

DILATAÇÃO CERVICAL PREMATURA

Painel de Especialistas Imagem em Ginecológica: Faye Laing, Médica¹; Ellen Mendelson, Médica²; Marcela Böhm-Vélez, Médica³; Robert Bree, Médico⁴; Harris Finberg, Médico⁵; Elliot K. Fishman, Médico⁶; Hedvig Hricak, Médica, PhD⁷; David Sartoris, Médico⁸; Amy Thurmond, Médica⁹; Steven Goldstein, Médico¹⁰.

Resumo da Revisão da Literatura

O termo incompetência cervical foi introduzido pela primeira vez em 1948 por Palmer e Lacomme (1). Esta condição, que é caracterizada por dilatação cervical indolor no segundo trimestre, tem uma incidência reportada de 1% e pode ser responsável por cerca de 20% dos abortos nesta fase da gravidez (2).

Como resultado de estudos recentes que identificaram características compartilhadas por mulheres com incompetência cervical e por aquelas com parto prematuro, o conceito de incompetência cervical como um fenômeno “tudo ou nada” tem sido questionado (3,4). Acredita-se que a incompetência cervical representa um espectro de variações relacionado ao comprimento cervical e à história gestacional (5,6).

Independentemente da definição precisa para esta condição, não existe discórdia quanto ao fato de que o nascimento prematuro (antes de 37 semanas de gestação) continua sendo a maior causa de morbidade e mortalidade perinatal. Conseqüentemente, ele continua sendo um grande desafio para os obstetras. Vários métodos para diagnosticar a dilatação cervical prematura têm sido propostos.

Toque Ginecológico

A avaliação inicial é usualmente clínica e é baseada na palpação digital do colo. Este exame pode detectar alterações na textura cervical, tais como amolecimento (que ocorre como um precursor do parto), e pode avaliar a distensibilidade do óstio externo. Estes achados, entretanto, ocorrem relativamente tarde no processo de dilatação cervical e, em alguns casos, são encontrados muito tarde para serem revertidos. Além disso, alguns médicos questionam a precisão das mensurações por toque, que habitualmente subestimam as medidas obtidas por ultra-som transvulvar ou transvaginal (7-13). Muito provavelmente, esta imprecisão deve-se à configuração anatômica da cérvix, pois as porções do colo uterino situadas acima do fórnix vaginal anterior ou acima da base da bexiga são inacessíveis ao dedo do examinador. Outras limitações do exame digital incluem: (1) é uma avaliação subjetiva; (2) o óstio cervical interno, que reflete alterações iniciais associadas à dilatação cervical prematura, está fora do alcance do examinador; e (3) há efeitos colaterais potenciais que incluem risco de infecção e de ruptura de membranas (11).

Não obstante, se uma paciente estiver clinicamente em risco de um parto pré-termo, ou se o exame de ultra-som detectar um colo encurtado, alguns obstetras optam por efetuar um exame cervical por toque. Se, entretanto, ela estiver próxima do termo da gravidez (> 37 semanas), este exame pode ser dispensado, a menos que seja clinicamente indicado por outras razões. Para otimizar os resultados e a condução da paciente, é importante correlacionar os achados do exame ultra-sonográfico com o exame digital.

¹Principal Autor, Brigham & Women's Hospital, Boston, Mass; ²Presidente do Painel, Western Pennsylvania Hospital, Pittsburgh, Pa; ³Diagnostic Imaging Center, Pittsburgh, Pa; ⁴University of Missouri, Columbia, Mo; ⁵Phoenix Perinatal Associates, Phoenix, Ariz; ⁶The Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Md; ⁷Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY; ⁸Thornton Hospital, La Jolla, Calif; ⁹Legacy Meridian Park Hospital, Tualatin, Ore; ¹⁰New York University Medical Center, New York, NY, American College of Obstetrics & 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; e em português no site do CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem 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 conseqüências 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.

Exame Ultra-sonográfico

Diferentemente do exame por toque digital, a medida ultra-sonográfica do comprimento do colo gera uma imagem que pode ser analisada e padronizada, superando assim a subjetividade.

