concurso de admissão à Residência Médica das especialidades de Acesso Direto de uma universidade do interior do estado de São Paulo.

Os pesquisadores obtiveram as provas que constituíram os concursos de admissão à Residência Médica dos anos de 2024, 2023, 2022 e 2020, conforme disponíveis no site oficial da respectiva Comissão de Residência Médica. As provas de Residência Médica, conforme normatização da Comissão Nacional de Residência Médica, devem conter questões de cinco áreas básicas: Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria, Clínica Médica, Cirurgia e Saúde Coletiva. As questões devem ter distribuição igualitária entre as cinco áreas. Os gabaritos desses respectivos anos, em sua totalidade, foram também obtidos do site oficial. Foram selecionadas apenas as questões com temática de Ginecologia e Obstetrícia.

Para os anos de 2020 a 2023, foram analisadas todas as questões de múltipla escolha de Ginecologia e Obstetrícia, que corresponderam a 20% das questões das provas de cada ano; para o ano de 2024, as provas

da instituição considerada passaram a ser exclusivamente dissertativas, em modalidade de respostas curtas, tendo sido analisadas todas as questões de Ginecologia e Obstetrícia, correspondendo a 20% das questões deste ano.

Para as questões de múltipla escolha, foi inserido na plataforma de IA o enunciado da questão e as respectivas alternativas, sendo solicitado que o ChatGPT 3.5 indicasse a alternativa correta. Foi obtido o resultado de cada questão e comparado com a resposta oficial, conforme disponibilizado no gabarito oficial. Para as questões dissertativas, foi inserido o enunciado e solicitado à IA que indicasse a resposta correta para a questão; o resultado informado pelo ChatGPT 3.5 foi comparado com o disponível no gabarito oficial. Para evitar um viés de aprendizado da IA, cada questão foi colocada em separado. Em todos os casos, a questão foi apresentada à IA em língua portuguesa, conforme apresentado aos candidatos.

Nos casos de questões que continham imagens ou informações gráficas, foi realizada a descrição desses elementos para a IA, a partir de um consenso descritivo obtido entre os pesquisadores envolvidos no estudo.

Para a análise estatística, foi obtido o percentual de concordância entre a resposta proposta pela IA e o gabarito oficial, considerado como o padrão-ouro para esta análise. Foram descritos os acertos e erros da IA em cada ano, em comparação ao total de acertos em relação ao total das provas. A progressão dos acertos foi avaliada com base no teste de Grubbs para identificação de pontos discrepantes, sendo considerado significativo um valor de  $p < 0,05$ . Foi estimada a probabilidade de acerto a partir do cálculo do *odds ratio*, tendo por referencial a taxa de acertos em Ginecologia e Obstetrícia, sendo também estimado o intervalo de confiança.

O Comitê de Ética em Pesquisa local foi consultado quanto à necessidade de avaliação ética; como não houve experimentação em sujeitos, bem como não houve abordagem de dados individuais, foi dispensada a avaliação ética.

## RESULTADOS

Foram identificadas 520 questões, das quais 9 foram anuladas pelas bancas responsáveis pelo processo seletivo. Desse modo, foram avaliadas 511 questões, das quais 119 eram questões dissertativas e 392 eram de múltipla escolha. Para esta análise, foram selecionadas 101 questões relacionadas a Ginecologia e Obstetrícia. A tabela 1 apresenta a distribuição da quantidade de questões consideradas nesta análise ao longo dos diversos anos.

A IA acertou 284 das 511 questões testadas (55,58%), com taxas de acertos semelhantes ao longo dos anos, ainda que apresentando discreta melhora, mesmo

**Tabela 1.** Distribuição das questões avaliadas pela inteligência artificial em processo seletivo de Residência Médica de instituição brasileira

Distribuição das questões incluídas por ano	
Ano	Número de Questões
2020	158
2021	77
2022	78
2023	79
2024	119

Distribuição das questões de Ginecologia e Obstetrícia por ano	
Ano	Número de Questões
2020	31
2021	16
2022	15
2023	16
2024	23

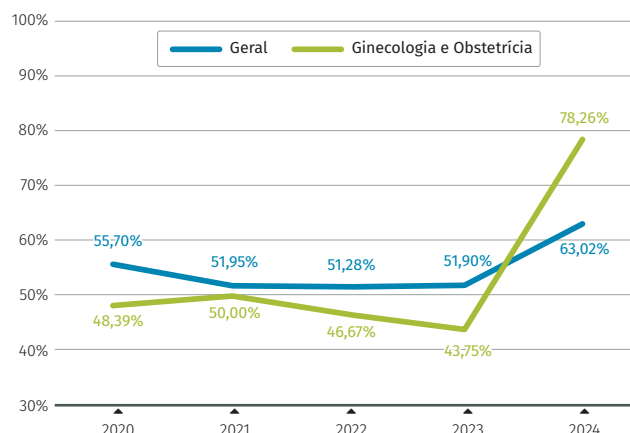
que não estatisticamente significativa, no ano de 2023. Para as questões de Ginecologia e Obstetrícia, a taxa de acertos foi de 54,45%, com melhora significativa do desempenho no ano de 2024, quando as questões passaram a ser exclusivamente dissertativas. A figura 1 apresenta a taxa de acertos em cada ano.

Em relação às demais áreas básicas, observou-se que houve uma taxa de acerto em Pediatria de 45,63%, em Clínica Médica de 54,81%, em Cirurgia de 52,48% e em Saúde Coletiva de 70,59%. Tendo-se a Ginecologia e Obstetrícia como referencial, observou-se que a probabilidade de acertos para as áreas de Pediatria, Clínica Médica e Cirurgia Geral foi semelhante, enquanto a probabilidade de acertos pela IA nas questões de Saúde Coletiva foi estimada como duas vezes maior do que quando oposta a questões de Ginecologia e Obstetrícia, sendo considerada estatisticamente significativa. A tabela 2 apresenta esses resultados.

**Tabela 2.** Comparação das taxas de acerto entre as diferentes áreas básicas

	Número de Acertos	Número de Questões	Taxa de Acerto	Probabilidade de Acerto
Ginecologia e Obstetrícia	55	101	54,46%	Referencial
Pediatria	47	103	45,63%	0,702 (0,404-1.219)
Clínica Médica	57	104	54,81%	1,014 (0,585-1.758)
Cirurgia Geral	53	101	52,48%	0,923 (0,531-1.605)
Saúde Coletiva	72	102	70,59%	2,007 (1.125-3.580)
Total	284	511	55,58%	NSA

NSA: não se aplica.



**Figura 1.** Taxa de acertos por inteligência artificial ao longo dos anos

## DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o desempenho da IA ChatGPT3.5 na avaliação de questões de prova de Residência Médica dos últimos cinco anos (2020 a 2024) de um centro brasileiro e evidenciou que o desempenho foi mediano, com uma taxa de acerto global de 55,58% do total de questões apresentadas.

O programa em questão conta com 627 vagas credenciadas na Comissão Nacional de Residência Médica e teve, em seu último concurso, 3.635 candidatos inscritos; para as 10 vagas disponíveis nesse concurso para Ginecologia e Obstetrícia, houve um total de 388 candidatos, implicando 38,8 candidatos por vaga. Isso põe a especialidade na quarta colocação, atrás de Dermatologia (56 candidatos por vaga), Psiquiatria (43,38 candidatos por vaga) e Neurocirurgia (40,67 candidatos por vaga), conforme dados públicos disponíveis no site da instituição em questão.

O desempenho apresentado pela IA, de 6,39 pontos no ano de 2024, foi inferior ao desempenho dos candidatos convocados em primeira chamada, cujos resultados variaram entre 7,92 e 7,33, encontrando-se próximo ao desempenho de candidatos cuja classificação



esteve próxima da 100ª colocação, também conforme dados públicos disponíveis na *site* da instituição.

Outro estudo brasileiro avaliou o desempenho da ferramenta em provas do Exame Brasileiro de Revalidação de Diploma Médico (REVALIDA) do ano de 2022, observando-se que, de 81 questões avaliadas, houve acerto em 87,7% e erro em 12,3%. Quando avaliadas as questões por áreas, observou-se que a IA teve alta taxa de acerto em todas as especialidades (Clínica Médica 100%, Ginecologia e Obstetrícia 88,9%, Cirurgia 85,7%, Pediatria 83,3% e Saúde Coletiva 81,3%).<sup>(6)</sup>

Esses resultados divergem significativamente dos resultados obtidos em nosso estudo, no qual a IA teve desempenho muito inferior em uma prova de acesso à Residência Médica, quando comparada a uma prova de revalidação de diploma médico. O estudo em questão<sup>(6)</sup> utilizou a ferramenta ChatGPT4, que é uma versão posterior à utilizada em nosso estudo (ChatGPT3.5). É possível que diferenças metodológicas entre ambas as provas possam ter impactado esse resultado, uma vez que as questões consideradas em nosso estudo são quase que exclusivamente baseadas em casos clínicos.

Um estudo espanhol avaliou a capacidade da IA, considerando-se duas ferramentas – o ChatGPT4 e o ChatGPT3.5 –, em questões do Exame Espanhol de Medicina Interna. Trata-se de um exame de admissão à especialização realizado em nível nacional na Espanha, que conta com 200 questões de múltipla escolha. Os resultados do estudo mostraram que o ChatGPT3.5 teve índice de acerto de 63,18%, enquanto o ChatGPT4 apresentou desempenho significativamente melhor (86,81%). O mesmo estudo também avaliou a diferença de *performance* quando as questões eram apresentadas na língua original (Espanhol) ou após a tradução para o inglês, não evidenciando melhora do desempenho em ambas as versões da IA.<sup>(5)</sup>

Este estudo sugere que a capacidade da IA em sua versão disponível gratuitamente (ChatGPT3.5) é pior que o desempenho apresentado em sua versão paga (ChatGPT4), resultado que foi semelhante ao observado em nosso trabalho. Desse modo, os estudantes que possivelmente tendam a usar a versão gratuita devem ser informados da piora da confiabilidade dos resultados quando se usa tal versão. Por outro lado, o estudo mostrou que não houve necessidade de traduzir as questões para o inglês, o que poderia ser uma barreira ao uso da ferramenta.

A IA também foi avaliada para questões do Exame Médico dos Estados Unidos da América, o USMLE, que é composto por diferentes fases. Nesse instrumento, a *performance* da ferramenta foi variável nos dois diferentes estudos que a testaram. Em um primeiro estudo, que avaliou questões da fase 1 do exame, a ferramenta foi capaz de acertar 86% de 1.300 questões, não

apresentando variações entre as diferentes disciplinas consideradas.<sup>(4)</sup>

Já outro estudo que avaliou dois bancos de questões do USMLE evidenciou que o desempenho do ChatGPT3.5 foi compatível com um estudante de terceiro ano do curso médico americano, com taxa de acerto de 64,4% e 57,8% para cada um dos bancos de questões. O estudo também avaliou a qualidade das respostas dadas pela IA e evidenciou que, nas questões incorretas, a ferramenta apresentava informações incorretas para sustentar a sua resposta em 22,6% das questões.<sup>(7)</sup>

Este estudo tem algumas limitações, como o fato de ter sido aplicado às provas de apenas uma instituição de ensino brasileiro; além disso, fez a avaliação de apenas uma ferramenta de IA. Por outro lado, apresenta grande número de questões avaliadas, representativas de temas relevantes das diversas especialidades médicas.

## CONCLUSÃO

O uso de ferramentas de IA como instrumento de estudo baseado em questões clínicas de provas médicas deve ser cauteloso, pois a taxa de acertos é mediana. É necessário que os usuários conheçam as limitações e verifiquem com cautela as informações apresentadas – tanto para o estudo como para eventuais aplicações dos conhecimentos em contextos clínicos.

## REFERÊNCIAS

1. Fletcher AJ, Lapidaire W, Leeson P. Machine learning augmented echocardiography for diastolic function assessment. *Front Cardiovasc Med.* 2021;8:711611. doi: 10.3389/fcvm.2021.711611
2. Akimoto H, Hayakawa T, Nagashima T, Minagawa K, Takahashi Y, Asai S. Detection of potential drug-drug interactions for risk of acute kidney injury: a population-based case-control study using interpretable machine-learning models. *Front Pharmacol.* 2023;14:1176096. doi: 10.3389/fphar.2023.1176096
3. Stretton B, Kovoov J, Arnold M, Bacchi S. ChatGPT-based learning: generative artificial intelligence in medical education. *Med Sci Educ.* 2024;34(1):215-7. doi: 10.1007/s40670-023-01934-5
4. Garabet R, Mackey BP, Cross J, Weingarten M. ChatGPT-4 performance on USMLE step 1 Style questions and its implications for medical education: a comparative study across systems and disciplines. *Med Sci Educ.* 2024;34(1):145-52. doi: 10.1007/s40670-023-01956-z
5. Guillen-Grima F, Guillen-Aguinaga S, Guillen-Aguinaga L, Alas-Brun R, Onambebe L, Ortega W, et al. Evaluating the efficacy of ChatGPT in navigating the Spanish Medical Residency Entrance Examination (MIR): promising horizons for AI in clinical medicine. *Clin Pract.* 2023;13(6):1460-87. doi: 10.3390/clinpract13060130
6. Gobira M, Nakayama LF, Moreira R, Andrade E, Regatieri CV, Belfort R. Performance of ChatGPT-4 in answering questions from the Brazilian National Examination for Medical Degree Revalidation. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2023;69(10):e20230848. doi: 10.1590/1806-9282.20230848
7. Gilson A, Safranek CW, Huang T, Socrates V, Chi L, Taylor RA, et al. How does ChatGPT perform on the United States Medical Licensing Examination (USMLE)? The implications of large language models for medical education and knowledge assessment. *JMIR Med Educ.* 2023;9:e45312. doi: 10.2196/45312

# Os médicos, as mídias sociais e o crime de *stalking*

Maria Celeste Osório Wender<sup>1</sup>, Lia Cruz Vaz da Costa Damásio<sup>2</sup>



---

1. Presidente da Febrasgo.  
2. Diretora de Defesa e Valorização Profissional da Febrasgo.

**A** utilização das mídias sociais pelos médicos, de forma profissional e pessoal, é uma realidade crescente e inevitável da sociedade e prática médica atual. Mesmo os (poucos) médicos que não têm redes sociais pessoais, como Instagram, Twitter ou Facebook, são facilmente encontrados pelo Google e outras plataformas de busca, com divulgação de dados profissionais e pessoais, vínculos de emprego, participação em sociedades e eventos, e tantos outros aspectos da vida privada de cada um.

É claro que são inegáveis os aspectos positivos dessa democratização e facilidade de acesso à informação por meio da internet. As mídias e as plataformas não são mais apenas mediadoras ou espaços separados do cotidiano; elas integram a vida e são atores sociais importantes que participam ativamente das ações cotidianas.

As agências de publicidade e *marketing*, além das tendências sociais, também estimulam que, além de conteúdos profissionais e técnicos, os médicos divulguem aspectos da vida social e familiar, o que gera familiaridade com o público, engajamento e maior alcance nas mídias digitais.

Nesse sentido, o médico se torna uma possível vítima de *stalking*, e este artigo versa sobre esse crime e suas normativas atuais, estratégias de prevenção e esclarecimentos sobre o que fazer caso seja uma vítima.

O direito fundamental à vida privada é fundamental para o próprio desenvolvimento humano. Contudo, ao longo do tempo, ele vem sofrendo ameaças que atualmente ganharam intensidade e se mostram mais comuns e devastadoras, diante dos avanços tecnológicos e da disseminação das mídias sociais. Nesse quadro de violação, existe a prática de *stalking*, ação na qual o agente persegue sua vítima, de forma reiterada ou continuada, causando-lhe medo e atentando contra sua integridade psicológica ou física, além de invadir sua privacidade.

No Brasil, a Constituição da República Federativa, de 1988, foi o primeiro diploma legal que tratou do tema da privacidade, especificadamente no art. 5º, inciso X, prevendo: “São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação”.

Além do direito à vida privada, o conceito de direito à intimidade se faz primordial. James Eduardo Oliveira, citado por Lobo (2013, p. 107-108), assim os define:

*“O direito à intimidade diz respeito a fatos, situações e acontecimentos que a pessoa deseja ver sob seu domínio exclusivo, sem compartilhar com qualquer outra. É a parte interior da história de vida de cada um, que o singulariza, e que deve ser mantida*

*sob reserva. Estão cobertos pelo manto tutelar da intimidade os dados e documentos cuja revelação possam trazer constrangimentos e prejuízos à reputação da pessoa, quer estejam na moradia, no automóvel, no clube, nos arquivos pessoais, na bagagem, no computador, no ambiente de trabalho.*

*O conceito de intimidade varia de pessoa para pessoa, mas acima de tudo depende da cultura de onde emergiu sua formação, em cada época e nos diferentes lugares onde desenvolva seu projeto existencial. O direito à vida privada diz respeito ao ambiente familiar, cuja lesão resvala nos outros membros do grupo. O gosto pessoal, a intimidade do lar, as amizades, as preferências artísticas, literárias, sociais, gastronômicas, sexuais, as doenças porventura existentes, medicamentos tomados, lugares frequentados, as pessoas com quem se conversa e sai, até o lixo produzido, interessam exclusivamente a cada indivíduo, devendo ficar fora da curiosidade, intromissão ou interferência de quem quer que seja”.*

Esses direitos à privacidade não são absolutos e podem ser relativizados, como, por exemplo, a partir do consentimento da própria pessoa, o indivíduo pode falar da vida privada dela em uma entrevista ou em suas postagens, limitando o conteúdo da exposição; ou ainda a pessoa pode, tacitamente, consentir. Um exemplo seria quando estiver caminhando pelas vias públicas, ficando exposta para que outras pessoas a vejam, podendo tirar fotos ou fazer filmagens, resguardados os direitos de proteção da honra e da imagem.

Nesse sentido, a evolução tecnológica e a busca por engajamento e seguidores permitem que a vida íntima das pessoas seja devastada (algumas vezes com o consentimento delas), abrindo espaço para que indivíduos maldosos possam estar onipresentes, por meio da internet e demais meios de comunicação.

Aí se configura a possibilidade do crime de *stalking*. *Stalking* é uma palavra inglesa derivada do verbo *stalk* cujo significado é “perseguir. A prática desse crime se consubstancia em ações de perseguição, intimidação e ameaças, em que o autor busca aproximação com sua vítima por diversas motivações (amor, ciúmes, idolatria, ódio, inveja etc.), atentando contra sua integridade, predominantemente psicológica, mas também física, e sua vida, intimidade e privacidade. A forma mais usual e prática de perseguição se dá por meio das redes sociais e telefone, mas nada impede que também seja pessoalmente, por exemplo, vigiando a casa de seu alvo ou o seguindo.

