

Parâmetro de Prática AIUM para Realização Exames de Ultrassom Obstétricos Limitado por Provedores Clínicos Avançados

O Instituto Americano de Ultrassom em Medicina (AIUM) é uma associação multidisciplinar dedicada ao avanço do uso seguro e eficaz do ultrassom em medicina por meio de educação profissional e pública, pesquisa, desenvolvimento de parâmetros de prática e acreditação. Os parâmetros de prática do AIUM destinam-se a fornecer à comunidade de ultrassom médico recomendações para a realização e o registro de exames de ultrassom de alta qualidade.

Para promover esta missão, o AIUM tem o prazer de publicar, em conjunto com a Associação Nacional de Profissionais de Enfermagem em Saúde da Mulher (NPWH), Associação de Assistentes de Médicos em Obstetrícia e Ginecologia (APAOG), Colégio Americano de Enfermeiras-Parteiras (ACNM), Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG), Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas Osteopáticos (ACOOG) e Sociedade de Medicina Materno-Fetal (SMFM), o Parâmetro de Prática AIUM para Realização de Exames de Ultrassom Obstétrico Limitado por Provedores Clínicos Avançados. Este parâmetro de prática foi desenvolvido para ser utilizado por profissionais de saúde da mulher (WHNPs), assistentes de médicos em obstetrícia e ginecologia (PAOGs) e enfermeiras-parteiras certificadas (CNMs) / parteiras certificadas (CMs) executando e interpretando estudos obstétricos limitados de ultrassom em seus escopos de prática¹⁻³.

O escopo de leis e requisitos da prática que governam a atividade clínica de cada profissional de saúde varia de acordo individualmente em cada estado, incluindo requisitos para médicos, consulta e supervisão. Prestadores de cuidados de saúde e as equipes multidisciplinares de saúde devem entender seus escopos de prática no estado em que estão praticando⁴.

Com relação a este Parâmetro de Prática AIUM para Realização de Exames de Ultrassom Obstétrico Limitados por Médicos Clínicos Avançados, quando o problema de imagem estiver fora da educação, experiência ou escopo da prática do médico clínico avançado, ou quando uma situação de alto risco for identificada, a consulta deve ocorrer com um médico qualificado que atende no mínimo ao AIUM Treinamento e Diretrizes para Médicos que Avaliam e Interpretam os Exames de Ultrassom Obstétrico Diagnóstico de acordo com a lei estadual.^{1,3-5}

Este parâmetro reflete o que o AIUM considera os critérios mínimos para um exame obstétrico de ultrassom limitado dentro do escopo da prática de provedores clínicos avançados na saúde das mulheres. Para os fins deste documento e da Diretriz AIUM de Treinamento associada, "provedores clínicos avançados na saúde das mulheres" refere-se especificamente a WHNPs, PAOGs e CNMs / CMs. Não se destina a estabelecer um padrão legal de atendimento ou a substituir o desempenho de um diagnóstico padrão indicado clinicamente⁶⁻⁷ ou de um exame ultrassonográfico obstétrico detalhado⁸. Se não tiver sido realizado anteriormente durante o índice de gravidez, um diagnóstico padrão ou um exame obstétrico detalhado de ultrassom deve ser realizado o mais rápido possível após o exame ultrassonográfico limitado.

Um exame obstétrico limitado por ultrassonografia pode ser realizado em uma situação clínica aguda, quando se prevê um impacto imediato no tratamento: por exemplo, avaliação da atividade cardíaca ou apresentação fetal em uma paciente em trabalho de parto. Um exame obstétrico de ultrassom limitado também pode ser realizado em pacientes que necessitam de exames seriados nos quais uma avaliação anatômica subsequente pode ser desnecessária ou impraticável.

Quando uma paciente é submetida a um exame de ultrassom limitado, é importante que ela entenda porque uma varredura limitada está sendo realizada e que ela tenha expectativas adequadas em relação às informações que estão sendo procuradas.

O julgamento clínico deve ser usado para determinar o tipo adequado de exame ultrassonográfico realizado.

