

CRESCIMENTO INTRA-UTERINO RESTRITO (CIUR)

1ª Edição: novembro/2008

Data prevista para a próxima revisão: novembro/2010

DEFINIÇÃO

Define-se restrição do crescimento fetal a limitação patológica de um feto para atingir o seu potencial genético de crescimento. Está associado a elevados índices de morbidade e mortalidade perinatal. As complicações a curto prazo incluem hipóxia ao nascer e quando associado a prematuridade, síndrome de desconforto respiratório, enterocolite necrotizante, retinopatia da prematuridade, infecção e hipoglicemia. A longo prazo incluem risco aumentado de resistência à insulina, desordens cardiovasculares e problemas psiquiátricos.

DIAGNÓSTICO

- Avaliar a presença de fatores de risco (ver quadro)
- Definir corretamente a idade gestacional, idealmente através de ultrasonografia realizada entre a 11ª e a 14ª semana. Quando houver uma diferença de cinco dias ou mais entre a data da última menstruação e US realizado nesta época, deve-se corrigir a idade gestacional pela ultrasonografia. No 2º trimestre da gestação, devido à maior margem de erro, o US deve servir de parâmetro apenas se houver uma diferença maior que dez dias com a data da última menstruação.
- Na presença de fatores de risco e/ou altura uterina menor que a esperada para a idade gestacional no terceiro trimestre uma ultrasonografia deve ser realizada para avaliação do crescimento fetal.
- Quando a estimativa de peso fetal estiver abaixo do percentil 10 para a idade gestacional, o diagnóstico ultra-sonográfico de crescimento intra-uterino restrito é firmado. Deve-se diferenciar neste exame os fetos que são constitucionalmente pequenos (placentação normal, pais de biotipo menor) daqueles conceptos que reduziram o ritmo de crescimento. Utilizar como parâmetro de avaliação as curvas de Hadlock ou Cecatti. Ver apêndices.
- Na suspeita de CIUR, uma dopplerfluxometria fetal deve ser realizada, tanto para auxiliar no diagnóstico diferencial de fetos constitucionalmente pequenos daqueles com CIUR patológico, quanto para seguimento.

- Na ausência de fatores de risco, líquido amniótico de volume normal, índices dopplerfluxométricos normais e outros testes biofísicos normais, pode tratar-se de feto constitucionalmente pequeno. Neste caso, a avaliação seriada do crescimento fetal através de biometria com intervalo de duas semanas deve ser realizada para confirmação diagnóstica.

Fatores de risco para CIUR

Fatores maternos

- Baixo peso pré-gravídico (<50 Kg)
- Tabagismo
- Drogadição
- Anemia grave
- Hipóxia materna
- Restrição de crescimento fetal em gestação anterior
- Aborto de repetição

Doenças maternas que afetam a placentação

- Pré-eclâmpsia
- Doença auto-imune
- Trombofilia
- Doença renal
- Diabetes
- Hipertensão essencial

Outros fatores placentários

- Descolamento coriônico
- Anomalias uterinas
- Infartos placentários

Fatores fetais

- Aneuploidias
- Síndromes genéticas
- Infecções congênitas

- Casos de CIUR grave e precoce (diagnosticado no segundo trimestre) apontam para a possibilidade de infecção congênita ou cromossomopatia. Nestes casos, uma avaliação morfológica fetal detalhada deve ser realizada, assim como, se possível, um cariótipo fetal. Na impossibilidade de realização de pelo menos uma avaliação morfológica, referenciar a gestante para serviço de medicina fetal.

