

AVALIAÇÃO DA GESTAÇÃO MÚLTIPLA

Painel de Especialistas em Imagem Ginecológica: Harris Finberg, Médico¹; Ellen Mendelson, Médica²; Marcela Böhm-Vélez, Médica³; Robert Bree, Médico⁴; Elliot K. Fishman, Médico⁵; Hedvig Hricak, Médica, PhD⁶; Faye Laing, Médica⁷; Amy Thurmond, Médica⁸; Steven Goldstein, Médico⁹.

Resumo da Revisão da Literatura

Toda gestação múltipla é de alto risco quando comparada a uma gestação única (1,2). As gestações gemelares dicoriônicas, que também são sempre diamnióticas, representam a forma mais segura de gestação gemelar. Nelas há um risco de 10% de que um ou ambos os fetos não sobrevivam além do período neonatal. Quando gêmeos compartilham a placenta – gemelar monocoriônica-diamniótica – este risco aumenta para 25%. Este aumento da mortalidade é devido a complicações relacionadas à comunicação de vasos sanguíneos entre as circulações cardiovasculares dos gêmeos. Estes estados incluem a síndrome de transfusão feto-fetal, a síndrome da embolização gemelar e a acardia ou “sequência de perfusão arterial reversa do gemelar”. Quando gêmeos também dividem o mesmo compartimento – gravidez gemelar monocoriônica-monoamniótica – a taxa de perda passa a ser de 50%. Este aumento da mortalidade é atribuível a acidentes por enforcamento pelo cordão umbilical.

As principais fontes de morbidade e mortalidade nas gestações gemelares são a restrição ao crescimento intra-uterino e a prematuridade. Elas podem afetar um ou ambos os fetos. Podem ser precoces as complicações da pós-maturidade placentária. Há também um aumento da incidência de anomalias congênitas nos gêmeos, embora malformações anatômicas sejam 4-5 vezes mais freqüentes, tanto nos gêmeos monozigóticos como nos gêmeos dizigóticos (3). Todas as categorias de morbidade e mortalidade perinatal entre gêmeos ocorrem com freqüência ainda maior nas gestações com maior número de fetos (4).

A tarefa deste comitê foi determinar, pela avaliação da literatura médica e pelo uso de técnicas de consenso, as modalidades adequadas (ultra-sonográficas e outras) e a periodicidade e freqüência do seu uso para avaliação do estado de saúde das gestações múltiplas. Para simplicidade e clareza, os critérios de adequação foram aplicados a gestações gemelares inicialmente diagnosticadas no segundo trimestre. Eles são aplicáveis a gêmeos identificados pela primeira vez no terceiro trimestre com uma pequena alteração (se houver alguma) do esquema. Para gêmeos identificados no primeiro trimestre, recomenda-se uma ultra-sonografia completa entre a 18^a e a 20^a semana, para uma avaliação anatômica detalhada e comparativa do crescimento dos fetos.

As gestações de trigêmeos ou de mais fetos não são especificamente discutidas, mas devem ser tratadas como gestações de altíssimo risco. Ultra-sonografias devem ser realizadas com freqüência não menor do que 3-4 semanas. Alguma forma de monitoramento fetal, como a avaliação do perfil biofísico fetal (já que é muito difícil confirmar qual teste sem estresse examinaria com sucesso cada feto de uma gestação múltipla), deve ser considerada semanalmente ou mais freqüentemente, quando a gestação tenha atingido o potencial de viabilidade pós-natal. Uma supervisão ainda mais rigorosa pode ser indicada quando houver um par de gêmeos monocoriônicos ou monoamnióticos participando de uma gravidez multifetal, particularmente se houver uma discordância nos tamanhos dos fetos ou nos volumes de líquido amniótico.