I. Introdução

Os aspectos clínicos contidos em seções específicas deste parâmetro (Introdução, Classificação dos Exames Sonográficos Fetais, Especificações do Exame, Especificações do Equipamento e Segurança Fetal) são baseadas nas Diretrizes Práticas do AIUM para o Desempenho de Exames de Ultrassom Obstétrico⁶ e os Boletim No. 175 do Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas: Ultrassom na gravidez⁷.

Exames obstétricos de ultrassom devem ser realizados apenas quando houver um motivo médico válido, e as menores configurações possíveis de exposição ultrassônica devem ser usadas para obter as informações de diagnóstico necessárias⁹⁻¹².

Declarações AIUM relevantes:

Tão Baixo quanto o Princípio Razoavelmente Possível de Atingir (ALARA)

Tempos Máximos de Exame Recomendados para Valores de Índice Térmico (TI) Exibidos

Declaração sobre a Medida da Frequência Cardíaca Fetal

Declaração sobre o Uso Seguro do Ultrassom Doppler

Exames entre as semanas 11-14 (ou mais cedo na gravidez)

Uso Prudente na Gravidez

Conclusões sobre Epidemiologia para Ultrassom Obstétrico

Mantenha Segura a Imagem Fetal

Este parâmetro de prática descreve os elementos de um exame obstétrico de ultrassom limitado dentro do escopo da prática de profissionais clínicos avançados na saúde da mulher. O parâmetro de prática é limitado a gravidez única. Se uma gestação múltipla for inesperadamente identificada, as características da membrana devem ser registradas com imagens representativas e o paciente deve ser encaminhado para diagnóstico padrão ou avaliação detalhada por ultrassom⁶⁻⁸

Achados acidentais de potencial significado clínico devem levar a uma consulta com um médico que atenda no mínimo às *Diretrizes de Treinamento da Declaração Oficial da AIUM para Médicos que Avaliam e Interpretam Exames de Ultrassom Obstétrico*.

II Classificação dos Exames de Ultrassom Fetal Dentro do Escopo de Prática para Provedores Clínicos Avançados

A. Exame Limitado no Primeiro Trimestre (até 13 6/7 semanas)

Um exame obstétrico de ultrassom limitado no primeiro trimestre inclui avaliação da presença, tamanho, localização e número de sacos gestacionais. O saco gestacional é examinado quanto à presença de um saco vitelino e embrião / feto. Quando um embrião / feto é detectado, o

comprimento cabeça-nádegas (CCN) deve ser medido e a atividade cardíaca registrada pela imagem em modo M ou por um videoclipe bidimensional (2D). O ultrassom com Doppler pulsado não deve ser usado no primeiro trimestre para "ouvir" os batimentos cardíacos embrionários.

O útero, o colo do útero, os anexos e a região do fundo de saco devem ser examinados.

B. Exame Limitado do Segundo ou Terceiro Trimestre

Um exame obstétrico de ultrassom limitado no segundo ou terceiro trimestre pode ser realizado para responder a uma pergunta clínica específica: por exemplo, atividade cardíaca ou apresentação fetal. Um exame obstétrico de ultrassom limitado também pode ser realizado em pacientes que necessitam de exames seriados nos quais uma avaliação anatômica subsequente pode ser desnecessária ou impraticável. Um exame ultrassonográfico obstétrico limitado não inclui uma avaliação da anatomia fetal e, em quase todos os casos, uma avaliação diagnóstica padrão ou anatômica detalhada do feto foi ou será realizada durante o índice de gravidez.

Um exame de ultrassom limitado no segundo ou terceiro trimestre inclui uma avaliação do número fetal, atividade cardíaca, apresentação, localização da placenta em relação ao orifício interno do colo do útero e volume de líquido amniótico. Se solicitado, um exame obstétrico de ultrassom limitado pode incluir biometria fetal. Medições biométricas fetais confiáveis requerem familiaridade anatômica com foice da linha média, tálamo, *cavum* septo pelúcido, colunas do fórnice, cerebelo, estômago, veia umbilical e o curso à medida que percorre o fígado, e diáfise femoral.

