



## Protocolo de Atenção à Saúde

# Fetos Pequenos para a Idade Gestacional e Restrição de Crescimento Fetal

**Área(s): Obstetrícia / Medicina Fetal**

Portaria SES-DF Nº 0000 de data , publicada no DODF Nº 0000 de data .

### 1- Metodologia de Busca da Literatura

#### 1.1 Bases de dados consultadas

Base de dados do *Uptodate.com* de Dezembro de 2016 ; “Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol Francesc Figueras Eduard Gratacós”

#### 1.2 Palavra(s) chaves(s)

Feto FIG; feto pequeno para a idade gestacional; restrição de crescimento fetal; feto com restrição de crescimento; RCIU; feto restrito

#### 1.3 Período referenciado e quantidade de artigos relevantes

Período referenciado: 2014-2016; “Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol Francesc Figueras Eduard Gratacós”

Revisão do Uptodate: Fetal growth restriction: Diagnosis Author: Michael Y Divon, MD; Section Editor: Deborah Levine, MD; Deputy Editor: Vanessa A Barss, MD, FACOGL; Literature review current through: Dec 2016. | This topic last updated: Nov 16, 2016

Revisão do Uptodate: Fetal growth restriction: Evaluation and management Author: Robert Resnik, MD; Section Editors: Charles Lockwood, MD, MHCM ; Deborah Levine, MD;

## **2- Introdução**

O feto é diagnosticado como PIG (pequeno para a idade gestacional), quando seu peso se encontra menor ou igual ao percentil 10% para sua idade gestacional. Desses fetos, cerca de 70% são fetos pequenos constitucionais, e não apresentam risco de aumento da morbimortalidade perinatal. Cerca de 30 % são fetos com restrição de crescimento (fetos restritos ou com RCIU<sup>1</sup>).

Feto com restrição de crescimento intrauterino (RCIU) descreve o feto que não atinge seu potencial de crescimento, seja por motivos genéticos ou por fatores ambientais. A causa pode ser fetal (aneuploidias, malformações), por infecções maternas, multifatorial ou placentária, sendo a última, a mais frequente. Esses fetos restritos apresentam risco aumentado de morbimortalidade perinatal e precisam ser diagnosticados. A causa deve ser determinada sempre que possível, bem como a gravidade da restrição de crescimento<sup>2</sup>.

## **3- Justificativa**

Um importante foco do pré-natal é conseguir determinar quais fetos são de risco para restrição de crescimento fetal, e conseguir identificá-los<sup>1</sup>.

O montante de fetos PIG ainda é subestimado, contribuindo de forma substancial para o número total de natimortos e resultados perinatais adversos. Uma vez diagnosticados, é importante determinar a causa sempre que possível, bem como avaliar a gravidade da restrição de crescimento. Deve-se iniciar uma monitorização da sua vitalidade e determinar a melhor época e via de parto<sup>2</sup>.

RCIU resultante de fatores intrínsecos ao feto (aneuploidias, malformações e infecções) tem um prognóstico que não pode ser melhorado, porém aquela resultante de insuficiência placentária permite intervenções que podem melhorar os resultados perinatais<sup>2</sup>.

Fetos com crescimento restrito apresentam risco aumentado para o desenvolvimento, na vida adulta, de hipertensão arterial, dislipidemias, doença coronariana e diabetes mellitus (Hipótese de Barker)<sup>1</sup>.

Por todos esses argumentos, a padronização do atendimento das gestações com RCIU pode melhorar a assistência obstétrica.

## **4- Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)**

O36.5 – Assistência prestada à mãe por insuficiência de crescimento fetal.

## 5- Diagnóstico Clínico ou Situacional

São considerados como fetos PIG aqueles com idade gestacional confirmada por ecografia precoce (até 14 semanas), ou duas ecografias tardias com data concordante apresentando peso fetal menor ou igual ao percentil 10% para a idade gestacional<sup>1</sup>.

O peso fetal estimado classificado conforme o percentil, segundo a classificação de Hadlock, pode ser observado na figura 1:

Idade Gestacional (semanas)	Peso fetal(g) Percentil				
	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	1068	1141
27	791	879	1055	1234	1319
28	908	1004	1210	1416	1513
29	1034	1145	1379	1613	1754
30	1169	1294	1559	1824	1949
31	1313	1453	1751	2049	2189
32	1465	1621	1953	2285	2441
33	1622	1794	2162	2530	2703
34	1783	1973	2377	2781	2971
35	1946	2154	2595	3036	3244
36	2110	2335	2813	3291	3516
37	2271	2513	3028	3543	3785
38	2427	2686	3236	3786	4045
39	2576	2851	3435	4019	4294
40	2714	3004	3619	4234	4524

**Figura 1 – Percentis 3, 10, 50, 90 e 97 do peso fetal estimado conforme idade gestacional**

Fonte: Hadlock FP, Harrist RB, Martinez-Poyer J. In utero analysis of fetal growth: A sonographic weight standard. Radiology 1991; 181: 129-33

Uma vez diagnosticado feto PIG ao exame ecográfico:

**A-** Confirmar a idade gestacional com ecografia precoce<sup>1</sup>.

**B-** Descartar infecções (STORCH), cromossopatias e malformações<sup>1</sup>:

- Solicitar exames de STORCH (sífilis, toxoplasmose, rubéola e citomegalovírus) e ecografia obstétrica morfológica (se entre 18 e 26 semanas - o período deste exame pode ser ampliado em casos especiais).