Portanto, a palavra *stalking* representa a existência de um perseguidor com comportamento obsessivo



direcionado a alguém, cuja conduta inclui a busca por informações inerentes à vida da vítima para controlá-la. Destacam-se como núcleos essenciais dessa conduta: “a) repetição; b) por curto período de tempo; c) dano físico e/ou psicológico na vítima (quer pessoal, como para sua família ou próximos, inclusive animais); d) deve ser plausível; e) capaz de impedir a realização de atividades cotidianas”.

Alguns casos na mídia têm demonstrado médicos como vítimas de *stalkers*, como o de uma médica vítima de um instrutor de academia. O instrutor conheceu a vítima na academia e teria um “amor platônico” que não era correspondido. A denúncia aponta que ele enviava cartas, deixava flores na casa dela e “a procurou em diversos lugares, inclusive em palestras que ela fez. Tinha um conhecimento amplo da vida dela”, de acordo com o delgado do caso. Essas ações mudaram a rotina da médica, que sentia medo ao ser perseguida na academia, em casa e no trabalho. Ela deixou de frequentar a academia e descreveu na investigação que as ações dele ameaçavam a sua integridade física e psicológica, e impediam a locomoção e a liberdade dela. O caso evoluiu com inquérito policial, medidas cautelares e pedido de prisão preventiva do acusado. A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça também já se manifesta sobre o tema: “As condutas do paciente, consistentes em incessante perseguição e vigília; de busca por contatos pessoais; de direcionamento de palavras depreciativas e opressivas; de limitação do direito de ir e vir; de atitudes ameaçadoras e causadoras dos mais diversos constrangimentos à vítima, aptos a causarem intensa sensação de insegurança e intranquilidade, representam o que é conhecido na psicologia como *stalking*”, com condenação do réu.

Em 31 de março de 2021, foi sancionada a Lei nº 14.132/2021, que incluiu o artigo 147-A no Código Penal, que ampara a vítima e criminaliza a conduta de *stalking*. A lei, que entrou em vigor em 1º de abril de 2021, após a sua publicação no Diário Oficial da União, revogou a contravenção penal de perturbação à tranquilidade, prevista no artigo 65 do Decreto-lei nº 3.688/1941.

Pode ser difícil saber identificar o *stalking*. De acordo a advogada Gisele Truzzi, especialista em crimes digitais, a principal característica desse crime é a repetição: “a perseguição reiterada é o primeiro sinal de alerta”. O *stalking* consiste em uma série de comportamentos que, acontecendo de forma repetitiva, tolhem de alguma forma a liberdade da vítima — de não se sentir confortável em publicar conteúdo nas redes sociais até ter medo de andar na rua.

As formas em que o assédio pode ocorrer são variadas. No entanto, cabe destacar:

- Muitas mensagens de uma mesma pessoa em diversas oportunidades, mesmo sinalizando que não quer ter aquele contato;
- Muitas ligações seguidas;
- Comentários, principalmente com teor negativo, em publicações feitas em redes sociais;
- O *stalker* pode criar perfis falsos em redes sociais para acompanhar o que você posta caso seja bloqueado;
- Familiares e/ou amigos começam a ser seguidos pelo *stalker* ou pelos mesmos perfis falsos;
- A vítima percebe que alguém está sempre nos mesmos locais e horários que você;
- A vítima recebe comentários que mostram que aquela pessoa viu você ou sabe sobre a sua rotina, como descrever exatamente a roupa que você estava usando ou uma foto de algo seu ou de um lugar em que você esteve;
- Perfis falsos usando suas próprias fotos publicadas e gerenciados pelo *stalker*.

Algumas evidências do impacto do *stalking* na vida da vítima podem ser elencadas: medo de sair de casa, quando sente a necessidade de mudar sua rotina e ambientes frequentados, quando é necessário bloquear perfis e números de telefone, quando a vítima se sente pressionada e bloqueia ou apaga seus perfis pelas ações do *stalker* e quando há tentativas de invadir contatos ou dispositivos eletrônicos, entre outros exemplos.

Além do *stalking* “físico”, nessa definição de perseguição se inclui o *cyberstalking*:

“O *cyberstalking* é, portanto, o uso da tecnologia para perseguir alguém e se diferencia da perseguição ‘offline’ (ou mero *stalking*) justamente no que tange ao modus operandi, que engloba o uso de equipamentos tecnológicos e o ambiente digital. Além disso, o *stalking* e o *cyberstalking* podem se mesclar, havendo as duas formas concomitantemente. O *stalker* – indivíduo que pratica a perseguição – mostra-se onipresente na vida da sua vítima, dando demonstrações de que exerce controle sobre ela, muitas vezes não se limitando a persegui-la, mas também proferindo ameaças e buscando ofendê-la ou humilhá-la perante outras pessoas. Curiosamente o crime é cometido, muitas vezes, não por absolutos desconhecidos, mas por pessoas conhecidas, não raro por ex-parceiros como namorados, ex-cônjuge etc.

*Ou seja, o cyberstalking é uma modalidade de stalking cujo perseguidor utiliza a tecnologia, por meio da internet e outros meios de comunicação, para se aproximar da vítima, importunando-a psicologicamente e até mesmo fisicamente”.*

No caso de suspeita ou ocorrência, o ideal é a assistência jurídica especializada. É necessário ter provas da perseguição, como salvar *e-mails* e postagens em redes sociais, tirar *prints* (capturas de tela) de mensagens, registrar chamadas telefônicas, testemunhas e outros, para conseguir demonstrar a veracidade da sua versão no processo. Para reforçar, pode ser realizada nos casos indicados uma ata notarial, que é um processo em que um tabelião certificado escreve, em um documento, aquilo que ele está vendo, certificando os *prints* e gravações apresentados. Outra alternativa pode ser a própria vítima produzir um relatório digital do conteúdo produzido ou enviado pelo *stalker* em uma plataforma que utilize tecnologia *blockchain*, e tudo idealmente sob orientação de um advogado.

As vias judiciais podem ser civis e/ou criminais. Na esfera cível, a vítima pode entrar com uma ação de obrigação de fazer, na qual é possível pedir à Justiça que o *stalker* seja proibido de tentar qualquer tipo de contato com a vítima, inclusive com a criação de perfis falsos nas redes sociais. Se, após a determinação judicial, o criminoso voltar a fazer contato, seja de forma física ou virtual, ele estará sujeito a uma punição legal, a ser decidida pelo juiz. Além disso, é possível, com um processo civil, entrar com um pedido de indenização por danos morais (e até materiais) por todos os prejuízos sofridos pela vítima. Em ambos os casos, será necessário comprovar a perseguição, por isso a importância do registro das provas.

Na esfera criminal, a ação judicial busca punir o criminoso, com uma pena que pode variar de seis meses a dois anos de reclusão e multa, com base no artigo 147-A do Código Penal, que prevê:

*“É crime:*

*Perseguir alguém, reiteradamente e por qualquer meio, ameaçando-lhe a integridade física ou psicológica, restringindo-lhe a capacidade de locomoção ou, de qualquer forma, invadindo ou perturbando sua esfera de liberdade ou privacidade.*

*Pena — reclusão, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.*

*§ 1º A pena é aumentada de metade se o crime é cometido:*

*I — contra criança, adolescente ou idoso;*

*II — contra mulher por razões da condição de sexo feminino (...);*

*III — mediante concurso de 2 (duas) ou mais pessoas ou com o emprego de arma.*

*§ 2º As penas deste artigo são aplicáveis sem prejuízo das correspondentes à violência.*

*§ 3º Somente se procede mediante representação.”*

Ressalte-se o aspecto de que a ação é pública condicionada, ou seja, sujeita a representação do ofendido. Isso significa que, para a polícia prosseguir com uma investigação, a vítima precisa fazer uma representação, que é dizer às autoridades que deseja que o agressor seja processado. Isso pode ser feito em até seis meses a partir do momento que se sabe quem é o autor do crime.

Como todo cidadão, o médico tem pleno direito de liberdade e respeito no uso e na divulgação de suas informações, mídias e redes sociais. Na suspeita de crime de *stalking*, a Diretoria de Defesa e Valorização Profissional orienta que o médico procure apoio e assistência e denuncie, na delegacia mais próxima ou pela delegacia eletrônica, para fazer o registro do boletim de ocorrência. Conhecer seus direitos, deveres e possibilidades de defesa é um aspecto primordial na prática profissional e na defesa de toda a honra, dignidade, privacidade, intimidade e outros tantos inegociáveis direitos humanos de cada médico, de cada cidadão brasileiro.

## FONTES CONSULTADAS

Green Digital. Você sabe a diferença entre Mídias Sociais e Redes Sociais? 2023 [cited 2024 Abr2]. Available from: <https://blog.greendigital.com.br/midias-sociais-e-redes-sociais-existe-diferenca/>

França T, Rabello ET, Magnago C. As mídias e as plataformas digitais no campo da Educação Permanente em Saúde: debates e propostas. *Saúde Debate*. 2019;43(spe1):106–15. doi: 10.1590/0103-11042019S109

Machado JM, Mombach PR. Stalking: criminalização necessária sob a indubitável afronta ao direito fundamental à vida privada. *Revista ESMESC*. 2016;23(29):207–30. doi: 10.14295/revistadaesmes.v23i29.p207

Andery N. Instrutor de academia é preso por crime de stalking contra médica em Pedralva. *Terra do Mandu*. 31 mar 2023 [cited 2024 Feb 14]. Available from: <https://terradomandu.com.br/index.php/2023/03/31/instrutor-de-academia-e-preso-por-crime-de-stalking-contra-medica-em-pedralva/>

Miato B. Stalking: como identificar e o que fazer quando se é vítima de perseguição. 2023 [cited 2024 Mar 17]. Available from: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/08/12/stalking-como-identificar-e-o-que-fazer-quando-se-e-vitima-de-perseguiçao.ghtml>

Lei No. 14.132, de 31 de março de 2021. Acrescenta o art. 147-A ao Decreto-Lei No. 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de perseguição; e revoga o art. 65 do Decreto-Lei No. 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais). 2021 [cited 2024 Feb 12]. Available from: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8949599&ts=1617821314149&disposition=inline>

# CADERNO CIENTÍFICO

# Femina®

## CORPO EDITORIAL

**EDITORES:** Marcos Felipe Silva de Sá e Sebastião Freitas de Medeiros

**EDITOR CIENTÍFICO DE HONRA:** Jean Claude Nahoum

**CONSELHO EDITORIAL:** Agnaldo Lopes da Silva Filho, Alberto Carlos Moreno Zaconeta, Alex Sandro Rolland de Souza, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Antonio Rodrigues Braga Neto, Belmiro Gonçalves Pereira, Bruno Ramalho de Carvalho, Camil Castelo Branco, Carlos Augusto Faria, César Eduardo Fernandes, Claudia Navarro Carvalho Duarte Lemos, Cristiane Alves de Oliveira, Cristina Laguna Benetti Pinto, Corintio Mariani Neto, David Barreira Gomes Sobrinho, Denise Leite Maia Monteiro, Edmund Chada Baracat, Eduardo Cordioli, Eduardo de Souza, Fernanda Campos da Silva, Fernando Maia Peixoto Filho, Gabriel Ozanan, Garibalde Mortoza Junior, Geraldo Duarte, Hélio de Lima Ferreira Fernandes Costa, Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Júnior, Ionara Barcelos, Jesus Paula Carvalho, José Eleutério Junior, José Geraldo Lopes Ramos, José Mauro Madi, Jose Mendes Aldrighi, Julio Cesar Rosa e Silva, Julio Cesar Teixeira, Lucía Alves da Silva Lara, Luciano Marcondes Machado Nardoza, Luiz Gustavo Oliveira Brito, Luiz Henrique Gebrim, Marcelo Zugaib, Marco Aurélio Albernaz, Marco Aurelio Pinho de Oliveira, Marcos Felipe Silva de Sá, Maria Celeste Osório Wender, Marilza Vieira Cunha Rudge, Mário Dias Corrêa Júnior, Mario Vicente Giordano, Marta Francis Benevides Rehme, Mauri José Piazza, Newton Eduardo Busso, Olímpio Barbosa de Moraes Filho, Paulo Roberto Dutra Leão, Paulo Roberto Nassar de Carvalho, Regina Amélia Lopes Pessoa de Aguiar, Renato de Souza Bravo, Renato Zocchio Torresan, Ricardo de Carvalho Cavalli, Rodolfo de Carvalho Pacagnella, Rodrigo de Aquino Castro, Rogério Bonassi Machado, Rosa Maria Neme, Roseli Mieko Yamamoto Nomura, Rosires Pereira de Andrade, Sabas Carlos Vieira, Samira El Maerrawi Tebecherane Haddad, Sergio Podgaec, Silvana Maria Quintana, Soubhi Kahhale, Vera Lúcia Mota da Fonseca, Walquíria Quida Salles Pereira Primo, Zuleide Aparecida Felix Cabral

## SUMÁRIO

### FEBRASGO POSITION STATEMENT

**379** Vírus sincicial respiratório: impacto da doença e estratégias preventivas em gestantes e idosos

Cecília Maria Roteli-Martins, Isabela de Assis Martins Ballalai, Renato de Ávila Kfourri, Susana Cristina Aidé Viviani Fialho

### RECOMENDAÇÕES DA CNE

**387** Violência sexual em situações de catástrofes e desastres ambientais – Orientações para os gestores

Comissão Nacional Especializada de Violência Sexual e Interrupção Gestacional Prevista em Lei

### ARTIGOS DE REVISÃO

**390** Posicionamento da paciente em cirurgia ginecológica minimamente invasiva: estratégias para prevenir lesões e melhorar resultados

Agnaldo Lopes da Silva Filho, Matheus Eduardo Soares Pinhati, Gabriel Lage Neves, Eduarda Naves Gonçalves de Almeida, Teresa Lamaita Lopes, Rívia Mara Lamaita<sup>1</sup>, Eduardo Batista Cândido

**397** Pólipo cervical assintomático: como conduzir?

Fabyola Jorge Cruz, Anna Clara Tirone do Carmo, Lívia Corrêa Ramalho, Júlia Souza Rosa Martins



# Vírus sincicial respiratório: impacto da doença e estratégias preventivas em gestantes e idosos

**Número 6 – 2024**

A Comissão Nacional Especializada em Vacinas da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) referenda este documento. A produção do conteúdo baseia-se em evidências científicas sobre a temática proposta e os resultados apresentados contribuem para a prática clínica.

## PONTOS-CHAVE

- Abordar os aspectos epidemiológicos da infecção pelo vírus sincicial respiratório (VSR) e o impacto negativo das infecções nos recém-nascidos e idosos.
- Informar sobre os impactos negativos das infecções respiratórias causadas pelo VSR e suas complicações na saúde das gestantes e idosos.
- Trazer o conhecimento das evidências dos estudos sobre as vacinas contra VSR nas mulheres adultas, idosas e gestantes, para uma decisão compartilhada entre os profissionais e suas pacientes.
- Esclarecer sobre o atual estágio de aprovações das novas ferramentas de prevenção e tratamento do VSR para uma prática clínica atualizada.
- Atualizar os ginecologistas e obstetras sobre as novas oportunidades de imunização ativa e passiva para o VSR e sobre a posição da Febrasgo quanto aos produtos aprovados para uso no Brasil.

## RECOMENDAÇÕES

- A Febrasgo entende o impacto negativo das infecções pelo VSR nos recém-nascidos e idosos, e recomenda que os profissionais de saúde estejam atentos às manifestações respiratórias provocadas por esse patógeno, em especial o grupo de gestantes e idosos.
- A Febrasgo tem o papel de trazer o conhecimento das evidências dos estudos sobre as vacinas contra o VSR nas mulheres adultas, idosas e gestantes, para uma futura decisão compartilhada entre os profissionais e suas pacientes.
- A Febrasgo acompanha as evidências publicadas sobre as vacinas contra o VSR e aguarda a disponibilidade no nosso país para avançar nas recomendações específicas, com mais essa possibilidade de prevenção nas gestantes, idosas e, conseqüentemente, nos recém-nascidos.
- A Febrasgo acredita que a melhor maneira de conter o grande volume de desinformação sobre vacinas, que atualmente acontece nas mídias sociais, é oferecer aos ginecologistas e obstetras uma constante atualização com as melhores evidências científicas disponíveis.
- A Comissão Nacional Especializada (CNE) de Vacinas da Febrasgo entende que, para diminuir mortes, hospitalizações e impactos negativos nas famílias e nos sistemas de saúde, é necessário aproveitar cada oportunidade para informar e atualizar os profissionais de saúde sobre os benefícios e riscos das vacinas, e das doenças imunopreveníveis, para que eles possam fazer as escolhas e as necessárias recomendações para seus pacientes.
- A Febrasgo acredita que, com as necessárias e corretas informações, pode ser possível diminuir a hesitação vacinal e reduzir a morbidade e a mortalidade para patógenos, especialmente os que acometem os indivíduos nos extremos da vida, como o VSR.

