

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por: Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Revisado por: Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Validado por: Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral
---	---	---

1. INTRODUÇÃO

Restrição de crescimento fetal é o termo usado para descrever um feto que não atingiu o peso previsto para aquela idade gestacional naquela população. A origem do problema pode ser fetal, placentária ou materna, com sobreposição significativa entre esses fatores. A identificação desses fetos restritos durante o acompanhamento da gestação é imprescindível, tendo em vista a elevada taxa de resultados perinatais adversos quando não diagnosticados e conduzidos de forma adequada.

2. ETIOLOGIA

Fatores maternos, fetais ou placentários podem interferir no potencial de ganho de peso dos fetos ocasionando restrição de crescimento. Para determinação da causa, a história clínica e exame físico devem ser realizados de forma detalhada, associados a ultrassonografia e exames laboratoriais. Entretanto, mesmo utilizando essa propedêutica, nem sempre é possível definir a causa.

2.1 Principais etiologias:

- Alterações fetais genéticas (5-20% dos casos);
- Alteração principal: aneuploidias. O achado de restrição de crescimento intra uterino - RCIU simétrica antes das 20 semanas de gestação sugere a aneuploidia como causa, mais comumente a trissomia do cromossomo 18;
- Causas infecciosas (5-10% dos casos). Citomegalovírus, toxoplasmose, rubéola, varicela-zóster, malária, sífilis e herpes;
- Anomalias congênitas. A frequência depende do tipo de anomalia. Comumente estão associadas também com alterações citogenéticas;
- Insuficiência placentária. Representa uma das principais causas e nem

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
----------------------------------	--	-------------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Validado por:
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

sempre a origem da insuficiência é identificada;

- Condições maternas que determinam redução do fluxo útero-placentário:
 - Síndromes hipertensivas;
 - Descolamento de placenta;
 - Doença renal crônica;
 - Diabetes mellitus pré-gestacional;
 - Lúpus eritematoso sistêmico e síndrome do anticorpo antifosfolípide;
 - Cardiopatias;
 - Doença pulmonar crônica;
 - Anemia crônica grave;
 - Anemia falciforme;
 - Malformações uterinas;
 - Etilismo, tabagismo e / ou drogas (por exemplo, heroína, cocaína).
- Gemelaridade;
- Extremos de idade.

3. DIAGNÓSTICO

No diagnóstico, quando um feto pequeno é detectado, pode ser difícil distinguir entre o feto que é constitucionalmente pequeno do feto verdadeiramente restrito. Também é difícil identificar o feto que não é pequeno, mas o crescimento é inferior em relação ao seu potencial genético. Fazer o diagnóstico correto nem sempre é possível no período pré-natal, mas é importante para o prognóstico. Atualmente utiliza-se as seguintes definições no serviço:

- **Pequeno para a idade gestacional (PIG):** peso abaixo do percentil 10 para idade gestacional e doppler normal.

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
---------------------------	---------------------------------	------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por: Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Revisado por: Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Validado por: Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral
---	---	---

- **Restrição de crescimento:** peso abaixo do percentil 3 ou aquele com peso entre os percentis 3 e 10 associado a alterações do doppler.

Diagnóstico clínico: A medida da altura do fundo uterino, amplamente utilizada para estimativa de crescimento fetal, tem sensibilidade para detecção de fetos com peso abaixo do percentil 10 variando entre 13 a 86%, não sendo método de escolha para o diagnóstico de RCIU, entretanto deve continuar sendo usado como rastreamento no pré-natal.

Um dos desafios diagnósticos é diferenciar um feto com restrição intrauterina tardia ou precoce, o que também interfere no desfecho neonatal. A diferenciação entre RCIU precoce e tardia difere na literatura, podendo ser estabelecido um ponto de corte entre 32-34 semanas de idade gestacional. Fatores como idade gestacional no momento do diagnóstico, curva de crescimento fetal, alteração no doppler, doença placentária e adaptação cardiovascular fetal podem ser úteis no diagnóstico. A maior parte dos fetos com RCIU são aqueles com restrição tardia do crescimento (70- 80% dos fetos). A tabela 1 descreve o consenso para definição de RCIU.

