

## FUNÇÃO DO EXAME DE IMAGEM NO SANGRAMENTO VAGINAL ANORMAL

Grupo de Especialistas em Imagem Ginecológica: Amy Thurmond, Médica<sup>1</sup>; Ellen Mendelson, Médica<sup>2</sup>; Marcela Böhm-Vélez, Médica<sup>3</sup>; Robert Bree, Médico<sup>4</sup>; Harris Finberg, Médico<sup>5</sup>; Elliot K. Fishman, Médico<sup>6</sup>; Hedvig Hricak, Médica, PhD<sup>7</sup>; Faye Laing, Médica<sup>8</sup>; David Sartoris, Médico<sup>9</sup>; Steven Goldstein, Médico<sup>10</sup>.

### Resumo da Revisão da Literatura

Virtualmente todas as mulheres, em alguma época de suas vidas, apresentarão episódios de sangramento vaginal que serão considerados anormais. A menstruação começa na puberdade e estende-se até a menopausa. O ciclo menstrual médio dura 29 dias, variando entre 23 e 39 dias (1). Em geral, a extensão do ciclo menstrual mantém-se relativamente constante ao longo dos anos reprodutivos, mas à medida que a mulher se aproxima da menopausa, o ciclo encurta gradualmente. Embora seja difícil a quantificação da perda sangüínea, a sua maior parte ocorre nos primeiros dias da menstruação e o sangramento dura, geralmente, de 2 a 7 dias. A extensão do ciclo menstrual, o volume e a duração do sangramento continuam relativamente constantes durante todos os anos reprodutivos da mulher. Após a menopausa, o sangramento cessa completamente. Qualquer variação deste padrão é potencialmente anormal.

O sangramento vaginal anormal é freqüentemente causado por desequilíbrio hormonal. O sangramento vaginal é, também, causado por gravidez, pólipos, miomas, hiperplasia endometrial e neoplasia maligna cervical ou endometrial. Em uma mulher na pré ou perimenopausa, na ausência de gravidez, os ciclos anovulatórios são a causa mais provável de sangramento anormal (1). Em uma mulher na pós-menopausa, a causa mais provável é o endométrio atrófico (2). Em qualquer um dos casos, pode-se instituir um teste terapêutico hormonal (1). Se o sangramento persistir apesar do tratamento médico, justificam-se exames de diagnóstico por imagem. Em mulheres mais jovens, a meta é diagnosticar pólipos, miomas ou outras causas estruturais focais para o sangramento. Em mulheres mais velhas, a meta é a mesma, e inclui o diagnóstico da neoplasia maligna endometrial, que é a causa subjacente em 10% das mulheres na pós-menopausa com sangramento anormal (3).

### Ultra-sonografia Transvaginal

A ultra-sonografia transvaginal retrata a alteração endometrial (2,4,5). O limite superior da normalidade para a espessura endometrial tem sido discutido. Para mulheres na pré-menopausa com sangramento, o endométrio >16 mm tem sensibilidade de 67%, especificidade de 75%, e valor preditivo positivo de 14% para demonstrar uma alteração relevante (6). Para mulheres na pós-menopausa com sangramento, o endométrio >5 mm tem sensibilidade de, pelo menos, 82% para a detecção de alterações relevantes (3,6) e sensibilidade de 80% a 100% e especificidade de cerca de 60% para a detecção da neoplasia maligna endometrial (3,7-10). Poucos médicos preconizam a curetagem uterina obrigatória no sangramento anormal na pós-menopausa, independentemente dos achados na ultra-sonografia (7,10). A maioria, entretanto, sugere que a curetagem uterina não é necessária se a espessura endometrial for <5 mm (3,6,8,11-13). Quando o endométrio está espessado, a ultra-sonografia vaginal ajuda a localizar lesões focais, reduzindo assim o risco de não incluir lesões na curetagem (3,10).

<sup>1</sup>Principal Autor, Legacy Meridian Park Hospital, Tualatin, Ore; <sup>2</sup>Presidente do Painel, Western Pennsylvania Hospital, Pittsburgh, Pa; <sup>3</sup>Diagnostic Imaging Center, Pittsburgh, Pa; <sup>4</sup>University of Missouri, Columbia, Mo; <sup>5</sup>Phoenix Perinatal Associates, Phoenix, Ariz; <sup>6</sup>The Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Md; <sup>7</sup>Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY; <sup>8</sup>Brigham and Women's Hospital, Boston, Mass; <sup>9</sup>Thornton Hospital, La Jolla, Calif; <sup>10</sup>New York University Medical Center, New York, NY, American College of Obstetrics and Gynecology.

O trabalho completo sobre os Critérios de Adequação do ACR (ACR Appropriateness Criteria™) está disponível, em inglês, no American College of Radiology (1891, Preston White Drive, Reston, VA, 20191-4397) em forma de livro, podendo, também, ser acessado no site da entidade [www.acr.org](http://www.acr.org); e em português no site do CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem [www.cbr.org.br](http://www.cbr.org.br). Os tópicos adicionais estarão disponíveis on-line assim que forem finalizados.