## CONTEXTO CLÍNICO

O período de incubação da infecção por vírus sincicial respiratório (VSR) desde o início dos sintomas varia de dois a oito dias, e o período de transmissibilidade tem início 48 horas antes do início dos sintomas e se estende até a melhora clínica. A transmissão ocorre pelo contato direto com secreções respiratórias de pessoas infectadas, ou de forma indireta, por objetos e superfícies contaminadas, onde o vírus pode sobreviver por até 24 horas. O vírus penetra no organismo do novo hospedeiro pelas mucosas da boca, nariz ou olhos e também pela inalação de gotículas eliminadas pela tosse ou espirro da pessoa infectada. As manifestações clínicas da infecção pelo VSR são variadas, desde formas leves ou mesmo assintomáticas até comprometimento grave do trato respiratório inferior com risco de morte. Os principais achados radiológicos da infecção por VSR, caracterizam-se por infiltrados intersticiais, hiperinsuflação e atelectasias. O diagnóstico específico do VSR pode ser feito por métodos de isolamento viral, detecção de antígenos virais (testes de detecção rápida *point of care* e testes de imunofluorescência direta) ou testes moleculares.<sup>(1)</sup>

## QUAL A EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS CAUSADAS PELA INFECÇÃO DO VSR?

O VSR foi identificado pela primeira vez em 1955, em chimpanzés, e, pouco depois, foi reconhecido como causa de doença respiratória em crianças, especialmente a bronquiolite viral aguda.<sup>(1)</sup> Desde então, esse patógeno tem se destacado no cenário mundial como uma importante causa de infecções respiratórias agudas (IRAs) em lactentes e crianças menores de 5 anos de idade, com maior concentração de casos graves entre os lactentes jovens menores de 6 meses de idade.<sup>(1,2)</sup>

A primeira infecção geralmente ocorre até os 2 anos de idade, e as reinfecções ocorrem durante toda a vida, já que a infecção natural pelo VSR, a exemplo de outros agentes virais do trato respiratório, não induz imunidade duradoura (resposta imune incompleta). Quanto mais jovem a criança, maior a chance de complicações, hospitalizações e óbito. Além disso, há evidências do importante papel das infecções por VSR no desenvolvimento de formas graves em idosos, devido ao declínio progressivo da função imunológica relacionado à idade, conhecido como imunossenescência. Da mesma forma, há risco maior de desfechos desfavoráveis entre adultos portadores de doenças crônicas, como doenças cardiopulmonares (doença pulmonar obstrutiva crônica [DPOC], asma, insuficiência cardíaca congestiva, doença arterial coronariana e doença cerebrovascular), *diabetes mellitus* e doença renal crônica, e imunocomprometidos por doença ou tratamento.<sup>(1-4)</sup> Vários estudos sugerem que a carga de doença associada às infecções por VSR na população adulta, espe-

cialmente nos mais idosos, é maior que a morbidade causada pelas diversas cepas do vírus influenza.<sup>(1)</sup>

O VSR tem impacto negativo significativo na saúde dos adultos, sendo o terceiro vírus mais prevalente em infecções respiratórias em idosos e o responsável por quadros de exacerbações de patologias respiratórias crônicas, com taxas de morbidade e mortalidade que podem ser maiores que as da influenza nessa população.<sup>(5)</sup> Uma metanálise recente estimou que 5,2 milhões de casos de VSR ocorreram em países de alta renda entre adultos com idade maior ou igual a 60 anos, em 2019, levando a 470 mil hospitalizações e 33 mil mortes hospitalares.<sup>(6,7)</sup> No Brasil, a letalidade associada à síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por VSR em adultos foi de aproximadamente 19% em 2023, segundo o Informe da Vigilância de Síndromes Gripais de 21 de novembro de 2023.<sup>(8)</sup> Em um estudo brasileiro, retrospectivo, que teve como objetivo analisar as taxas de frequência e cargas virais das infecções por VSR, em diferentes coortes de pacientes e faixas etárias, durante um período de oito anos, em um hospital universitário em São Paulo, foram analisados 1.380 pacientes imunocompetentes (IC) e imunossuprimidos (IS) com infecções agudas do trato respiratório. O grupo de IC incluiu pacientes com doença cardíaca crônica, beneficiários de serviços de atenção básica e um subgrupo com suspeita de SRAG causada pelo vírus Influenza A (H1N1). Foram coletadas amostras respiratórias entre fevereiro de 2005 e outubro de 2013, com detecção de VSR e quantificação de carga viral por reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR). A taxa global de infecção por VSR foi de 17,3%, com taxas mais elevadas em crianças (23,9%) do que em adultos (12,9%), particularmente em crianças menores de 2 anos de idade (28,2%). Os adultos com doença cardíaca tiveram taxa de frequência significativamente maior (27,83%) do que os subgrupos SRAG-H1N1 (2,65%) e IS (15,16%), e maior taxa de internação entre adultos menores de 65 anos de idade. Os pacientes hospitalizados apresentaram cargas virais para o VSR significativamente mais altas ( $7,34 \pm 1,9$ ) do que os pacientes ambulatoriais ( $4,38 \pm 1,89$ ). Os doentes idosos transplantados de medula óssea também apresentaram cargas virais significativamente mais elevadas ( $7,57 \pm 2,41$ ) do que os adultos mais jovens ( $5,12 \pm 1,87$ ).<sup>(9)</sup>

Nos EUA, o VSR é uma das principais causas de hospitalização e mortalidade em idosos maiores de 65 anos de idade. Foram registradas, em 2022, segundo o *National Foundation for Infectious Diseases* (NFID),<sup>(10)</sup> em torno de 60.000 a 160.000 internações hospitalares e 6.000 a 10.000 mortes relacionadas ao VSR. Quando comparados com a outra faixa etária bastante acometida por esse vírus, crianças menores de 5 anos de idade, com 58.000 a 80.000 hospitalizações e 100 a 300 mortes, percebemos que a incidência de hospitalizações e mortalidade devido ao VSR é substancialmente maior

em adultos mais velhos do que nas crianças.<sup>(10)</sup> Deve-se considerar que o impacto da doença em adultos mais velhos gera importantes gastos com cuidados de saúde para o atendimento de pacientes infectados.<sup>(2)</sup>

### QUAL O IMPACTO NEGATIVO DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CAUSADAS PELO VSR NOS ADULTOS?

Para caracterizar a gravidade associada ao VSR e a necessidade de indicação da vacinação para a prevenção da infecção e formas graves em adultos maiores de 60 anos, o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC)<sup>(11)</sup> avaliou 5.784 adultos maiores de 60 anos hospitalizados com doença respiratória aguda e infecção por VSR, SARS-CoV-2 ou influenza confirmada laboratorialmente. Foram incluídos pacientes, prospectivamente, em 25 hospitais de 20 estados dos EUA, durante o período de 1º de fevereiro de 2022 a 31 de maio de 2023. Os pacientes hospitalizados com VSR tiveram maior probabilidade de receber oxigênio de fluxo padrão e de admissão na UTI do que aqueles hospitalizados por COVID-19 ou influenza. Pacientes hospitalizados por VSR tiveram maior probabilidade de receber ventilação não invasiva ou de morrer, em comparação com pacientes hospitalizados com influenza (*odds ratio* ajustado: 2,08; intervalo de confiança [IC] de 95%: 1,33-3,26). Entre os idosos hospitalizados, o VSR foi menos comum, mas foi associado a quadros mais graves do que naqueles com COVID-19 ou influenza. É importante considerar a alta gravidade da doença em idosos hospitalizados com VSR na tomada de decisão clínica compartilhada em relação à recomendação da vacinação contra o VSR.<sup>(11)</sup>

### COMO SÃO REGISTRADOS OS CASOS DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS NO BRASIL?

O Sistema de Vigilância da Influenza/COVID-19 do Brasil capta os casos de forma integrada, por meio das definições de síndrome gripal e SRAG adotadas. As amostras clínicas colhidas também são testadas para pesquisa de VSR, a fim de diagnóstico diferencial para influenza e SARS-CoV-2. Assim, atualmente estão sendo obtidas informações potenciais para o conhecimento sobre a situação epidemiológica e o padrão sazonal das doenças causadas pelo VSR no país. Com a pandemia do SARS-CoV-2, o sistema InfoGripe monitora os dados de notificação de SRAG no Brasil, tendo como fonte de dados o sistema SIVEP Gripe da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), gerando alertas de situação com base no padrão histórico de cada região analisada.<sup>(12)</sup>

De 2013 a 2016, foi registrado um total de 245 óbitos por VSR no Brasil (61 em 2013, 53 em 2014, 50 em 2015 e 81 em 2016). Isso representa uma proporção média de 2,6% dos casos confirmados por VSR (3,2% em 2013,

2,6% em 2014, 2,1% em 2015 e 2,6% em 2016). A faixa etária com o maior número de óbitos observado foi a de menores de 6 meses, com exceção apenas do ano de 2016, quando o maior número foi naqueles com 65 anos ou mais. Entretanto, as maiores proporções de casos confirmados por VSR que evoluíram para óbito foram observadas para os indivíduos com 65 anos ou mais, em todos os anos estudados (14,5% em 2013, 15,6% em 2014, 19% em 2015 e 22,5% em 2016).<sup>(2)</sup>

### QUAL A SAZONALIDADE DO VSR NO BRASIL?

Na caracterização da sazonalidade do VSR no Brasil, no período pré-pandêmico, o ciclo anual atingiu o pico de casos positivos para VSR no mês de maio. Foi possível perceber que a circulação do VSR no Brasil se inicia nos estados mais próximos do Equador, seguindo até a região Sul do país. Nas regiões Nordeste e Sudeste, foram observados picos de casos entre os meses de abril e maio. Na região Sul, o pico ocorreu entre os meses de junho e julho, e o estado do Rio Grande do Sul, mais ao extremo sul, apresentou o último pico de casos.<sup>(2)</sup>

Após a pandemia, até 2022-2023, a sazonalidade do VSR no Brasil e no mundo sofreu alterações. O Informe de Influenza do estado de São Paulo,<sup>(13)</sup> por exemplo, até a semana epidemiológica 24 de 2023, relatou um aumento no número de casos de SRAG devido ao VSR no período pandêmico e pós-pandêmico, comparado ao período pré-pandêmico, e tendência de aumento no número de casos também nos últimos meses dos anos de 2021 e 2022, indicando uma possível modificação do padrão sazonal de ocorrência de casos após a pandemia da COVID-19.<sup>(14)</sup>

### QUAIS AS POPULAÇÕES-ALVO PARA PROTEÇÃO COM VACINAÇÃO CONTRA O VSR?

Hoje, existem diferentes estratégias de proteção de acordo com as principais populações-alvo: materna, lactentes jovens e idosos maiores de 60 anos. Como o VSR é raramente testado entre mulheres com infecção do trato respiratório, particularmente durante a temporada de influenza, incertezas substanciais sobre a prevalência real de infecções por VSR ainda permanecem.<sup>(4)</sup> O interesse pelas infecções e complicações maternas tem sido recentemente levantado pela estratégia de imunização contra o VSR em mulheres grávidas, com o intuito de proteger os recém-nascidos durante os primeiros meses de vida. As futuras avaliações das tecnologias da saúde sobre as estratégias de vacinação materna exigirão uma definição preventiva e detalhada da carga da doença e resultados potenciais da vacinação de gestantes com o objetivo principal de proteger o lactente jovem por meio da transferência de anticorpos durante a gestação.<sup>(4)</sup>

A esse respeito, as estratégias de vacinação materna parecem particularmente atrativas, uma vez que a transferência transplacentária de anticorpos neutralizantes



está bem documentada mesmo em infecções por VSR, e títulos elevados de anticorpos maternos demonstraram ser capazes de reduzir o risco de infecções infantis, particularmente nas primeiras semanas de vida. As gestantes têm risco aumentado de doenças graves e de mortalidade devido à infecção pelos vírus respiratórios, fato que representa justificativa adicional à sua vacinação contra o VSR; alguns estudos já sugeriram que a infecção por VSR na gravidez pode aumentar o risco de parto prematuro por cesariana, bem como apresentar taxas mais elevadas de resultados adversos na gravidez. Enquanto aguardamos os resultados dos grandes ensaios clínicos randomizados sobre vacinação materna realizados em nosso país, é necessária uma síntese atualizada da literatura para determinar se a infecção por VSR pode ser reconhecida ou não como uma ocorrência rara em mulheres grávidas e se as evidências disponíveis confirmam ou não que as infecções por VSR na gravidez estão associadas a resultados mais graves para mães e crianças.<sup>(4)</sup>

A imunossenescência de adultos maiores de 65 anos de idade e a presença de comorbidades adicionais podem comprometer as respostas à vacinação e a avaliação de eficácia. Essa população poderá se beneficiar de vacinas inativadas, com ou sem sistemas de adjuvantes, uma vez que estudos demonstraram que o reforço e a manutenção de títulos suficientemente elevados de anticorpos neutralizantes podem conferir proteção contra doenças graves. As vacinas vivas atenuadas provavelmente não serão eficazes nesse grupo etário, uma vez que a imunidade preexistente possivelmente impediria a replicação viral adequada e, portanto, uma adequada resposta de imunogenicidade.<sup>(15)</sup>

### QUAIS SÃO AS CARACTERÍSTICAS MOLECULARES E OS SOROTIPOS DO VSR?

O VSR é um pneumovírus pertencente à família Paramyxoviridae. O genoma viral consiste em 10 genes que codificam 11 proteínas. O vírus contém três glicoproteínas de superfície transmembrana codificadas: a de fusão (F), a de ligação (G) e a pequena proteína SH hidrofóbica. Existe também uma proteína da matriz não glicosilada (M). As glicoproteínas F e G induzem a maioria das respostas de anticorpos neutralizantes à infecção. A glicoproteína G é um receptor para a adesão celular. A proteína F induz a fusão em culturas de células, a partir das quais o vírus derivou seu nome, e provavelmente é responsável pela adesão e disseminação do vírus nas células do hospedeiro.<sup>(2)</sup>

A proteína F é o alvo preferido para as vacinas, pelo seu papel essencial na entrada viral na célula hospedeira e também por ser altamente conservada entre os subtipos A e B. Essa proteína induz a produção de anticorpos neutralizantes de alta potência em suas duas conformações: pré e pós-fusão (mais de 90% são

direcionados contra essa proteína). Essas características da proteína F revolucionaram o campo da biologia do VSR. Os sorotipos isolados do VSR são divididos em dois subtipos por características antigênicas e genéticas: A e B. Eles podem circular conjuntamente numa mesma temporada ou intercalar a cada ano, entretanto não há consenso sobre diferenças na gravidade das doenças causadas por esses dois tipos.<sup>(2)</sup>

### COMO FAZER O DIAGNÓSTICO DAS INFECÇÕES CAUSADAS POR VSR?

Apesar de a literatura documentar o crescente impacto do VSR entre adultos, as barreiras para a identificação desse vírus podem resultar em uma subestimação do problema. Em adultos, as características clínicas da infecção por VSR não são específicas, fazendo sua distinção desafiadora com outras infecções virais respiratórias frequentes.<sup>(1)</sup>

Portanto, é necessária a confirmação laboratorial para estabelecer com segurança um diagnóstico de infecção por VSR. Mesmo assim, em comparação com bebês e crianças pequenas, os títulos do vírus nas secreções das doenças respiratórias em adultos são mais baixos e a duração da eliminação é mais curta, aumentando a dificuldade de identificação do VSR nessa população. Durante a fase aguda da doença, como o trato respiratório superior também é infectado, o vírus pode ser recuperado nas secreções nasofaríngeas por RT-PCR, imunofluorescência, detecção de antígeno por imunoenaios enzimáticos ou cultura celular.<sup>(2)</sup> Entretanto, esses exames são considerados de baixa sensibilidade em adultos.<sup>(1)</sup>

### QUAIS AS ESTRATÉGIAS NA PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES POR VSR NOS LACTENTES?

A abordagem sugerida para proteger lactentes jovens de quadros graves por VSR é a imunização passiva, por meio de anticorpos monoclonais e/ou vacinação materna.<sup>(15,16)</sup> Atualmente, para a prevenção das formas graves das infecções pelo VSR em crianças de risco, recomenda-se a profilaxia por meio da administração mensal de palivizumabe em recém-nascidos com menos de 29<sup>(17)</sup> ou 32 semanas de idade gestacional, durante o primeiro ano de vida.<sup>(18,19)</sup> Trata-se de um anticorpo monoclonal que apresenta atividade neutralizante e inibitória da fusão contra esse vírus. Para que seu uso ocorra de forma racional e eficiente, é preciso que sua disponibilização seja programada de acordo com dados oportunos de vigilância e padrões de circulação do vírus. A primeira dose deve ser aplicada um mês antes do início do período de sazonalidade do VSR, com até cinco doses sequenciais, administradas mensalmente durante esse período.<sup>(2)</sup> Crianças portadoras de cardiopatia congênita com repercussão hemodinâmica e doença pulmonar crônica da prematuridade devem receber também a profilaxia até o segundo ano de vida.<sup>(18,19)</sup>

Um outro anticorpo monoclonal recentemente aprovado no Brasil<sup>(20)</sup> é o nirsevimabe, de ação prolongada, que está indicado, em dose única, para todas as crianças menores de 1 ano de vida (uso universal) durante a primeira estação do VSR, com administração prévia ou durante a temporada de maior circulação do VSR.<sup>(10)</sup>

Nos últimos anos, avanços na compreensão da biologia do VSR resultou no aumento de estudos em busca do desenvolvimento de imunização ativa (vacinas profiláticas) contra esse vírus. O desenvolvimento de intervenções preventivas para o VSR de alta qualidade, seguras e eficazes para uso global incluem:<sup>(10)</sup>

- Imunização materna para a prevenção das infecções por VSR em lactentes com menos de 6 meses de idade.

Os dados de eficácia e segurança dos estudos das vacinas para gestantes foram apresentados em um estudo duplo-cego, randomizado, em mulheres grávidas entre 24 e 36 semanas de gestação que receberam uma única dose intramuscular de 120 µg de uma vacina candidata pré-fusional bivalente (VSR A e B) à base de proteína F (RSVpreF) (3.682 participantes) ou placebo (3.676 participantes). Foram avaliadas mais de 7.000 gestantes e seus recém-nascidos que receberam a vacina RSVpreF ou placebo. Os dois desfechos primários de eficácia foram doença grave do trato respiratório associada ao VSR com atendimento médico e doença do trato respiratório inferior associada ao VSR com atendimento médico em lactentes dentro de 90, 120, 150 e 180 dias após o nascimento. Na análise, doença grave do trato respiratório inferior, clinicamente atendida, ocorreu dentro de 90 dias após o nascimento, e a eficácia da vacina foi de 81,8% (IC de 95%: 40-96); e, com 180 dias após o nascimento, a eficácia da vacina foi de 69,4% (IC de 95%: 44,3-84,1). Nenhum sinal de segurança foi detectado em participantes maternas ou em lactentes e crianças de até 24 meses de idade. As incidências de eventos adversos relatados dentro de um mês após a dose ou dentro de um mês após o nascimento foram semelhantes no grupo da vacina e no grupo do placebo (13,1% e 34,5%, respectivamente). Embora sem significância estatística, houve discreto aumento, no grupo da vacina, de partos prematuros e desenvolvimento de doença hipertensiva gestacional, sem relação causal com a imunização. Portanto, a vacina RSVPreF administrada durante a gravidez foi eficaz na prevenção de doença grave do trato respiratório inferior associada ao VSR, clinicamente atendida, em lactentes, e até o momento sem preocupações com segurança.<sup>(21)</sup>

### QUAIS AS ESTRATÉGIAS NA PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES POR VSR NOS ADULTOS?

- Imunização de adultos (maiores de 60 anos de idade) para prevenção das infecções por VSR.