CONDUTA

Avaliação do bem-estar fetal

- Não existem tratamentos intra-útero efetivos para o manejo da restrição do crescimento fetal. O objetivo da conduta é preservar as condições de bem-estar fetal, adiando a interrupção da gestação para momento mais oportuno quando o risco de comprometimento fetal supera o risco da prematuridade.
- A causa mais freqüente de CIUR, afastadas condições fetais intrínsecas, é a insuficiência placentária. A Dopplerfluxometria fetal é o teste de avaliação mais importante para acompanhamento destes fetos. Na sua avaliação devem ser considerados os seguintes parâmetros:
 - O índice de resistência na artéria umbilical fetal, quando aumentado, ausente ou reverso constitui-se o parâmetro mais fidedigno e com maior correlação com hipóxia e asfixia fetal.
 - A presença de redução, ausência ou reversão do fluxo diastólico na artéria umbilical, determinada pelo índice de resistência, é indicação para intensificação da vigilância fetal ou parto, dependendo da idade gestacional e outros testes de bem-estar fetal.
 - O índice de resistência na artéria cerebral média, quando reduzido, caracteriza o fenômeno de centralização e, por si só, tem baixo valor preditivo para acidemia fetal. O mesmo não deve constituir-se como parâmetro isolado para interrupção da gestação.
 - Naquelas situações onde se há necessidade de melhorar a especificidade do método, principalmente diante de gestações longe do termo (< 34 semanas) onde a prematuridade pode ser um fator pior do que a patologia, a avaliação da circulação no ducto venoso oferece recurso mais específico de comprometimento fetal. O aumento da pulsatilidade no ducto venoso durante as contrações atriais é achado altamente correlacionado com asfixia e acidose fetal.
- A cardiocografia de repouso (CTG) após 30 semanas também é um método auxiliar de seguimento dos fetos com CIUR e quando normal apresenta alto valor preditivo negativo para comprometimento fetal. Dos parâmetros de avaliação, a variabilidade acima de 5 bpm pode ter um valor preditivo negativo de 100%.
- O controle do volume de líquido amniótico (ILA) também constitui ferramenta importante no seguimento e pode auxiliar na tomada de

decisão. A presença de oligohidrâmnio (índice de líquido amniótico < 5 cm) está relacionada a resultados perinatais desfavoráveis em fetos com CIUR.

- O perfil biofísico fetal (PBF), por sua correlação linear inversa com morbidade e mortalidade perinatal, também deve fazer parte dos testes de avaliação do bem-estar fetal em fetos com CIUR.
- A conduta adequada diante dos resultados dos testes deve seguir as recomendações do algoritmo da figura 1.

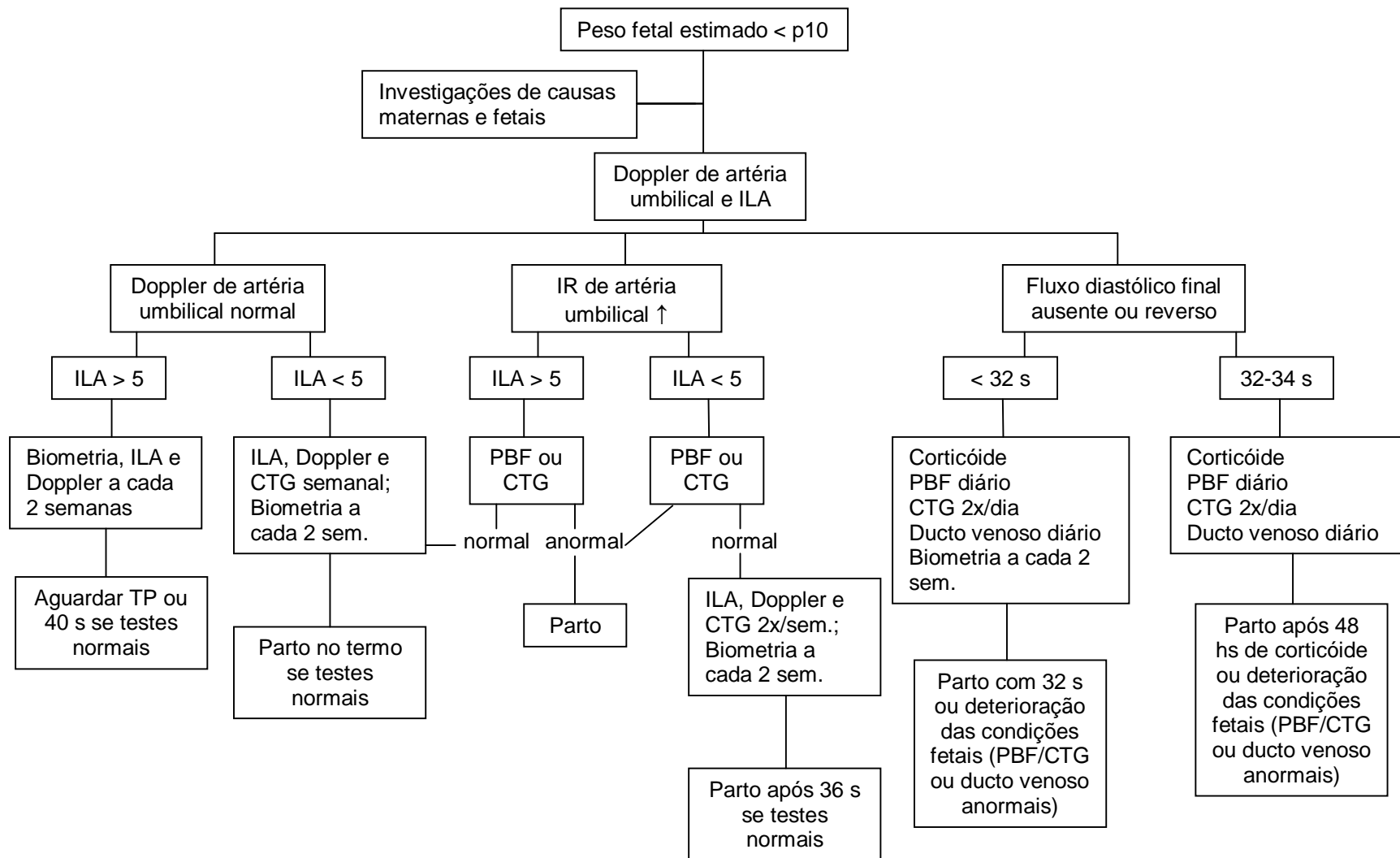
Freqüência das avaliações fetais e momento do parto