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

São indicações precisas da ultra-sonografia para diagnosticar gestações múltiplas, as gestações com medidas maiores do que as previstas para a data da última menstruação e todas as gestações concebidas com técnicas de reprodução assistida. Uma indicação menos formal, porém apropriada é a gestação acompanhada de história familiar de gestação gemelar. Alguns argumentam que o diagnóstico precoce da gestação múltipla e a conseqüente alteração do controle obstétrico podem ser usados para indicar uma triagem ultra-sonográfica no segundo trimestre de todas as gestações, mas não foi demonstrado algum benefício fetal significativo no recente ensaio do RADIUS (Routine Antenatal Diagnostic Imaging with Ultrasound) (5). A elevação da alfafetoproteína no soro materno é uma indicação para a ultra-sonografia, pois pode ser conseqüente à uma gestação múltipla.

Uma vez diagnosticada a gravidez gemelar, a ultra-sonografia é método importante para caracterizar o tipo dos gêmeos e para identificar indicadores prognósticos de possíveis resultados adversos (6). Durante a ultra-sonografia que diagnosticou gêmeos, é necessário que se tente determinar a corionicidade e a amniocidade (7-9); avaliar o tamanho de cada gêmeo e o grau de discordância entre eles, se houver; avaliar a quantidade de líquido amniótico para cada um; e visualizar a cérvix para checar eventual presença de dilatação (10). Em cada ultra-sonografia de acompanhamento, continua sendo igualmente importante medir os gêmeos para verificar se há discordância de crescimento, avaliar o líquido amniótico de cada gêmeo e o estado do colo uterino. A menos que haja evidência de uma restrição significativa ao crescimento fetal ou anormalidade no volume do líquido amniótico para um ou ambos os gêmeos, provavelmente não será indicado o estudo com Doppler da artéria umbilical, perfil biofísico ou teste sem estresse nos gêmeos. Da mesma forma é importante que se determine a corionicidade e a amniocidade nas gestações de trigêmeos (11).

A periodicidade e a freqüência dos exames ultra-sonográficos para acompanhamento devem ser ajustadas com base na corionicidade e na amniocidade da gestação gemelar, tentando-se minimizar o número de exames realizados, a menos que distúrbios de crescimento ou no líquido amniótico indiquem a necessidade de uma supervisão mais rigorosa. Não houve consenso sobre os intervalos de exames ideais, mas houve tendências de opiniões definitivas para gêmeos concordantes sem fatores de complicações detectados pela ultra-sonografia. Para gêmeos dicoriônicos-diamnióticos, uma única ultra-sonografia de acompanhamento na primeira parte do terceiro trimestre (26-32 semanas), muito provavelmente é suficiente, embora alguns prefiram exames periódicos em intervalos de 6 semanas. Para gêmeos monocoriônicos-diamnióticos, houve uma preferência clara por exames seqüenciais com intervalos entre 3 e 6 semanas e uma preferência ainda maior para intervalos de 4 semanas. A recomendação da freqüência de exames para gêmeos monocoriônicos-monoamnióticos foi similar, entre 3 e 6 semanas, com uma preferência por intervalos entre 3 e 4 semanas.

Os parâmetros necessários para medir ou calcular a possibilidade de retardo no crescimento intra-uterino incluem a medida da circunferência abdominal e a determinação do peso fetal (12-14). O diâmetro biparietal, a circunferência cefálica e o comprimento do fêmur são todos importantes, mas as proporções da cabeça ou fêmur em relação à circunferência abdominal provavelmente não são necessárias. O uso das mesmas tabelas desenvolvidas para gestações únicas é indicado para as gestações gemelares, preferencialmente, às tabelas especificamente elaboradas para gêmeos (15,16). Nas gestações gemelares há um risco maior de retardo no crescimento intra-uterino, que pode afetar um ou ambos os fetos. É comum a preocupação de que as tabelas de crescimento para gêmeos, que mostram medidas menores do que aquelas para fetos únicos no terceiro trimestre, possam estar incorporando tendências de restrição ao crescimento em seus valores normais. É importante lembrar que gêmeos podem ter um crescimento reduzido, porém concordante e se ambos demonstrarem, nas ultra-sonografias de acompanhamento, um tamanho pequeno em relação às datas, serão indicados protocolos de monitoramento fetal, da mesma maneira que estão indicados quando exibem crescimento significativamente discordante.