Cérvix de aparência normal: Durante a gravidez, o comprimento do colo não se alonga muito. A maioria dos especialistas considera 3,0 cm de extensão como o limite mínimo. Um grande estudo prospectivo multicêntrico reportou 4,0 cm como percentil 75, 3,5 cm como percentil 50, 3,0 cm como percentil 25 e 2,6 cm como percentil 10 (5).

Avaliação transabdominal: Por ser a maioria dos exames obstétricos realizados transabdominalmente, esta abordagem continua sendo a mais comum, ainda que seja o método de imagem menos confiável para avaliar a cérvix. Usando esta abordagem, a superdistensão da bexiga pode comprimir as paredes do segmento inferior do útero e do colo, criando uma aparência falsamente normal em mulheres com apagamento cervical, encurtamento ou franca dilatação. Além disso, uma bexiga subdistendida pode impedir uma visualização cervical adequada por qualquer uma de várias razões: atenuação acústica da sínfise púbica, sombra refratária da interface bexiga-útero, ausência da janela acústica promovida pela bexiga urinária e/ou líquido amniótico, ou incapacidade de elevar a cabeça ou outra parte fetal. Mesmo quando visível em uma varredura transabdominal, a imagem obtida do colo, geralmente, é subótima. Pelo fato do óstio externo frequentemente não ser identificado de forma clara, uma medida precisa do comprimento cervical pode não ser possível. À parte as mulheres que estão próximas do termo (> 37 semanas), uma paciente com história de achados ultra-sonográficos suspeitos de patologia cervical, deve-se considerar um novo exame usando-se uma abordagem transperineal ou transvaginal. Raramente, em uma paciente de risco, o colo é claramente visível em um exame transabdominal tecnicamente adequado, em cujo caso a abordagem transvulvar/transvaginal pode ser dispensada. Se uma paciente não está sob risco e tem um colo de aparência normal à ultra-sonografia transabdominal (com a bexiga vazia ou minimamente repleta), não é necessário realizar a complementação com um exame transvulvar/transvaginal.

Avaliação transvulvar/transvaginal: Estas abordagens são as mais precisas para avaliar a cérvix. A extensão cervical é determinada como a distância entre o óstio interno e o óstio externo. O orifício interno encontra-se geralmente no ponto onde o canal cervical encontra o saco amniótico. O orifício externo frequentemente é mais difícil de definir precisamente, devido à sombra acústica produzida pelo gás retal. Este problema pode ser minimizado examinando-se a paciente em decúbito lateral ou elevando-se os quadris e nádegas sobre uma almofada ou travesseiro (14,15).

Em pacientes com risco de encurtamento ou incompetência do colo, alguns estudiosos sugerem a realização de um “teste de estresse” cervical, seja através da aplicação de pressão ao fundo uterino durante a ultra-sonografia transvaginal, ou examinando-se a paciente em pé (16,17). Considerando-se que algumas pacientes inicialmente terão uma cérvix de aparência completamente normal, estas manobras podem identificar mulheres que poderão requerer tratamento para dilatação cervical pré-termo. Se o colo já estiver dilatado ou curto, o teste de estresse cervical não é necessário porque pode piorar o problema, induzindo mais dilatação e encurtamento.

Cérvix de aparência anormal: Embora a apresentação clínica varie, sob o ponto de vista do imaginologista as alterações cervicais são essencialmente idênticas em pacientes no parto a termo, parto pré-termo ou incompetência cervical. Em cada uma destas situações clínicas, a dilatação cervical começa proximalmente no nível do óstio interno e progride distalmente. À medida que o orifício interno se dilata, as membranas e o líquido amniótico invaginam-se no canal endocervical proximal. A terminologia mais aceita para se definir estas alterações é afunilamento (5,18-20). Eventualmente, todo o canal cervical fica repleto de líquido e, se intactas, as membranas podem ser vistas abaulando na vagina. Paralelamente à dilatação, o colo fica apagado e encurtado. A dilatação e o apagamento tipicamente progredem simultaneamente, embora em certas pacientes possa parecer que um ou outro evento predomina.