	RCIU precoce	RCIU tardia
Idade gestacional	< 32 semanas e ausência de malformações fetais	≥ 32 semanas e ausência de malformações fetais
Pelo menos 1 parâmetro maior isolado	CA < p3 PFE < p3 AU: em diástole zero ou reversa	CA < p3 PFE < p3

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
----------------------------------	--	-------------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por: Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Revisado por: Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Validado por: Enf ^a Marcilene de Paula Diretora Geral
---	---	---

Parâmetros menores *RCIU precoce: Combinação de parâmetros menores. *RCIU tardia: Pelo menos 2 parâmetros menores.	1. PFE ou CA < p10, combinados com: 2. IP Médio Aut > p95 e/ou 3. IP AU > p95	1. PFE ou CA < p10 2. Queda PFE ou CA > 2 quartis 3. RCP < p5 ou IP AU > p95
--	---	--

Tabela 1- Definição de RCIU precoce x RCIU tardia

Adaptado do procedimento Delphi

CA: circunferência abdominal; PFE: peso fetal estimado; IP: índice de pulsatilidade; AU: artéria umbili- cal; Aut: artéria uterina; RCP: relação cerebroplacentária; p: percentil.

Os fetos com estimativa de peso fetal abaixo do p10 e acima do p3, sem alteração do Doppler (Aut, ACM, AU e RCP), morfologia normal e sorologias negativas são chamados de PIG normais.

Os fetos com estimativa de peso fetal abaixo do p10 e acima do p3, sem alteração do Doppler (Aut, ACM, AU e RCP), porém com morfologia alterada e/ou sorologia positiva (citomegalovírus, toxoplasmose, rubéola, varicela-zóster, malária, sífilis e herpes) são chamados de PIG anormais.

4. CLASSIFICAÇÃO

De acordo com a estimativa de peso fetal e com o padrão da ultras- sonografia com doppler, classificamos os fetos com RCIU em quatro estágios. As alterações nas avaliações Doppler da ACM, AU, RCP e Ducto Venoso (DV) devem persistir por mais de doze horas para que possam ser levadas em consideração.

- **Estágio I**

Incluem os critérios para diagnóstico de RCIU precoce e tardio segundo o

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
---------------------------	---------------------------------	------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Validado por:
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enf ^a Marcilene de Paula Diretora Geral

Procedimento Delphi (Tabela 1), excetuando a diástole zero ou reversa na artéria umbilical.

- **Estágio II**

Definido pela presença de diástole zero na artéria umbilical. Avaliar mais de 50% dos ciclos em alça livre e se < 28 semanas analisar as 02 artérias e considerar o melhor fluxo. Se >28 semanas avaliar somente uma artéria umbilical.

- **Estágio III**

Presença de diástole reversa na artéria umbilical (>50% dos ciclos em alça livre e se < 28 semanas avaliar as 02 artérias e considerar o melhor fluxo, se > 28 semanas avaliar somente uma artéria umbilical) ou Ducto Venoso com Onda A ausente.

- **Estágio IV**

Definido por desacelerações espontâneas da frequência cardíaca fetal na cardio tocografia-CTG convencional ou onda A reversa do ducto venoso.

5. SEGUIMENTO (ULTRASSONOGRRAFIA)

- PIG: a cada duas semanas;
- RCIU estágio I: semanal;
- RCIU estágio II: 2X/ semana;
- RCIU estágio III: diário;
- RCIU estágio IV: 12/12h.