**C-** Solicitar doppler obstétrico: índice de pulsatilidade médio das artérias uterinas ( $IP_{Ut}$ ), índice de pulsatilidade da artéria umbilical ( $IP_{AU}$ ), índice de pulsatilidade da artéria cerebral média ( $IP_{ACM}$ ), índice de pulsatilidade do ducto venoso ( $IP_{DV}$ ) e razão cérebro-placentária ( $RCP=IP_{ACM}/IP_{AU}$ )<sup>1</sup>;

IG	Percentil														
	$IP_{Ut}^1$			$IP_{AU}^2$			$IP_{ACM}^3$			$IP_{DV}^4$			$RCP^3$		
	5	50	95	5	50	95	5	50	95	5	50	95	5	50	95
20	0,83	0,95	1,07	1,04	1,54	2,03	1,36	1,83	2,31	-	-	-	4,17	1,49	0,90
21	0,81	0,93	1,06	0,98	1,47	1,96	1,40	1,87	2,34	-	-	-	4,35	1,49	0,91
22	0,79	0,92	1,05	0,92	1,41	1,90	1,44	1,91	2,37	-	-	-	4,55	1,52	0,92
23	0,78	0,92	1,04	0,95	1,35	1,85	1,47	1,93	2,40	0,38	0,68	1,09	4,76	1,54	0,93
24	0,76	0,89	1,02	0,91	1,30	1,79	1,49	1,96	2,42	0,37	0,66	1,06	5,00	1,56	0,93
25	0,74	0,88	1,01	0,76	1,25	1,74	1,51	1,97	2,44	0,36	0,64	1,04	5,00	1,59	0,93
26	0,72	0,86	1,00	0,67	1,20	1,69	1,53	1,98	2,45	0,35	0,62	1,01	5,26	1,61	0,94
27	0,71	0,85	0,99	0,63	1,16	1,65	1,53	1,99	2,45	0,33	0,60	0,99	5,56	1,64	0,05
28	0,69	0,83	0,98	0,59	1,12	1,61	1,53	1,99	2,46	0,32	0,58	0,96	5,88	1,64	0,96
29	0,67	0,82	0,96	0,56	1,08	1,57	1,53	1,99	2,45	0,31	0,57	0,94	6,25	1,67	0,97
30	0,66	0,80	0,95	0,53	1,05	1,54	1,52	1,98	2,44	0,30	0,55	0,91	6,67	1,69	0,98
31	0,64	0,79	0,94	0,50	1,02	1,51	1,51	1,97	2,43	0,29	0,53	0,89	6,67	1,72	0,98
32	0,62	0,78	0,93	0,48	0,99	1,48	1,49	1,95	2,41	0,28	0,52	0,87	7,14	1,75	0,99
33	0,61	0,76	0,92	0,46	0,97	1,46	1,46	1,93	2,39	0,27	0,50	0,84	7,69	1,79	1,00
34	0,59	0,75	0,90	0,44	0,95	1,44	1,43	1,90	2,36	0,26	0,49	0,82	8,33	1,79	1,01
35	0,57	0,73	0,89	0,43	0,94	1,43	1,40	1,86	2,32	0,25	0,47	0,80	9,09	1,82	1,02
36	0,56	0,72	0,88	0,42	0,92	1,42	1,36	1,82	2,28	0,24	0,45	0,78	10,00	1,85	1,03
37	0,54	0,70	0,87	0,42	0,92	1,41	1,32	1,78	2,24	0,23	0,44	0,76	10,00	1,89	1,04
38	0,52	0,69	0,86	0,42	0,91	1,40	1,27	1,73	2,19	0,22	0,43	0,74	11,11	1,96	1,04
39	0,51	0,67	0,84	0,42	0,91	1,40	1,21	1,67	2,14	0,21	0,41	0,72	12,50	1,96	1,05
40	0,49	0,66	0,83	0,42	0,91	1,40	1,12	1,61	2,08	0,20	0,40	0,70	14,29	2,00	1,06

**Figura 2 –  $IP_{Ut}$ ,  $IP_{AU}$ ,  $IP_{ACM}$ ,  $IP_{DV}$  e RCP conforme idade gestacional e percentil modificado**

