

Parâmetros práticos da AIUM para a realização de Histerosonografia

Parâmetros desenvolvidos em colaboração com o Colégio Americano de Radiologia, o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas, e a Sociedade de Radiologistas em Ultrassom.

O Instituto Americano de Ultrassom em Medicina (AIUM) é uma associação multidisciplinar dedicada a promover o uso seguro e eficaz do ultrassom em medicina através da educação profissional e pública, pesquisa, desenvolvimento de parâmetros e credenciamento. Para promover esta missão, o AIUM tem o prazer de publicar, em conjunto com o Colégio Americano de Radiologia (ACR), o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) e da Sociedade de Radiologistas em Ultrassom (SRU), estes parâmetros práticos AIUM para a realização de histerosonografia. Somos gratos aos muitos voluntários que contribuíram com seu tempo, conhecimento e energia para levar este documento a conclusão.

O AIUM representa toda a gama de ciências clínicas e básicas interessadas no ultrassom diagnóstico médico e, com centenas de voluntários, o AIUM promove o uso seguro e eficaz de ultrassom em medicina clínica há mais de 50 anos. Este documento e outros semelhantes continuarão avançando nessa missão. Os parâmetros práticos do AIUM destinam-se a fornecer a comunidade de ultrassom médica com parâmetros para a realização e documentação de exames de ultrassom de alta qualidade. Os parâmetros refletem o que o AIUM considera os critérios mínimos para um exame completo em cada área, mas não pretendem estabelecer um padrão legal padrão de atendimento. Espera-se que os examinadores credenciados pela AIUM sigam estes parâmetros com reconhecimento de que desvios desses parâmetros em alguns casos serão necessários, dependendo das necessidades e equipamento disponível. Os examinadores são incentivados a ir além dos parâmetros para fornecer serviços e informações adicionais, conforme necessário.

I. Introdução

Os aspectos clínicos contidos em seções específicas deste parâmetro (Introdução, Indicações e contra-indicações, especificações para exames individuais e especificações de equipamentos) foram desenvolvidas em colaboração com o Instituto Americano de Ultrassom em (AIUM), o Colégio Americano de Radiologia (ACR), o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) e Sociedade de Radiologistas em Ultrassom (SRU). Recomendações sobre as qualificações médicas, solicitação por escrito para o exame, documentação do procedimento e controle de qualidade podem variar entre as 4 organizações e são abordados por cada uma separadamente.

Estes parâmetros foram desenvolvidos para auxiliar médicos qualificados na realização de histerosonografia. Adequadamente realizada, a histerosonografia pode fornecer informações sobre o útero, endométrio e trompas de falópio. Estudos adicionais podem ser necessários para um diagnóstico completo. A adesão aos seguintes parâmetros maximizará os benefícios diagnósticos da histerosonografia.

Histerosonografia é a avaliação da cavidade endometrial usando a técnica de injeção transcervical de fluido estéril. Vários termos, como histerosonografia por infusão de solução salina ou histerosonografia tem sido usados para descrever essa técnica. O objetivo principal da histerosonografia é visualizar a cavidade endometrial com mais detalhes do que é possível com a rotineira ultrasonografia endovaginal.¹ A histerosonografia também pode ser usada para avaliar a permeabilidade tubária.² Um aumento da quantidade de líquido livre pélvico no final do procedimento indica que pelo menos uma tuba é patente.

II Indicações e Contraindicações

A. Indicações¹⁻¹¹

As indicações incluem, entre outras, a avaliação de:

1. Sangramento uterino anormal;
2. Cavidade uterina, especialmente no que diz respeito a miomas uterinos, pólipos e sinéquias;
3. Anormalidades detectadas na ultrassonografia endovaginal, incluindo anormalidades endometriais focais ou difusas, bem como anormalidades intracavitárias;
4. Anomalias congênitas ou adquiridas do útero;
5. Infertilidade;
6. Perda recorrente de gravidez; e
7. Visualização abaixo do ideal do endométrio na ultrassonografia endovaginal.

