

Desfechos perinatais decorrentes do manejo de gestações com crescimento intrauterino restrito com diferentes protocolos

Perinatal outcomes resulting from the management of gestations with restricted intrauterine growth using different protocols

Resultados erinatales derivados del manejo de gestaciones con crecimiento intrauterino restringido con diferentes protocolos

 Laís Nascimento de Melo Silva¹

 Érika Maria Alves da Silva²

 Manoella Mirella da Silva Vieira Araújo³

 Gracielly Karine Tavares Souza⁴

 Auricarla Gonçalves de Souza⁵

 Bárbara Regina Britto de Oliveira Vieira⁶

 Marcelo Marques de Souza Lima⁷

 Gilvânia Patrícia do Nascimento Paixão⁸

¹⁻⁶Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco (PE), Brasil.

⁷Hospital Dom Malan. Petrolina (PE), Brasil.

⁸Universidade do Estado da Bahia. Salvador (BA), Brasil.

Editor de Seção

 Rynanne Carolynne Marques Gomes Mendes

Submetido: 01/07/2024

Aceito: 21/04/2025

Autor Correspondente

Nome: Laís Nascimento de Melo Silva
E-mail: laismello_1@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: descrever os desfechos perinatais com o uso de diferentes protocolos para manejo de gestações com fetos em restrição de crescimento intrauterino em um hospital de referência materno-infantil. **Método:** estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio de prontuários de pacientes com restrição de crescimento intrauterino internados em um serviço de referência nos anos de 2017 e 2019. Considerou-se o manejo com protocolos diferentes instituídos em 2017 e 2019, em que o último sugere aguardar o parto até 37 semanas gestacionais a depender da avaliação ultrassonográfica e do Doppler. Foram avaliadas variáveis clínico-obstétricas e neonatais. Os dados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for Social Sciences*, com estatísticas descritivas, frequências absoluta e relativa, e medidas de tendência central e dispersão. **Resultados:** incluíram-se 36 binômios do ano de 2017, e 78 de 2019. Com relação aos desfechos, em 2017 houve maior prevalência de Apgar do primeiro minuto menor que 7, menor idade gestacional na interrupção da gravidez, e maior necessidade de suporte ventilatório neonatal. **Conclusão:** embora tenham sido observadas diferenças discretas entre os anos, os resultados neonatais mais desfavoráveis foram identificados em 2017. Assim, é possível pressupor que existe uma superioridade positiva no protocolo instituído em 2019.

Descritores: Retardo do Crescimento Fetal; Recém-Nascido Pequeno para a Idade Gestacional; Assistência Perinatal; Mortalidade Perinatal; Gravidez de Alto Risco.

ABSTRACT

Objective: to describe perinatal outcomes using different protocols for managing pregnancies with intrauterine growth restriction in a maternal and child referral hospital. **Method:** a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, conducted using medical records of patients with intrauterine growth restriction admitted to a referral service in 2017 and 2019. Management with different protocols established in 2017 and 2019 was considered, with the latter suggesting waiting for delivery until 37 weeks of gestation, depending on ultrasound scan and Doppler assessment. Clinical-obstetric and neonatal variables were evaluated. The data were analyzed using the *Statistical Package for Social Sciences* program, with descriptive statistics, absolute and relative frequencies, and measures of central tendency and dispersion. **Results:** 36 binomials from 2017 and 78 from 2019 were included. Regarding outcomes, in 2017 there was a higher prevalence of Apgar scores below 7 at one minute, lower gestational age at pregnancy termination, and greater need for neonatal ventilatory support. **Conclusion:** although slight differences were observed between the years, the most unfavorable neonatal outcomes were identified in 2017. Thus, it can be assumed that there is a positive advantage in the protocol established in 2019.

Descriptors: Fetal Growth Restriction; Small for Gestational Age Newborn; Perinatal Care; Perinatal Mortality; High-Risk Pregnancy.

RESUMEN

Objetivo: describir los resultados perinatales utilizando diferentes protocolos para manejo de gestaciones con fetos con restricción de crecimiento intrauterino en un hospital materno-infantil de referencia. **Método:** estudio transversal, descriptivo con enfoque cuantitativo, realizado a partir de historias clínicas de pacientes con restricción de crecimiento intrauterino ingresadas en un servicio de referencia en los años 2017 y 2019. Se planteó el manejo mediante diferentes protocolos establecidos en los años 2017 y 2019, el último de los cuales sugiere esperar el parto hasta las 37 semanas de gestación dependiendo de la evaluación ecográfica y Doppler. Se evaluaron variables clínicas, obstétricas y neonatales. Los datos se analizaron mediante *Statistical Package for Social Sciences*, con estadísticas descriptivas, frecuencias absolutas y relativas, y medidas de tendencia central y dispersión. **Resultados:** se incluyeron 36 binomios del año 2017 y 78 del año 2019. Respecto a los resultados, en 2017 hubo mayor prevalencia de Apgar del primer minuto inferior a 7, menor edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo, y mayor necesidad de soporte ventilatorio neonatal. **Conclusión:** aunque se observaron diferencias discretas entre los años, los resultados neonatales más desfavorables se identificaron en 2017. Por lo tanto, es posible suponer que existe una superioridad positiva en el protocolo implementado en 2019.

Descriptores: Retraso del Crecimiento Fetal; Recién Nacido Pequeño para la Edad Gestacional; Atención Perinatal; Mortalidad Perinatal; Embarazo de Alto Riesgo.