C. Ultrassom obstétrico especializado

Um perfil biofísico (PBF) pode ser realizado para avaliar o bem estar fetal¹³. O componente do ultrassom monitora o movimento fetal, o tônus fetal, os movimentos respiratórios fetais e o volume de líquido amniótico. Este estudo pode ser realizado em conjunto com o monitoramento da frequência cardíaca fetal.

Outros exames especializados, como medida transvaginal do comprimento do colo uterino para estratificação de risco em relação ao parto prematuro, podem ser realizados se o profissional clínico avançado tiver obtido qualificações adicionais de educação e competência e no monitoramento contínuo da qualidade, se necessário¹⁴⁻¹⁶.

III Qualificações e Responsabilidades de Pessoal

Os Profissionais de Enfermagem em Saúde da Mulher, PAOGs e CMNs / CMs que realizam e interpretam exames de ultrassom obstétrico limitados devem atender às Diretrizes de Treinamento da AIUM *para Profissionais Clínicos Avançados Saúde da Mulher que Realizam Exames de Ultrassom Obstétrico Limitados*.

IV Solicitação por Escrito para o Exame

Um profissional clínico avançado, médico ou outro profissional de saúde adequadamente licenciado sob a direção desse profissional, deve originar a solicitação para o exame. O julgamento clínico deve ser usado para determinar o tipo adequado de exame ultrassonográfico realizado. A solicitação por escrito ou eletrônica para um exame de ultrassom deve fornecer informações suficientes para permitir o desempenho e a interpretação adequados do exame. As informações clínicas acompanhantes devem ser fornecidas por um profissional de saúde

familiarizado com a situação clínica da paciente e devem ser consistentes com os requisitos legais e locais relevantes das unidades de saúde.

V. Especificações do exame

A. Exame limitado por ultrassom no primeiro trimestre T1 (Tabela 1)

1. Indicações

As indicações para o ultrassom do primeiro trimestre incluem, entre outras, mas não estão limitadas a:

- a. Confirmação da presença de gravidez intrauterina;
- b. Confirmação de atividade cardíaca;
- c. Estimação da idade gestacional; e
- d. Orientação adjunta por ultrassom para amostragem de vilosidades coriônicas, transferência de embriões e localização e remoção de um dispositivo contraceptivo intrauterino.

2. Parâmetros de imagem

O estudo no primeiro trimestre pode ser realizada de forma transabdominal ou transvaginal. Se um exame transabdominal não for definitivo, é recomendado um exame transvaginal. Em alguns casos, pode ser necessário um exame transabdominal se uma varredura transvaginal não for definitiva.

a.O útero (incluindo o colo do útero) deve ser avaliado quanto à presença de um saco gestacional. Se um saco gestacional for visto, sua localização deve ser documentada. O saco gestacional deve ser avaliada quanto à presença ou ausência de um saco vitelino e embrião. Se um embrião ou feto for identificado, o comprimento cabeça-nádegas deve ser medido¹⁷.

Comentários:

Um diagnóstico definitivo da gravidez intrauterina pode ser feito quando um saco gestacional intrauterino contendo um saco vitelino ou embrião / feto com atividade cardíaca é visualizado.

Uma pequena coleção de líquido intrauterino com uma borda ecogênica pode ser vista no endométrio decidualizado antes do saco vitelino e embrião. Na ausência de sinais de ultrassom de gravidez ectópica, uma coleção líquida é muito provável (> 99,5%), que representa um saco gestacional intrauterino¹⁸⁻¹⁹. Um ultrassom de acompanhamento e / ou a determinação em série dos níveis séricos maternos de gonadotrofina coriônica humana são adequados em gestações com localização indeterminada para evitar intervenção inadequada em uma gravidez precoce inicialmente viável¹⁸⁻²¹. Embora improvável uma coleção de líquida intrauterina pode representar um "saco pseudogestacional" associado a uma gravidez ectópica. Se uma gravidez intrauterina não for identificada de forma definitiva, recomenda-se a consulta com um médico que atenda, no mínimo, às *Diretrizes de Treinamento da Declaração Oficial da AIUM para Médicos que Avaliam e Interpretam os Exames de Ultrassom Obstétrico Diagnóstico*.