B. Contra-indicações

A histerosonografia não deve ser realizada em uma mulher grávida ou que possa estar grávida. Isso geralmente é evitado pela programação do exame na fase folicular do ciclo menstrual, após o fluxo menstrual ter cessado, mas antes que o paciente tenha ovulado. Em uma paciente com ciclos regulares, a histerosonografia não deve, na maioria dos casos, ser realizada após o décimo dia do ciclo menstrual. A histerosonografia não deve ser realizada em pacientes com infecção pélvica ou sensibilidade pélvica inexplicada, que pode ser devida a doença inflamatória pélvica. Sangramento vaginal ativo não é uma contra-indicação ao procedimento, mas pode tornar a interpretação mais desafiadora.¹²

III Qualificações e Responsabilidades do Médico

Veja www.aium.org para Declarações Oficiais da AIUM, incluindo *Padrões e Diretrizes para o Credenciamento de práticas de ultrassom* e diretrizes relevantes de treinamento de médicos.

IV Solicitação por escrito para o exame

A solicitação por escrito ou eletrônica para um exame de ultrassom deve fornecer informações para permitir a realização e a interpretação adequados do exame. A solicitação para o exame deve ser originada por um médico ou outro profissional apropriado da área de saúde licenciado. As informações clínicas que acompanham a solicitação devem ser fornecidas por um médico ou outro profissional de saúde apropriado e familiarizado com a situação clínica do paciente, e deve ser consistente com as normas legais e locais relevantes e requisitos legais do sistema de saúde.

V. Especificações para exames individuais

A. Preparação do Paciente

A sensibilidade a dor dos órgãos pélvicos deve ser avaliada durante o sonograma endovaginal preliminar. Se a história ou exame físico do paciente for compatível com doença inflamatória pélvica ativa, o exame deve ser adiado até que um curso adequado de tratamento tenha sido realizado. Na presença de hidrosalpinge não-dolorosa, pode-se considerar a administração de antibióticos no momento do exame; nesse caso, é prudente discutir o regime de antibióticos com o médico de referência. Um teste de gravidez é recomendado quando clinicamente indicado. Os pacientes devem ser questionados sobre a alergia ao látex ou reações à betadina ou a outros medicamentos tópicos anti-sépticos utilizados, antes do uso desses produtos. A histerosonografia deve ser realizado no início da fase folicular, o mais próximo possível do final do período menstrual.

B. Procedimento

Uma ultrassonografia endovaginal anterior é útil para a medida do endométrio e avaliação do útero, ovários e líquido livre pélvico. Um espéculo é usado para permitir a visualização do colo do útero. A presença de dor incomum, lesões ou corrimento vaginal ou cervical purulento pode exigir a remarcação do procedimento, aguardando avaliação adicional. Antes da inserção, o cateter deve ser lavado e preenchido com um jato de líquido estéril para evitar a introdução de ar durante o estudo. Após limpar o orifício externo, o canal cervical e / ou a cavidade uterina devem ser cateterizados usando técnicas assépticas, e líquido estéril apropriado deve ser instilado lentamente por meio de injeção manual sob imagem sonográfica em tempo real. As imagens devem incluir a visualização em tempo real do canal endometrial e cervical.¹³⁻¹⁴ As imagens podem incluir avaliação da perviedade das trompas de falópio se indicado.

C. Agente de contraste

Fluido estéril apropriado, como solução salina normal, deve ser usado para a histerosonografia. Se o médico solicitante estiver interessado na permeabilidade tubária, pode-se oferecer uma Sonossalpingografia, usando solução salina agitada.¹⁵⁻¹⁶

D. Imagens

Imagens pré-cateterização devem ser obtidas e registradas, em pelo menos 2 planos, para mostrar achados normais e anormais. Essas imagens devem incluir a medida da bicamada mais espessa endometrial, que inclui as espessuras endometriais anterior e posterior, obtidas em um plano sagital.

Quando a cavidade uterina estiver cheia de líquido, deve-se fazer uma varredura completa da cavidade uterina e imagens representativas devem ser obtidas para documentar achados normais e anormais.

Se um cateter com balão cheio de solução salina for usado para o exame, imagens devem ser obtidas no final do procedimento com o balão desinflado para avaliar completamente a cavidade endometrial, principalmente o canal cervical e a porção inferior da cavidade endometrial.

A ultrassonografia com Doppler colorido pode ser útil na avaliação da vascularização de uma anormalidade intra-uterina e na permeabilidade tubária.