Fontes: 1. Mota Carvalho Tavares N, et al. Intervalos de referência longitudinais de parâmetros dopplervelocimétricos materno-fetais. Rev Bras Ginecol Obstet. Vol 35. 2013; 2. Kofinas AD, et al. Uteroplacental Doppler flow velocity wave form indices in normal pregnancy: a statistical exercise and the development of appropriate reference values. Am J Perinatol 1992; 3. Arduini D, Rizzo G. Normal values of pulsatility index from fetal vessels: a cross sectional study on 1556 healthy fetuses. J Perinat Med. 1992; 4. Hecher K, et al. Reference ranges for fetal venous and atrioventricular blood flow parameters. Ultrasound Obstetric Gynecol 4. 1994

D- Classificar<sup>1</sup>:

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>ACHADOS ECOGRÁFICOS</b>
<b>Feto PIG constitucional</b>	- Doppler normal e - Peso fetal estimado acima do percentil 3% para a idade gestacional
<b>Feto com restrição de crescimento</b>	- $IP_{Ut} \geq$ percentil 95% para a IG OU - $IP_{AU} \geq$ percentil 95% para a IG OU - Peso fetal estimado (PFE) $\leq$ percentil 3% para a IG OU - RCP $\leq$ percentil 5% para a IG

**Figura 3. Classificação dos fetos pequenos para a idade gestacional (IG)**

A RCIU será considerada **PRECOCE** se detectada antes de 32 semanas, e **TARDIO** se após essa idade gestacional<sup>1</sup>.

A RCIU precoce é mais severa e corresponde a 20-30% dos casos, e oferece desafio no seu manejo, dada sua gravidade. A RCIU tardia é menos severa, porém oferece dificuldade tanto na sua detecção, quanto na diferenciação com fetos PIG constitucionais<sup>1</sup>.

## **6- Critérios de Inclusão**

Fetos com idade gestacional confirmada por ecografia precoce (até 14 semanas), ou duas ecografias tardias com data concordante **E** peso fetal estimado menor ou igual ao percentil 10% para a idade gestacional.

## **7- Critérios de Exclusão**

Não se aplicam

## **8- Conduta**

Nos fetos PIG constitucionais, parto até 40 semanas. A via de parto é obstétrica. Se a opção for a indução de parto vaginal, nos casos de índice de Bishop menor que 6, escolher preferencialmente a indução com sonda de Foley (16 ou 18) – método de Krause - para reduzir risco de hiperestimulação uterina<sup>3</sup>.

Caso não seja possível, a indução pode ser realizada com misoprostol desde que haja monitorização da vitalidade fetal com maior frequência e maior atenção às contrações uterinas<sup>3</sup>.

A conduta nos fetos com diagnóstico de RCIU depende de seu estadiamento. Todas as gestantes com fetos a partir do estágio 2, devem ser internadas para monitorização adequada<sup>3</sup>.

O estadiamento e conduta para tal<sup>3</sup> estão demonstrados na figura 4.

ESTÁGIO	CARACTERÍSTICAS	CONDUTA PARA O PARTO
<b>Estágio 1</b>	Feto FIG com presença de qualquer um dos seguintes achados, <b>ISOLADAMENTE</b> : - IP <sub>Ut</sub> ≥ percentil 95% para a IG - IP <sub>AU</sub> ≥ percentil 95% para a IG - PFE ≤ percentil 3% para a IG - RCP ≤ percentil 5% para a IG	<b>RESOLUÇÃO DA GESTAÇÃO COM 37 SEMANAS</b> . Se a opção for a indução de parto com índice de Bishop < 6, esta deve ser feita por método de Krause para reduzir risco de hiperestimulação uterina, com monitorização contínua da vitalidade fetal com cardiotocografia - Se houver contraindicação para indução de parto, ou na ausência de material para indução, ou mesmo impossibilidade de monitorização fetal contínua por cardiotocografia, deve ser indicado parto por via alta - Se IG ≥ 38 semanas, parto por via alta (cesariana)
<b>Estágio 2</b>	Feto FIG com diástole zero na AU ao doppler	IG <34 semanas: Prescrever corticoides e iniciar monitorização com Doppler (ver figura 5)
		IG ≥ 34 semanas: Parto via alta (cesariana)
<b>Estágio 3</b>	Feto FIG com diástole reversa na AU <b>OU</b> AU com diástole zero com IP <sub>DV</sub> > percentil 95% para a IG	IG < 30 semanas: Prescrever corticoides e iniciar monitorização fetal (ver figura 5)
		IG ≥ 30 semanas: Iniciar neuroproteção fetal com sulfato de magnésio, iniciar corticoides, parto via alta (cesariana)
<b>Estágio 4</b>	Feto FIG com diástole reversa na AU <b>E</b> DV com onda A zero ou reversa;  <b>PROGNÓSTICO DE MORTE FETAL ENTRE 3-7 DIAS</b>	IG < 26 semanas: Iniciar corticoides e monitorização fetal (ver figura 5)
		IG ≥ 26 semanas: Iniciar neuroproteção fetal com sulfato de magnésio, iniciar corticóides e parto via alta (cesariana)