Como citar este artigo:

Silva LNM, Silva EMA, Araújo MMSV, Souza GKT, Souza AG, Vieira BRBO, Lima MMS, Paixão GPN. Desfechos perinatais decorrentes do manejo de gestações com crescimento intrauterino restrito com diferentes protocolos. Rev. enferm. UFPE on line. 2025;19(2):e263526. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2025.263526>

Introdução

O Crescimento Intrauterino Restrito (CIUR) é uma das complicações da gravidez que a classifica como de alto risco e afeta cerca de 5 a 10% das gestações, sendo considerado uma causa importante de mortalidade e de resultados perinatais negativos que requer um acompanhamento adequado no intuito de evitar desfechos adversos para o binômio materno-fetal.¹⁻² Em 2018, o Brasil estimou uma prevalência de 9,2% de CIUR, e cerca de 18% dos bebês nascidos no país nasceram 'pequenos' (< 2500 g). Em relação ao baixo peso ao nascer, a prevalência foi de 0,7% na América Latina, 1,6% na África, e 2,3% na Ásia. Essas crianças apresentam 62 vezes maior chance de morte que aquelas sem tais características.³⁻⁴

O CIUR é caracterizado por gestação com feto enquadrado no percentil menor que 10, excluindo fetos Pequenos para Idade Gestacional (PIG) que apresentem menor risco de resultados perinatais desfavoráveis. São incluídas duas classificações: CIUR moderado, com o feto entre o percentil 3 e 10; e CIUR grave, para aqueles abaixo do percentil 3. Há também o CIUR precoce, quando o feto é de < 32 semanas de idade gestacional, e tardio, com > 32 semanas.⁵⁻⁶

Contudo, não há consenso na literatura sobre os critérios de diagnóstico para essa condição, gerando incerteza em torno do manejo e do momento ideal para abreviação do nascimento. Idealmente, busca-se garantir a continuação da gestação até que o feto adquira maturação pulmonar suficiente, evitando danos fetais irreversíveis; porém, o tempo oportuno para tais condutas continua sendo um grande desafio.^{2,6}

Além disso, o cálculo da estimativa do peso fetal é um parâmetro de extrema importância na avaliação da restrição do crescimento. A fórmula mais utilizada na prática clínica para tal fim é a de Hadlock.⁷ Entretanto, ressalta-se que na elaboração dessa fórmula excluíram-se gestantes com doenças maternas que poderiam interferir no crescimento fetal, bem como gestações gemelares.⁸⁻¹⁰

A intervenção mais viável para a maioria dos casos de CIUR é a antecipação do parto, mesmo havendo incertezas sobre o momento ideal para isso, visto que o atraso pode aumentar as chances de hipóxia e danos neurológicos fetais, mas considerando também que a antecipação traz os riscos da prematuridade.^{2,6} Na maioria das vezes, a prematuridade acaba sendo determinada pela necessidade de resgatar o feto de condições intrauterinas desfavoráveis, considerando que os avanços tecnológicos e assistenciais nos cuidados intensivos neonatais resultaram em melhores prognósticos.^{5,11}

Em 2017, no hospital em que o estudo em tela foi realizado, o protocolo de manejo do CIUR era realizado com o acompanhamento das alterações da dopplervelocimetria,

cardiotocografia e perfil biofísico fetal para avaliar a circulação feto-placentária e prever o grau de comprometimento. A programação de interrupção da gestação era de até 34 semanas. Em caso de presença de diástole zero na artéria umbilical, esperava-se concluir a corticoterapia para interrupção; já a diástole reversa indicaria a interrupção imediata.¹²

Em 2018, houve mudanças no referido protocolo buscando aprimorar a assistência. No ano de 2019, o novo protocolo foi instituído, sendo o que vigora atualmente. Nele, a ultrassonografia obstétrica é realizada quinzenalmente, a ultrassonografia com Doppler e o perfil biofísico fetal semanalmente e, de acordo com as alterações, é definido se é possível aguardar até 37 semanas para o parto. Na presença de diástole zero na artéria umbilical, programa-se a interrupção para a 34ª semana, enquanto que com diástole reversa, indica-se a interrupção a partir de 30 semanas.¹³

Tendo em vista que a assistência ao binômio diante de CIUR é complexa e envolve diversas tomadas de decisão que influenciam o prognóstico fetal, é necessário avaliar os desfechos dos protocolos instituídos a fim de compreender qual apresenta melhores resultados. Objetiva-se, assim, descrever os desfechos perinatais com o uso de diferentes protocolos para manejo de gestações com fetos em restrição de crescimento intrauterino em um hospital de referência materno-infantil.

Método

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital obstétrico de alto risco localizado em Petrolina, Pernambuco (Brasil). A referida unidade presta atendimento à população da rede Pernambuco/Bahia (Rede PEBA), correspondente a 53 municípios. O serviço é o único centro de referência para alta complexidade obstétrica e neonatal na sua Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE).

Uma análise documental de prontuários de pacientes que tiveram diagnóstico confirmado de CIUR internadas na Clínica de Alto Risco foi realizada entre os meses de abril e setembro de 2021.

Foram considerados critérios de inclusão os prontuários de gestantes com idade gestacional entre 21 e 41 semanas e seis dias, admitidas em 2017 e 2019, com tempo de internamento mínimo de cinco dias. Excluíram-se as mulheres com gestações múltiplas, malformações congênitas, anomalias anatômicas uterinas, e fazendo uso diário de corticoides.

Os dados foram coletados por meio de um instrumento semiestruturado contendo as seguintes variáveis clínico-obstétricas: número de gestações, número de consultas, condições clínicas associadas, comorbidades prévias, idade gestacional na admissão,

idade gestacional de uso do corticoide, idade gestacional na interrupção, e indicação da interrupção da gestação.

