

## **Parâmetros práticos da AIUM para o desempenho de um exame de ultrassom focalizado em endocrinologia reprodutiva e infertilidade feminina.**

### **I. Introdução**

Os aspectos clínicos destes parâmetros foram desenvolvidos colaborativamente entre o AIUM e outras organizações cujos membros usam o ultrassom para realizar exames pélvicos femininos na prática médica de reprodução e infertilidade (consulte “Agradecimentos”). Recomendações para os requisitos do profissional, o pedido por escrito do exame, documentação do procedimento e controle de qualidade variam entre as organizações e são abordados por cada um separadamente.

Em alguns casos, exames adicionais e / ou especializados podem ser necessários. Embora não seja possível detectar todas as anormalidades, a adesão aos seguintes parâmetros maximizará a probabilidade de detectar a maioria das anormalidades que ocorrem.

### **II Indicações**

Indicações para um exame de ultrassom focado para o aparelho reprodutivo endócrino e exame de infertilidade incluem, mas não estão limitados, a monitorização da indução da ovulação e estimulação ovariana controlada e avaliação do endométrio durante o tratamento de fertilidade.

### **III Qualificações e Responsabilidades do Pessoal**

Veja [www.aium.org](http://www.aium.org) para declarações oficiais da AIUM, incluindo normas e diretrizes para a acreditação de práticas em ultrassom e diretrizes de treinamento relevantes.

### **IV Solicitação por escrito para o exame**

A solicitação por escrito ou eletrônica para um exame de ultrassom deve fornecer informações suficientes para permitir a adequada realização e interpretação do exame. Um pedido de exame de ultrassom deve ser originado por um médico ou outro profissional de saúde devidamente licenciado ou sob a direção de um médico responsável. As informações clínicas que os acompanham devem ser fornecidas por um médico ou outro profissional de saúde apropriado familiarizado com a situação clínica da paciente e deve ser consistente com os requisitos legais e locais dos serviços de saúde.

Quando um exame de ultrassom é realizado como parte do atendimento estabelecido ao paciente, a indicação para o exame deve ser documentada, mas não é necessário um pedido formal.

### **V. Especificações do exame**

Os parâmetros a seguir descrevem o exame realizada para cada órgão e região anatômica da pelve feminina. Sempre que possível, todas as estruturas relevantes devem ser identificadas pela abordagem transvaginal. Quando uma varredura transvaginal falha na varredura de todas as áreas necessárias para o diagnóstico ou quando uma varredura transvaginal não é tolerada pela paciente, uma varredura transabdominal deve ser realizada. Em alguns casos, podem ser necessárias varreduras transabdominais e transvaginais.

Preparação pélvica geral

Para um ultrassom transvaginal, a bexiga urinária deve estar de preferência vazia. A paciente ou o médico que realiza o exame deve introduzir o transdutor transvaginal, de preferência sob monitoramento em tempo real. Um exame de ultrassom transvaginal é uma forma especializada de exame pélvico. Portanto, as políticas aplicadas localmente sobre questões de privacidade do paciente e acompanhante durante um exame pélvico também devem ser aplicadas durante um exame de ultrassom transvaginal.

Para um exame de ultrassom pélvico realizado transabdominalmente, a bexiga urinária do paciente deve, em geral, estar distendida adequadamente para deslocar do campo de visão o intestino delgado e seu gás contido, para fornecer uma janela acústica. Ocasionalmente, o excesso de distensão da bexiga pode comprometer a avaliação. Quando isso ocorre, a imagem deve ser repetida após o paciente esvaziar parcialmente a bexiga ou esvaziar-la completamente e reencher a bexiga em menor grau.

### **Exame focado em Endocrinologia Reprodutiva e Infertilidade**

Um exame ultrassonográfico pélvico focado é apropriado quando monitoramos a estimulação ovariana e / ou avaliamos o endométrio.<sup>1</sup> Um exame ultrassonográfico pélvico abrangente é recomendado dentro dos 6 meses anteriores para avaliação de patologia ginecológica e deve ser documentado no prontuário do paciente. O exame focado em endocrinologia reprodutiva e infertilidade pode ser restrito ao órgão ou as medidas de interesse.

Um estudo de base na fase folicular inicial deve incluir o número de folículos (a contagem de folículos antrais) em cada ovário inferior a 10 mm, e os folículos maiores que 10 mm devem ser medidos.<sup>2</sup> Nas fases foliculares médias e tardias, ao menos os 3 maiores folículos em cada ovário devem ser medidos em pelo menos 2 dimensões perpendiculares e a média registrada. Além disso, o número total de folículos maiores que 10 mm em cada ovário deve ser registrado.