Foram realizados ensaios clínicos controlados por placebo, randomizados com as duas vacinas, uma já aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (Arexvy®) e outra aguardando avaliação (Abrysvo®). Em relação à primeira vacina (Arexvy®), adultos com 60 anos de idade ou mais receberam uma dose única da vacina pré-fusão de VSR com adjuvante AS01E à base de proteína F (RSVPreF3 OA) ou placebo. O objetivo principal do estudo foi demonstrar a eficácia de uma dose da vacina RSVPreF3 OA contra doença do trato respiratório inferior relacionada ao VSR confirmada por RT-PCR. Os desfechos secundários incluíram avaliação da eficácia contra doença grave do trato respiratório inferior relacionada ao VSR, infecção respiratória aguda relacionada ao VSR e doença do trato respiratório inferior de acordo com o subtipo de VSR (A ou B), a faixa etária do participante, a presença ou ausência de comorbidades e o estado de fragilidade no início do estudo. As comorbidades de interesse avaliadas foram doença pulmonar crônica como DPOC e asma, cardiopatias como insuficiência cardíaca congestiva e doença coronariana, diabetes tipos 1 e 2, e insuficiência hepática e renal.<sup>(22)</sup>

A eficácia da vacina contra doença do trato respiratório inferior relacionada ao VSR confirmada por RT-PCR foi de 82,6% (IC de 95%: 58-94%). A eficácia da vacina foi de 94,1% (IC de 95%: 62-99%) contra doenças graves do trato respiratório inferior relacionadas ao VSR e de 71,7% (IC de 95%: 56-82%) contra o VSR com infecção respiratória aguda relacionada. A eficácia da vacina para quem apresentava pelo menos uma comorbidade foi de 94,6% (IC de 95%: 66-99%). A eficácia da vacina foi semelhante contra os subtipos A e B do VSR tanto para doença do trato respiratório inferior relacionada ao VSR (84,6% [subtipo A] e 80,9% [subtipo B]) como para infecção respiratória aguda relacionada ao VSR (71,9% [subtipo A] e 70,6% [subtipo B]). Em relação à segurança, a vacina RSVPreF3 OA foi mais reatogênica que o placebo, mas a maioria dos eventos adversos foi transitória, com gravidade leve a moderada, com duração média de um a dois dias. As incidências de eventos adversos graves e de potenciais doenças imunomediadas foram semelhantes nos dois grupos. Portanto, a vacina apresentou um perfil de segurança aceitável e preveniu infecção respiratória aguda, doença do trato respiratório inferior e doença grave relacionada ao VSR em adultos com 60 anos de idade ou mais, independentemente do subtipo de VSR e a presença de condições coexistentes subjacentes.<sup>(22)</sup>

Ainda em relação à imunização em idosos, quanto aos dados de eficácia e segurança dos estudos da vacina que está em análise, temos os resultados de um ensaio clínico randomizado controlado por placebo em adultos maiores que 60 anos de idade. Os participantes receberam uma única injeção intramuscular da vacina RSVPreF na dose de 120 µg (RSV subgrupos A e B, 60 µg

cada) ou placebo. Os dois desfechos primários foram a eficácia da vacina contra doenças sazonais do trato respiratório inferior associadas ao VSR com pelo menos dois ou três sinais ou sintomas. O desfecho secundário foi a eficácia da vacina contra doenças respiratórias agudas associadas ao VSR. Essa vacina (Abrysvo®) mostrou eficácia para doença do trato respiratório inferior associada ao VSR com pelo menos dois sinais ou sintomas, de 66,7% (IC de 95%: 28-85). A eficácia da vacina para doença do trato respiratório inferior associada ao VSR com pelo menos três sinais ou sintomas foi de 85,7% (IC de 95%: 32-72). A doença respiratória aguda associada ao VSR mostrou eficácia de 62,1% (IC de 95%: 37-77). Em relação à segurança, a incidência de reações locais foi maior com a vacina (12%) do que com o placebo (7%); as incidências de eventos sistêmicos foram semelhantes (27% e 26%, respectivamente). Foram relatadas taxas semelhantes de eventos adversos até um mês após a injeção (vacina: 9,0%; placebo: 8,5%). Eventos adversos graves ou com risco de vida foram relatados em 0,5% dos que receberam a vacina e em 0,4% dos que receberam placebo. Eventos adversos graves foram relatados em 2,3% dos participantes de cada grupo até a data-limite dos dados. Portanto, a vacina preveniu doenças do trato respiratório inferior associadas ao VSR e doenças respiratórias agudas associadas ao VSR em adultos (maiores de 60 anos de idade), sem preocupações com a segurança.<sup>(23,24)</sup>

Recente publicação apresentou um estudo de nova vacina contra VSR de fase 2-3, em andamento, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, com adultos com 60 anos de idade ou mais que receberam uma dose da vacina candidata (mRNA-1345 [50 µg]) ou uma dose de placebo. O objetivo final foi avaliar a eficácia na prevenção da doença respiratória aguda associada ao VSR, assim como foi avaliada também a segurança. Como resultado, uma dose única da vacina mRNA-1345 foi segura e mostrou menor incidência de doenças do trato respiratório inferior associadas ao VSR, em comparação com placebo, entre adultos com 60 anos de idade ou mais.<sup>(25,26)</sup>

## COMO ESTÃO AS ANÁLISES DAS AGÊNCIAS REGULATÓRIAS NO MUNDO E NO BRASIL?

Em 21 de agosto de 2023, a agência dos Estados Unidos *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou uma vacina contra o VSR para uso em gestantes, a fim de prevenir doenças do trato respiratório inferior e sua forma grave causada pelo VSR em bebês desde o nascimento até os 6 meses de idade (Abrysvo®). A vacina foi aprovada para uso entre 32 e 36 semanas de idade gestacional, administrada como uma injeção de dose única por via intramuscular.<sup>(22)</sup> A União Europeia, por meio da *European Medicines Agency* (EMA), também autorizou a mesma vacina para uso em gestantes, entre 24 e 36 se-

manas de gestação, em dose única por via intramuscular.<sup>(23)</sup> No Brasil essa vacina foi submetida para aprovação e está, no momento da elaboração deste *Febrasgo Position Statement* (FPS), sob análise pela Anvisa.

Aprovações das Agências Regulatórias:

- O FDA aprovou duas vacinas VSR para adultos:
  - Arexvy® GSK, em 3 de maio de 2023, para idosos com 60 anos ou mais;<sup>(27)</sup>
  - Abrysvo® Pfizer, em 31 de maio de 2023, para idosos com 60 anos ou mais.<sup>(28)</sup>

Em 21 de junho de 2023, o Comitê Consultivo sobre Práticas de Imunização do CDC recomendou a vacinação contra o VSR para adultos com idade maior de 60 anos, oferecida a adultos individuais, recomendando a decisão clínica a ser compartilhada.<sup>(3)</sup>

Em 21 de agosto de 2023, a agência dos Estados Unidos FDA aprovou uma vacina contra o VSR para uso em gestantes, a fim de prevenir doenças do trato respiratório inferior e sua forma grave causada pelo VSR em bebês desde o nascimento até os 6 meses de idade (Abrysvo®).<sup>(22)</sup> A vacina foi aprovada para uso entre 32 e 36 semanas de idade gestacional, administrada como uma injeção de dose única por via intramuscular.<sup>(29)</sup>

A União Europeia, por meio da EMA, também autorizou a mesma vacina para uso em gestantes, entre 24 e 36 semanas de gestação, em dose única, por via intramuscular.<sup>(29)</sup>

No Brasil essa vacina foi submetida para aprovação e está, no momento da elaboração deste FPS, sob análise pela Anvisa.<sup>(30)</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A infecção por VSR é uma virose importante nas faixas etárias extremas, lactentes, crianças, idosos e adultos de alto risco, com impacto negativo na saúde semelhante ao da gripe A não pandêmica. Nessa população especial, a taxa da vacinação contra a influenza é elevada, e, com a recente aprovação da vacina contra o VSR para idosos em nosso país e a possível aprovação para gestantes, os profissionais de saúde vão poder oferecer os benefícios da proteção contra essa infecção.

## REFERÊNCIAS

1. Ali A, Lopardo G, Scarpellini B, Stein RT, Ribeiro D. Systematic review on respiratory syncytial virus epidemiology in adults and the elderly in Latin America. *Int J Infect Dis*. 2020;90:170-80. doi: 10.1016/j.ijid.2019.10.025
2. Souza AC. Vigilância do vírus sincicial respiratório no Brasil: uma contribuição à formulação de políticas públicas [dissertação]. Brasília (DF): Fundação Oswaldo Cruz; 2017 [cited 2023 Oct 10]. Available from: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/49261/ana\\_souza\\_fiodf\\_mest\\_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/49261/ana_souza_fiodf_mest_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
3. Melgar M, Britton A, Roper LE, Talbot HK, Long SS, Kotton CN, et al. Use of respiratory syncytial virus vaccines in older adults:



- recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2023;72(29):793-801. doi: 10.15585/mmwr.mm7229a4
4. Riccò M, Ferraro P, Corrado S, Zaniboni A, Satta E, Ranzieri S. Respiratory syncytial virus in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Women.* 2022;2(2):147-60. doi: 10.3390/women2020016
  5. Villar-Álvarez F, de la Rosa-Carrillo D, Fariñas-Guerrero F, Jiménez-Ruiz CA. Immunosenescence, immune fitness and vaccination schedule in the adult respiratory patient. *Open Respir Arch.* 2022;4(3):100181. doi: 10.1016/j.opresp.2022.100181
  6. Jenkins VA, Hoet B, Hochrein H, De Moerlooze L. The quest for a respiratory syncytial virus vaccine for older adults: thinking beyond the F Protein. *Vaccines (Basel).* 2023;11(2):382. doi: 10.3390/vaccines11020382
  7. Savic M, Penders Y, Shi T, Branche A, Pirçon JY. Respiratory syncytial virus disease burden in adults aged 60 years and older in high-income countries: a systematic literature review and meta-analysis. *Influenza Other Respir Viruses.* 2023;17(1):e13031. doi: 10.1111/irv.13031
  8. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Vigilância das Síndromes Gripais: influenza, covid-19 e outros vírus respiratórios de importância em saúde pública. Informe Epidemiológico. 21 nov. 2023 [2023 Oct 10];46. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/atualizacao-de-casos/informe-se-46-vigilancia-das-sindromes-gripais-influenza-covid-19-e-outros-virus-respiratorios-de-importancia-em-saude-publica/view>
  9. Luna LK, Cruz JS, Chaves TS, Bellei N. Comparative analysis of respiratory syncytial virus frequency rates and viral load in different patient cohorts in a University Hospital in São Paulo, Brazil, over an eight-year period (2005-2013). *Braz J Infect Dis.* 2023;27(6):103702. doi: 10.1016/j.bjid.2023.103702
  10. National Foundation for Infectious Diseases. Call to action: reducing the burden of RSV across the lifespan. 2023 [2023 Oct 10]. Available from: <https://www.nfid.org/wp-content/uploads/2023/04/NFID-RSV-Call-to-Action.pdf>
  11. Havers FP, Whitaker M, Melgar M, Chatwani B, Chai SJ, Alden NB, et al. Characteristics and outcomes among adults aged ≥60 years hospitalized with laboratory-confirmed Respiratory Syncytial Virus – RSV-NET, 12 States, July 2022-June 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2023;72(40):1075-82. doi: 10.15585/mmwr.mm7240a1
  12. SRAG: Síndrome Respiratória Aguda Grave. *Bol InfoGripe.* 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://bit.ly/mave-infogripe-boletim-atual-fiocruz>
  13. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Influenza - Sazonalidade 2023 (SE 01 – 24/2023). 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: [https://www.saude.sp.gov.br/recursos/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/influenza/2023/infoflu23\\_se0124.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/recursos/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/influenza/2023/infoflu23_se0124.pdf)
  14. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Nota Técnica: vírus sincicial respiratório em adultos no Brasil. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2023/11/Virus-Sincicial-Respiratorio-em-adultos-no-Brasil-1.pdf>
  15. Mejias A, Rodríguez-Fernández R, Oliva S, Peebles ME, Ramilo O. The journey to a respiratory syncytial virus vaccine. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2020;125(1):36-46. doi: 10.1016/j.anaai.2020.03.017
  16. PATH. RSV vaccine and mAb snapshot. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://path.org/resources/rsv-vaccine-and-mab-snapshot/>
  17. Ministério da Saúde. Relatório de recomendação: medicamento: palivizumabe para prevenção da infecção pelo vírus sincicial respiratório em crianças prematuras com idade gestacional de 29 a 31 semanas e seis dias. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2023/cp-36-Palivizumabe>
  18. Sadeck L, Kfourri R; Sociedade Brasileira de Pediatria. Atenção! Vírus Sincicial Respiratório. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Boletim\\_SBP\\_VSR\\_LSRK.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Boletim_SBP_VSR_LSRK.pdf)
  19. Kfourri RA. Processo de incorporação do palivizumabe no Rol da ANS. *Rev Immun.* 2018 [cited 2023 Oct 10];11(4):16-9. Available from: <https://sbim.org.br/images/revistas/revista-imuniz-sbim-v11-n4-2018.pdf>
  20. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Beyfortus® (nirsevimabe): novo registro. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/beyfortus-r-nirsevimabe-novo-registro>
  21. Kampmann B, Madhi SA, Munjal I, Simões EA, Pahud BA, Llapur C, et al. Bivalent prefusion F vaccine in pregnancy to prevent RSV illness in infants. *N Engl J Med.* 2023;388(16):1451-64. doi: 10.1056/NEJMoa2216480
  22. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves first vaccine for pregnant individuals to prevent RSV in infants. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-vaccine-pregnant-individuals-prevent-rsv-infants>
  23. European Medicines Agency. Abrysvo: respiratory syncytial vaccine (bivalent, recombinant) 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/abrysvo>
  24. Papi A, Ison MG, Langley JM; ARESVI-006 Study Group. Respiratory syncytial virus prefusion F protein vaccine in older adults. *N Engl J Med.* 2023;388(7):595-608. doi: 10.1056/NEJMoa2209604
  25. Walsh EE, Pérez Marc G, Zareba AM, Falsey AR, Jiang Q, Patton M, et al. Efficacy and safety of a bivalent RSV prefusion F vaccine in older adults. *N Engl J Med.* 2023;388(16):1465-77. doi: 10.1056/NEJMoa2213836
  26. Wilson E, Goswami J, Baqui AH, Doreski PA, Perez-Marc G, Zaman K, et al. Efficacy and safety of an mRNA-Based RSV Pref vaccine in older adults. *N Engl J Med.* 2023;389(24):2233-44. doi: 10.1056/NEJMoa2307079
  27. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves first Respiratory Syncytial Virus (RSV) vaccine: Arexvy approved for individuals 60 years of age and older. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-respiratory-syncytial-virus-rsv-vaccine>
  28. U.S. FDA approves ABRYSVO™, Pfizer's vaccine for the prevention of Respiratory Syncytial Virus (RSV) in older adults. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/us-fda-approves-abrysvo-tm-pfizers-vaccine-prevention>
  29. European Medicines Agency. Arexvy: recombinant respiratory syncytial virus pre-fusion F protein, adjuvanted with AS01E. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/arexvy>
  30. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa aprova registro de primeira vacina para bronquiólite: a vacina Arexvy foi aprovada para uso em adultos com 60 anos de idade ou mais. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2023/anvisa-aprova-registro-de-primeira-vacina-para-bronquiolite>

---

**Como citar:**

Roteli-Martins CM, Ballalai IA, Kfour RA, Fialho SC. Vírus sincicial respiratório: impacto da doença e estratégias preventivas em gestantes e idosos. *Femina*. 2024;52(6):379-86.

\*Este artigo é a versão em língua portuguesa do trabalho "Respiratory syncytial virus: impact of the disease and preventive strategies in pregnant women and older adults", publicado na *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2024;46:e-FPS06.

---

**Cecília Maria Roteli-Martins**

Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

**Isabela de Assis Martins Ballalai**

Sociedade Brasileira de Imunizações, São Paulo, SP, Brasil.

**Renato de Ávila Kfour**

Departamento de Imunizações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Curitiba, PR, Brasil.

**Susana Cristina Aidé Viviani Fialho**

Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

**Conflitos de interesse:**

nada a declarar.

---

**Comissão Nacional Especializada em Vacinas da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)****Presidente:**

Cecília Maria Roteli Martins

**Vice-presidente:**

Nilma Antas Neves

**Secretária:**

Susana Cristina Aidé Viviani Fialho

**Membros:**

André Luis Ferreira Santos

Angelina Farias Maia

Fabiola Zoppas Fridman

Giuliane Jesus Lajos

Isabella de Assis Martins Ballalai

Juarez Cunha

Julio Cesar Teixeira

Manoel Afonso Guimarães Gonçalves

Marcia Marly Winck Yamamoto de Medeiros

Renata Robial

Renato de Ávila Kfour

Valentino Antonio Magno

# Violência sexual em situações de catástrofes e desastres ambientais – Orientações para os gestores

A violência sexual (VS) contra mulheres e meninas é endêmica e transversal em todo o mundo. No seguimento de catástrofes ambientais e crises humanitárias, os riscos e experiências de violência são magnificados.<sup>(1-3)</sup> Resguardadas as diferenças metodológicas entre as pesquisas, as evidências mostram aumento no número de casos de VS contra meninas e mulheres pós-catástrofes, em contextos diversos, como o furacão Katrina (2005),<sup>(4)</sup> o terremoto no Haiti (2010),<sup>(5)</sup> o rompimento da barragem do fundão, em Mariana, MG,<sup>(6)</sup> e o terremoto em Christchurch, na Nova Zelândia (2011).<sup>(7)</sup>

A violência de gênero foi chamada de “pandemia sombria” e de “crise oculta” na pandemia da COVID-19, e situações de crises em geral impactam as situações de violência ao exacerbarem as vulnerabilidades e apontam para a necessidade de as organizações governamentais e não governamentais se mobilizarem para defender um Estado responsivo e com fortes obrigações positivas para combater e reduzir esse problema.<sup>(8)</sup> Essa situação sombria se mantém sempre que há crise de qualquer natureza, entre elas as emergências climáticas.