O diâmetro médio do saco gestacional não é recomendado para estimar uma data de parto. A CCN é um indicador mais preciso da idade gestacional do que o diâmetro médio do saco gestacional⁷. O CCN deve ser medido de maneira padronizada com o (continua)

Tabela 1. Componentes de um Exame Ultrassonográfico Obstétrico Limitado no Primeiro Trimestre de Feto Único

Presença e localização do saco gestacional

Presença ou ausência de saco vitelino

Presença ou ausência de embrião / feto: único

Presença ou ausência de atividade cardíaca (registro pelo modo M ou videoclipe)

Se houver embrião ou feto, CCN

Cervix

Fundo de saco

Útero

Anexo

ALARA: TIS com menos de 10 semanas de idade gestacional; TIB com 10 semanas de gestação ou mais (razão <0,7).

Continua

embrião / feto preenchendo a maior parte do espaço da imagem. No final do primeiro trimestre, o feto deve estar em uma posição mediana sagital neutra com todo a CCN visto. O feixe de ultrassom deve ser perpendicular ao embrião / feto e os *calipers* devem ser colocados na borda externa da pele, da cabeça à nádegas²².

As diretrizes para a redação de uma gravidez com base no ultrassom são mostradas na Tabela 2. Uma vez estabelecida a idade gestacional com base no último período menstrual (DUM) e na primeira avaliação precisa por ultrassonografia, deve-se determinar uma data de estimada estimada. Alterações subsequentes devem ser cuidadosamente consideradas e reservadas para circunstâncias não usuais²³.

b. A presença ou ausência de atividade cardíaca deve ser documentada com imagens no modo M ou um videoclipe 2D. O ultrassom Doppler pulsado não deve ser usado no primeiro trimestre para "ouvir" os batimentos cardíacos.

Comentários:

Na imagem transvaginal, o movimento cardíaco geralmente é observado quando o embrião tem 2 mm ou mais de comprimento. Se um embrião com menos de 7 mm de comprimento for observado sem atividade cardíaca, uma varredura subsequente em 1 semana é recomendado para determinar a viabilidade^{6, 18-19}

Se uma gestação múltipla for inesperadamente identificada, as características da membrana devem ser registradas com imagens representativas e o paciente deve ser encaminhado para um diagnóstico padrão ou ultrassonografia detalhada.

c. O número de fetos deve ser documentado.

Se uma gestação múltipla for inesperadamente identificada, as características da membrana devem ser registradas com imagens representativas e a paciente deve ser encaminhada para um diagnóstico padrão ou ultrassonografia detalhada⁶⁻⁸.

Tabela 2. Diretrizes para redução com base no ultrassom²³

Idade gestacional (baseada na DUM) em semanas

no LMP), sem

<13 6/7

<8 6/7

9 0 / 7 – 13 6/7

14 0 / 7 – 15 6/7

16 0 / 7 – 21 6/7

22 0 / 7 – 27 6/7

≥ 28 0 / 7^a

Métodos de Medida

CCN

DBP, CC,CA,CF

DBP, CC,CA,CF

DBP, CC,CA,CF

DBP, CC,CA,CF

Discrepância entre os dados por ultrassom e dados da DUM que embasam a alteração da data

>5

>7

>7

>10

>14

>21

Devido ao risco de alteração da data de um feto pequeno que pode ter crescimento restrito, as decisões de gerenciamento baseadas apenas no ultrassom do terceiro trimestre são especialmente problemáticas e precisam ser guiadas pela consideração cuidadosa de todo o quadro clínico e vigilância rigorosa.

d. O útero, incluindo o colo do útero, a região anexial e o fundo de saco, deve ser avaliado.

Comente:

A presença, localização, aparência e tamanho das dos achados anexiais devem ser documentadas. O fundo de saco deve ser avaliado quanto à presença ou ausência de líquido.