Os investigadores recomendam que se quantifique essas alterações cervicais usando-se uma variedade de técnicas de mensuração, mas a medida mais simples e mais reproduzível em termos de sensibilidade e valor preditivo

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.

parece ser o comprimento do colo fechado residual (5). Este cálculo, que leva em consideração tanto a dilatação como o apagamento, pode ser obtido pela medida do ápice distal do afunilamento cervical no óstio interno até o óstio externo. Uma análise realizada por Iams e colaboradores apóia 3,0 cm como a medida de corte ideal para maximizar a sensibilidade e a especificidade na previsão de um parto prematuro (13). A sua investigação mostrou que todas as 24 mulheres que tiveram partos prematuros tinham uma extensão cervical inferior a 3,0 cm e nenhuma das 15 mulheres com extensão cervical de ao menos 3.0 cm teve parto espontâneo antes de 36 semanas.

Se uma mulher está clinicamente em risco de parto prematuro, ou se um colo encurtado é detectado por ultrasonografia, o comprimento preciso da cérvix deve ser mensurado e reportado (este é usualmente baseado em ultrasonografia transvulvar ou transvaginal). Além disso, nos casos com dilatação visível, os ultra-sonografistas devem reportar o diâmetro cervical máximo. A porcentagem de “apagamento” não é confiável quando baseada em imagens ultra-sonográficas, porque não é possível determinar a localização do orifício interno, uma vez iniciados o afunilamento e a dilatação.

Ciladas: Um falso diagnóstico de dilatação cervical pré-termo pode ser feito por uma ultra-sonografia transabdominal em uma paciente que tenha uma contração do segmento uterino inferior (21) ou cuja cérvix esteja verticalmente orientada (tipicamente com uma bexiga materna não distendida) e sem muco endocervical proeminente. Nestas circunstâncias, o tecido glandular que circunda o canal endocervical pode parecer bastante sonolucido e mimetizar líquido endocervical. Estes erros falso-positivos podem ser evitados se a paciente com achados suspeitos em imagens transabdominais for reavaliada usando-se uma abordagem transvulvar ou transvaginal. Um falso diagnóstico de encurtamento cervical pré-termo pode ocorrer em uma ultra-sonografia transvulvar se o gás retal obscurecer o orifício externo.

Diagnósticos falso-negativos podem ocorrer durante a abordagem transperineal ou transvaginal se um teste de estresse cervical for omitido. Um dos grupos de pacientes mais desafiadores para avaliação é aquele no qual a aparência do colo muda durante o exame ultra-sonográfico (22-24). Estas alterações transitórias, porém importantes, acentuam a necessidade de se observar a aparência do colo diversas vezes em um único estudo ultra-sonográfico obstétrico, e sugerem que uma única imagem da cérvix pode ser insuficiente para uma avaliação detalhada. Este é particularmente o caso em mulheres em risco de parto pré-termo ou naquelas em quem uma cérvix curta é detectada por ultra-sonografia. Quando uma mulher tem alterações cervicais transitórias, a extensão mínima do colo residual deve ser reportada e a paciente deve ser considerada de risco. O seguimento clínico dessas mulheres revela que 61 a 74% têm partos prematuros (23,24).

Conclusão

A ultra-sonografia transvulvar ou transvaginal pode fornecer informações únicas que podem auxiliar o exame ultra-sonográfico do colo, e pode fornecer dados que de outra forma não estariam disponíveis. Estes exames são fáceis de realizar e, sob circunstâncias clínicas apropriadas, devem tornar-se parte integrante do estudo ultra-sonográfico.

Exceções Previstas

Nenhuma.

Informação de Revisão

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1999. 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: Dilatação Cervical Prematura

Variante 1: Paciente fora de risco para parto prematuro: 18 semanas de gestação; comprimento do colo à ultra-sonografia transabdominal = 2,5 cm.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US para informar o comprimento do colo em mm ou cm	9	
US transabdominal seguido de transvulvar ou transvaginal	8	
Múltiplas avaliações do colo durante o exame de US	8	
US para informar o diâmetro endocervical em mm (se dilatado)	8	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga cheia	2	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga vazia	2	
Avaliar o colo uma única vez durante o US	2	
Teste ultra-sonográfico de estresse cervical	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>		