A imagem tridimensional, em particular a imagem reconstruída do plano coronal, é útil na avaliação de anomalias do ducto de Muller e mapeamento pré-operatório de miomas.¹⁷⁻¹⁸

E. Cuidados pós-procedimento

O médico responsável pelo procedimento de imagem deve discutir os achados da histerosonografia com o paciente. O paciente deve ser instruído a entrar em contato com seu médico se desenvolver febre, dor persistente ou sangramento incomum após o procedimento. O paciente deve ser instruído a esperar saída de líquido após o procedimento que pode ter coloração de sangue ou pode ter uma cor semelhante à da solução de limpeza.

VI Documentação

A documentação adequada é essencial para o atendimento de alta qualidade ao paciente. Deve haver um registro permanente do exame ultrassonográfico e sua interpretação. Imagens das áreas normais e anormais devem ser registradas. Variações do tamanho normal devem ser acompanhadas por medições. As imagens devem ser rotuladas com a identificação do paciente, facilitando identificação, data do exame e lado (direito ou esquerdo) do local anatômico fotografado.

Uma interpretação oficial (relatório final) dos achados ultrassonográficos deve ser incluída no registro médico do paciente. O armazenamento do exame de ultrassom deve ser consistente tanto com necessidades clínicas e com requisitos legais e locais dos serviços de saúde.

Os relatórios devem estar de acordo com os *Parâmetros Práticos AIUM para a Documentação de um Exame de ultrassom*.

VII Especificações do equipamento

A histerosonografia é geralmente realizada com um transdutor endovaginal de alta frequência. Em casos de útero aumentado, podem ser necessárias imagens transabdominais adicionais durante a infusão para avaliar o endométrio. O transdutor deve ser ajustado para operar no nível mais alto de frequência clinicamente apropriada sob o princípio ALARA (tão baixo quanto razoavelmente possível).

VIII Controle e Melhoria da Qualidade, Segurança, Controle de Infecções, e educação da paciente

Políticas e procedimentos relacionados ao controle de qualidade, educação do paciente, controle de infecção e segurança devem ser desenvolvidos e implementados de acordo com as *normas e diretrizes da AIUM para a acreditação de práticas de ultrassom*.

O monitoramento do desempenho do equipamento deve estar de acordo com os *Padrões AIUM e Diretrizes para a acreditação de práticas de ultrassom*.

IX Princípio ALARA

Os benefícios e riscos potenciais de cada exame devem ser considerados. O ALARA (tão baixo quanto razoavelmente possível) deve ser observado ao ajustar controles que afetam a saída acústica e considerando o tempo de utilização do transdutor. Mais detalhes sobre ALARA podem ser encontrados na publicação *AIUM Medical Segurança em ultrassom, terceira edição*.

Agradecimentos

Este parâmetro foi revisado pelo Instituto Americano de Ultrassom em Medicina (AIUM) em colaboração com o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG), o Colégio Americano de Radiologia (ACR) e a Sociedade de Radiologistas em Ultrassom (SRU) de acordo com o processo descrito no Manual do Comitê de Padrões Clínicos da AIUM.

Comitê Colaborativo

Os membros representam suas sociedades no esboço inicial e na revisão final deste parâmetro.