B. Exame de Ultrassom Limitado e Especializado no Segundo ou Terceiro, Limitada (tabela 3)

1. Indicações

As indicações para um exame de ultrassom obstétrico limitado no segundo ou terceiro trimestre incluem, mas não estão limitadas a:

- a. Confirmação de atividade cardíaca;
- b. Estimativa da idade gestacional;
- c. Determinação da apresentação fetal;
- d. Avaliação do volume do líquido amniótico;
- e. Avaliação do crescimento fetal, discrepância de tamanho / data;
- f. Avaliação do bem-estar fetal;
- g. Avaliação da localização da placenta, incluindo com o orifício cervical
- h. Orientação adjunta de ultrassom para amniocentese, versão cefálica externa ou outro procedimento;
- e. Avaliação do comprimento do colo do útero (requer educação especializada, treinamento e acreditação¹⁴⁻¹⁵

2. Parâmetros de Imagem para Exame Fetal de Segundo e Terceiro Trimestre Limitado e Especializado

- a. Número fetal, atividade cardíaca e apresentação devem ser documentados.

Comentários:

Se uma frequência cardíaca e / ou ritmo anormais forem identificados ou se for constatada uma gestação múltipla, recomenda-se o encaminhamento a um médico qualificado que atenda, no mínimo, às Diretrizes Oficiais de Treinamento da Declaração Oficial da AIUM para Médicos que Avaliam e Interpretam Exames de Ultrassom Obstétrico Diagnóstico .

- b. Uma estimativa semiquantitativa do volume de líquido amniótico (bolsão vertical mais profundo [BVP] ou índice de líquido amniótico em 4 quadrantes [ILA]) deve ser documentada.

Comentários:

O bolsão de líquido amniótico não deve incluir partes fetais ou cordão umbilical e deve ter pelo menos 1 cm de largura²⁴⁻²⁷

Oligodrâmnio é definido como uma BVP menor que 2 cm ou ILA de 5 cm ou menos. O BVP isolado é o método preferencial de avaliação dos oligodrâmnio, bem como está associado a menos intervenções obstétricas sem diferença significativa nos resultados perinatais²⁴⁻²⁷. Polidrâmnio é definido como um BVP de 8 cm ou mais ou ILA de 24 cm ou mais²⁶.

c. A localização da placenta, a aparência e a relação com o orifício cervical interno devem ser documentadas.

Comentários:

Reconhece-se que a aparente posição placentária no início da gravidez pode não se correlacionar bem com sua localização no momento do parto. O ultrassom transvaginal (ou transperineal) é recomendado se a relação da borda da placenta com o orifício cervical interno for incerta ou não puder ser visualizada adequadamente durante o exame de ultrassom transabdominal.

Para gestações além de 16 semanas, se a borda da placenta estiver a 2 cm ou mais do orifício cervical interno, a localização da placenta deve ser relatada como normal. Se a borda da placenta estiver a menos de 2 cm do orifício cervical interno, mas não cobrir o orifício cervical interno, ela deve ser rotulada como inserção baixa, e um exame de ultrassom de acompanhamento é recomendado às 32 semanas de gestação. Se a borda placentária cobrir o orifício interno do colo do útero, a placenta deve ser rotulada como placenta prévia e um acompanhamento

CONTINUA

Tabela 3. Componentes de um Exame Ultrassonográfico Limitado de Segundo ou Terceiro Trimestre de um Feto Único

Atividade cardíaca fetal (modo M ou videoclipe)

Número fetal: único

Apresentação fetal

Volume do líquido amniótico

Localização da placenta em relação ao orifício interno do útero

Biometria fetal, se solicitado:

DBP e / ou HC

Diâmetro abdominal ou CA, se estimar o peso fetal

FL

Útero, anexos

Perfil Biofísico Fetal (se solicitado)

ALARA: TIB (razão <0,7)

ªA avaliação transvaginal do comprimento cervical requer educação e avaliação adicionais.