As variáveis neonatais incluídas foram peso ao nascer, boletim de Apgar, mortalidade neonatal, diagnóstico neonatal, tempo de internamento, dispositivos utilizados no internamento, e admissão em Unidade de Terapia Intensiva/Unidade de Cuidados Intensivos (UTI/UCI Neonatal).

Os dados foram digitados em planilha Excel e analisados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 20) por meio de estatísticas descritivas, com cálculos das frequências absoluta e relativa, e medidas de tendência central e dispersão.

O estudo, realizado conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, respeitou a Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000) que trata de pesquisas envolvendo seres humanos, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, CEP-IMIP, sob o CAAE 27394619.1.0000.5201.

Resultados

Identificaram-se 114 pacientes com diagnóstico de gestação com CIUR que correspondiam aos critérios de elegibilidade propostos, sendo 36 no ano de 2017, e 78 em 2019. No que se refere às características gestacionais, observou-se que em ambos os anos a maioria era multigesta (61,1% em 2017, 66,7% em 2019), estava entre 21 e 32 semanas gestacionais na admissão (66,7% em 2017, 59% em 2019), e tiveram diagnóstico de CIUR precoce, com ≤ 32 semanas gestacionais (58,3% em 2017, 53,8% em 2019). Em 2019, as pacientes apresentaram mais consultas de pré-natal (60,3% tinham ≥ 6) (Tabela 1).

Quanto ao percentil fetal em 2017, a maioria estava no percentil < 3 (41,7%), seguido por fetos no percentil < 3 com alterações na Dopplervelocimetria (27,8%). Em 2019, mais da metade estava no percentil < 3 com alterações na Dopplervelocimetria (55,1%). O período de interrupção da gestação com maior frequência foi de 28 a 33 semanas e 6 dias em 2017 (41,7%), e ≥ 37 semanas em 2019 (38,5%). Os dados sobre antecedentes de prematuridade e CIUR não estavam presentes nos prontuários (Tabela 1).

Tabela 1 - Frequência das características gestacionais de mulheres com CIUR em 2017 e 2019. Petrolina (PE), Brasil, 2021.

Variáveis	2017 N=36	%	2019 N=78	%
Número de gestações				
Primigesta	14	38,9%	26	33,3%

Multigesta	22	61,1%	52	66,7%
Idade gestacional na admissão				
21 semanas a 32 semanas	24	66,7%	46	59,0%
32 semanas e 1 dia a 37 semanas	12	33,3%	32	41,0%
Número de consultas				
≤ 5 consultas	18	50,0%	31	39,7%
≥ 6 consultas	18	50,0%	47	60,3%
Idade gestacional suspeita de CIUR				
≤ 32 semanas	21	58,3%	42	53,8%
> 32 semanas e 1 dia	15	41,7%	36	46,2%
Percentil fetal				
< Percentil 3	15	41,7%	23	29,5%
<Percentil 3 + alteração da Dopplervelocimetria	10	27,8%	43	55,1%
< Percentil 10	6	16,7%	0	0%
<Percentil 10 + alteração da Dopplervelocimetria	5	13,9%	12	15,4%
Idade gestacional de interrupção da gestação				
< 28 semanas	2	5,6%	2	2,6%
28 a 33 semanas e 6 dias	15	41,7%	19	24,4%
34 a 36 semanas e 6 dias	9	25,0%	27	34,6%
≥ 37 semanas	10	27,8%	30	38,5%

A tabela 2 apresenta os diagnósticos maternos durante a gestação com CIUR e as indicações de interrupção da gravidez. Dentre os mais frequentes no seguimento com ambos os protocolos, houve presença significativa da pré-eclâmpsia, sendo 63,3% em 2017 e 70,5% em 2019, seguidos de infecção do trato urinário (46,2% e 33,3%, respectivamente) e hipertensão arterial crônica (36,1% e 43,6%, respectivamente). Na justificativa de interrupção da gestação, prevaleceram as alterações da Dopplervelocimetria ou centralização fetal (47,2% em 2017 e 25,6% em 2019) e sofrimento fetal agudo (41,7% em 2017 e 19,2% em 2019).

Tabela 2 - Frequência de diagnósticos em gestantes com feto com CIUR e as indicação da interrupção da gravidez em 2017 e 2019. Petrolina (PE), Brasil, 2021.

Variáveis	2017		2019	
	N=36	%	N=78	%
Diagnósticos na gestação				
Pré-eclâmpsia	23	63,9%	55	70,5%
Hipertensão arterial crônica/Hipertensão	13	36,1%	34	43,6%
Diabetes mellitus/Diabetes mellitus gestacional	5	13,9%	12	15,4%
Plaquetopenia/Sangramento na gestação	9	25,0%	11	14,1%
Ruptura prematura das membranas ovulares	4	11,1%	5	6,4%
Vaginite	10	27,8%	16	20,5%
Infecção do trato urinário	17	47,2%	26	33,3%
Tabagismo ou alcoolismo	3	8,3%	5	6,4%
Mal passado obstétrico	5	13,9%	6	7,7%
Doença autoimune	1	2,8%	6	7,7%
Passado de aborto ou óbito fetal ou natimorto	9	25,0%	25	32,1%
Trabalho de parto prematuro	4	11,1%	8	10,3%
Indicação de interrupção da gravidez				

Pélvico	1	2,8%	4	5,1%
Instabilidade pressórica	7	19,4%	11	14,1%
Sofrimento fetal agudo	15	41,7%	15	19,2%
Alteração do Doppler ou centralização	17	47,2%	20	25,6%
Trabalho de parto prematuro	3	8,3%	10	12,8%
Pré-eclâmpsia	12	33,3%	2	2,6%
Alterações do líquido amniótico	6	16,7%	0	0%
Plaquetopenia ou sangramento gestacional	3	8,3%	3	3,8%
Diabetes Mellitus	1	2,8%	0	0%
Termo	3	8,3%	29	37,2%

Nota: Os dados da tabela são somatórios, permitindo que uma mesma paciente pudesse apresentar mais de um diagnóstico.