Considerando que, no Brasil, mais de 3 milhões de pessoas residem em áreas urbanas susceptíveis a inundações e deslizamentos, e que as mudanças climáticas provocadas pela ação humana têm tornado essas ocorrências progressivamente mais frequentes e devastadoras, é importante que o enfrentamento ao risco de VS seja considerado nos planos de contingência.<sup>(2,9,10)</sup>

Nesse contexto, vale enfatizar que as populações não são afetadas de modo uniforme. Os grupos mais vulneráveis, como mulheres, crianças, idosos, pessoas com deficiência, pessoas LGBTQIAPN+ – especialmente aquelas mais vulnerabilizadas economicamente –, além de serem mais susceptíveis aos efeitos da catástrofe em si, apresentam maior dificuldade no enfrentamento de outros efeitos negativos, merecendo um olhar cuidadoso de gestores e profissionais de saúde.<sup>(9)</sup>

O aumento do risco de VS em contextos de catástrofe está associado a um conjunto de fatores. Entre eles, podemos citar: a retirada forçada das pessoas de suas moradias, a realocação em abrigos provisórios inadequados, a insuficiência na oferta do serviço de saúde em decorrência do desastre, a inexistência ou insuficiência de informação sobre como acessar os serviços de suporte, o abuso de álcool e outras drogas dentro dos abrigos provisórios e os prejuízos significativos de infraestrutura que comprometem a ação de sistemas de apoio jurídico, social e comunitário.<sup>(2,3,9)</sup>

Particularmente no caso das crianças, concomitante ao aumento do risco de abuso sexual, há a redução das redes de suporte. Quando as crianças são deslocadas para abrigos de emergência ou outras situações de alojamento temporário, ou quando são forçadas a abrigar-se no local, perdem a ligação com professores, prestadores de cuidados infantis e outros repórteres

Documento desenvolvido e aprovado pelos membros da Comissão Nacional Especializada de Violência Sexual e Interrupção Gestacional Prevista em Lei. Em 14 de maio de 2024.

**Como citar:**

Comissão Nacional Especializada de Violência Sexual e Interrupção Gestacional Prevista em Lei. Violência sexual em situações de catástrofes e desastres ambientais – Orientações para os gestores. Femina. 2024;52(6):387-9.



mandatados que, de outra forma, poderiam identificar e denunciar suspeitas de abuso.<sup>(2,4)</sup>

Entre as manifestações de VS mais frequentes em situações de catástrofes e desastres ambientais, podemos citar: estupro perpetrado por pessoa desconhecida, estupro perpetrado por parceiro íntimo, estupro de vulnerável (abuso sexual infantil, abuso sexual de pessoas com deficiência e idosos por parte dos cuidadores), tráfico sexual, extorsão sexual e sexo forçado para sobrevivência, abuso sexual baseado em imagens ou pornografia não consensual.<sup>(2)</sup> Para além da violência física e sexual, os estudos associam desastres ambientais e catástrofes a violência econômica e psíquica, mutilação genital e casamento precoce.<sup>(3,9)</sup> O casamento forçado é usado frequentemente para reduzir despesas domésticas e despesas relacionadas a danos ou ainda como forma de reparação após uma VS, aprisionando a pessoa em um relacionamento com seu agressor.<sup>(2,4)</sup>

Desse modo, diante da associação inequívoca do número de casos de VS e violência doméstica associados a catástrofes ambientais, compilamos as orientações existentes na literatura para reduzir os riscos e os danos, escritos a seguir.

## PREVENÇÃO PRÉ-DESASTRE

As ações de prevenção devem compor o plano de contingência, que, por sua vez, deve ser planejado antes que uma catástrofe ambiental se estabeleça. Essas ações estão sumarizadas abaixo.<sup>(2-4)</sup>

### Ações macropolíticas:

- As pressões econômicas e sociais aumentam a taxa de violência em catástrofes, especialmente contra crianças e mulheres. A criação de um ambiente social seguro, favorável e antipobreza é uma das questões que precisam ser abordadas na prevenção pré-desastres.
- Integração da dimensão de gênero nas políticas e programas de preparação para catástrofes.

### Consolidação da rede de assistência a pessoas em situação de VS mesmo fora dos períodos de crise:

- O acesso a uma variedade de serviços médicos e jurídicos é reduzido pela destruição e comprometimento da infraestrutura.
- Para prevenir e responder oportunamente às vítimas de VS, é necessário estabelecer estruturas de supercapacidade para monitorização, resposta e encaminhamento antes da ocorrência de desastres.

### Ações educativas e participação social:

- A educação pode mudar a atitude da sociedade e aumentar a consciência pública sobre como prevenir e agir diante de casos de VS.

- Sensibilizar e educar os indivíduos da comunidade pode impedir que a violência aconteça e prepará-los melhor para lidar com ela, caso isso aconteça.
- Para integrar a questão da VS na estrutura de resposta a desastres, também é necessário criar uma compreensão adequada do risco entre os gestores das organizações responsáveis.

### Planejamento responsivo e de base comunitária:

- O planejamento de base comunitária deve ter em conta os pontos de vista e necessidades de homens, mulheres e grupos especiais, como pessoas com deficiência e pessoas LGBTQIAPN+ sobre a questão da VS.
- O desenvolvimento de procedimentos e diretrizes bem estabelecidos previamente é necessário para promover a prontidão e fornecer serviços consistentes e de alta qualidade.

## AÇÕES DURANTE A CATÁSTROFE

- Deverão ser estabelecidos imediatamente mecanismos adequados para abordar casos de violência e outras violações dos direitos humanos, com acionamento das equipes e dos serviços de assistência a pessoas em situação de VS para atuarem de acordo com os planos de contingência.
- Os acampamentos e assentamentos para os desabrigados devido a um desastre deverão estar localizados em áreas com menor risco de perigo natural e deverão ser concebidos de modo a maximizar a segurança e a proteção das pessoas desabrigadas, incluindo mulheres e pessoas cuja segurança pessoal é de maior risco (por exemplo, crianças, idosos, pessoas com deficiência, famílias chefiadas por uma única pessoa e membros de minorias étnicas ou povos indígenas).
- Pode ser considerada a criação de áreas separadas para dormir e habitar para mulheres e homens, para serem usadas por aqueles que assim o desejarem. Contudo, é importante adotar medidas para que as pessoas com necessidades especiais/ populações vulneráveis não sejam segregadas.
- Devem ser desenvolvidas e implementadas mensagens universais de educação e prevenção e programação sobre VS em desastres.
- Devem ser desenvolvidas estratégias de informações sobre agressão sexual, como evitá-la e o que fazer em caso de incidente.
- Deve haver nos abrigos um local específico para orientação sobre os procedimentos para denunciar e/ou buscar assistência em caso de VS.

É necessário pensar em estratégias antes, durante e depois dos eventos extremos, pela probabilidade de que as condições de vulnerabilidade se manterão.

## REFERÊNCIAS

1. Beek K, Drysdale R, Kusen M, Dawson A. Preparing for and responding to sexual and reproductive health in disaster settings: evidence from Fiji and Tonga. *Reprod Health*. 2021 Sep 20;18(1):185. doi: 10.1186/s12978-021-01236-2. PMID: 34544448; PMCID: PMC8451166.
2. National Sexual Violence Resource Center. *Sexual Violence in Disasters from the National Sexual Violence Resource Center*. Centers for Disease Control and Prevention. 2021
3. Thurston AM, Stöckl H, Ranganathan M. Natural hazards, disasters and violence against women and girls: a global mixed-methods systematic review. *BMJ Glob Health*. 2021 Apr;6(4):e004377. doi: 10.1136/bmjgh-2020-004377. PMID: 33958379; PMCID: PMC8112410.
4. Klein A. Preventing and responding to Sexual Violence in Disasters: a planning guide for prevention and response. Louisiana Foundation Against Sexual Assault (LaFASA) & National Sexual Violence Resource Center (NSVRC). 2008
5. Coberllini MD. Haiti: da crise a MINUSTAH. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre; 2009.
6. Fundação Getúlio Vargas. A Situação das Mulheres Atingidas pelo Desastre do Rio Doce a partir dos Dados da Ouvidoria da Fundação Renova/Fundação Getulio Vargas. Rio de Janeiro; São Paulo: FGV; 2019.
7. Ingber HW. New Zealand: Domestic violence surges after earthquake. *GlobalPost*, 2011. Available from: <https://www.pri.org/stories/2011-02-28/new-zealand-domestic-violence-surgesafter-earthquake>. Access at: May 10, 2024.
8. Zimmermann N. Beyond Crisis: Understandings of Vulnerability and Its Consequences in Relation to Intimate Partner Violence. *Hum Rights Rev*. 2023 Jun 6:1-24. doi: 10.1007/s12142-023-00687-3. Online ahead of print. PMID: 37362821
9. Furtado JR, Silva MS, organizadoras. *Proteção aos direitos humanos das pessoas afetadas por desastres*. Florianópolis: CEPED UFSC; 2014. 276p.
10. Adibi Larijani H, Moslehi S, Dowlati M. Identifying the Preparedness Components for Sexual Violence in Natural Disasters: A Systematic Review. *Med J Islam Repub Iran*. 2022 Dec 21;36:158. doi: 10.47176/mjiri.36.158. PMID: 36721492; PMCID: PMC9884150.

# Posicionamento da paciente em cirurgia ginecológica minimamente invasiva: estratégias para prevenir lesões e melhorar resultados

## Descritores

Cirurgia ginecológica minimamente invasiva; Posicionamento da paciente; Resultados cirúrgicos; Lesões intraoperatórias; Lesões nervosas; Segurança da paciente; Técnica cirúrgica

Agnaldo Lopes da Silva Filho<sup>1</sup>, Matheus Eduardo Soares Pinhati<sup>1</sup>, Gabriel Lage Neves<sup>2</sup>, Eduarda Naves Gonçalves de Almeida<sup>2</sup>, Teresa Lamaita Lopes<sup>2</sup>, Rívia Mara Lamaita<sup>1</sup>, Eduardo Batista Cândido<sup>1</sup>

## RESUMO

O posicionamento eficaz da paciente é um fator crítico que influencia os resultados cirúrgicos, principalmente na cirurgia ginecológica minimamente invasiva, na qual o posicionamento preciso otimiza o acesso ao campo operatório. Este artigo fornece uma revisão abrangente da importância do posicionamento estratégico da paciente na cirurgia ginecológica minimamente invasiva, enfatizando seu papel na prevenção de lesões intraoperatórias e no aumento do sucesso cirúrgico em geral. O artigo aborda as possíveis complicações decorrentes de um posicionamento subótimo, incluindo lesões nervosas, síndrome compartimental e úlceras de pressão. É fornecido um guia detalhado para o posicionamento adequado da paciente durante a cirurgia ginecológica minimamente invasiva, abrangendo pontos-chave para a cabeça, braços e membros inferiores. Nessa perspectiva, os fatores de risco associados a lesões nervosas, deslizamento, síndrome compartimental e úlceras de pressão são detalhados para orientar a prática clínica. No geral, este artigo enfatiza o papel crítico do posicionamento preciso da paciente para alcançar procedimentos de cirurgia ginecológica minimamente invasiva bem-sucedidos e destaca os princípios fundamentais para a equipe ginecológica garantir os melhores resultados para a paciente.

1. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

2. Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

## Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

## Autor correspondente:

Agnaldo Lopes da Silva Filho  
E-mail: agnaldo.ufmg@gmail.com

## Como citar:

Silva-Filho AL, Pinhati ME, Neves GL, Almeida EN, Lopes TL, Lamaita RM, et al. Posicionamento da paciente em cirurgia ginecológica minimamente invasiva: estratégias para prevenir lesões e melhorar resultados. Femina. 2024;52(6):390-6.

Este artigo é a versão traduzida do paper "Patient positioning in minimally invasive gynecologic surgery: strategies to prevent injuries and improve outcomes" publicado na Rev Bras Ginecol Obstet. 2024;e-46:rbgo45.

## INTRODUÇÃO

O posicionamento adequado apresenta intrínseca relação com o risco de complicações cirúrgicas e com o alcance de desfechos positivos para a paciente. No contexto da cirurgia ginecológica minimamente invasiva (MIGS), o posicionamento da paciente não pode ser subestimado, uma vez que é fundamental para garantir o acesso visual e instrumental à pelve. O papel fundamental do alinhamento ótimo da paciente torna-se requisito fundamental para aproveitar os benefícios potenciais associados à MIGS. Essas vantagens incluem visibilidade aumentada do local cirúrgico, diminuição do risco de lesões intraoperatórias e níveis elevados de conforto e segurança para a paciente, mantendo a dignidade da paciente ao controlar a exposição desnecessária.<sup>(1,2)</sup>



A preocupação com o posicionamento remonta às instâncias seminais na história da cirurgia ginecológica. As primeiras hysterectomias laparoscópicas, realizadas por Reich *et al.*,<sup>(3)</sup> em 1989, bem como a primeira série de casos de hysterectomias robô-assistidas, publicada por Diaz-Arrastia *et al.*,<sup>(4)</sup> em 2002, já descreviam o posicionamento em litotomia e Trendelenburg para propiciar o acesso endoscópico à pelve.

O posicionamento cirúrgico exige uma abordagem sistemática e meticulosa por parte da equipe ginecológica, requerendo esforços colaborativos entre ginecologistas, enfermeiros, circulantes e a equipe de anestesia.<sup>(5)</sup> Especificamente nas intervenções cirúrgicas ginecológicas, o posicionamento preciso da paciente emerge como um fator decisivo na determinação do sucesso cirúrgico. O alinhamento ótimo da paciente não apenas amplifica a destreza manual do cirurgião, mas também reduz significativamente o potencial para erros durante os procedimentos.

Neste artigo, analisamos detalhadamente o posicionamento da paciente em MIGS, destacando o papel crítico do posicionamento estratégico para a minimização de lesões intraoperatórias e o aprimoramento dos resultados cirúrgicos. Apresentamos os fatores de risco e as principais complicações decorrentes de um mau posicionamento, abrangendo complicações associadas ao posicionamento em Trendelenburg, neuropatias, síndrome compartimental e úlceras de pressão. Por fim, sugerimos um passo a passo para o posicionamento apropriado da paciente submetida a MIGS. Esta revisão visa articular de forma concisa o papel crucial do posicionamento da paciente em MIGS, enfatizando a importância da avaliação pré-operatória e o valor do tempo investido no posicionamento da paciente.

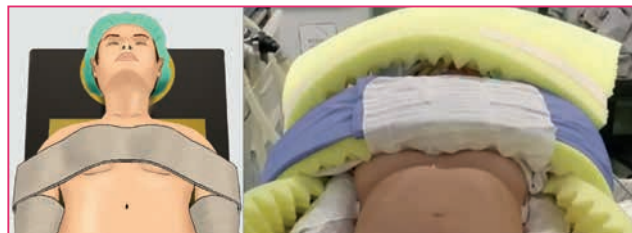
## POSICIONAMENTO DA PACIENTE

### Cabeça e pescoço

A cabeça deve ser estabilizada em posição central com material apropriado que impeça a sua flexão lateral ou hiperextensão durante a cirurgia. Já a coluna cervical deve ser mantida em posição neutra.<sup>(5-7)</sup> Não existem recomendações específicas para a proteção do rosto. Todavia, o risco de trauma facial durante a cirurgia robótica não deve ser negligenciado, especialmente quando os trocartes são posicionados acima da cicatriz umbilical, tornando possível que um braço do robô alcance a região facial. O rosto pode ser protegido, por exemplo, com um pequeno pedaço de colchão caixa de ovo ou materiais que cumpram a mesma função (Figura 1).<sup>(1,8)</sup>

### Membro superior

Para a MIGS, recomenda-se que os braços sejam dispostos ao longo do corpo da paciente, com as palmas das mãos voltadas para a lateral da coxa. O braço e o antebraço devem ser protegidos com material acolchoado,



**Fonte:** Ilustração de Matheus Eduardo Soares Pinhati (autorizada). Registro fotográfico dos autores.

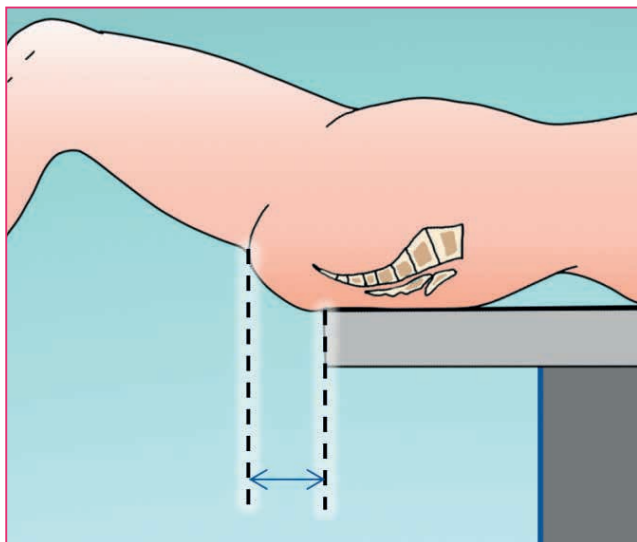
**Figura 1.** A cabeça deve ser posicionada na linha média da mesa de operação (à esquerda). Exemplo de proteção adequada do rosto com um pequeno pedaço de colchão caixa de ovo (à direita)

de maneira a reduzir a pressão sobre os nervos radial e ulnar. Idealmente, o cotovelo não deve manter contato direto e prolongado com a mesa de operação, principalmente em sua região posteromedial, por onde passa o nervo ulnar. As mãos devem ser protegidas, de forma a evitar o contato com superfícies metálicas ou compressão excessiva. Todos os acessos venosos periféricos e dispositivos de monitorização também devem ser protegidos, de modo a reduzir a pressão sobre a pele. Os braços podem ser fixados e envolvidos com um lençol colocado abaixo do dorso da paciente, reforçados com cintas e ataduras de esparadrapos sobre o tórax, passando sobre os músculos deltoides e presos à mesa cirúrgica. Existem suportes de ombro específicos que podem ser utilizados, desde que posicionados sobre a articulação acromioclavicular.<sup>(1,2,5,7,9)</sup>

## PELVE E MEMBROS INFERIORES

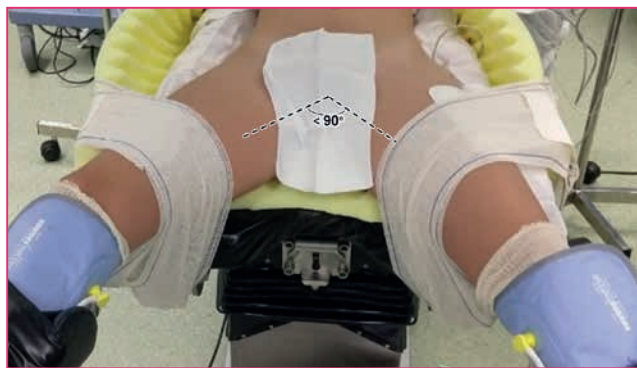
Os membros inferiores devem ser posicionados em litotomia, que, a depender do grau de flexão do quadril, pode ser chamada de litotomia exagerada, alta, comum ou baixa. As pernas devem ser colocadas sobre as perneiras ou estribos, e os glúteos devem ser posicionados cerca de 5 a 10 cm para fora da borda da mesa cirúrgica, mas com o sacro devidamente apoiado com materiais macios. Além de permitir o acesso vaginal, esse posicionamento permite maior amplitude para o manipulador uterino (Figura 2). A posição ideal para a MIGS é a litotomia baixa, com um ângulo coxa-tronco de 170° e com os joelhos acima do plano do abdome. Nas cirurgias robóticas, essa posição é crucial para reduzir o risco de colisão entre os braços robóticos e as pernas da paciente. Perneiras cirúrgicas acolchoadas são preferíveis, em relação aos estribos tradicionais, pois oferecem apoio completo para a perna, tornozelo e pé e previnem a compressão dos suportes sobre as proeminências ósseas, como é o caso da cabeça da fíbula. Os suportes em que as pernas ficam penduradas (*candy-cane*) ou porta-coxa são inadequados para a MIGS, uma vez que é necessário o máximo de imobilidade durante o procedimento. A rotação lateral da coxa deve ser a mínima possível e a abdução entre as coxas não deve exceder 90° (Figura 3), e qualquer abdução da coxa maior que

60° deve ser acompanhada de leve flexão do quadril. O joelho deve ser flexionado em um ângulo entre 90° e 120°. É importante que ambas as pernas sejam elevadas ao mesmo tempo para evitar possíveis lesões na região lombar. No final da operação, é importante conferir todo o posicionamento novamente.<sup>(1,5,7-11)</sup>



Fonte: Ilustração de Matheus Eduardo Soares Pinhati (autorizada).