CONTINUAÇÃO

o exame de ultrassom é recomendado com 32 semanas de gestação. No exame de acompanhamento às 32 semanas, se a borda placentária ainda estiver a menos de 2 cm do orifício interno (inserção baixa) ou cobrindo o orifício cervical (placenta prévia), o acompanhamento da imagem transvaginal com 36 semanas de gestação é recomendado. Essas

recomendações são para mulheres assintomáticas. O acompanhamento anterior pode ser apropriado em mulheres que estão sangrando²⁶.

Comentários:

Ao acompanhar a localização da placenta, a avaliação da relação da placenta com o orifício cervical interno deve incluir uma avaliação de vasos residuais que podem atravessar o orifício interno (vasa previa), uma condição associada à alta mortalidade fetal, se não diagnosticado antes do parto²⁸⁻³⁰. Imagem de fluxo colorida para avaliar vasa prévia deve ser realizada³⁰.

d. Avaliação da idade gestacional

A medida do comprimento cabeça-nádegas no primeiro trimestre é o meio mais preciso para a datação por ultrassom da gravidez. Além desse período, vários parâmetros de ultrassom, como diâmetro biparietal (DBP), circunferência abdominal (CA) e comprimento da diáfise femoral (CF) podem ser usados para estimar a idade gestacional. A variabilidade da estimativa da idade gestacional, no entanto, aumenta com o avanço da gravidez³¹.

Discrepâncias significativas entre a idade gestacional e as medidas fetais podem sugerir a possibilidade de uma anormalidade do crescimento fetal, crescimento intrauterino restrito ou macrosomia³¹⁻³³.

Comentários:

A gravidez não deve ter a data alterada após a realização de um estudo preciso anterior e disponível para comparação²³.

i. O DBP é medido no nível dos tálamos e *cavum* do septo pelúcido ou colunas do fornix. Os hemisférios cerebelares não devem ser visíveis neste plano de varredura. A medida é feita da borda externa do crânio proximal até a borda interna do crânio distal.

Comentários

O formato da cabeça pode ser alongado (dolicocefalia) ou arredondado (braquicefalia) como uma variante normal.

Nessas circunstâncias, certas variantes do desenvolvimento normal da cabeça fetal podem tornar a medida da circunferência da cabeça (CC) mais confiável que a DBP para estimar a idade gestacional.

ii. A CC é medida no mesmo nível que o DBP. A circunferência da cabeça é medida ao longo do perímetro externo da tábua óssea, excluindo o tecido mole. Esta medida não é afetada pelo formato da cabeça.

iii. O CF pode ser usado com segurança após 14 semanas de idade gestacional. O eixo longo diáfise femoral é medido com mais precisão, com o feixe de insonação sendo perpendicular ao eixo, excluindo a epífise femoral distal. Os *calipers* são colocados no final da diáfise ossificada.

iv. A CA ou o diâmetro abdominal médio deve ser determinado na linha da pele em um corte transversal verdadeiro, no nível da junção da veia umbilical, seio portal e estômago fetal, quando visível.

e. Estimativa do peso fetal

O peso fetal pode ser estimado a partir de medidas como DBP, CC, CA ou diâmetro abdominal médio e CF. Os resultados de vários modelos de predição podem ser subsequentemente comparados ao peso fetal³¹⁻³³

Comentários

Se estudos anteriores foram realizados, a adequação do crescimento também deve ser documentada. As varreduras para avaliação do crescimento geralmente podem ser realizadas com pelo menos três semanas de intervalo. Um intervalo de varredura mais curto pode resultar em confusão sobre se as alterações nas medidas são realmente devidas ao crescimento, em oposição às variações na técnica³⁴.

Atualmente, mesmo os melhores métodos de previsão de peso fetal podem gerar erros de tão altos $\pm 15\%$. Essa variabilidade pode ser influenciada por fatores como a natureza da população de pacientes, o número e tipos de parâmetros anatômicos sendo medidos, fatores técnicos que afetam a resolução das imagens ultrassonográficas e a faixa de peso sendo estudada.

f. Anatomia materna

A avaliação do útero, colo uterino e anexos deve ser realizada quando apropriado.