Em cada exame ultrassonográfico, o endométrio uterino deve ser visualizado no plano sagital (ou plano longitudinal). A medida da porção de maior espessura do endométrio deve ser feita com calipers perpendiculares ao útero no diâmetro anteroposterior, de borda a borda (borda ecogênica externa até borda ecogênica externa do endométrio).<sup>3,4</sup> O miométrio hipocóide adjacente e líquido na cavidade devem ser excluídos. A aparência do endométrio deve ser descrita. Imagens representativas gravadas permanentemente devem ser obtidas e armazenadas de acordo com as normas locais, regulamentos estaduais e federais. Informações clínicas pertinentes devem ser registradas no prontuário da paciente.<sup>5</sup>

### **VI Documentação**

A documentação adequada é essencial para alcançar assistência de alta qualidade ao paciente e deve estar de acordo com os parâmetros práticos da AIUM para documentação de um exame de ultrassom.

### **VII Especificações do equipamento**

#### **Equipamento**

Um exame de ultrassom da pelve feminina deve ser realizado com um scanner em tempo real, com os transdutores transabdominal e transvaginal apropriados. O transdutor ou scanner deve

ser ajustado para operar na frequência clinicamente mais alta, percebendo que há uma razão inversa entre resolução e penetração do feixe. Com equipamentos modernos, estudos realizada a partir da parede abdominal anterior geralmente pode usar frequências de 3,5 MHz ou mais, enquanto exames realizados a partir da vagina devem usar frequências de 5 MHz ou mais.

#### **VIII Controle e Melhoria da Qualidade, Segurança, Controle de Infecção e Paciente Educação**

Políticas e procedimentos relacionados ao controle de qualidade, educação da paciente, controle de infecções e segurança, incluindo monitoramento de controle de equipamentos, devem ser desenvolvidos e implementado de acordo com as normas AIUM e Diretrizes para o credenciamento de práticas de ultrassom.

#### **IX Princípio ALARA**

Os benefícios e riscos potenciais de cada exame devem ser considerado. O princípio ALARA (tão baixo quanto razoavelmente possível) deve ser observado quanto a controles de ajuste que afetam a saída acústica e considerando o tempo de espera do transdutor. Detalhes adicionais ALARA pode ser encontrada na publicação AIUM Segurança médica do ultrassom, terceira edição.

#### **Agradecimentos**

Esta diretriz foi revisada pelo AIUM em colaboração com o Colégio Americano de Enfermeiras-Obstetrias (ACNM), o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG), Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas em Osteopatia (ACOOG), Colégio Americano de Radiologia (ACR), Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva - Sociedade para Endocrinologia e Infertilidade Reprodutiva (ASRMSREI), Associação de Saúde da Mulher, Enfermeiras Obstetrias e Neonatais (AWHONN) e a Sociedade de Radiologistas em Ultrassom (SRU).

#### **Comitê Colaborativo**

AIUM: Elizabeth E. Puscheck, MD, MS, chair

ACNM: Michele R. Davidson, PhD, CNM, CFN, RN

ACOG: Dale Stoval, MD

ACOOG: John J. Orris, DO, MBA

ASRM-SREI: Brad Hurst, MD

AWHONN: Kim Armour, PHD, NP-BC, RDMS, NEA-BC

ACR: Loretta Strachowski, MD

SRU: Sandra J Allison, MD

#### **Membros Permanentes do Comitê de Padrões Clínicos da AIUM**

John Pellerito, MD, chair

Bryann Bromley, MD, vice chair

Rachel Liu, MD

Marsha M. Neumyer, BS, RVT

Khaled Sakhel, MD

**Grupo consultivo de especialistas da AIUM**

Laurel Stadtmauer, MD

Steven R. Goldstein, MD

Barry R. Witt, MD

**Referências**

1. Groszmann YS, Benacerraf BR. Complete evaluation of anatomy and morphology of the infertile patient in a single visit; the modern infertility pelvic ultrasound examination. *Fertil Steril* 2016; 105: 1381–1393.
2. Coelho Neto MA, Ludwin A, Borrell A, et al. Counting ovarian antral follicles by ultrasound, a practical guide. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 51:10–20.
3. Kader MA, Abdelmegeed A, Mahran A, Abu Samra MF, Bahaa H. The usefulness of endometrial thickness, morphology and vasculature by 2D Doppler ultrasound in prediction of pregnancy in IVF/- ICSI cycles. *Egypt J Radiol Nucl Med* 2016; 47:341–346.
4. Kasius A, Smit JG, Torrance HL, et al. Endometrial thickness and pregnancy rates after IVF” a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2014; 20:530–541.
5. Hignett M, Claman P. High rates of perforation are found in endovaginal ultrasound probe covers before and after oocyte retrieval for in vitro fertilization–embryo transfer. *J Assist Reprod Genet* 1995; 12: 606–609