No que diz respeito às variáveis neonatais, no protocolo de 2017 observou-se prevalência de recém-nascidos (RNs) com peso menor que 2.500 g (41,7%), com índice de Apgar < 7 no primeiro minuto (55,6%) e > 7 no quinto minuto (94,4%) admitidos na UCI/UTI (69,4%), sendo que a grande maioria não evoluiu para óbito (83,3%). Já em 2019, a principal diferença foi que mais da metade nasceu com Apgar > 7 no primeiro minuto e quinto minuto, com maior expressão no quinto (60,3% e 88,5%, respectivamente) (Tabela 3).

As complicações neonatais mais frequentes foram taquipneia transitória do recém-nascido em ambos os anos (69,4% em 2017 e 55,1% em 2019), seguida da icterícia (55,6% em 2017 e 43,6% em 2019) e infecção relacionada à assistência à saúde (30,6% e 19,2%, respectivamente). Predominou RNs que necessitaram de associação do dispositivo de pressão positiva contínua – CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) em vias aéreas ou ventilação mecânica, com acesso venoso em 2017 (38,9%), enquanto que em 2019, a maioria dos RNs não precisou de nenhum dispositivo (37,2%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização dos recém-nascidos com Restrição de Crescimento Intrauterino em 2017 e 2019. Petrolina (PE), Brasil, 2021.

Variáveis	2017 N=36	%	2019 N=78	%
Peso ao nascer				
< 1000g	6	16,7%	5	6,4%
< 1500g	12	33,3%	21	26,9%
< 2500g	15	41,7%	48	61,5%
≥ 2500g	3	8,3%	4	5,1%
Apgar primeiro minuto				
< 7	22	55,6%	31	39,8%
≥ 7	16	44,4%	47	60,3%
Apgar quinto minuto				
< 7	2	5,6%	9	11,6%
≥ 7	34	94,4%	69	88,5%
Admissão em UTI/UCI neonatal				

Sim	25	69,4%	45	57,7%
Não	11	30,6%	32	42,3%
Óbito				
Não	30	83,3%	69	88,5%
Intrauterino	1	2,8%	2	2,6%
Neonatal	5	13,9%	7	9,0%
Complicações neonatais*				
TTRN	25	69,4%	43	55,1%
Hipoglicemia	8	22,2%	15	19,2%
Icterícia	20	55,6%	34	43,6%
IRAS	11	30,6%	15	19,2%
Hemorragia intraventricular	4	11,1%	2	2,6%
Apneia da prematuridade	3	8,3%	3	3,8%
Anemia da prematuridade	5	13,9%	6	7,7%
Enterocolite necrosante	0	0,0%	2	2,6%
Parada cardiorrespiratória / óbito	6	16,7%	8	10,3%
Dispositivos neonatais				
Nenhum	7	19,4%	29	37,2%
CPAP ou VM	1	2,8%	1	1,3%
Acesso venoso	0	0,0%	3	3,8%
Fototerapia	2	5,6%	3	3,8%
CPAP ou VM + Acesso venoso	14	38,9%	15	19,2%
Acesso venoso + Fototerapia	1	2,8%	2	2,6%
CPAP ou VM + Fototerapia	1	2,8%	2	2,6%
Todos os dispositivos	10	27,8%	23	29,5%

*O mesmo neonato pode apresentar mais de uma complicação. **Legenda:** CPAP = pressão positiva contínua; VM = ventilação mecânica; IRAS = infecção relacionada à assistência à saúde; TTRN = taquipneia transitória do recém-nascido.

Em 2017, a maioria dos RNs que fizeram corticoterapia para amadurecimento pulmonar estava com IG entre 24 a 34 semanas, nasceram com menos de 2.500 g (70,9%), receberam Apgar < 7 no primeiro minuto (45,1%) e ≥ 7 no quinto (70,9%), e estavam no percentil < 3 (54,8%). Já em 2019, esses dados diferiram quanto ao Apgar no primeiro minuto, quando a maioria recebeu pontuação ≥ 7 . Os RNs admitidos em UCI/UTI neonatal, em sua maioria, apresentaram peso abaixo de 2.500 g em 2017 (68,5%) e 2019 (56,5%), estando no percentil < 3 em 2017 (51,4%) e 2019 (50%). A minoria evoluiu para óbito neonatal em ambos os anos, com prevalência maior em 2017 entre os com peso menor que 2.500 g (14,2%), Apgar ≥ 7 no quinto minuto de vida (11,4%), e com percentil < 3 (11,4%), enquanto que em 2019 a maioria dos óbitos ocorreu entre os RNs com peso menor que 2.500 g (9,21%) e percentil < 3 (7,89%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Descrição dos dados perinatais de recém-nascidos com CIUR quanto à idade gestacional de uso do corticoide, óbito neonatal, admissão em UCI/UTI neonatal, peso ao nascer, Apgar, e percentil fetal em 2017 (n=36) e 2019 (n=78). Petrolina (PE), Brasil, 2021.