Se o colo do útero não for adequadamente visualizado ou parecer anormal (encurtado ou afunilado) em um exame transabdominal, um exame de ultrassom transvaginal (ou transperineal) é recomendado quando a avaliação do colo uterino for necessária.

Se um profissional de saúde de referência desejar uma medida precisa do comprimento cervical para estratificação de risco para parto prematuro, uma medida transvaginal do colo uterino deve ser realizada de acordo com as diretrizes atuais de educação e imagem (Figura 1 e Tabela 4). Um profissional clínico avançado que opte por realizar medidas de ultrassom do comprimento cervical deve ter educação, treinamento e creditação especializados adicionais nessa técnica. As organizações que atualmente fornecem educação e avaliação de competências incluem o Programa de Revisão da Educação no Comprimento Cervical (CLEAR), patrocinado pela Fundação da Qualidade Perinatal (www.perinatal-quality.org) e a Fundação da Medicina Fetal (www.fetalmedicine.org)¹⁴⁻¹⁵.

C. Perfil Biofísico para o Bem-Estar Fetal: Critérios de Ultrassom¹³

Um perfil biofísico (BPP) pode ser feito para avaliar o bem-estar fetal. Esse exame geralmente é realizado tardio no segundo ou terceiro trimestre em pacientes com risco aumentado de natimorto antes do parto: CONTINUA

Figura 1.

Uma contração no segmento uterino inferior que se encontra na linha média pode obscurecer o orifício cervical interno, dando a falsa impressão de um canal endocervical mais longo. A pressão excessiva contra o colo do útero com o transdutor de ultrassom também pode alongar falsamente o colo do útero.

CONTINUAÇÃO

1. Movimentos respiratórios fetais - pelo menos 1 episódio de respiração fetal rítmica de 30 segundos ou mais em 30 minutos;
2. Movimentos do corpo fetal - pelo menos 3 movimentos discretos do corpo ou dos membros em 30 minutos;
3. Tonus fetal - pelo menos 1 episódio de extensão de uma extremidade fetal com retorno à flexão ou abertura e fechamento de uma mão; e
4. Volume de líquido amniótico - um único BVP de fluido que não inclua o cordão ou as partes fetais (extremidades), medindo pelo menos 2 cm de profundidade e 1 cm de largura horizontal.

Cada uma das 4 áreas recebe uma pontuação de 2 pontos se os critérios acima são atendidos ou uma pontuação 0 se os critérios forem não atendidas, para um total possível de 8 pontos. Uma pontuação de 8 é tranquilizador. Uma pontuação de 6 é equívoca (nem reconfortante nem irracional). Uma pontuação de 4 ou menos é anormal. Independentemente da pontuação do PBF, uma quantidade inadequada de líquido amniótico (DVP única $< 2 \times 1$ cm sem partes fetais) requer avaliação adicional¹². O manejo clínico depende da idade gestacional e circunstâncias obstétricas.

VI Documentação

A documentação adequada é essencial para o atendimento de alta qualidade a paciente. Deve haver um registro permanente do exame ultrassonográfico obstétrico limitado e sua interpretação. A documentação da imagem, a retenção da imagem e os relatórios do exame obstétrico limitado por ultrassom devem estar de acordo com o Parâmetro de Prática AIUM para Documentação de Exame Ultrassonográfico.

Tabela 4. Critérios para avaliação padronizada transvaginal do comprimento do colo do útero

Bexiga vazia: varredura transvaginal

O colo ocupa 75% do espaço de imagem disponível

O colo uterino anterior e o posterior têm a mesma espessura

Orifício cervical interno e externo são vistos

O canal endocervical é tod visto.

Os *calipers* colocados nos orifícios interno e externo onde as paredes anterior e posterior do colo do útero se encontram; se as curvas do canal endocervical > medidas lineares devem ser usadas e adicionadas para obter o comprimento cervical

Encurtamento cervical dinâmico: tempo de exame de 3 a 5 minutos e / ou pressão suprapúbica / fúndica

Grave a melhor medida mais curta

Adaptada da Perinatal Quality Foundation.¹⁴

VII Especificações do Equipamento

Exames obstétricos limitados de ultrassom devem ser realizados em tempo real, usando uma abordagem transabdominal e / ou transvaginal. Um transdutor da frequência apropriada deve ser usado.