**Figura 2.** Os glúteos devem ser posicionados ligeiramente para fora da borda da mesa de operação (5 a 10 cm) com o sacro devidamente apoiado



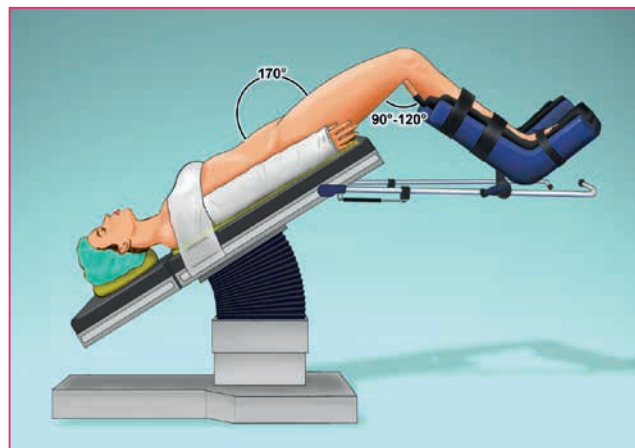
Fonte: Registro fotográfico dos autores.

**Figura 3.** A abdução da coxa não deve exceder 90°

## POSIÇÃO DE TRENDLENBURG E COMPLICAÇÕES RELACIONADAS

Na posição de Trendelenburg (PT), a mesa operatória é inclinada de forma que a cabeça e o tronco fiquem mais baixos que as extremidades inferiores, otimizando a exposição e o acesso à pelve (Figura 4). A combinação da PT com a litotomia dos membros inferiores visa expor e proporcionar acesso simultâneo ao abdômen e ao períneo, permitindo, por exemplo, o uso do manipulador uterino pelo cirurgião assistente.<sup>(10,12)</sup> A inclinação apropriada deve ser aquela capaz de mobilizar o intestino delgado e

o cólon em direção ao abdômen superior, permitindo a visualização do promontório e do ureter direito cruzando a bifurcação da artéria ilíaca comum. Não há consenso sobre os ângulos que definem a PT, com variações na literatura de 20° a 45°. O ângulo médio utilizado em cirurgia ginecológica robótica (benigna e maligna) é de 28° (intervalo de confiança [IC] de 95%: 26,9-29,1). Ângulos inferiores a 30° permitem a realização da maioria dos procedimentos (IC de 95%: 50%-70%). Porém, ângulos inferiores a 20° parecem factíveis para a maioria das cirurgias com indicações benignas (média: 16,4°; IC de 95%: 14,4-18,3), enquanto inclinações mais acentuadas são necessárias para cirurgias oncológicas.<sup>(10,13,14)</sup>



Fonte: Ilustração de Matheus Eduardo Soares Pinhati (autorizada).

**Figura 4.** Posicionamento adequado em Trendelenburg exagerado, com almofada de atrito sob a paciente, cintas no peito, ângulo coxa-tronco de 170° e flexão dos joelhos de 90° a 120°

O exagero da inclinação da PT pode ter efeitos significativos nos sistemas pulmonar e cardiovascular, aumentando o risco de deslizamento na mesa de operação e lesão do plexo braquial. Uma pesquisa com membros da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) mostrou que 21,7% dos anestesiologistas consultados tiveram alguma experiência com complicações relacionadas à PT durante cirurgia robótica.<sup>(15)</sup> Apesar disso, as complicações relacionadas à PT compõem uma minoria das complicações relacionadas à cirurgia.

A PT pode causar alterações em diversos sistemas do corpo, principalmente no sistema cardiovascular e pulmonar, como arritmias cardíacas e o aumento da pressão intracraniana e intraocular. Pacientes com histórias progressas de comorbidades em algum desses sistemas possuem mais chance de ser mais afetadas. Dessa forma, é aconselhável que as pacientes que têm condições pulmonares subjacentes – como apneia do sono, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença pulmonar restritiva – e doenças cardíacas, cerebrovasculares e oculares (como o glaucoma) sejam adequadamente avaliadas pelos respectivos especialistas antes de se submeterem à MIGS. Complicações neurológicas e cognitivas, perda parcial ou total da visão e deslocamento de retina,

otorragia e alopecia são complicações possíveis, embora muito mais raras.<sup>(8,16)</sup>

O deslizamento na mesa operatória é outra possível e importante complicação decorrente da PT, e o principal fator de risco para essa complicação é um índice de massa corporal (IMC) maior que 30 kg/m<sup>2</sup>. Diversos dispositivos evitam o deslizamento na PT, como colchão caixa de ovo, espumas com memória, colchões *bean bag*, colchonetes com gel, cintas ou ataduras de esparadrapos presos ao ombro e tórax. Em uma revisão sistemática de Das *et al.*,<sup>(2)</sup> o deslizamento cefálico da paciente com o uso de diversos dispositivos em uma PT de 30° a 35° variou em média de 1,07 a 4,5 cm. Os autores apontam que não há evidência de superioridade a favor de um dispositivo específico, sendo importante considerar o custo desses dispositivos.<sup>(2,17)</sup>

O uso dos suportes de ombro para prevenir o deslizamento na PT é um assunto controverso na literatura, pois seu uso pode estar associado a lesões do plexo braquial. Uma revisão identificou que, dos 24 relatos de caso envolvendo lesões do plexo braquial em procedimentos laparoscópicos, 63% estavam relacionados com cirurgias pélvicas que utilizavam a PT.<sup>(6)</sup> Contudo, o uso de suportes de ombro não foi associado a aumento na incidência de

lesões do plexo braquial em uma revisão sistemática.<sup>(2)</sup> Se utilizados, os suportes de ombro devem ser colocados diretamente sobre a articulação acromioclavicular, pois a colocação em posição mais medial pode comprimir as raízes proximais do plexo braquial, enquanto a colocação em posição mais lateral pode estirar o plexo braquial e deslocar os ombros contra o tórax.

## COMPLICAÇÕES

### Lesões de nervos periféricos

A ocorrência de danos aos nervos durante a MIGS é de 0,16%. O quadro 1 resume os principais nervos afetados, suas causas, sintomas e estratégias específicas de prevenção. Uma boa regra geral é posicionar e acolchoar os nervos periféricos expostos para evitar estirá-los além dos limites tolerados se a paciente estivesse acordada. A compressão direta deve ser evitada distribuindo os pontos de contato sobre a maior área possível.<sup>(18)</sup> Os fatores de risco para lesão nervosa incluem ficar na posição de litotomia por mais de duas horas, incisões laparotômicas para retirada de espécimens cirúrgicos, IMC abaixo de 20 kg/m<sup>2</sup> ou acima de 30 kg/m<sup>2</sup>, idade acima de 70 anos, doença arterial periférica e diabetes.<sup>(2,5,17,18,19)</sup>

Quadro 1. Lesões nervosas

Lesão nervosa	Causa	Sintomas	Recomendações para prevenção
Nervo ulnar	Pressão direta no cotovelo Pronação do braço nas braçadeiras Cirurgião se apoiando no braço da paciente	Parestesia na parte medial da palma da mão, dedo mínimo e metade medial do dedo anular "Mão em garra"	Posicione o antebraço em uma posição neutra. Evite a flexão do cotovelo para diminuir o risco de neuropatia ulnar.
Plexo braquial (não relacionado com Trendelenburg)	Queda da cintura escapular em um paciente anestesiada e relaxada Hiperextensão combinada com rotação na coluna cervical	Déficits motores e sensoriais no ombro, braços superiores e inferiores e mãos	Evite rotação lateral excessiva da cabeça. Limite a abdução do braço a menos de 90°.
Nervos ciático e fibular	Compressão no nervo fibular secundária ao posicionamento das pacientes na posição de litotomia Contato da perna com perneiras sem acolchoamento Extensão exagerada do joelho e do quadril	Parestesia na parte lateral da perna inferior e no arco plantar do pé Dorsiflexão limitada do pé (pé caído – marcha equina) Fraqueza dos músculos dorsiflexores do pé	Minimize o tempo na posição de litotomia. Eleve ambas as pernas simultaneamente. Evite a flexão excessiva dos quadris, extensão dos joelhos ou torção da coluna lombar. Evite pressão excessiva no nervo fibular na cabeça da fíbula.
Nervo femoral	Abdução ou flexão inadequada do quadril	Déficits na flexão do quadril e extensão do joelho juntamente com um reflexo patelar diminuído Paresia do quadríceps femoral	Evite a extensão ou flexão excessiva do quadril.
Nervo obturador	Abdução da coxa com um ângulo entre 30°-45° na articulação do quadril (ângulo entre as coxas de 60°-90°)	Parestesia na parte medial da coxa Déficit motor para aduzir a coxa	O ângulo máximo de abdução não deve exceder 90°. A abdução da extremidade inferior deve ser acompanhada pela flexão da articulação do quadril.

Fonte: Elaborado pelos autores.



## SÍNDROME COMPARTIMENTAL

A síndrome compartimental ocorre quando a pressão em algum compartimento fascial excede a pressão de perfusão arterial, causando isquemia e necrose tecidual. Pacientes submetidos a cirurgia pélvica prolongada podem desenvolver síndrome compartimental aguda dos membros inferiores mesmo na ausência de trauma direto nas pernas ou doença vascular preexistente (*well leg syndrome*). A litotomia é a posição cirúrgica mais comumente associada à síndrome compartimental aguda, e a incidência em cirurgias ginecológicas em geral é de 0,028%, podendo chegar a até 0,38% no caso de cirurgias com duração superior a 180 minutos.<sup>(20,21)</sup> A panturrilha é o local da extremidade inferior mais frequentemente afetado, e a pressão intracompartimental é influenciada pelo modelo das pernas, pois estas possuem suporte para as panturrilhas.<sup>(22,23)</sup> A elevação das pernas com o Trendelenburg ou com a litotomia exagerada também é causa de elevação da pressão intracompartimental.<sup>(24-26)</sup> Alguns fatores de risco para síndrome compartimental incluem duração da posição de litotomia maior que duas horas, tempo operatório total elevado, hipotensão intraoperatória, IMC maior que 30 kg/m<sup>2</sup>, doença arterial periférica e diabetes.

O diagnóstico da síndrome compartimental é clínico. O principal sintoma é dor intensa pós-operatória nas pernas. Dor ao estiramento passivo no compartimento envolvido, parestesia, palidez e paresia e ausência de pulso no membro inferior também são sintomas ou sinais possíveis.<sup>(27)</sup> A sensibilidade dos achados individuais é baixa (13%-19%), embora a probabilidade de síndrome compartimental aumente para 93% no caso de três sintomas.<sup>(28)</sup> Não há recomendações baseadas em evidências sobre a prevenção da síndrome compartimental. O uso de oxímetros de pulso para monitorar as extremidades não oferece benefícios como perfusão arterial e oxigênio, assim como o monitoramento intraoperatório da pressão intracompartimental.<sup>(5,20)</sup> A monitoração contínua da pressão do compartimento em pacientes no pós-operatório é contraindicada. Apesar da falta de evidências, é recomendado considerar o repouso das pernas por 10 minutos a cada duas horas de cirurgia.<sup>(29)</sup>

## ÚLCERAS POR PRESSÃO

Úlceras por pressão são causadas por isquemia tecidual resultante de compressão externa. Proeminências ósseas como as regiões sacral, isquiática e do calcanhar são locais comuns para essas lesões. A lesão pode se tornar visível alguns dias após o dano ter ocorrido. Alguns fatores de risco para úlceras por pressão durante o perioperatório incluem a duração da cirurgia, idade maior que 71 anos, desidratação, hipotensão, bloqueios nervosos, desnutrição, imunossupressão, doença arterial periférica, diabetes e posicionamento do paciente.<sup>(5,30)</sup>

Dados de um estudo prospectivo em pacientes com lesão de medula cervical sugerem que as úlceras por

pressão mais comuns são as que acometem o sacro (43%), o calcanhar (19%) e o ísquio (15%). Dessa forma, a fim de evitar a úlcera por pressão, é importante garantir que o peso das pernas seja distribuído por toda a área da panturrilha, evitando pressão sobre o calcanhar de Aquiles. Ademais, uma revisão da Cochrane que analisou a eficácia dos colchões específicos para alívio de pressão concluiu que o uso deles na mesa operatória, principalmente em cirurgias mais longas, reduz a incidência pós-operatória de úlceras por pressão. As evidências foram reforçadas por uma metanálise que confirmou o efeito preventivo desses colchões especiais, em comparação com colchões de espuma comuns.<sup>(5,30,31)</sup>

## RECOMENDAÇÕES GERAIS

A literatura atual sobre o posicionamento da paciente no contexto de MIGS é escassa. A maioria dos estudos disponíveis fornece evidências, e os dados epidemiológicos limitados sobre complicações pós-operatórias dependem em grande parte de desatualizados ou do consenso de especialistas. Lesões relacionadas ao posicionamento em cirurgias ginecológicas podem ser graves, implicando sérios danos à paciente. Complicações induzidas pelo posicionamento em MIGS, como lesões nervosas, síndrome compartimental e úlceras de pressão, requerem abordagens de gerenciamento especializadas. Fatores de risco significativos, incluindo idade, obesidade, diabetes e doença vascular, estão associados a maior probabilidade de eventos adversos. Especificamente, um IMC acima de 30 kg/m<sup>2</sup> pode aumentar o risco de deslizamentos na PT, assim como procedimentos que excedem quatro horas têm maior probabilidade de causar lesões relacionadas ao posicionamento. Reconhecer esses fatores durante o planejamento pré-operatório e esforçar-se para minimizar a duração da cirurgia é crítico. O quadro 2 delinea os elementos-chave sobre os aspectos críticos do posicionamento da paciente, desde o arranjo da cabeça e dos membros até a aplicação da PT. A adesão a essas recomendações é essencial para o sucesso das MIGSs, fornecendo aos profissionais de saúde um guia para garantir o posicionamento preciso da paciente. Essas práticas são instrumentais na redução de complicações intraoperatórias e na melhoria das taxas de sucesso cirúrgico, estabelecendo um modelo estratégico para o posicionamento ótimo da paciente em MIGS.

## CONCLUSÃO

A importância do posicionamento da paciente em MIGS é primordial. É um componente crítico para reduzir lesões cirúrgicas e aprimorar os resultados para as pacientes. Esse processo exige esforço coordenado e integrado de toda a equipe cirúrgica para personalizar as estratégias de posicionamento para as particularidades de cada procedimento, levando em consideração os atributos únicos e o histórico clínico de cada paciente. Uma sala de operações bem equipada e um compromisso com

**Quadro 2. Pontos-chave para o posicionamento ideal da paciente em cirurgia ginecológica minimamente invasiva**

DOs
<p>Posicionar a cabeça na linha média da mesa operatória e não a flexionar lateralmente.                      Proteger o rosto e os olhos.                      Utilizar materiais antiderrapantes sob a paciente e cintas torácicas para reduzir o risco de deslizamento.                      Posicionar os braços ao lado do corpo em posição neutra.                      Manter os ombros em posição neutra que previna sua depressão e deslocamento posterior.                      Se suportes de ombro forem usados, colocá-los no nível das articulações acromioclaviculares.                      Posicionar as pernas em estribos acolchoados para botas.                      Manter os glúteos na borda da mesa.                      Manter um ângulo coxa-tronco de 170°.                      Flexionar os joelhos em um ângulo entre 90° e 120°.                      Abduzir as coxas em um ângulo que não deve exceder 90°.                      Manter uma rotação externa mínima do quadril.                      Manter uma rotação lateral mínima da coxa.                      Verificar novamente a posição das mãos, pernas e pés após a mesa operatória ser ajustada para Trendelenburg.                      Considerar quaisquer anormalidades físicas ao posicionar a paciente.                      Após a cirurgia, remontar a seção das pernas da mesa e trazer as pernas para uma posição horizontal.</p>
DONTs
<p>Subestimar a importância do posicionamento da paciente em cirurgia ginecológica minimamente invasiva.                      Distribuir o peso das pernas de forma desigual sobre a área da panturrilha.                      Usar suportes de ombro sem usar materiais antiderrapantes sob a paciente.                      Manter os estribos para botas elevados em alturas diferentes.                      Permitir que qualquer parte do corpo fique em contato direto com as superfícies metálicas da mesa operatória.                      Permitir que qualquer pressão direta seja aplicada no tendão de Aquiles, no cotovelo e no colo da fíbula.                      Permitir que qualquer parte do corpo fique pendurada para fora da borda da mesa operatória.                      Permitir que o sacro se estenda além da borda da mesa operatória.                      Manter a paciente na posição de Trendelenburg por mais de 4 horas, se possível.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores.

o posicionamento cuidadoso da paciente criam a base para minimizar a ocorrência de complicações relacionadas à MIGS. De fato, o “tempo gasto” antes da cirurgia para garantir um posicionamento adequado pode fazer uma diferença substancial nos resultados cirúrgicos.