- Como não há tratamento intra-útero efetivo para CIUR, a antecipação do parto é a única intervenção disponível para o feto comprometido
- Naqueles casos onde o Doppler da artéria umbilical e o volume de líquido amniótico são normais, deve-se realizar controle do crescimento fetal, avaliação do líquido amniótico e Doppler fetal a cada duas semanas e programar parto de acordo com os resultados dos testes ou aguardar trabalho de parto espontâneo no termo se resultados permanecerem normais.
- Quando o Doppler da artéria umbilical estiver normal e o líquido amniótico reduzido, deve-se realizar Doppler, avaliação do líquido amniótico e cardiotocografia semanalmente e biometria fetal a cada duas semanas. Programar o parto para 37 semanas se os testes permanecerem normais.
- Na presença de líquido amniótico normal e aumento do índice de resistência da artéria umbilical, deve-se realizar CTG ou PBF. Se normais manter avaliação fetal com CTG, ILA e Doppler semanalmente e programar parto no termo se testes permanecerem normais. Na presença de testes anormais, realizar parto.
- Na presença de líquido amniótico reduzido e aumento do índice de resistência da artéria umbilical, deve-se realizar CTG ou PBF. Se normais manter avaliação fetal com CTG, ILA e Doppler duas vezes por semana e programar parto após 36 semanas se testes permanecerem normais. Na presença de testes anormais, realizar parto
- Na presença de ausência ou reversão do fluxo diastólico na artéria umbilical, a conduta dependerá da idade gestacional:
 - Nas gestações com 34 semanas ou mais, o parto deve ser realizado.
 - Nas gestações entre 32 e 34 semanas, a utilização de corticoterapia, se ainda não realizada, associada a intensificação

da vigilância fetal, devem ser realizadas e o parto realizado após 24 horas da última dose de corticóide. Nestes casos, a vigilância fetal deve ser realizada com CTG duas vezes ao dia e/ou PBF diariamente. Considerar também a realização de avaliação diária da circulação no ducto venoso. O parto deverá ser realizado a qualquer momento se houver deterioração das condições fetais.

- Nas gestações com menos de 32 semanas deve-se utilizar corticoterapia, se ainda não utilizada, e intensificar a vigilância fetal com CTG duas vezes ao dia e/ou PBF diariamente, Doppler arterial e venoso diariamente e biometria fetal a cada 2 semanas se possível. O parto deve ser realizado diante da deterioração das condições fetais ou com 32 – 34 semanas dependendo das condições de assistência neonatal.

Figura 1 – Algoritmo de decisões no Crescimento Intra-uterino Restrito



Via de parto

- Em gestações com mais de 34 semanas e testes de avaliação do bem-estar fetal normais, o parto vaginal pode ser considerado e a indução do parto, se necessária, pode ser realizada conforme guia de indução do parto.
- O teste de estresse na contração pode ser realizado em caso de dúvidas quanto à tolerância fetal ao estresse do trabalho de parto (ver guia de vigilância fetal).
- Em gestações com menos de 34 semanas ou testes de avaliação do bem-estar fetal anormais, a cesariana deve ser considerada.