	IG do corticoide**				Óbito Neonatal				Admissão em UTI/UCI			
	2017		2019		2017		2019		2017		2019	
Peso ao nascer	24-34s	34,1-37	24-34s	34,1-37	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
< 2.500 g	22 (70,9 %)	1 (22,5 %)	48 (64 %)	23 (30,6 %)	5 (14,2 %)	27 (77,1 %)	7 (9,21 %)	65 (85,5 %)	24 (68,5 %)	8 (22,8 %)	43 (56,5 %)	29 (38,1 %)
≥ 2.500 g	1 (3,2 %)	1 (3,2 %)	0	(5,33 %)	0	(8,57 %)	0	(5,26 %)	1 (2,86 %)	2 (5,71 %)	1 (1,32 %)	3 (3,96 %)
Apgar 1º minuto												
< 7	14 (45,1 %)	3 (9,68 %)	19 (25,3 %)	10 (13,3 %)	3 (8,57 %)	16 (45,7 %)	5 (6,58 %)	24 (31,5 %)	17 (48,5 %)	2 (5,71 %)	24 (31,5 %)	5 (6,58 %)
≥ 7	9 (29,0 %)	5 (16,1 %)	29 (38,6 %)	17 (22,6 %)	2 (5,71 %)	14 (40 %)	2 (2,63 %)	45 (59,2 %)	8 (22,8 %)	8 (22,8 %)	20 (26,3 %)	27 (35,5 %)
Apgar 2º minuto												
< 7	1 (3,23 %)	0	4 (5,33 %)	3 (4 %)	1 (2,86 %)	0	2 (2,63 %)	5 (6,5 %)	1 (2,86 %)	0	5 (6,58 %)	2 (2,63 %)
≥ 7	22 (70,9 %)	8 (25,8 %)	44 (58,6 %)	24 (32 %)	4 (11,4 %)	30 (85,7 %)	5 (5,68 %)	64 (84,2 %)	24 (68,5 %)	10 (28,5 %)	39 (51,32 %)	30 (39,4 %)
Perce ntíl												
< 3*	17 (54,8 %)	5 (16,1 %)	41 (54,6 %)	22 (29,3 %)	4 (11,4 %)	20 (57,1 %)	6 (7,89 %)	58 (76,3 %)	18 (51,4 %)	6 (17,1 %)	38 (50 %)	26 (34,2 %)
<10*	6 (19,3 %)	3 (9,68 %)	7 (9,33 %)	5 (6,67 %)	1 (2,86 %)	10 (28,5 %)	1 (1,32 %)	11 (14,4 %)	7 (20 %)	4 (11,4 %)	6 (7,89 %)	6 (7,89 %)

*Com ou sem alteração de Dopplervelocimetria.

** Idade gestacional de uso do corticoide, descrita em semanas.

Discussão

A recomendação do Ministério da Saúde (MS) quanto ao número de consultas para o pré-natal de risco habitual é de no mínimo seis; em caso de reclassificado de risco gestacional, esse número é aumentado e o intervalo entre as consultas ajustado.¹² Entre os objetivos do pré-natal, está a identificação de agravos à saúde materna e fetal, e no caso do tema em estudo, identificar precocemente o feto com CIUR para que haja intervenções a fim de reduzir a morbimortalidade fetal e neonatal.¹⁴⁻¹⁵ No estudo em tela, observou-se que em 2019 o percentual de mulheres com mais de seis consultas foi maior quando comparado a 2017. Alguns estudos apresentam dados que evidenciaram uma maior

Como citar este artigo:

Silva LNM, Silva EMA, Araújo MMSV, Souza GKT, Souza AG, Vieira BRBO, Lima MMS, Paixão GPN. Desfechos perinatais decorrentes do manejo de gestações com crescimento intrauterino restrito com diferentes protocolos. Rev. enferm. UFPE on line. 2025;19(2):e263526. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2025.263526>

frequência de baixo peso ao nascimento, assim como outras complicações com mulheres que tiveram menos de seis consultas pré-natais.¹⁶⁻¹⁷

Existe geralmente uma relação do diagnóstico de CIUR precoce com maiores complicações fetais e neonatais associadas à insuficiência placentária e hipóxia fetal crônica, melhor verificada com auxílio da Dopplervelocimetria.^{5,18-19} No estudo em questão, houve uma prevalência maior de fetos com diagnóstico de CIUR precoce que apresentaram menor índice de Apgar no primeiro minuto, embora com menor percentual em 2019. Esse resultado pode estar relacionado à maior frequência de exames de rastreio no novo protocolo introduzido no hospital em estudo em 2019. Esses dados convergem com estudo realizado no Recife-PE, que evidenciou maiores complicações de CIUR precoce e cursaram com maior morbimortalidade.²⁰

Também prevaleceram os fetos com percentis < 3, porém no ano de 2019 o maior número foi daqueles com alteração de Dopplervelocimetria. Ainda não há consenso sobre o diagnóstico do CIUR; no entanto, esses são classificados como CIUR grave por serem abaixo do percentil 3.¹⁰ Quando o percentil está associado ao doppler anormal nos vasos maternos ou fetais por causa da destruição progressiva da vasculatura vilosa, há necessidade de intensificar os exames de acompanhamento para reduzir a mortalidade perinatal.¹⁵

Em relação à mudança de protocolo, observou-se aumento da idade gestacional de interrupção da gestação em 2019, tendo a maioria chegado a termo em comparação com 2017. Um dos objetivos do cuidado demandado à gestação com CIUR é evitar a prematuridade e as complicações associadas, permitindo a continuação da gestação para maturação pulmonar ao mesmo tempo em que se busca evitar danos fetais irreversíveis.^{2,6}