A discordância entre gêmeos é considerada branda se o peso estimado para os mesmos tiver uma diferença de 15%, moderada se for de 20% e grave se for de 25% ou mais. Para a discordância branda, ultra-sonografias com intervalos de 3 semanas com o estudo da artéria umbilical com Doppler (DAU), estão habitualmente indicadas. Para a discordância moderada, ultra-sonografias com intervalos de 2-3 semanas devem ser consideradas, estando indicado o estudo da artéria umbilical, o perfil biofísico e/ou teste sem estresse. Quando a discordância é grave, são preferidas ultra-sonografias com intervalos de duas semanas; o perfil

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.

biofísico fetal e/ou o teste sem estresse, são necessários e o DAU está também indicado. Se ambos os gêmeos tem redução inferior a 10% para a idade gestacional em relação a data menstrual e/ou para a idade estimada pela ultra-sonografia inicial, tem-se uma indicação precisa para a intensificação da supervisão do desenvolvimento fetal.

O exame do bem-estar fetal pelo perfil biofísico e o teste sem estresse, geralmente são realizados semanalmente, duas vezes por semana ou com frequência ainda maior, quando há uma forte preocupação clínica de uma iminente descompensação fetal. O Doppler da artéria umbilical, em geral, não é um parâmetro de flutuação ou deterioração rápida, mas um preditivo a longo prazo do estado da circulação uteroplacentária (18,19). Como tal, ele tem uma importância prognóstica para a probabilidade de retardo do crescimento intra-uterino, morbidade e mortalidade, sendo, provavelmente, uma avaliação que não precisa ser feita mais do que uma vez por mês (20).

Oligodidrânio, em um ou ambos os sacos amnióticos, é um importante fator de risco para um mau resultado perinatal. Em gêmeos monócóricos, o oligodidrânio para um feto pode indicar uma restrição de crescimento grave, se o líquido amniótico do outro for normal, ou pode indicar a possibilidade de síndrome da transfusão feto-fetal se o outro gêmeo tiver polididrânio. Com oligodidrânio as ultra-sonografias de acompanhamento são necessárias a cada 2 semanas, associadas a avaliação frequente do perfil biofísico fetal e/ou teste sem estresse. O DAU com intervalos adequados também é indicado.

Uma supervisão mais rigorosa das gestações gemelares em que um ou ambos os gêmeos têm anomalias, também é indicada, geralmente com intervalos de 3-4 semanas. Os intervalos e o uso potencial do DAU, perfil biofísico e/ou teste sem estresse devem ser baseados na anormalidade específica presente e na probabilidade de que ela afete o bem-estar fetal ou o volume de líquido amniótico.

A avaliação da gestação múltipla é uma tarefa desafiadora e muito importante. A intensidade do controle obstétrico destas pacientes deve ser estabelecida levando em conta os riscos presentes em cada caso. O número de fetos, o estado coriônico e amniótico e a identificação de fatores de risco, tais como restrição de crescimento de um ou mais fetos, alteração do líquido amniótico e a presença de anomalias fetais devem, todos, ser levados em conta. Estes parâmetros afetarão a frequência da avaliação do crescimento, a intensidade da supervisão fetal e a instituição de intervenções farmacológicas e outras intervenções médicas terapêuticas. A ultra-sonografia, juntamente com técnicas de monitoramento do sofrimento fetal, serve como principal apoio à avaliação de cada gestação gemelar, ajudando o obstetra a estabelecer o curso adequado para o sucesso da gravidez.

Exceções Previstas

Nenhuma.