**REFERÊNCIAS**

1. Takmaz O, Asoglu MR, Gungor M. Patient positioning for robot-assisted laparoscopic benign gynecologic surgery: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;223:8-13. doi: 10.1016/j.ejogrb.2018.02.002
2. Das D, Propst K, Wechter ME, Kho RM. Evaluation of positioning devices for optimization of outcomes in laparoscopic and robotic-assisted gynecologic surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019;26(2):244-252.e1. doi: 10.1016/j.jmig.2018.08.027
3. Reich H, DeCaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg.* 1989;5(2):213-6. doi: 10.1089/gyn.1989.5.213

4. Diaz-Arrastia C, Jurnalov C, Gomez G, Townsend C Jr. Laparoscopic hysterectomy using a computer-enhanced surgical robot. *Surg Endosc.* 2002;16(9):1271-3. doi: 10.1007/s00464-002-8523-5
5. Fleisch MC, Bader W, Balzer K, Bennefeld L, Boeing C, Bremerich D, et al. The prevention of positioning injuries during gynecologic surgery. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k Level, AWMF Registry Number 015/077, October 2020). *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2021;81(4):447-68. doi: 10.1055/a-1378-4209
6. Shveiky D, Aseff JN, Iglesia CB. Brachial plexus injury after laparoscopic and robotic surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2010;17(4):414-20. doi: 10.1016/j.jmig.2010.02.010
7. Abdalmageed OS, Bedaiwy MA, Falcone T. Nerve injuries in gynecologic laparoscopy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017;24(1):16-27. doi: 10.1016/j.jmig.2016.09.004
8. Lim PC, Kang E. How to prepare the patient for robotic surgery: before and during the operation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2017;45:32-47. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2017.04.008
9. Arnold A, Abbott J. Complications of laparoscopic surgery. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2014;24(8):250-3. doi: 10.1016/j.ogrm.2014.05.003
10. Working Group of ESGE. Surgical steps of total laparoscopic hysterectomy: Part 1: benign disease by the European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE)1. *Facts Views Vis Obgyn.* 2019;11(2):103-10.
11. Agostini J, Goasguen N, Mosnier H. Patient positioning in laparoscopic surgery: tricks and tips. *J Visc Surg.* 2010;147(4):e227-32. doi: 10.1016/j.jvisurg.2010.07.010
12. Lloyd-Davies OV. Lithotomy-Trendelenburg position for resection of rectum and lower pelvic colon. *Lancet.* 1939;234(6045):74-6. doi: 10.1016/S0140-6736(00)61615-X
13. Gould C, Cull T, Wu YX, Osmundsen B. Blinded measure of Trendelenburg angle in pelvic robotic surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012;19(4):465-8. doi: 10.1016/j.jmig.2012.03.014
14. Ghomi A, Kramer C, Askari R, Chavan NR, Einarsson JI. Trendelenburg position in gynecologic robotic-assisted surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012;19(4):485-9. doi: 10.1016/j.jmig.2012.03.019
15. Souki FG, Rodriguez-Blanco YF, Polu SR, Eber S, Candiotti KA. Survey of anesthesiologists' practices related to steep Trendelenburg positioning in the USA. *BMC Anesthesiol.* 2018;18(1):117. doi: 10.1186/s12871-018-0578-5
16. Arvizo C, Mehta ST, Yunker A. Adverse events related to Trendelenburg position during laparoscopic surgery: recommendations and review of the literature. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2018;30(4):272-8. doi: 10.1097/GCO.0000000000000471
17. Steck-Bayat KP, Henderson S, Aguirre AG, Smith RB, Mahnert NM, Gerkin RD, et al. Prospective randomized controlled trial comparing cephalad migration in robotic gynecologic surgery using egg-crate foam versus the Pink Pad®. *J Robot Surg.* 2020;14(2):343-7. doi: 10.1007/s11701-019-00990-7
18. Warner MA. Perioperative neuropathies. *Mayo Clin Proc.* 1998;73(6):567-74. doi: 10.4065/73.6.567
19. Bauer EC, Koch N, Janni W, Bender HG, Fleisch MC. Compartment syndrome after gynecologic operations: evidence from case reports and reviews. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;173:7-12. doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.10.034
20. Gill M, Fligelstone L, Keating J, Jayne DG, Renton S, Shearman CP, et al. Avoiding, diagnosing and treating well leg compartment syndrome after pelvic surgery. *Br J Surg.* 2019;106(9):1156-66. doi: 10.1002/bjs.11177
21. Bauer EC, Koch N, Erichsen CJ, Juettner T, Rein D, Janni W, et al. Survey of compartment syndrome of the lower extremity after gynecological operations. *Langenbecks Arch Surg.* 2014;399(3):343-8. doi: 10.1007/s00423-014-1172-z
22. Halliwill JR, Hewitt SA, Joyner MJ, Warner MA. Effect of various lithotomy positions on lower-extremity blood pressure. *Anesthesiology.* 1998;89(6):1373-6. doi: 10.1097/00000542-199812000-00014
23. Meyer RS, White KK, Smith JM, Groppo ER, Mubarak SJ, Hargens AR. Intramuscular and blood pressures in legs positioned in the hemilithotomy position: clarification of risk factors for well-leg compartment syndrome. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(10):1829-35.

24. Martin JT. Compartment syndromes: concepts and perspectives for the anesthesiologist. *Anesth Analg*. 1992;75(2):275-83. doi: 10.1213/00000539-199208000-00022
25. Peters P, Baker SR, Leopold PW, Taub NA, Burnand KG. Compartment syndrome following prolonged pelvic surgery. *Br J Surg*. 1994;81(8):1128-31. doi: 10.1002/bjs.1800810814
26. Horgan AF, Geddes S, Finlay IG. Lloyd-Davies position with Trendelenburg – a disaster waiting to happen? *Dis Colon Rectum*. 1999;42(7):916-9. doi: 10.1007/BF02237102
27. Tiwari A, Haq AI, Myint F, Hamilton G. Acute compartment syndromes. *Br J Surg*. 2002;89(4):397-412. doi: 10.1046/j.0007-1323.2002.02063.x
28. Ulmer T. The clinical diagnosis of compartment syndrome of the lower leg: are clinical findings predictive of the disorder? *J Orthop Trauma*. 2002;16(8):572-7. doi: 10.1097/00005131-200209000-00006
29. Harris IA, Kadir A, Donald G. Continuous compartment pressure monitoring for tibia fractures: does it influence outcome? *J Trauma*. 2006;60(6):1330-5. doi: 10.1097/01.ta.0000196001.03681.c3
30. Boyko TV, Longaker MT, Yang GP. Review of the current management of pressure ulcers. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2018;7(2):57-67. doi: 10.1089/wound.2016.0697
31. Shi C, Dumville JC, Cullum N, Rhodes S, Jammali-Blasi A, McInnes E. Alternating pressure (active) air surfaces for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;5(5):CD013620. doi: 10.1002/14651858.CD013620.pub2



# Pólipo cervical assintomático: como conduzir?

## *Asymptomatic cervical polyp: how to manage it?*

Fabyola Jorge Cruz<sup>1</sup>, Anna Clara Tirone do Carmo<sup>1</sup>, Lívia Corrêa Ramalho<sup>1</sup>, Júlia Souza Rosa Martins<sup>1</sup>

### Descritores

Neoplasia intraepitelial cervical; Câncer de colo uterino; Pólipos; Colo do útero; Tratamento

### Keywords

Cervical intraepithelial neoplasia; Cervical cancer; Polyps; Cervix; Treatment

### Submetido:

25/01/2024

### Aceito:

24/04/2024

1. Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG, Brasil.

### Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

### Autor correspondente:

Fabyola Jorge Cruz

E-mail: fabyolajorge2023@hotmail.com

### Como citar:

Cruz FJ, Carmo AC, Ramalho LC, Martins JS. Pólipo cervical assintomático: como conduzir? Femina. 2024;52(6):397-402.

### RESUMO

O pólipo cervical é uma patologia benigna do colo uterino. A prevalência é difícil de ser totalmente definida, pois muitos são assintomáticos. Esta revisão narrativa tem como objetivo principal abordar o manejo ideal do pólipo assintomático. Além disso, visa avaliar a prevalência de lesão intraepitelial escamosa ou malignidade no pólipo e a necessidade de avaliação endometrial de rotina. A prevalência de lesão pré-maligna e maligna no pólipo cervical é muito baixa. Certos fatores de risco podem estar associados a anormalidades significativas nos pólipos, como a presença de sintomas, *status* da menopausa, tamanho do pólipo, citologia prévia anormal e teste DNA-HPV de alto risco positivo. Nos pólipos cervicais tratados, um procedimento adicional deve ser realizado diante de lesão intraepitelial escamosa de alto grau, com ou sem o envolvimento da margem no material de polipectomia, a fim de afastar doença residual. A realização de histeroscopia deve ser avaliada, sobretudo nos casos de sangramento uterino anormal ou na pós-menopausa, pois a associação do pólipo cervical e endometrial é frequente.

### ABSTRACT

*Cervical polyps are a benign condition of the cervix. Prevalence is difficult to fully define, as many are asymptomatic. This narrative review aims to address the best management of asymptomatic polyps. Furthermore, assess the prevalence of squamous intraepithelial lesion or malignancy in the polyp and the need for routine endometrial evaluation. The prevalence of premalignant and malignant lesion in cervical polyp is very low. Certain risk factors may be associated with serious polyp abnormalities such as presence of symptoms, menopausal status, polyp size, previous abnormal cytology and positive high-risk HPV DNA test. In treated cervical polyps, an additional procedure must be performed in the presence of a high-grade squamous intraepithelial lesion, with or without involvement of the margin in the polypectomy material, in order to avoid residual disease. Hysteroscopy should be evaluated, especially in cases of abnormal uterine bleeding or in postmenopause, as the association of cervical and endometrial polyps is common.*

## INTRODUÇÃO

O pólipo cervical (PC) é uma patologia benigna do colo uterino. A patogênese ainda é incerta. São compostos por proliferações papilares de tecido epitelial ao redor de um núcleo estromal fibrovascular, podendo ter epitélio glandular ou escamoso.<sup>(1)</sup> A prevalência do PC é difícil de ser determinada, pois a maioria é assintomática. Nos casos com sintomas, os mais comuns são sangramento intermenstrual, sangramento pós-coito, sangramento na pós-menopausa ou corrimento vaginal.

O diagnóstico tem sido, em grande parte, um achado no exame ginecológico de rotina, mas existe ainda a possibilidade de ser identificado no momento da colposcopia ou em exames de imagem como a histerossalpingografia e a ultrassonografia ginecológica (abdominal, transvaginal ou histerossonografia) ou na biópsia endometrial.<sup>(2)</sup>

O tratamento do PC assintomático é ainda controverso na literatura. Há três principais questionamentos sobre esse tópico. Primeiro: qual a prevalência de lesão intraepitelial escamosa (LIE) ou de malignidade no pólipo? Segundo: a excisão está indicada? Terceiro: existe associação com a patologia endometrial? O presente artigo tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre o manejo ideal do PC assintomático. Além disso, visa avaliar a prevalência de LIE ou malignidade no pólipo e a necessidade de avaliação endometrial de rotina.

## MÉTODOS

Para realizar esta revisão narrativa, foi feita uma busca na base de dados PubMed utilizando os termos “*polyps*” e “*cervical intraepithelial neoplasia*”. Inicialmente foram identificados 105 artigos; desses, um total de 9 artigos faz parte desta revisão. Uma nova busca no PubMed com as palavras-chave “*polyps*” e “*cervix*” e “*treatment*” identificou 220 artigos; desses, 5 foram selecionados; e outra busca utilizando “*polyps*” e “*cervical cancer*” e “*treatment*” identificou 311 referências, sendo selecionado 1 artigo para este estudo. Utilizaram-se como critérios de inclusão os estudos mais recentes (2003 a 2023) e que respondiam às perguntas ou com o maior número de pólipos excisados. Outros quatro estudos que estavam nas referências dos artigos já selecionados compõem este artigo, e dois deles, apesar de terem sido publicados anteriormente ao período de seleção, foram incluídos, pela importante contribuição ao tema. Todos os estudos que fizeram parte do artigo foram lidos na íntegra. Além disso, um livro de referência em patologia cervical foi consultado e incluído no texto.

## RESULTADOS

### Patogênese do pólipo cervical

A patogênese do PC ainda é incerta. As possíveis causas incluem inflamação crônica, estimulação hormonal e/ou congestão dos vasos sanguíneos cervicais.<sup>(2)</sup>

Os pólipos que se desenvolvem no óstio cervical quase sempre são extensões benignas do epitélio endocervical ou endometrial. A maioria dos pólipos evolui a partir de uma única vilosidade endocervical aumentada de tamanho. A extensão da extremidade do pólipo no ambiente vaginal ácido vai iniciar o processo metaplásico. Contém tanto metaplasia imatura quanto madura, enquanto o epitélio colunar pode cobrir o pedículo. O envolvimento do epitélio da superfície por uma neoplasia intraepitelial induzida por HPV (papilomavírus humano) ou câncer pode ocorrer.<sup>(3)</sup>

### Diagnóstico e diagnóstico diferencial do pólipo cervical

Mais comumente, os pólipos são diagnosticados em exame ginecológico de rotina. O esfregaço de Papanicolaou pode ser anormal com a presença de células glandulares inflamatórias ou atípicas. No exame colposcópico, a combinação de metaplasia imatura e inflamação produz uma área de epitélio acetobranco com padrão vascular de mosaico fino, que pode ser confundido com neoplasia.<sup>(3)</sup>

O diagnóstico diferencial para pólipos presentes no óstio cervical inclui pseudopólipos, raros miomas submucosos em prolapso, cistos de Naboth e adenocarcinoma endocervical ou endometrial polipoide.<sup>(3)</sup>

### Prevalência de LIE e malignidade no pólipo cervical

Diversos estudos mostram que a prevalência de LIE ou de malignidade é baixa.<sup>(1,4-8)</sup> É descrita cerca de 0,2% a 2,1% de LIE em pólipos excisados. A prevalência de malignidade tem valores ainda menores: de 0 a 1,6%. Essa condição pode ocorrer dentro de ampla faixa etária. Como publicado em diversos artigos, a idade de aparecimento dos pólipos variou de 16 a 95 anos. Os estudos incluíram pólipos assintomáticos e sintomáticos.

Na tabela 1 é demonstrado um resumo da prevalência de LIE e malignidade em PCs excisados nos principais estudos pesquisados.

### Fatores de risco de LIE e malignidade no pólipo cervical

Estudos realizados sugerem que determinados fatores de risco podem estar relacionados a maior risco de lesão intraepitelial escamosa de alto grau (LIEAG) ou malignidade no PC.

#### Idade

A idade das mulheres com malignidade no PC é maior do que nos associados à LIE. Em um estudo, a idade média das mulheres com carcinoma de células escamosas (CCE) no pólipo foi maior (58 anos, variando de 53 a 63 anos) do que nas com LIEAG (49,9 anos, variando de 30 a 84 anos). As pacientes mais jovens tenderam a ter mais LIEAG do que CCE envolvendo o PC.<sup>(6)</sup>

#### Tamanho do pólipo

O tamanho do comprimento do pólipo tem sido correlacionado com o grau de lesão cervical pré-maligna e maligna. Entretanto, as diferenças no tamanho médio de PC, 13,7 *versus* 15,5 mm, em LIEAG e CCE, respectivamente, não puderam ser estatisticamente comparadas devido à baixa prevalência das lesões em uma revisão.<sup>(6)</sup> Em outro estudo com 4.328 pacientes com PCs, o limite de tamanho de pólipo abaixo do qual a LIE pudesse ser excluída não pôde ser identificado.<sup>(8)</sup>

**Tabela 1.** Prevalência de LIE e malignidade em pólipos cervicais excisados nos diferentes estudos

Autor e data de publicação	Pólipos cervicais excisados (N)	Idade (anos)	Clínica (% de casos)	Prevalência de LIE (%)	Prevalência de malignidade (%)
Levy <i>et al.</i> (2016) <sup>(1)</sup>	369	18 a 86	+ (21%)/- ou ND (79%)	2,1	1,6 <sup>a</sup>
Berzolla <i>et al.</i> (2007) <sup>(4)</sup>	2.246	16 a 95	ND	0,5	0,1 <sup>b</sup>
Chin <i>et al.</i> (2008) <sup>(5)</sup>	1.500	30 a 68*	+ (67%)/- (33%)*	0,5	0,06 <sup>c</sup>
Park <i>et al.</i> (2020) <sup>(6)</sup>	1.905	30 a 84*	ND	1,1 (LIEAG)	0,1 <sup>c</sup>
Pegu <i>et al.</i> (2020) <sup>(7)</sup>	299 <sup>#</sup>	41 a 64	+ (34%)/- (66%)	2	0,3
Long <i>et al.</i> (2013) <sup>(8)</sup>	4.328	24 a 51*	+ (11%)/- (89%)*	0,2	0

N: número de pólipos excisados; ND: não descrito. Sintomáticas (+). Assintomáticas (-). LIE: lesão intraepitelial escamosa; LIEAG: lesão intraepitelial escamosa de alto grau.

<sup>a</sup>Adenossarcoma; adenocarcinoma endometrial; adenocarcinoma *in situ*. <sup>b</sup>Carcinoma de células claras ovariano e adenocarcinoma endometrial. <sup>c</sup>Carcinoma de células escamosas. \*Incluídos somente os casos de LIE e de malignidade. <sup>#</sup>Perimenopausa e menopausa.