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

## *Histerossonografia*

A histerossonografia consiste na introdução de solução salina na cavidade uterina por meio de um pequeno cateter guiado por ultra-sonografia (14,15). Em 48 mulheres na pós-menopausa com sangramento e espessura endometrial entre 5 e 10 mm, a distensão da cavidade com solução salina revelou massas focais nesta topografia em 19 (40%). Sete das pacientes com massas endometriais foram submetidas a biópsia antes da histerossonografia, com resultado falso-negativo em quatro (57%) (15). Nas mulheres na pré e pós-menopausa com sangramento anormal e espessamento endometrial, a exclusão de uma massa focal pode ajudar na decisão pelo tratamento hormonal ou biópsia às cegas, enquanto a identificação de uma lesão focal pode direcionar o tratamento para a biópsia guiada por histeroscopia.

## *Ultra-sonografia Transabdominal*

Embora a ultra-sonografia transabdominal forneça uma visão geral da pelve, é melhor a demonstração do endométrio com a ultra-sonografia endovaginal do que com a transabdominal (16).

## *Ultra-sonografia com Doppler*

Nas mulheres na pós-menopausa com sangramento vaginal, há evidências que sugerem que os índices de resistividade e de pulsatilidade na artéria uterina são menores na neoplasia maligna do que nas lesões benignas do endométrio (9,17,18). Há, entretanto, variabilidade entre as instituições e sobreposição entre os achados malignos e benignos. Em geral, a ultra-sonografia com Doppler não acrescenta informações significantes ao exame por imagem em escala de cinza do endométrio (19).

## *Ressonância Magnética (RM)*

A RM da pelve não se justifica, a menos que o sangramento seja atribuído a miomas e se cogite uma miomectomia. A RM retrata com precisão o tamanho, o número e a localização de miomas e diferencia miomas de adeniose (17).

## *Tomografia Computadorizada (TC)*

A TC da pelve não se justifica para o diagnóstico do sangramento vaginal anormal.

## *Exceções Previstas*

Nenhuma.

## *Informação de Revisão*

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1996. Todos os tópicos dos Critérios de Adequação são revistos anualmente e, sendo necessário, são atualizados.

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

## Condição Clínica: Sangramento Vaginal Anormal

Variante 1: Sangramento vaginal na pós-menopausa.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US transvaginal	9	
US pélvico transabdominal	8	
Histerossonografia	6	
US com Doppler	4	
TC de pelve	2	
RM de pelve	2	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Variante 2: Sangramento vaginal pós-menopausa, endométrio < 5 mm pela ultra-sonografia transvaginal.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US pélvico transabdominal	4	
US com Doppler	2	
Histerossonografia	2	
TC de pelve	2	
RM de pelve	2	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Variante 3: Sangramento vaginal pós-menopausa, endométrio ≥ 5 mm pela ultra-sonografia transvaginal.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Histerossonografia	8	
US pélvico transabdominal	4	
US com Doppler	4	
TC de pelve	2	
RM de pelve	2	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado      9=mais apropriado		

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

## Condição clínica: Sangramento Vaginal Anormal

### Variante 4: Sangramento vaginal pré-menopausa.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US pélvico transabdominal	8	
US transvaginal	8	
Histerossonografia	4	
US com Doppler	2	
TC de pelve	2	
RM de pelve	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i>            1 2 3 4 5 6 7 8 9            1=menos apropriado      9=mais apropriado</p>		

### Variante 5: Sangramento vaginal pré-menopausa, endométrio < 16 mm pela ultra-sonografia transvaginal.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US pélvico transabdominal	4	
Histerossonografia	4	Depende da fase do ciclo menstrual.
US com Doppler	2	
TC Pélvica	2	
RM Pélvica	2	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i>            1 2 3 4 5 6 7 8 9            1=menos apropriado      9=mais apropriado</p>		

### Variante 6: Sangramento vaginal pré-menopausa, endométrio ≥ 16 mm pela ultra-sonografia transvaginal.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Histerossonografia	6	
US com Doppler	4	Depende da fase do ciclo menstrual.
TC de pelve	4	
RM de pelve	2	
US pélvico transabdominal	Sem consenso	
<p><i>Escala dos critérios de adequação</i>            1 2 3 4 5 6 7 8 9            1=menos apropriado      9=mais apropriado</p>		