Para as gestantes com pré-eclâmpsia coexistente, o seguimento será feito de acordo com estágio superior subsequente (por exemplo, para uma grávida em

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
---------------------------	---------------------------------	------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Validado por:
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enf ^a Marcilene de Paula Diretora Geral

estágio II com pré-eclâmpsia, o seguimento será feito como estágio III, ou seja, diário, porém continuará como estágio II para fins de resolução).

6. CONDUTA

- Recomendações gerais no pré-natal: (fluxograma 1)
 - Sem indicação de repouso absoluto domiciliar. Orientar a eliminação de fatores de riscos externos (ex. tabagismo, etc.);
 - Os critérios de internação hospitalar são: indicação de resolução da gravidez, pré- eclâmpsia/eclâmpsia e/ou RCIU estágio II-IV. Os demais casos serão acompanhados ambulatorialmente;
 - Realizar corticoide até 36 sem e 6 dias se parto previsto em até 7 dias;
 - Os critérios de neuroprofilaxia com sulfato de magnésio seguem as recomendações gerais (< 32 semanas e 4 horas prévias ao nascimento), de acordo com o protocolo descrito no capítulo de Trabalho de Parto Prematuro.

7. RESOLUÇÃO DA GESTAÇÃO

- PIG anormal: resolução e via de parto segundo a causa (infecciosa, malformações, cromossomopatias etc.), geralmente a resolução é feita após as 37 semanas. Via de parto de indicação obstétrica;
- PIG normal: resolução com 40 semanas e não está contraindicado o parto vaginal;
- RCIU estágio I: resolução a partir das 37 semanas e não está contraindicado o

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
----------------------------------	--	-------------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Validado por:
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

parto vaginal;

- RCIU estágio II: resolução a partir das 34 semanas. Cesárea eletiva;
- RCIU estágio III: resolução a partir das 30 semanas. Cesárea eletiva;
- RCIU estágio IV: resolução a partir das 26 semanas. Cesárea eletiva.

OBS: Fetos com idade gestacional abaixo de 26 semanas: pelo risco de sequelas graves e de mortalidade de até 90%, requer discussão do caso com os pais e com o serviço de neonatologia.

A resolução do parto por via vaginal será realizada segundo o protocolo de Indução do Trabalho de Parto.

8. COMPLICAÇÕES

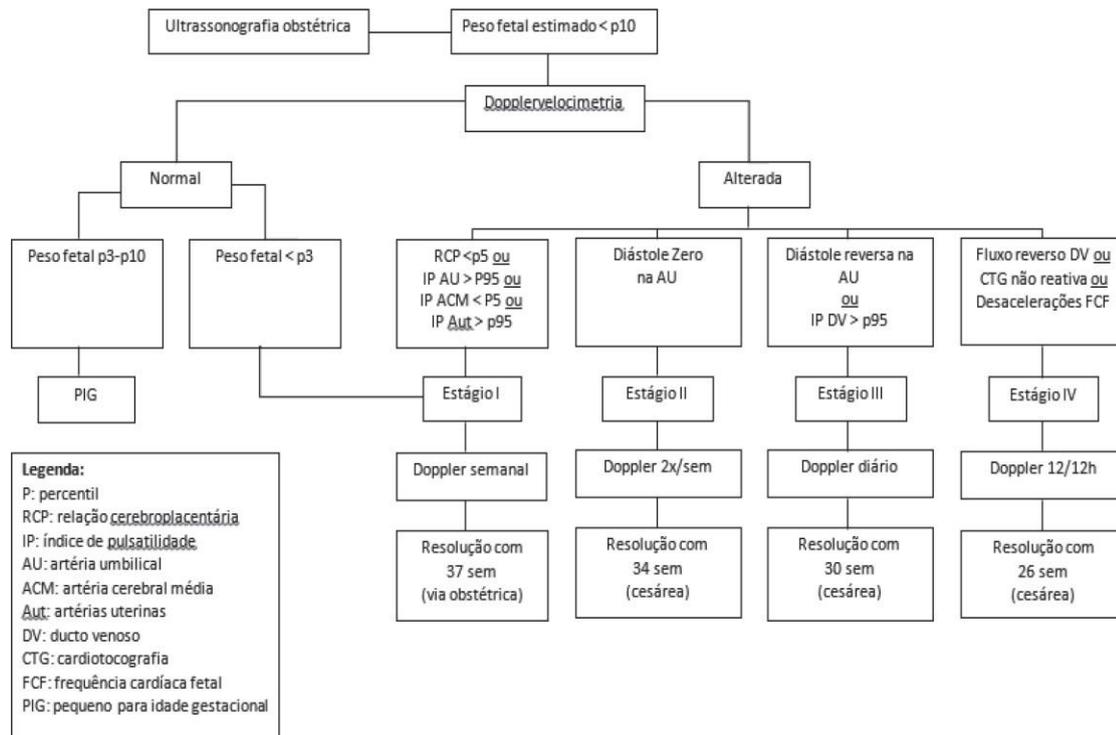
As principais complicações da RCIU estão relacionadas aos desfechos perinatais, principalmente aquelas associadas à prematuridade, como necessidade de ventilação mecânica, displasia broncopulmonar, enterocolite necrotizante, sepsse neonatal e morte fetal ou neonatal precoce. Também se relaciona à alteração do desenvolvimento neuropsicomotor.