Informação de Revisão

Esta diretriz foi originalmente desenvolvida em 1996. Uma análise e uma revisão completas foram aprovadas em 2001. 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: Gestação Múltipla

Variante 1: Indicações para uso da ultra-sonografia para diagnosticar gestação múltipla.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Circunstância da gravidez</i>		
Medidas acima da data da gravidez	9	
Gravidez como resultado de técnicas de reprodução assistida	9	
Gravidez com história familiar de gêmeos	6	
Todas as gravidezes	6	
Outros		Alfafetoproteína materna elevada pode ser devida a gestação múltipla.
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado		

Variante 2: Durante a ultra-sonografia que diagnosticou gêmeos.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>No mesmo exame</i>		
Determinar a corionicidade e amniocidade	9	
Avaliar tamanho e discordância dos gêmeos	9	
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
US com Doppler da artéria umbilical de cada um	3	
Outros		Avaliação anatômica detalhada de cada feto está, também, indicada. Anomalias fetais são mais frequentes em gêmeos que em fetos únicos.
<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: Gestação Múltipla

Variante 3: Primeira ultra-sonografia: gêmeos dicoriônicos, concordantes.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	8	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	7	
Cada 6 semanas	6	
Cada 4 semanas	4	
Cada 3 semanas	2	
Cada 2 semanas	1	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	3	
Perfil biofísico de cada feto	3	
Teste sem estresse para cada feto	3	
<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: Primeira ultra-sonografia: gêmeos monocoriônicos, concordantes.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 4 semanas	6	Embora não exista consenso do tempo exato para acompanhamento, a tendência preferida para exames periódicos é em intervalos de 3 – 6 semanas.
Cada 6 semanas	4	
Cada 3 semanas	3	
Cada 2 semanas	2	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	1	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	1	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	3	
Perfil biofísico de cada feto	3	
Teste sem estresse para cada feto	3	
<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: Gestação Múltipla

Variante 5: Primeira ultra-sonografia: gêmeos monoamnióticos, concordantes.

Exame radiológico	�ndice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 4 semanas	7	Embora não exista consenso do tempo exato para acompanhamento, a tendência preferida para exames periódicos � em intervalos de 3 – 4 semanas.
Cada 3 semanas	6	
Cada 2 semanas	4	
Cada 6 semanas	3	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	2	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	2	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico	9	Existe uma cavidade amniótica única para ambos os gêmeos.
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	3	
Perfil biofísico de cada feto	3	
Teste sem estresse para cada feto	3	
<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 6a: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: 5% de discordância entre os fetos.

Exame radiológico	�ndice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 4 semanas	7	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	6	
Cada 6 semanas	6	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	3	
Cada 3 semanas	2	
Cada 2 semanas	1	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	3	
Perfil biofísico de cada feto	3	
Teste sem estresse para cada feto	3	
<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   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: Gestação Múltipla

Variante 6b: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: 10% de discordância entre os fetos.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 4 semanas	7	
Cada 6 semanas	6	
Cada 3 semanas	2	
Cada 2 semanas	2	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	2	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	2	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cervix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	4	
Perfil biofísico de cada feto	4	
Teste sem estresse para cada feto	3	
<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 6c: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: 15% de discordância entre os fetos.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 3 semanas	7	Se existe possibilidade de ambos os gêmeos apresentarem retardo de crescimento. Se o feto maior está 10% abaixo do peso para a idade gestacional, pela data da menstruação e/ou uma primeira ultra-sonografia, está indicado um aumento de cuidado com a gravidez, mesmo se os gêmeos forem concordantes no final.
Cada 4 semanas	4	
Cada 2 semanas	3	
Cada 6 semanas	3	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	2	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	2	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cervix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	7	
Perfil biofísico de cada feto	5	
Teste sem estresse para cada feto	4	
<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: Gestação Múltipla

Variant e 6d: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: 20% de discordância entre os fetos.