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

## Referências

1. Bayer SR, DeCherney AH. Clinical manifestations and treatment of dysfunctional uterine bleeding. *JAMA* 1993; 269(14):1823-1828.
2. Sheth S, Hamper UM, Kurman RJ. Thickened endometrium in the postmenopausal woman: sonographic-pathologic correlation. *Radiology* 1993; 187(1):135-139.
3. Karlsson B, Granberg S, Wikland M, Ryd W, Norstrom A. Endovaginal scanning of the endometrium compared to cytology and histology in women with postmenopausal bleeding. *Gynecol Oncol* 1993; 50(2):173-178.
4. Hulka CA, Hall DA, McCarthy K, Simeone JF. Endometrial polyps, hyperplasia, and carcinoma in postmenopausal women: differentiation with endovaginal sonography. *Radiology* 1994; 191(3):755-758.
5. Lin MC, Gosink BB, Wolf SI, et al. Endometrial thickness after menopause: effect of hormone replacement. *Radiology* 1991; 180(2):427-432.
6. Smith P, Bakos O, Heimer G, Ulmsten U. Transvaginal ultrasound for identifying endometrial abnormality. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991; 70(8):591-594.
7. Rudelstorfer R, Nanz S, Bernaschek G. Vaginosonography and its diagnostic value in patients with postmenopausal bleeding. *Arch Gynecol Obstet* 1990;248(1):37-44.
8. Osmers R, Völksen M, Schauer A. Vaginosonography for early detection of endometrial carcinoma? *Lancet* 1990; 335(8705):1569-1571.
9. Aleem F, Predanic M, Calame R, Moukhtar M, Pennisi J. Transvaginal color and pulsed Doppler sonography of the endometrium: a possible role in reducing the number of dilatation and curettage procedures. *J Ultrasound Med* 1995; 14(2):139-145.
10. Dorum A, Kristensen GB, Langebrenne A, Sornes T, Skaar O. Evaluation of endometrial thickness measured by endovaginal ultrasound in women with postmenopausal bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993; 72(2):116-119.
11. Botsis D, Kassanos D, Pyrgiotis E, Zourlas PA. Vaginal sonography of the endometrium in postmenopausal women. *Clin Exp Obst Gyn* 1992; 21:189-192.
12. Goldstein SR, Nachtigall M, Snyder JR, Nachtigall L. Endometrial assessment by vaginal ultrasonography before endometrial sampling in patients with postmenopausal bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163(1 Pt 1):119-123.
13. Nasri MN, Shepherd JH, Setchell ME, Lowe DG, Chard T. The role of vaginal scan in measurement of endometrial thickness in postmenopausal women. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98(5):470-475.
14. Parsons AK, Lense JJ. Sonohysterography for endometrial abnormalities: preliminary results. *J Clin Ultrasound* 1993; 21(2):87-95.
15. Dubinsky TJ, Parvey R, Gormaz G, Makland N. Transvaginal hysterosonography in the evaluation of small endoluminal masses. *J Ultrasound Med* 1995; 14(1):1-6.
16. Mendelson EB, Bohm-Velez M, Joseph N, Neiman HL. Endometrial abnormalities: evaluation with transvaginal sonography. *AJR* 1988; 150(1):139-142 Weiner Z, Beck D, Rottem S, Brandes JM, Thaler I. Uterine artery flow velocity waveforms and color flow imaging in women with perimenopausal and postmenopausal bleeding. Correlation to endometrial histopathology. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993; 72(3):162-166.
17. Kurjak A, Shalan H, Kupesic S, et al. An attempt to screen asymptomatic women for ovarian and endometrial cancer with transvaginal color and pulsed Doppler sonography. *J Ultrasound Med* 1994; 13(4):295-301.
18. Chan FY, Chau MT, Pun TC, et al. Limitations of transvaginal sonography and color Doppler imaging in the differentiation of endometrial carcinoma from benign lesions. *J Ultrasound Med* 1994; 13(8):623-628.
19. Mark AS, Hricak H, Heinrichs LW, et al. Adenomyosis and leiomyoma: differential diagnosis with MR imaging. *Radiology* 1987; 163(2):527-529.

Um grupo de trabalho do ACR (American College of Radiology) sobre Critérios de Adequação e seus painéis de especialistas desenvolveram critérios para determinar os exames de imagem apropriados para diagnóstico e tratamento de estados médicos específicos. Esses critérios destinam-se a orientar radiologistas e médicos atendentes na tomada de decisões com relação a exames de imagens radiológicas e tratamento. Geralmente, a complexidade e a gravidade do estado clínico de um paciente devem ditar a escolha dos procedimentos de imagem e tratamento adequados. Apenas aqueles exames geralmente usados para avaliação do estado do paciente estão classificados. Outros estudos de imagem necessários para avaliar doenças coexistentes ou outras consequências médicas desse estado não são considerados neste documento. A disponibilidade de equipamentos ou pessoal pode influenciar na seleção dos procedimentos de imagem ou tratamentos adequados. Técnicas de imagem classificadas como investigativas pela FDA (Food and Drug Administration) não foram consideradas no desenvolvimento destes critérios; entretanto, o estudo de novos equipamentos e aplicações deve ser incentivado. A decisão definitiva com relação à adequação de qualquer exame ou tratamento radiológico específico deve ser tomada pelo médico atendente e pelo radiologista à luz de todas as circunstâncias apresentadas no exame do indivíduo.