**Figura 4 – Estadiamento da restrição de crescimento fetal e conduta**

## **8.1 Conduta Preventiva**

A prevenção de RCIU começa logo no primeiro trimestre da gestação. Primeiro, se avalia o estado imunológico materno para infecções com potencial de afetar o feto. São essas: sífilis, toxoplasmose, rubéola e citomegalovírus. São representados, conjuntamente, pela sigla STORCH, juntamente com a infecção por herpes simples, que não entra na avaliação. Deve-se fazer um aconselhamento higieno-dietético para aquelas infecções com susceptibilidade materna, com exceção da sífilis. As sorologias devem ser repetidas rotineiramente (nos três trimestres) para rastrear infecção congênita<sup>2</sup>.

Em segundo lugar, identificar gestantes com comorbidades que cursam com RCIU por insuficiência placentária, como hipertensas crônicas, gestantes com comprometimento da função renal, diabéticas com vasculopatias, pacientes de risco para pré-eclâmpsia, portadoras de trombofilias e doenças autoimunes<sup>2</sup>.

Naquelas com considerável risco para pré-eclâmpsia, uma estratégia preventiva comprovada é a prescrição de AAS 100 mg ao dia, iniciada entre 12 e 16 semanas de idade gestacional, com a finalidade de reduzir tanto os casos de pré-eclâmpsia quanto sua gravidade<sup>2</sup>.

Infelizmente a maioria dos casos de fetos com RCIU ocorre em gestantes de baixo risco, e nessas pacientes, deve-se sempre avaliar o peso fetal estimado (PFE) de cada ecografia solicitada, usando a tabela de peso fetal por idade gestacional<sup>2</sup>.

Uma importante estratégia também é a imunização de meninas contra a rubéola<sup>2</sup>.

## **8.2 Tratamento Não Farmacológico**

Não se aplica

## **8.3 Tratamento Farmacológico**

Nas pacientes com considerável risco para pré-eclâmpsia, iniciar AAS 100 mg/dia entre 12 e 16 semanas de idade gestacional. Isso deve ser realizado no pré-natal, bem como o seguimento rigoroso dessas pacientes.

### **8.3.1 Fármaco(s)**

Não se aplicam

### **8.3.2 Esquema de Administração**

Não se aplicam

### **8.3.3 Tempo de Tratamento – Critérios de Interrupção**

Não se aplicam



## 9- Benefícios Esperados

Redução da morbimortalidade perinatal.

## 10- Monitorização

Realizada em fetos com restrição de crescimento fetal, de acordo com o estágio da restrição<sup>3</sup>, como mostra a figura 5.

ESTÁGIO	MONITORIZAÇÃO
Estágio 1	Doppler artéria umbilical <b>SEMANTAL</b> até alcançar 37 semanas. Se diástole zero, feto reclassificado como estágio 2
Estágio 2	Se IG < 34 semanas, fazer doppler da AU e do DV a cada <b>3 DIAS</b> . Se diástole reversa da AU, ou $IP_{DV} \geq 95\%$ para a IG, feto reclassificado como estágio 3.
Estágio 3	Se IG < 30 semanas, realizar doppler do DV a cada <b>48 HORAS</b> . Se DV com onda A zero ou reversa, feto reclassificado como no estágio 4.
Estágio 4	Se IG < 26 semanas, avaliar batimentos cardíacos fetais de 4 em 4 horas e fazer doppler do DV <b>DIÁRIO</b> ; Se feto com iminência de óbito intrauterino, a decisão de resolução ou não de gestação deverá ser feita conjuntamente com a gestante.

Figura 5 – Monitorização dos fetos com restrição de crescimento conforme seu estadiamento

## 11- Acompanhamento Pós-tratamento

Não se aplica

## 12- Termo de Esclarecimento e Responsabilidade – TER

Não se aplica

## 13- Regulação/Controle/Avaliação pelo Gestor

Não se aplica

#### **14- Referências Bibliográficas**

1. Figueras F, Gratacós E. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol 2014-2016
2. Divon M. Fetal growth restriction: Diagnosis. Uptodate review. Literature review current through: Dec 2016. | This topic last updated: Nov 16.
3. Resnik R. Fetal growth restriction: evaluation and management. Section Editors: Charles Lockwood, MD, MHCM ; Deborah Levine, MD; Deputy Editor: Vanessa A Barss, MD, FACOG Literature review current through: Dec 2016. | This topic last updated: Dec 08, 2016