Variante 2: Paciente em risco de parto prematuro (história de 3 perdas espontâneas prévias no segundo trimestre); 18 semanas de gestação; comprimento do colo à ultra-sonografia transabdominal = 3,8 cm.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US para informar o comprimento do colo em mm ou cm	9	
Múltiplas avaliações do colo durante o exame de US	8	
US para informar o diâmetro endocervical em mm (se dilatado)	8	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga vazia	6	
US transabdominal seguido de transvulvar ou transvaginal	6	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga cheia	2	
Avaliar o colo uma única vez durante o US	2	
Teste ultra-sonográfico de estresse cervical	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.

Condição Clínica: Dilatação Cervical Prematura

Variante 3: Paciente fora de risco para parto prematuro: 18 semanas de gestação; comprimento do colo à ultra-sonografia transabdominal = 3,8 cm.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Apenas ultra-sonografia transabdominal	8	
Avaliar o colo uma única vez durante o US	8	
US para informar o diâmetro endocervical em mm (se dilatado)	8	
US transabdominal seguido de transvulvar ou transvaginal	2	
Teste ultra-sonográfico de estresse cervical	2	
Múltiplas avaliações do colo durante o exame de US	2	
US para informar o comprimento do colo em mm ou cm	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 4: Paciente fora de risco para parto prematuro: 28 semanas de gestação; comprimento do colo à ultra-sonografia transabdominal = 2,5 cm.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US para informar o comprimento do colo em mm ou cm	9	
US transabdominal seguido de transvulvar ou transvaginal	8	
Múltiplas avaliações do colo durante o exame de US	8	
US para informar o diâmetro endocervical em mm (se dilatado)	8	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga cheia	2	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga vazia	2	
Avaliar o colo uma única vez durante o US	2	
Teste ultra-sonográfico de estresse cervical	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.

Condição Clínica: Dilatação Cervical Prematura

Variante 5: Paciente em risco de parto prematuro (história de 3 perdas espontâneas prévias no segundo trimestre): 28 semanas de gestação; comprimento do colo à ultra-sonografia transabdominal = 3,8 cm.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
US para informar o comprimento do colo em mm ou cm	9	
Múltiplas avaliações do colo durante o exame de US	8	
US para informar o diâmetro endocervical em mm (se dilatado)	8	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga vazia	6	
US transabdominal seguido de transvulvar ou transvaginal	6	
Apenas ultra-sonografia transabdominal – bexiga cheia	2	
Avaliar o colo uma única vez durante o US	2	
Teste ultra-sonográfico de estresse cervical	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>		

Variante 6: Paciente fora de risco para parto prematuro: 28 semanas de gestação; comprimento do colo à ultra-sonografia transabdominal = 3,8 cm.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
Apenas ultra-sonografia transabdominal	8	
Avaliar o colo uma única vez durante o US	8	
US para informar o diâmetro endocervical em mm (se dilatado)	8	
US transabdominal seguido de transvulvar ou transvaginal	2	
Teste ultra-sonográfico de estresse cervical	2	
Múltiplas avaliações do colo durante o exame de US	2	
US para informar o comprimento do colo em mm ou cm	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>		