Exame radiológico	�ndice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 3 semanas	8	Se existe possibilidade de ambos os gêmeos apresentarem retardo de crescimento. Se o feto maior está 10% abaixo do peso para a idade gestacional, pela data da menstruação e/ou uma primeira ultra-sonografia, está indicado um aumento de cuidado com a gravidez, mesmo se os gêmeos forem concordantes no final.
Cada 2 semanas	7	
Cada 4 semanas	3	
Cada 6 semanas	1	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	1	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	1	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	8	
Perfil biofísico de cada feto	8	
Teste sem estresse para cada feto	8	
<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   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: Gestação Múltipla

Variante 6e: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: 25% de discordância entre os fetos.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 2 semanas	8	Se existe possibilidade de ambos os gêmeos apresentarem retardo de crescimento. Se o feto maior está 10% abaixo do peso para a idade gestacional, pela data da menstruação e/ou uma primeira ultra-sonografia, está indicado um aumento de cuidado com a gravidez, mesmo se os gêmeos forem concordantes no final.
Cada 3 semanas	7	
Cada 4 semanas	1	
Cada 6 semanas	1	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	1	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	1	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	8	
Perfil biofísico de cada feto	9	
Teste sem estresse para cada feto	9	
<i>Escala dos critérios de adequação</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado		

Variante 7: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: Oligoidrâmnio em um ou ambos os sacos gestacionais.

Exame radiológico	Índice de adequação	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 2 semanas	9	
Cada 3 semanas	2	
Cada 4 semanas	1	
Cada 6 semanas	1	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	1	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	1	
<i>Avaliação nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	8	
Perfil biofísico de cada feto	9	
Teste sem estresse para cada feto	9	
<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: Gestação Múltipla

Variante 8: Primeira ultra-sonografia ou subsequente: anomalia em um feto.

Exame radiológico	�ndice de adequa�o	Comentários
<i>Momento dos exames de acompanhamento</i>		
Cada 3 semanas	8	A freq�ncia de exames de seguimento depende do tipo e severidade da anomalia. As tabelas de classifica�o são para anomalias sérias, que podem afetar o bem estar de um ou ambos os fetos.
Cada 4 semanas	7	
Cada 2 semanas	4	
Cada 6 semanas	2	
Apenas em 26 – 28 semanas, se ainda concordantes	2	
Apenas em 30 – 32 semanas, se ainda concordantes	2	
<i>Avalia�o nos exames de acompanhamento</i>		
Avaliar o líquido amniótico de cada um	9	
Avaliar a cérvix	9	
Doppler de artéria umbilical de cada um	4	
Perfil biofísico de cada feto	4	
Teste sem estresse para cada feto	3	
<i>Escala dos critérios de adequa�o</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado		

Variante 9: Parâmetros de medidas para gêmeos discordantes.

Exame radiológico	�ndice de adequa�o	Comentários
<i>Parâmetros de medidas</i>		
Peso	9	
Circunferência abdominal	9	
Diâmetro biparietal	8	
Circunferência cefálica	8	
F�mur	8	
Razão de circunferência cefálica-abdominal	4	
Razão de circunferência femoral-abdominal	3	
<i>Escala dos critérios de adequa�o</i> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1=menos apropriado 9=mais apropriado		

Variante 10: Tabelas usadas para medidas de gêmeos.