Nos dois anos estudados, foram encontrados resultados semelhantes relacionados à pré-eclâmpsia em mais da metade da amostra, seguida de outros distúrbios hipertensivos. A fisiopatologia da pré-eclâmpsia, especialmente, estabelece uma relação com a decidualização e vascularização anormal das células uterinas, questão essencial para a implantação e crescimento do aloenxerto fetal. Essas alterações placentárias diminuem a perfusão uteroplacentária levando a consequências como o CIUR e baixo peso ao nascer.²²⁻
²² Estudo evidenciou que os RNs de mãe com alterações pressóricas apresentaram maior mortalidade perinatal, prematuridade, eram PIG e com CIUR.²²

Respostas adaptativas do suprimento sanguíneo são essenciais para a manutenção da oxigenação cerebral na presença de hipóxia crônica, e são principalmente identificadas por alterações na Dopplervelocimetria. Na presença de comprometimento fetal com chances de danos neurológicos, a interrupção da gravidez é indicada, ponderando os riscos

e benefícios.¹ Observou-se que, dentre os diagnósticos utilizados como justificativa para a interrupção da gestação em ambos os anos avaliados neste estudo, a alteração da Dopplervelocimetria ou centralização e sofrimento fetal agudo foram os mais presentes (com maior frequência em 2017).

O peso fetal é um parâmetro essencial na avaliação ultrassonográfica, pois é um dos fatores determinantes na decisão da continuidade ou interrupção de gestações de alto risco.⁸⁻⁹ RNs com baixo peso apresentam maior risco de morte comparados àqueles com peso adequado, sendo mais significativo quando nascem com extremo baixo peso.¹⁶ O óbito neonatal, neste estudo, foi mais prevalente nos recém-nascidos com baixo peso e no percentil < 3, discretamente maior em 2017. Sabe-se que, entre outros fatores relacionados às injúrias intraútero sofridas pelo feto, os óbitos neonatais também estão relacionados às condições da assistência no período periparto.²³ Conhecendo-se as necessidades dos fetos com CIUR, deve-se priorizar a qualidade da assistência durante todo o período pré-parto, parto e neonatal.

Dado importante no nascimento, incluindo para RNs com CIUR, é o índice de Apgar. Valores abaixo de 7 no quinto minuto de vida estão relacionados à asfixia neonatal, e seus desfechos pioram à medida em que se associam ao baixo peso ao nascer.²⁴ Entretanto, o presente estudo observou que a maior parte dos recém-nascidos com menos de 2.500 g ao nascer obteve Apgar maior que 7 no quinto minuto de vida em ambos os anos. Identificar os RNs com baixo peso e as más condições de vitalidade ao nascer, incluindo os fatores de risco relacionados, facilita o planejamento de intervenções que permitam melhorias no cuidado e diminuam as chances de mortalidade neonatal.²⁵⁻²⁶

Por necessitar de vigilância e monitoramento contínuo, esses neonatos precisam ser internados em UTI/UCI neonatal, geralmente por se tratar de bebês que cursam com hipoglicemia e desconforto respiratório.¹⁰ Fetos com percentis baixos têm tempo de internação em UTI/UCI neonatal mais prolongados quando comparados aos fetos com percentil adequado. Não foi observada diferença expressiva de RNs que ficaram em UTI/UCI neonatal em 2017 ou em 2019. Entretanto, em 2017 houve uma maior expressão de RNs admitidos em UCI/UTI neonatal com baixo peso ao nascer e percentil menor que 3.

O risco de morbimortalidade é aumentado em bebês com CIUR por causa do crescimento comprometido e das baixas reservas de energia, deixando-os mais vulneráveis.²⁷ A mortalidade perinatal aumenta à medida em que a restrição ao crescimento se torna mais grave, aumentando consideravelmente quando há baixo peso e principalmente extremo baixo peso ao nascer.¹⁰ Os bebês com restrição possuem maiores

taxas de necessidade de ventilação mecânica e desconforto respiratório em comparação com os bebês saudáveis.¹⁹ A Taquipneia Transitória do Recém-nascido prevaleceu no presente estudo também de forma mais expressiva em 2017.

O protocolo de 2019 mostrou um melhor resultado no que diz respeito ao número de RNs sem necessidade de utilizar algum tipo de dispositivo neonatal, enquanto que em 2017 prevaleceu o uso do CPAP ou VM com acesso venoso. Estudo mostra que a hipóxia crônica no CIUR dificulta o desenvolvimento pulmonar normal e aumenta a chance de comprometimento respiratório; mesmo bebês com restrição nascidos a termo têm resultados respiratórios piores do que bebês sem restrição.²⁷ A corticoterapia pré-natal reduz a incidência de síndrome do desconforto respiratório; entretanto, neste estudo não houve diferença do desconforto respiratório em nenhum dos anos.²⁸⁻²⁹

Em suma, observou-se que a implementação do novo protocolo de manejo do CIUR em 2019 na instituição em estudo levou à melhora de aspectos importantes (embora discretos) do RN. Os principais achados mostram que com o protocolo de 2019 os índices de Apgar e a idade gestacional de interrupção da gravidez foram maiores, e identificou-se menor necessidade de suporte ventilatório para o RN.