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. Palmer R, Lacomme M. La béance de l'orifice interne, cause d'avortements à répétition? Une observation de déchirure cervico-isthmique réparée chirurgicalement, avec gestation à term consécutive. *Gynec et Obst* 1948; 47:905-906.
2. Ludmir J. Sonographic detection of cervical incompetence. *Clin Obstet Gynecol* 1988; 31(1):101-109.
3. Ayers JW, DeGroot RM, Compton AA, Barclay M, Ansbacher R. Sonographic evaluation of cervical length in pregnancy: diagnosis and management of preterm clinical effacement in patients at risk for premature delivery. *Obstet Gynecol* 1988; 71(6Pt1):939-944.
4. Buckingham JC, Buethe RA Jr, Danforth DN. Collagen-muscle ratio in clinically normal and clinically incompetent cervixes. *Am J Obstet Gynecol* 1965; 91:232-237.
5. Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. National Institute of Child Health & Human Development Maternal Fetal Medicine Unit Network. *N Engl J Med* 1996; 334(9):567-572.
6. Iams JD, Johnson FF, Sonek J, Sachs L, Gebauer C, Samuels P. Cervical competence as a continuum: a study of ultrasonographic cervical length and obstetric performance. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(4Pt1):1097-1106.
7. Lim BH, Mahmood TA, Smith NC, Beat I. A prospective comparative study of transvaginal ultrasonography and digital examination for cervical assessment in the third trimester of pregnancy. *J Clin Ultrasound* 1992; 20(9):599-603.
8. Mahony BS, Nyberg DA, Luthy DA, Hirsch JH, Hickcock DE, Petty CN. Translabial ultrasound of the third-trimester uterine cervix. *J Ultrasound Med* 1990; 9(12):717-723.
9. Sonek JD, Iams JD, Blumenfeld M, Johnson F, Landon M, Gabbe S. Measurement of cervical length in pregnancy: comparison between vaginal ultrasonography and digital examination. *Obstet Gynecol* 1990; 76(2):172-175.
10. Jackson GM, Ludmir J, Bader TJ. The accuracy of digital examination and ultrasound in the evaluation of cervical length. *Obstet Gynecol* 1992; 79(2):214-218.
11. Gomez R, Galasso M, Romero R, et al. Ultrasonographic examination of the uterine cervix is better than cervical digital examination as a predictor of the likelihood of premature delivery in patients with preterm labor and intact membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171(4):956-964.
12. Andersen HF, Nugent CE, Wanty SD, Hayashi RH. Prediction of risk for preterm delivery by ultrasonographic measurement of cervical length. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163(3):859-867.
13. Iams JD, Paraskos J, Landon MB, Teteris JN, Johnson FF. Cervical sonography in preterm labor. *Obstet Gynecol* 1994; 84(1):40-46.
14. Hertzberg BS, Bowie JD, Weber TM, Carroll BA, Kliewer MA, Jordan SG. Sonography of the cervix during the third trimester of pregnancy: value of the transperineal approach. *AJR* 1991; 157(1):73-76.
15. Hertzberg BS, Kliewer MA, Baumeister LA, McNally PB, Fazekas CK. Optimizing transperineal sonographic imaging of the cervix: the hip elevation technique. *J Ultrasound Med* 1994; 13(12):933-936.
16. Guzman ER, Rosenberg JC, Houlihan C, Ivan J, Waldron R, Knuppel R. A new method using vaginal ultrasound and transfundal pressure to evaluate the asymptomatic incompetent cervix. *Obstet Gynecol* 1994; 83(2):248-52.
17. Wong G, Levine D, Ludmir J. Maternal postural challenge as a functional test for cervical incompetence. *J Ultrasound Med* 1997; 16(3):169-175.
18. Timor-Tritsch IE, Boozarjomehri F, Masakowski Y, Monteagudo A, Chao CR. Can a "snapshot" sagittal view of the cervix by transvaginal ultrasonography predict active preterm labor? *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174(3):990-995.
19. Ziliani M, Azuaga A, Calderon F, Pages G, Mendoza G. Monitoring the effacement of the uterine cervix by transperineal sonography: a new perspective. *J Ultrasound Med* 1995; 14(10):719-724.
20. Iams JD. Cervical ultrasonography. *Ultrasound in Obstet Gynecol* 1997; 10(3):156-160.
21. Karis JP, Hertzberg BS, Bowie JD. Sonographic diagnosis of premature cervical dilatation. Potential pitfall due to lower uterine segment contractions. *J Ultrasound Med* 1991; 10(2):83-87.
22. Parulekar SG, Kiwi R. Dynamic incompetent cervix uteri. Sonographic observations. *J Ultrasound Med* 1988; 7(9):481-485.
23. Riley L, Frigoletto FD, Benacerraf BR. The implications of sonographically identified cervical changes in patients not necessarily at risk for preterm birth. *J Ultrasound Med* 1992; 11(3):75-79.
24. Hertzberg BS, Kliewer MA, Farrell TA, DeLong DM. Spontaneously changing gravid cervix: clinical implications and prognostic features. *Radiology* 1995;196(3):721-724.

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.