As complicações maternas estão relacionadas às doenças de base, sendo a mais comum a síndrome hipertensiva e suas complicações (pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia e síndrome HELLP).

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
----------------------------------	--	-------------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por: Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Revisado por: Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Validado por: Enf ^a Marcilene de Paula Diretora Geral
---	---	---



Fluxograma 1- Diagnóstico e conduta nos casos de Restrição de Crescimento

Obs: todas as pacientes q se enquadrarem nos critérios descritos no protocolo de CARACTERIZAÇÃO DE EMERGENCIA/URGENCIA DA GESTAÇÃO EM RISCO HABITUAL E ALTO RISCO, ou se medico assistente julgar necessario, devem seguir fluxograma de encaminhamento descrito nesse mesmo protocolo.

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
---------------------------	---------------------------------	------------------

PROTOCOLO OBS 027 – RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Validado por:
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

9. REFERÊNCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG): Practice bulletin on antepartum fetal surveillance (2014, reaffirmed 2019).
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice bulletin no. 204: fetal growth restriction. Obstet Gynecol 2019.
3. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM)-ACRACOG-Society for Maternal Fetal Medicine (SMFM)-Society of Radiologists in Ultrasound (SRU): Practice parameter for the performance of standard diagnostic obstetric ultrasound examinations (2018).
4. Ananth CV, Brandt JS, Vintzileos AM. Standard vs population reference curves in obstetrics: which one should we use? Am J Obstet Gynecol 2019; 220:293.
5. Blue NR, Beddow ME, Savabi M, et al. A Comparison of Methods for the Diagnosis of Fetal Growth Restriction Between the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists and the American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2018; 131:835.
6. Caradeux J, Martinez-Portilla RJ, Peguero A, et al. Diagnostic performance of third- trimester ultrasound for the prediction of late-onset fetal growth restriction: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 2019; 220:449.
7. Conde-Agudelo A, Villar J, Kennedy SH, Papageorghiou AT. Predictive accuracy of cerebroplacental ratio for adverse perinatal and neurodevelopmental outcomes in suspected fetal growth restriction: systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2018; 52:430.
8. FIGUERAS, Francesc; GRATACÓS, Eduard. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. Fetal Diagnosis And fterapy, [s.l.], v. 36, n. 2, p.86-98, 2014. S. Karger AG.
9. GORDIJN, S. J. et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. Ultrasound Obstet Gynecol, Groningen, v. 3, n. 48, p.333-339, set. 2016.
10. McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus, and controversy. Am J Obstet Gynecol 2018; 218:S855.5.

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
----------------------------------	--	-------------------------