Exame radiológico	�ndice de adequa�o	Comentários
<i>Tabelas de medidas</i>		
As mesmas tabelas usadas para fetos únicos	8	
Tabelas específicas para gêmeos	3	
<i>Escala dos critérios de adequa�o</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 Adequa o 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 rela o 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 avalia o 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 sele o 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 aplica es deve ser incentivado. A decisão definitiva com rela o   adequa o 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. Harrison SD, Cyr DR, Patten RM, Mack LA. Twin growth problems: causes and sonographic analysis. *Semin Ultrasound CT MR* 1993; 14(1):56-67.
2. Gahi V, Vidyasagar D. Morbidity and mortality factors in twins. An epidemiologic approach. *Clin Perinatol* 1988; 15(1):123-140.
3. Wenstrom KD, Gall SA. Incidence, morbidity and mortality, and diagnosis of twin gestations. *Clin Perinatol* 1988; 15(1):1-11.
4. Sassoon DA, Castro LC, Davis JL, Hobel CJ. Perinatal outcome in triplet versus twin gestations. *Obstet Gynecol* 1990; 75(5): 817-820.
5. Ewigman BG, Crane JP, Frigoletto FD, LeFevre ML, Bain RP, McNellis D. Effect of prenatal ultrasound screening on perinatal outcome. *N Engl J Med* 1993; 329(12):821-827.
6. Benson CB, Doubilet PM. Sonography of multiple gestations. *Radiol Clin North Am* 1990; 28(1):149-161.
7. Finberg HJ. The "twin peak" sign: reliable evidence of dichorionic twinning. *J Ultrasound Med* 1992; 11(11):571-577.
8. Monteagudo A, Timor-Tritsch IE, Sharma S. Early and simple determination of chorionic and amniotic type in multifetal gestations in the first fourteen weeks by high-frequency transvaginal ultrasonography. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170(3):824-829.
9. Winn HN, Gabrielli S, Reece EA, Roberts JA, Salafia C, Hobbins JC. Ultrasonographic criteria for the prenatal diagnosis of placental chorionicity in twin gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161(6):1540-1542.
10. Michaels WH, Schreiber FR, Padgett RJ, Ager J, Pieper D. Ultrasound surveillance of the cervix in twin gestations: management of cervical incompetency. *Obstet Gynecol* 1991; 78(5):739-744.
11. Sepulveda W, Seibire NJ, Obido A, Psarra A, Nicolaidis KH. Prenatal determination of chorionicity in triplet pregnancy by ultrasonographic examination of the ipsilateral zone. *Obstet Gynecol* 1996; 88(5):855-858.
12. Brink Henriksen TB, Villadsen GE, Hedegaard M, Secher NJ. Prediction of light-for-gestational age at delivery in twin pregnancies: an evaluation of fetal weight deviation and growth discordance measured by ultrasound. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992; 47(3):195-200.
13. Rodis JF, Vintzileos AM, Campbell WA, Nochimson DJ. Intrauterine fetal growth in discordant twin gestations. *J Ultrasound Med* 1990; 9:443-448.
14. Blickstein I, Friedman A, Caspi B, Lancet M. Ultrasonic prediction of growth discordancy by intertwin difference in abdominal circumference. *Int J Gynaecol Obstet* 1989; 29(2): 121-124.
15. Reece EA, Yarkoni S, Abdalla M, et al. A prospective longitudinal study of growth in twin gestations compared with growth in singleton pregnancies. I. The fetal head. *J Ultrasound Med* 1991; 10(8):439-443.
16. Reece EA, Yarkoni S, Abdalla M, et al. A prospective longitudinal study of growth in twin gestations compared with growth in singleton pregnancies. II. The fetal limbs. *J Ultrasound Med* 1991; 10(8):445-450.
17. Blickstein I. The definition, diagnosis, and management of growth-discordant twins: an international census survey. *Acta Genet Med Gemello* 1991; 40(3-4):345-351.
18. Hastie SJ, Danskin F, Neilson JP, Whittle MJ. Prediction of the small for gestational age twin fetus by Doppler umbilical artery waveform analysis. *Obstet Gynecol* 1989; 74(5):730-733.
19. Gaziano EP, Knox GE, Bendel RP, Calvin S, Brandt D. Is pulsed Doppler velocimetry useful in the management of multiple-gestation pregnancies? *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164(6): 1426-1433.
20. Degani S, Gonen R, Shapiro I, Paltiely Y, Sharf M. Doppler flow velocity waveforms in fetal surveillance of twins: a prospective longitudinal study. *J Ultrasound Med* 1992; 11(10):537-541.

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.