### Status da menopausa

A prevalência de qualquer anormalidade (malignidade, LIE ou atipia) em um PC é significativamente menor em mulheres na pós-menopausa, em comparação com mulheres na pré-menopausa. Em estudo de revisão que analisou PCs retirados de mulheres de 16 a 95 anos, naquelas com menos de 50 anos, a prevalência de malignidade, LIE e atipia foi de 0,1%, 0,7% e 1,9%, respectivamente, em comparação com 0,1%, 0,2% e 1,1% nas com 50 anos ou mais ( $p = 0,846$ ,  $0,063$  e  $0,144$ , respectivamente). A prevalência de qualquer anormalidade (malignidade, LIE ou atipia) no pólipo entre mulheres com menos de 50 anos foi de 2,7%, em comparação com 1,4% em mulheres com 50 anos ou mais ( $p = 0,034$ ). A maioria das atipias foi encontrada na adolescência e na faixa dos 20 anos; a maioria das LIE ocorreu entre 30 e 50 anos; e a maioria dos cânceres ocorreu da perimenopausa à pós-menopausa ( $\geq 48$  anos).<sup>(9)</sup> Em outros estudos, o status da menopausa também se associou com a lesão maligna no pólipo.<sup>(6,7)</sup>

### Testes de rastreio do câncer de colo uterino anormal prévio

Os achados no exame de Papanicolaou ou teste DNA-HPV de alto risco prévios à excisão do pólipo são outros fatores descritos. Em um artigo, a taxa de concordância entre o teste DNA-HPV de alto risco e a presença de LIEAG ou a detecção de CCE foi de 88,2% (16/18). Já no resultado da citologia, ao considerar células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), não podendo excluir lesão de alto grau (ASC-H) ou alterações celulares mais graves, como padrão para interpretação citológica, a taxa de concordância cito-histológica foi de 63,1% (12/19). As outras (6/19) apresentaram ASC-US ou

LIE de baixo grau, e em 1 caso a citologia foi negativa para malignidade.<sup>(6)</sup>

Em uma revisão, as pacientes com LIE no pólipo apresentavam maior probabilidade de resultado citológico anormal antes da remoção do pólipo. Entretanto, um terço apresentou citologia com resultado negativo ou de ASC-US associado ao teste de DNA-HPV de alto risco negativo.<sup>(8)</sup> Além disso, em outro estudo, a porcentagem de pacientes com laudo citológico anormal (29,4%) em mulheres com PC foi consideravelmente maior do que a relatada em mulheres da população local. Apesar dessa alta frequência de alterações nos esfregaços citológicos, a LIEAG foi detectada em apenas 1 pólipo (0,4%) e em nenhum foi encontrada malignidade.<sup>(10)</sup> O pólipo cervical benigno pode conter alterações reativas e, assim, estar associado a um achado de células atípicas no exame de Papanicolaou, escamosas ou glandulares.<sup>(1)</sup>

### Sintomas de sangramento uterino anormal

Os achados de LIEAG podem estar correlacionados com sangramento uterino anormal, por exemplo sangramento intermenstrual, no pós-coito ou na pós-menopausa.<sup>(11,12)</sup>

### Tratamento do pólipo cervical assintomático

O manejo ideal diante do achado de PC é ainda controverso na literatura, sobretudo nos casos assintomáticos. Em estudo retrospectivo e análise de 898 pólipos removidos de mulheres sem sintomas e com teste de Papanicolaou negativo, nenhuma apresentou anormalidade significativa, independentemente da idade ou do tamanho do pólipo. O autor conclui que a remoção rotineira de pólipos assintomáticos é injustificada.<sup>(13)</sup> Também Younis *et al.* relataram baixa prevalência de



LIEAG, sugerindo excisão somente quando há sintomas ou exame de Papanicolau alterado. Nenhum caso de malignidade foi diagnosticado em 1.126 pólipos excisados nessa série. Todos os pólipos foram benignos, exceto dois (0,2%), que apresentaram LIEAG em mulheres com sangramento uterino anormal.<sup>(12)</sup> Outro estudo retrospectivo de 1.366 PCs excisados mostrou que nenhum apresentava características malignas, e um total de 67% deles foi em mulheres sem sintomas. Esse estudo também sugere a remoção apenas dos pólipos em óstio cervical de mulheres sintomáticas ou com citologia cervical anormal, resultando em menos custos e reduzindo a morbidade associada à excisão de rotina.<sup>(11)</sup>

Por outro lado, certos estudos sugerem a exérese dos PCs assintomáticos devido a risco de sangramento uterino anormal no futuro ou por uma rara eventualidade de malignidade no pólipo.<sup>(2,14)</sup> Entretanto, outros fatores de risco para malignidade, além dos sintomas, devem ser considerados, como a idade, o tamanho do pólipo e o teste de rastreio do câncer de colo uterino anormal.<sup>(6,13,15)</sup>

Quando indicada a polipectomia, as opções de tratamento podem incluir diferentes abordagens e protocolos, como a simples remoção, na maioria dos casos em consultório, dilatação cirúrgica e curetagem, excisão eletrocirúrgica ou polipectomia histeroscópica. A histeroscopia é considerada o padrão-ouro. Contudo, os pequenos pólipos podem ser excisados em nível ambulatorial. A base do pólipo é apreendida com uma pinça e avulsionada com um leve movimento de torção e tração. Se visível, a base deve ser cauterizada a fim de evitar sangramento e diminuir a chance de recorrência. No pólipo de base larga, sugere-se a remoção com eletrocirurgia devido a um maior risco de sangramento.<sup>(2)</sup> A excisão não completa do pedículo está associada a recorrência da lesão. A taxa de recidiva após o tratamento é de cerca de 6,2%.<sup>(4)</sup> O material retirado deve ser sempre enviado para a análise histopatológica.

No pólipo excisado, diante de diagnóstico de LIEAG, sugere-se a realização de procedimento adicional (excisão da zona de transformação; conização) para fins de diagnóstico ou tratamento, independentemente do envolvimento ou não da margem de ressecção, devido à probabilidade de lesão residual na cérvice adjacente após a polipectomia.<sup>(6)</sup>

Na gestação, PCs podem estar associados a comorbidades. Wakimoto *et al.* referem risco aumentado de parto pré-termo espontâneo. Nessa revisão foram incluídas 4.172 gestantes, das quais 92 (2,2%) apresentavam pólipo do colo do útero detectado antes das 12 semanas de gestação. Nenhuma das gestantes exibiu esfregaços cervicais anormais ou foi submetida a polipectomia durante a gravidez. A incidência de parto pré-termo espontâneo antes de 34 semanas de gestação estava maior em mulheres grávidas com pólipos na cérvice do que naquelas sem pólipos (5,4% *versus* 0,7%;  $p < 0,01$ ). A análise de regressão logística revelou que os pólipos no colo eram um fator de risco independente para parto

pré-termo espontâneo antes de 34 semanas de gestação (*odds ratio* ajustado: 4,09; intervalo de confiança [IC] de 95%: 1,70-9,81;  $p < 0,01$ ). A taxa de risco ajustada para parto pré-termo espontâneo antes de 34 semanas de gestação entre mulheres com e sem PCs foi de 2,95 (IC de 95%: 1,32-6,62;  $p < 0,01$ ). Existe a hipótese de que o PC induziria a inflamação e/ou infecção intrauterina, levando ao parto pré-termo. O estudo ainda sugere que a polipectomia na gestação pode estar associada ao parto pré-termo espontâneo.<sup>(16)</sup> A excisão estaria indicada na suspeita de malignidade. Mais pesquisas são necessárias a fim de estabelecer as estratégias de manejo ideal para PCs na gravidez.

### Associação de pólipo endocervical e patologia endometrial

O pólipo no colo uterino e a idade são fatores de risco fortes e independentes para pólipos endometriais. Há maior prevalência de pólipos do endométrio entre as mulheres com pólipo da cérvice (26,9%), em comparação com aquelas sem pólipo cervical (7,1%,  $p < 0,001$ ), após a realização da histeroscopia diagnóstica.<sup>(17)</sup>

Conforme descrito anteriormente, a histeroscopia é considerada o padrão-ouro na avaliação do pólipo do colo uterino. A exploração do canal cervical e da cavidade uterina por histeroscopia determina a origem exata do pedículo do pólipo (cervical ou endometrial) e se há alguma patologia endometrial concomitante. No artigo de revisão de Stamatellos *et al.* (2007), a histeroscopia é de utilidade no manejo de uma paciente com pólipo da cérvice, principalmente na presença de sangramento uterino anormal. Uma simples torção ou avulsão do pólipo muitas vezes deixa fragmentos residuais de pólipos no canal cervical. Além disso, pode ocorrer dificuldade em diferenciar lesões endocervicais de lesões endometriais, e até 25% das pacientes que apresentam pólipo da cérvice também apresentam pólipo endometrial coexistente.<sup>(2)</sup>

Em um estudo, a histeroscopia indicada após identificação de pólipo endocervical confirmou o diagnóstico primário em 83,3% dos casos e, desses, 7% estavam associados ao pólipo endometrial. Nos restantes 16,7% das pacientes examinadas, os pólipos primários identificados como pólipos do colo uterino pareciam ser endometriais. A histeroscopia permitiu não apenas uma visualização precisa do pedúnculo do pólipo, mas também a possibilidade de identificar e tratar condições patológicas intrauterinas assintomáticas concomitantes.<sup>(18)</sup>

O pólipo do óstio cervical pode estar associado a lesões pré-malignas (hiperplasia endometrial com atipia) e malignas do endométrio em mulheres na pós-menopausa, independentemente dos sintomas de sangramento.<sup>(7)</sup> A associação com hiperplasia endometrial sugere que níveis elevados de estrogênio podem ter um papel etiológico no pólipo do óstio cervical.

O tamanho do pólipo da cérvice foi correlacionado com o risco de patologia endometrial pré-maligna

(hiperplasia endometrial com e sem atipia) ou maligna, dependendo do *status* da menopausa. Estudo retrospectivo pacientes com PCs assintomáticos e que realizaram amostra endometrial, na pós-menopausa, no caso de comprimento de PC de 19 mm, patologias endometriais malignas e pré-malignas foram detectadas, com sensibilidade de 70,83%, especificidade de 87,50% e valor preditivo positivo (VPP) de 98,84% ( $p = 0,002$ ). Da mesma forma, no caso de volume de PC de 2.150 mm<sup>3</sup>, foram detectadas patologias endometriais pré-malignas e malignas, com sensibilidade de 84,17%, especificidade de 87,50% e VPP de 99,02% ( $p < 0,001$ ).<sup>(19)</sup>

Por outro lado, outros autores não sugerem a investigação de rotina da cavidade uterina em casos de pólipos no colo uterino. Exceção a isso seria em situações de outras indicações, tais como sangramento na pós-menopausa ou sangramento uterino anormal em mulheres com idade maior do que 45 anos, que devem ser investigadas independentemente da presença de pólipo na cérvix. Esta revisão não encontrou nenhuma patologia significativa em exames realizados para avaliar cavidade endometrial (ultrassonografia pélvica transvaginal, histeroscopia ou amostra endometrial por Pipelle) por indicação exclusiva da presença de PC.<sup>(12)</sup>

As pacientes com pólipo no colo do útero, se sintomáticas, podem se beneficiar de histeroscopia diagnóstica. Estudo retrospectivo de 165 mulheres com pólipo cervical e sangramento uterino anormal teve como objetivo determinar a presença de lesões intrauterinas em pacientes com pólipo cervical, bem como avaliar a influência do tratamento hormonal e da idade nesses casos. Todas as pacientes foram submetidas a histeroscopia diagnóstica para descartar lesões intrauterinas, incluindo pólipos, miomas, hiperplasia e adenocarcinoma endometrial. A presença de pólipo endometrial foi encontrada em até 26,7% das pacientes que apresentavam pólipo na cérvix. Essa incidência foi muito menor (8,3%) se a mulher estava em uso de pílula contraceptiva hormonal combinada (estrogênio e progestagênio). Por outro lado, se a mulher estava na menopausa, a incidência de pólipo endometrial (56,8%) foi maior. O uso da terapia de reposição hormonal em mulheres na pós-menopausa não aumentou significativamente (45,7% *versus* 28,6%) a incidência de pólipos coexistentes. Todos os casos nos quais os pólipos na cérvix estavam presentes durante o tratamento com tamoxifeno foram associados a pólipos endometriais.<sup>(20)</sup>

## CONCLUSÃO

O presente estudo realizou uma revisão dos diferentes artigos que descreveram o tratamento do pólipo na cérvix, a associação com a LIE ou malignidade e a ocorrência de patologia endometrial concomitante. Com base nesta revisão narrativa da literatura, pode-se concluir que, a prevalência de LIE e de malignidade nos pólipos do colo uterino é baixa. A polipectomia deve ser

considerada em casos selecionados, como nos sintomáticos, achados anormais em teste de rastreio do câncer do colo uterino (citologia cervical anormal ou teste DNA-HPV de alto risco positivo), nos pólipos de grande tamanho ou na pós-menopausa. Nos PCs tratados, sugere-se um procedimento adicional diante do diagnóstico de LIEAG, independentemente do envolvimento ou não da margem no material de polipectomia, a fim de afastar doença residual. A realização de histeroscopia diagnóstica deve ser avaliada, sobretudo nos casos de sangramento uterino anormal ou na pós-menopausa, pois a associação do pólipo cervical e endometrial é frequente. Contudo, são necessários estudos prospectivos, randomizados e controlados para fornecer evidências mais robustas sobre esse tópico.

## REFERÊNCIAS

- Levy RA, Kumarapeli AR, Spencer HJ, Quick CM. Cervical polyps: Is histologic evaluation necessary? *Pathol Res Pract*. 2016;212(9):800-3. doi: 10.1016/j.prp.2016.06.010. Epub 2016 Jun 25.
- Stamatellos I, Stamatopoulos P, Bontis J. O papel da histeroscopia no manejo atual dos pólipos cervicais. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;276(4):299-303. doi: 10.1007/s00404-007-0417-2. Epub 2007, 25 de julho.
- Mayeaux EJ, Cox JT; American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP). Tratado & Atlas – Colposcopia Moderna. 3ª ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p. 400.
- Bertzolla CE, Schnatz PF, O'Sullivan DM, Bansal R, Mandavilli S, Sorosky JL. Dysplasia and malignancy in endocervical polyps. *J Womens Health (Larchmt)*. 2007;16(9):1317-21. doi: 10.1089/jwh.2007.0408.
- Chin N, Platt AB, Nuovo GJ. Squamous intraepithelial lesions arising in benign endocervical polyps: a report of 9 cases with correlation to the Pap smears, HPV analysis, and immunoprofile. *Int J Gynecol Pathol*. 2008;27(4):582-90. doi: 10.1097/PGP.0b013e31817e0928.
- Park CK, Kim YW, Koh HH, Yoon N, Bae GE, Kim HS. Clinicopathological Characteristics of Squamous Cell Carcinoma and High-grade Squamous Intraepithelial Lesions Involving Endocervical Polyps. *In Vivo*. 2020;34(5):2613-21. doi: 10.21873/invivo.12079.
- Pegu B, Srinivas BH, Saranya TS, Murugesan R, Priyadarshini Thippeswamy S, Gaur BPS. Cervical polyp: evaluating the need of routine surgical intervention and its correlation with cervical smear cytology and endometrial pathology: a retrospective study. *Obstet Gynecol Sci*. 2020;63(6):735-42. doi: 10.5468/ogs.20177. Epub 2020 Oct 16.
- Long ME, Dwarica DS, Kastner TM, Gallenberg MM, Chantigian PD, Marnach ML, et al. Comparison of dysplastic and benign endocervical polyps. *J Low Genit Tract Dis*. 2013;17(2):142-6. doi: 10.1097/LGT.0b013e318260e32f.
- Schnatz PF, Ricci S, O'Sullivan DM. Cervical polyps in postmenopausal women: is there a difference in risk? *Menopause*. 2009;16(3):524-8. doi: 10.1097/gme.0b013e3181927286.
- Goldshmid O, Schejter E, Kugler D, Menczer J. Is removal of asymptomatic cervical polyps necessary?: histologic findings in asymptomatic Israeli Jewish women. *J Low Genit Tract Dis*. 2011;15(4):259-62. doi: 10.1097/LGT.0b013e318225e8bb.
- MacKenzie IZ, Naish C, Rees CM, Manek S. Why remove all cervical polyps and examine them histologically? *BJOG*. 2009;116(8):1127-9. doi: 10.1111/j.1471-0528.2009.02169.x. Epub 2009 Apr 15.
- Younis MT, Iram S, Anwar B, Ewies AA. Women with asymptomatic cervical polyps may not need to see a gynaecologist or have them removed: an observational retrospective study of 1126 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;150(2):190-4. doi: 10.1016/j.ejogrb.2010.02.020. Epub 2010 Mar 4.

13. Nelson AL, Papa RR, Ritchie JJ. Asymptomatic cervical polyps: can we just let them be? *Womens Health (Lond)*. 2015;11(2):121-6. doi: 10.2217/whe.14.86.
14. Hasegawa-Nakajima R, Kiseki H, Ikeda SI. Villoglandular Papillary Adenocarcinoma with Cervical Intraepithelial Neoplasia 3 of the Cervix in a Woman with a Misdiagnosis of a Cervical Polyp. *J Med Cases*. 2020;11(12):407-10. doi: 10.14740/jmc3589. Epub 2020 Oct 21.
15. Fauth C, Franko A, Duan Q, Wood S, Duggan MA. Clinicopathological determinants of vaginal and premalignant-malignant cervico-vaginal polyps of the lower female genital tract. *J Low Genit Tract Dis*. 2011;15(3):210-8. doi: 10.1097/LGT.0b013e31820b7e0f.
16. Wakimoto T, Hayashi S, Koh I, Yamamoto R, Ishii K. Relationship between unremoved cervical polyp in pregnancy and spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*. 2022;227(6):899.e1-e6. doi: 10.1016/j.ajog.2022.06.064. Epub 022 Jul 13.
17. Vilodre LC, Bertat R, Petters R, Reis FM. Cervical polyp as a risk factor for hysteroscopically diagnosed endometrial polyps. *Gynecol Obstet Invest*. 1997;44(3):191-5. doi:10.1159/000291517.
18. Spiewankiewicz B, Stelmachow J, Sawicki W, Cendrowski K, Kuźlik R. Hysteroscopy in cases of cervical polyps. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2003;24(1):67-9.
19. Budak A, Kanmaz AG. Role of endometrial sampling in cases with asymptomatic cervical polyps. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2019;48(3):207-11. doi: 10.1016/j.jogoh.2019.01.005. Epub 2019 Jan 17.
20. Coeman D, Van Belle Y, Vanderick G, De Muylder X, De Muylder E, Campo R. Hysteroscopic findings in patients with a cervical polyp. *Am J Obstet Gynecol*. 1993;169(6):1563-5. doi: 10.1016/0002-9378(93)90437-n.



# FEBRASGO POSITION STATEMENT

Nem sempre as condutas médicas são frutos de consensos. Frequentemente os ginecologistas e obstetras se deparam com situações clínicas em que se apresentam várias alternativas para uma abordagem das pacientes.

A Febrasgo publica regularmente o *Febrasgo Position Statement* (FPS), que é fruto de consensos obtidos entre os membros de suas Comissões Nacionais Especializadas (CNEs), para melhor orientar os seus associados diante de determinadas situações clínico-cirúrgicas.



- PONTOS-CHAVE
- RECOMENDAÇÕES
- CONTEXTO CLÍNICO
- CONSIDERAÇÕES FINAIS





**FEITO  
PARA ELA**

A plataforma de saúde  
integral da mulher.



Siga o nosso Instagram:  
**@feitoparaelaoficial**

**febrasgo**  
Federação Brasileira das  
Associações de Ginecologia e Obstetria

## CONHEÇA NOSSOS CANAIS E ÍNDIQUE PARA SUA PACIENTE!

Aqui **ELA** encontra informações seguras sobre saúde,  
bem-estar e qualidade de vida.

Acompanhe nossos conteúdos:

 [feitoparaela.com.br](http://feitoparaela.com.br)

 [@feitoparaelaoficial](https://www.instagram.com/feitoparaelaoficial)