BIBLIOGRAFIA

- CECATTI, J. G.; MACHADO, M. R. M.; SANTOS, F. F. A.; MARUSSI, E. F.
Curva dos valores normais de peso fetal estimado por ultra-sonografia segundo a idade gestacional. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.16, n.4 pp.1083-1090, out-dez, 2000.
- FRANCISCO, R. P. V.; ZUGAIB, M. Análise crítica da dopplervelocimetria para avaliação da vitalidade fetal. *Rev. Bras. Ginec. Obstet.* v. 30, n. 4, PP. 163-166, 2008
- HADLOCK, F.P.; HARRIST, R.B.; MARTINEZ-POYER, J. In utero analysis of fetal growth: a sonographic weight standard. *Radiology*, v.181, pp.129-133, 1991.
- HUI, L.; CHALLIS, D. Diagnosis and management of fetal growth restriction: the role of fetal therapy. *Best Practice. & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, v.22, n1, pp.139–158, 2007. Disponível online em <http://www.sciencedirect.com>
- RCOG – Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *The investigation and management of the small-for-gestational-age fetus*. Guideline no. 31. London: RCOG, 2002.
- SOGC – The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Fetal health surveillance: antepartum and intrapartum consensus guideline. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of Canada*.v. 29, n. 9, supplement 4, 2007.

APÊNDICE I

Curva de peso fetal estimado ao US por idade gestacional segundo Hadlock

Idade gestacional (semanas)	Percentis (g)				
	3	10	50	90	97
10	26	29	35	41	44
11	34	37	45	53	56
12	43	48	58	68	73
13	55	61	73	85	91
14	70	77	93	109	116
15	88	97	117	137	146
16	110	121	146	171	183
17	136	150	181	212	226
18	167	185	223	261	279
19	205	227	273	319	341
20	248	275	331	387	414
21	299	331	399	467	499
22	359	398	478	559	598
23	426	471	568	665	710
24	503	556	670	784	838
25	589	652	785	918	981
26	685	758	913	1.068	1.141
27	791	876	1.055	1.234	1.319
28	908	1.004	1.210	1.416	1.513
29	1.034	1.145	1.379	1.613	1.724
30	1.169	1.294	1.559	1.824	1.949
31	1.313	1.453	1.751	2.049	2.189
32	1.465	1.621	1.953	2.285	2.441
33	1.622	1.794	2.162	2.530	2.703
34	1.783	1.973	2.377	2.781	2.971
35	1.946	2.154	2.595	3.036	3.244
36	2.110	2.335	2.813	3.291	3.516
37	2.271	2.513	3.028	3.543	3.785
38	2.427	2.686	3.326	3.786	4.045
39	2.576	2.851	3.435	4.019	4.294
40	2.714	3.004	3.619	4.234	4.524

Fonte: HADLOCK, F.P.; HARRIST, R.B.; MARTINEZ-POYER, J. In Utero Analysis of Fetal Growth: A Sonographic Weight Standard. *Radiology*, v.181, pp.129-133, 1991.

APÊNDICE II

Curva de peso fetal estimado ao US por idade gestacional segundo Cecatti et al.

Idade gestacional (semanas)	Percentis (g)		
	10	50	90
20	95,5	284,2	324,2
21	231,7	389,1	442,5
22	367,9	499,0	566,6
23	504,1	614,1	696,5
24	640,2	734,3	832,1
25	776,4	859,6	973,5
26	912,6	990,0	1.120,7
27	1048,8	1.125,5	1.273,7
28	1.184,9	1.266,1	1.432,4
29	1.231,1	1.411,9	1.596,9
30	1.457,3	1.562,7	1.767,2
31	1.593,5	1.718,7	1.943,2
32	1.729,6	1.879,8	2.125,0
33	1.865,8	2.046,0	2.312,6
34	2.002,0	2.217,3	2.506,0
35	2.138,2	2.393,8	2.705,1
36	2.274,3	2.575,3	2.910,0
37	2.410,5	2.762,0	3.120,7
38	2.547,7	2.953,7	3.337,2
39	2.682,9	3.150,6	3.559,4
40	2.819,0	3.352,6	3.787,4
41	2.955,2	3.559,7	4.021,1
42	3.091,4	3.772,0	4.260,7

Fonte: CECATTI, J. G.; MACHADO, M. R. M.; SANTOS, F. F. A.; MARUSSI, E. F. Curva dos valores normais de peso fetal estimado por ultra-sonografia segundo a idade gestacional. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.16, n.4 pp.1083-1090, out-dez, 2000.