Assim, é possível pressupor que existe uma superioridade positiva no protocolo instituído em 2019, segundo o qual pode-se aguardar até 37 semanas gestacionais para o parto a depender das características ultrassonográficas, do Doppler, da presença da diástole zero na artéria umbilical, e da diástole reversa. A avaliação combinada com os parâmetros do Doppler, bem como sua correlação, fornece informações mais fidedignas do risco de desfecho perinatal adverso.

Sugere-se que características do exame ultrassonográfico como percentil fetal, circunferência abdominal, e Dopplervelocimetria dos vasos maternos e fetais correlacionados aos desfechos neonatais sejam elucidadas em outro artigo. A limitação deste estudo refere-se ao método de análise que não permite indicar causa-efeito. Desse modo, estudos analíticos/associativos são essenciais para complementar essa lacuna.

Por fim, este estudo permite visualizar um campo de atuação voltado para cuidados neonatais e obstétricos desde o internamento em unidade de alto risco, o controle de infecção relacionada à saúde e cuidados intensivos, bem como a importância da implementação e discussão de protocolos baseados em evidências junto à equipe multiprofissional de saúde.

Conclusão

Foram observadas diferenças discretas, porém positivas, nos anos de investigação da pesquisa. Os resultados neonatais mais desfavoráveis foram identificados em 2017 no que diz respeito ao RN com peso < 2.500 g, percentil < 3, Apgar < 7, admissão em UCI/UTI neonatal, e óbito neonatal. Assim, é possível pressupor que a implementação do novo protocolo de 2019 desencadeou desfechos mais favoráveis para o RN.

Os resultados possuem potencial de contribuição com a prática clínica e avanço da ciência no que diz respeito às mudanças protocolares institucionais e seus impactos para o recém-nascido considerando o CIUR. Os dados demonstram que o seguimento de novas evidências e estudos atualizados, bem como a sua incorporação a esses protocolos permitem vivenciar melhores desfechos nos quadros de CIUR, sendo neste caso o aumento da idade gestacional para interrupção.

A condução de novos estudos se faz necessária, com análise aprofundada para conhecer o real impacto e a relação de cada variável nos diferentes protocolos.

Contribuições dos autores

Concepção do estudo: Laís Nascimento de Melo Silva. **Coleta de dados:** Laís Nascimento de Melo Silva. **Análise e interpretação dos dados:** Laís Nascimento de Melo Silva, Érika Maria Alves da Silva, Manoella Mirella da Silva Vieira Araujo, Gracielly Karine Tavares Souza, Gilvânia Patrícia do Nascimento Paixão, Marcelo Marques de Souza Lima, Bárbara Regina Britto de Oliveira Vieira, Auricarla Gonçalves de Souza. **Redação do manuscrito:** Laís Nascimento de Melo Silva, Érika Maria Alves da Silva, Manoella Mirella da Silva Vieira Araujo, Gracielly Karine Tavares Souza, Gilvânia Patrícia do Nascimento Paixão, Marcelo Marques de Souza Lima, Bárbara Regina Britto de Oliveira Vieira, Auricarla Gonçalves de Souza. **Revisão crítica do manuscrito:** Érika Maria Alves da Silva, Manoella Mirella da Silva Vieira Araujo, Gracielly Karine Tavares Souza, Gilvânia Patrícia do Nascimento Paixão, Marcelo Marques de Souza Lima, Bárbara Regina Britto de Oliveira Vieira, Auricarla Gonçalves de Souza. **Aprovação da versão final do texto:** Érika Maria Alves da Silva, Manoella Mirella da Silva Vieira Araujo, Gracielly Karine Tavares Souza, Gilvânia Patrícia do Nascimento Paixão, Marcelo Marques de Souza Lima, Bárbara Regina Britto de Oliveira Vieira, Auricarla Gonçalves de Souza.

Conflito de interesse

Os autores declararam que não há conflito de interesse.

Referências

1. Nowakowska BA, Pankiewicz K, Nowacka U, Niemiec M, Kozłowski S, Issat T. Genetic background of fetal growth restriction. *Int J Mol Sci*. 2021 [cited 2024 Jan 21];23(1):36. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms23010036>
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal growth restriction: ACOG practice bulletin, number 227. *Obstet Gynecol*. 2021 [cited 2023 Jan 12];137(2):e16-e28. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004251>
3. Paixao ES, Blencowe H, Falcao IR, Ohuma EO, Santos Rocha A, Alves FJO, Barreto ML. Risk of mortality for small newborns in Brazil, 2011-2018: a national birth cohort study of 17.6 million records from routine register-based linked data. *Lancet Reg Health Am*. 2021 [cited 2025 abr 07];3:100045. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100045>
4. Kale PL, Fonseca SC. Restrição do crescimento intrauterino, prematuridade e baixo peso ao nascer: fenótipos de risco de morte neonatal, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2023 [cited 2025 abr 07];39(6):e00231022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT231022>
5. Lees CC, Romero R, Stampalija T, Dall'Asta A, DeVore GR, Prefumo F, et al. The diagnosis and management of suspected fetal growth restriction: an evidence-based approach. *Am J Obstet Gynecol*. 2022 [cited 2024 Jan 12];226(3):366-78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.11.1357>
6. Melamed N, Baschat A, Yinon Y, Athanasiadis A, Mecacci F, Figueras F, et al. FIGO initiative on fetal growth: best practice advice for screening, diagnosis, and management of fetal growth restriction. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021 [cited 2024 Jan 12];152 Suppl 1:3-57. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13522>
7. Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. Estimating fetal age: computer-assisted analysis of multiple fetal growth parameters. *Radiology*. 1984 [cited 2024 Jan 12];152(2):497-501. DOI: <https://doi.org/10.1148/radiology.152.2.6739822>
8. Galluzzo RN Jr, Werner H, Sá RAM, Xikota JC, Júnior EA, et al. Fetal ultrasound estimated weight and correlation to Brazilian newborn weight. *J Ultrason*. 2020 [cited 2024 Jan 12];20(81):e106. DOI: <https://doi.org/10.15557/JoU.2020.0017>
9. Quino C, Rodrigues Baião AE, de Carvalho PRN. Perinatal outcome of selective intrauterine growth restriction in monochorionic twins: evaluation of a retrospective cohort in a developing country. *Twin Res Hum Genet*. 2021 [cited 2024 Jul 1];24(1):37-41. DOI: <https://doi.org/10.1002/uog.20114>
10. Mandy GT, Abrams SA, Tehrani N. Fetal growth restriction (FGR) and small for gestational age (SGA) newborns. *Wolters Kluwer*. [internet] 2024 [cited 2025 mai 24];7. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/fetal-growth-restriction-fgr-and-small-for-gestational-age-sga-newborns>
11. Lees CC, Stampalija T, Baschat A, et al. ISUOG practice guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020 [cited 2024 Jul 1];56(2):298-312. DOI: <https://doi.org/10.1002/uog.22134>