A escolha da frequência do transdutor é uma troca entre a penetração e a resolução do feixe. Com equipamentos modernos, os transdutores abdominais de 3 a 5 MHz permitem penetração suficiente na maioria das pacientes, proporcionando resolução adequada. Durante a gravidez precoce, o ultrassom transvaginal pode fornecer uma resolução superior e, ao mesmo tempo, permitir uma penetração adequada.

VIII Segurança Fetal e ALARA

Os estudos de diagnóstico por ultrassom do feto geralmente são considerados seguros durante a gravidez. O potencial benefício, ajustes e riscos de cada exame devem ser considerados. Este procedimento de diagnóstico deve ser realizado somente quando houver indicação médica válida. O princípio ALARA (tão baixo quanto razoavelmente possível) deve ser observado ao ajustar controles que afetam a saída acústica e considerando o tempo de espera do transdutor. A configuração com a menor exposição ultrassônica possível deve ser usada para obter a informação diagnóstica necessária⁹⁻¹¹

Um índice térmico para tecidos moles (ITT) deve ser usado com menos de 10 semanas de gestação e um índice térmico para ossos (TIB) deve ser usado na gestação de 10 semanas ou mais tarde quando a ossificação óssea for evidente. Uma proporção menor que 0,7 é considerada apropriada. De acordo com o princípio ALARA, imagens em modo M ou um videoclipe 2D devem ser usados para documentação da atividade cardíaca. O ultrassom com Doppler pulsado é desencorajado⁹⁻¹¹.

Exames obstétricos de ultrassom devem ser realizados apenas quando houver uma razão médica válida. O uso do ultrassom para determinar unicamente o sexo fetal é inapropriado. A promoção, venda ou locação de equipamentos de ultrassom para a produção de “vídeos fetais de lembrança” é considerada pela US Food and Drug Administration como um uso não aprovado de um dispositivo médico. O uso de um sistema de ultrassom de diagnóstico para esses fins pode estar violando leis ou regulamentos estaduais¹².

IX Controle e Melhoria da Qualidade, Segurança, Controle de Infecções e Educação do 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 Acreditação de Práticas de Ultrassom*.

Qualquer transdutor que esteja em contato direto com fluidos corporais ou mucosa deve ser coberto com uma bainha de proteção de uso único antes do uso. Todos os transdutores devem ser limpos após cada exame, removendo a tampa do transdutor (se aplicável) e removendo manualmente / mecanicamente qualquer gel residual e detritos orgânicos. O transdutor deve ser limpo com água e sabão ou sprays ou toalhetes de amônia quaternária (um desinfetante de baixo nível). Depois deve ser lavado com água e seco. Além disso, qualquer transdutor em contato com fluidos corporais ou mucosa (por exemplo, endocavitário / transperineal) deve ser submetido a desinfecção de alto nível. O tipo de solução e o tempo de limpeza dependem das recomendações do fabricante e dos tipos de doenças infecciosas. Os protocolos para limpeza do

transdutor e manuseio seguro do gel de acoplamento por ultrassom estão disponíveis na Declaração Oficial da AIUM para Limpeza e Preparação de Sondas Ultrassom de Uso externo e interno entre pacientes e Manuseio Seguro e Uso do Gel de Acoplamento por Ultrassom.

A qualidade contínua dos estudos de imagem e o desempenho do executor devem ser monitorados em um programa de garantia de qualidade. O equipamento de ultrassom deve atender a todas as diretrizes estaduais e federais. O equipamento utilizado para exames obstétricos limitados de ultrassom deve ser mantido em boas condições de operação e ser submetido a uma garantia de qualidade de rotina pelo menos uma vez por ano, de acordo com as Normas e Diretrizes da AIUM para a Acreditação de Práticas de Ultrassom.