AIUM

Mert Bahtiyar, MD

Liz Puscheck, MD

Daniel Skupski, MD

Brad Van Voorhis, MD

ACR

Marcela Bohm-Velez, MD, *Presidente*

Sandra O. DeJesus Allison, MD

Jason M. Wagner, MD

ACOG

Daniel Breitkopf, MD

Steven R. Goldstein, MD

SRU

Phyllis Glanc, MD

Thomas C. Winter III, MD

Comitê de Padrões Clínicos da AIUM

Joseph Wax, MD, *Presidente*

John Pellerito, MD, *Vice-Presidente*

Susan Ackerman, MD

Sandra Allison, MD

Genevieve Bennett, MD

Bryann Bromley, MD

Rob Goodman, MB, BChir

Charlotte Henningsen, Estados Unidos, RT, RDMS, RVT

Alexander Levitov, MD, FCCP, FCCM, RDCS

Resa Lewiss, MD

Vicki Noble, MD, RDMS

David Paushter, MD

Dolores Pretorius, MD

Tatjana Rundek, MD, PhD

Khaled Sakhel, MD

Ants Toi, MD

Isabelle Wilkins, MD

Direitos autorais originais 2002; revisado 2015, 2011, 2007

Renomeado 2015

Referências

1. Bree RL, Bowerman RA, Bohm-Velez M, et al. Avaliação US do útero em pacientes com pós-sangramento da menopausa: um efeito positivo na tomada de decisão diagnóstica. *Radiology* 2000; 216: 260–264.
2. Hajishafiha M, Zobairi T, Zanjani VR, Ghasemi-Rad M, Yekta Z, Mladkova N. Valor diagnóstico de histerografia na determinação da perviedade das trompas de Falópio como etapa inicial da rotina na avaliação de infertilidade. *J Ultrasound Med* 2009; 28: 1671-1677.
3. Becker E Jr, Lev-Toaff AS, Kaufman EP, Halpern EJ, Edelweiss MI, Kurtz AB. O valor agregado de sonohisterografia transvaginal sobre ultrassonografia transvaginal isolada em mulheres com leiomioma suspeito. *J Ultrasound Med* 2002; 21: 237-247.
4. Breitkopf DM, Frederickson RA, Snyder RR. Detecção de massas endometriais benignas por endome-medição da faixa experimental em mulheres na pré-menopausa. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 120-125.
5. Doubilet PM. Declaração da Sociedade de Radiologistas em Ultrassom Consensus Conference sobre sangramento na menopausa. *J Ultrasound Med* 2001; 20: 1037-1042.
6. Dubinsky TJ, Stroehlein K, Abu-Ghazze Y, Parvey HR, Maklad N. Predição de benigna e maligna doença endometrial: correlação histerossonográfica-patológica. *Radiology* 1999; 210: 393–397.
7. Goldstein RB, Bree RL, Benson CB, et al. Avaliação da mulher com sangramento pós-menopausa: Sociedade dos Radiologistas na Declaração da Conferência de Consenso Patrocinado por Ultrassom. *J Ultrasound Med* 2001; 20: 1025-1036.
8. Goldstein SR. Uso da ultrassonografia histerográfica para triagem de pacientes na perimenopausa com sangramento uterino. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 565-570.
9. Laifer-Narin S, Ragavendra N, Parmenter EK, Grant EG. Aparência falso-normal do endométrio em ultrassonografia transvaginal convencional: comparação com histerossonografia salina. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 178: 129–133.
10. Laifer-Narin SL, Ragavendra N, Lu DS, Sayre J, Perrella RR, Grant EG. Solução salina transvaginal histerossonografia: características que distinguem doenças malignas e várias condições benignas. *AJR Am J Roentgenol* 1999; 172: 1513-1520.

11. Mihm LM, Quick VA, Brumfield JA, Connors AF Jr, Finnerty JJ. A precisão da biópsia endometrial e sonohisterografia salina na determinação da causa do sangramento uterino anormal. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: 858–860.
12. Berry E, Lindheim SR, Connor JP, et al. Sonohisterografia e câncer de endométrio: incidência e viabilidade funcional das células malignas disseminadas. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199: 240 e 241–248.
13. Lindheim SR, Sprague C, Winter TC III. Histerossalpingografia e sonohisterografia: lições em técnica. *AJR Am J Roentgenol* 2006; 186: 24–29.
14. Spielloch RL, Winter TC, Schouweiler C, Ansay S, Evans MD, Lindheim SR. Local ideal para cateter durante sonohisterografia: um estudo controlado randomizado comparando cervical a uterina posicionamento. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 15–21.
15. Allison SJ, Horrow MM, Kim HY, Lev-Toaff AS. Sonohisterografia infundida com solução salina: dicas para alcançar maior sucesso. *Radiographics* 2011; 31: 1991-2004.
16. Jeanty P, Besnard S, Arnold A, Turner C, Crum P. Sonohisterografia com contraste de ar como primeiro passo avaliação da permeabilidade tubária. *J Ultrasound Med* 2000; 19: 519-527.
17. Benacerraf BR, Shipp TD, Bromley B. Melhorando a eficiência da ultrassonografia ginecológica com Volumes tridimensionais: um estudo piloto. *J Ultrasound Med* 2006; 25: 165-171.
18. Ghate SV, Crockett MM, Boyd BK, Paulson EK. Sonohisterografia: imagens reconstruídas em 3D fornecem valor adicional? *AJR Am J Roentgenol* 2008; 190: W227-W233.