12. Protocolo de seguimento do crescimento intrauterino restrito e alterações doppler velocimétricas. Hospital Dom Malan, HDM - IMIP; 2017.
13. 1. Protocolo de seguimento do crescimento intrauterino restrito e alterações doppler velocimétricas. Hospital Dom Malan, HDM - IMIP; 2019.
14. Ministério da Saúde do Brasil. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Caderno de Atenção Básica, n. 32 [Internet]. 2012 [cited 2024 Apr 24]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_pre_natal_baixo_risco.pdf
15. Divon MY. Fetal growth restriction: screening and diagnosis. UpToDate [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 24]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/fetal-growth-restriction-screening-and-diagnosis>
16. Silva ER, Silva M. Perfil de recém-nascidos de baixo peso ao nascer no Estado de Pernambuco. Rev Enferm Digit. 2021 [cited 2024 Apr 24];3:1-6. DOI: <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20210011>
17. Shin D, Song WO. Influence of the adequacy of the prenatal care utilization index on small-for-gestational-age infants and preterm births in the United States. J Clin Med. 2019 [cited 2024 Apr 24];8(6):838. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm8060838>
18. Ferraz MM, Araújo FDV, Carvalho PRN, Sá RAM. Aortic isthmus Doppler velocimetry in fetuses with intrauterine growth restriction: a literature review. Rev Bras Ginecol Obstet. 2020 [cited 2024 Apr 24];42(5):289-296. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710301>
19. Malhotra A, Allison BJ, Castillo-Melendez M, Jenkin G, Polglase GR, Miller SL. Neonatal morbidities of fetal growth restriction: pathophysiology and impact. Front Endocrinol (Lausanne). 2019 [cited 2024 Apr 24];10:55. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00055>
20. Cordeiro ALN, Cozer JVBDM, Aguiar LCB, Brito VMCM, Souza ASRD, Faquini SDLDL. Sobrevida na restrição de crescimento fetal de início precoce por insuficiência placentária em hospital de referência. Recife; 2022. Available from: <https://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/1461>
21. Allard M, Grosch S, Jouret F, Masson V, Surinder T, Masset C. Prevention of preeclampsia and its complications. Rev Med Liege. 2024 [cited 2024 Apr 24];79(5-6):448-454. Available from: <https://rmlg.uliege.be/article/3941?lang=en>
22. Cassiano ADN, Vitorino ABF, Oliveira SIM, Silva MDLC, Souza NML, Souza NL. Desfechos perinatais em gestantes com síndromes hipertensivas: revisão integrativa. Rev Enferm UFSM. 2019 [cited 2024 Apr 24];10:e23. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769233476>
23. Gaíva MAM, Lopes FSP, Mufato LP, Ferreira SMB. Fatores associados à mortalidade neonatal em recém-nascidos de baixo peso ao nascer. Rev Eletr Acervo Saúde. 2020 [cited 2024 Apr 24];12(11):e4831. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e4831.2020>
24. Pavaneli MB, Roveda JBA, Longo ST, Lederer HAF. Perfil epidemiológico dos recém-nascidos com Apgar baixo no quinto minuto. BioSCIENCE. 2022 [cited 2024 Apr 24];80(S1):4. DOI: <https://doi.org/10.55684/80.S1.4>

25. Timoteo TC, Terra MF, Lopes C. Correlations of gestational variables in primigravidae with neonatal vitality parameters. *Arq Med Hosp Fac Ciênc Méd St Casa São Paulo*. 2024 [cited 2024 abr 24];63(3):190-197. DOI: <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2018.63.3.190>
26. Kale PL, Fonseca SC. Restrição do crescimento intrauterino, prematuridade e baixo peso ao nascer: fenótipos de risco de morte neonatal, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2023;39(6). DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT231022>
27. Cabral RS, Reis ALMS, Moura CA, Santana JC, Barros RB. Restrição do crescimento intrauterino: etiologia associada a causas maternas e placentárias. *Res Soc Dev*. 2022 [cited 2024 Jul 30];11(4):e55711427716. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27716>
28. McGoldrick E, Stewart F, Parker R, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [internet]. 2020 [cited 2025 mai 24];12:CD004454. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004454.pub4>
29. Yadav S, Lee B. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. [Updated 2023 Jul 25]. In: *StatPearls* [Internet]. 2025 [cited 2025 mai 24]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>