

## A CONDUTA DIANTE DAS RESTRIÇÕES DE UM CRESCIMENTO INTRAUTERINO RETARDADO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

MANAGEMENT OF INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

CONDUCTA ANTE LAS RESTRICCIONES DEL CRECIMIENTO INTRATUTERINO: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA

Anna Eduarda Aguiar Moreira<sup>1</sup>  
Rafael Gonçalves Murray Mariz<sup>2</sup>  
Letícia Mara Bellato<sup>3</sup>  
Nardo da Silva Ouriques<sup>4</sup>

**RESUMO:** É de suma classificar o recém nascido (RN) não somente em relação à idade gestacional (prematuro, termo e pós-termo), como também avaliá-lo quanto ao seu crescimento. Tal verificação teve como parâmetros critérios somáticos dos quais o peso foi o mais utilizado. Ao juntar as três categorias relativas à idade gestacional, termo, pré-termo e pós-termo, com as três relativas à adequação, ou não, do crescimento intra-uterino (adequado, pequeno ou grande), faz surgir categorias distintas de RNs com suas morbidades e mortalidades respectivamente. O estudo tem por objetivo analisar estudos que mostrem a conduta diante das restrições de um crescimento intra-uterino retardado. A abordagem metodológica deste trabalho se propõe a um compilado de pesquisas bibliográficas de abordagem qualitativa e caráter descritivo por meio de uma revisão integrativa da literatura, que se utiliza das bases de dados Google Acadêmico, National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). A busca pelos artigos foi realizada considerando os descritores “Intrauterine growth”, “Restriction” e “Management”, utilizando o operador booleano “AND”. Em suma, a interrupção prematura da gestação por meio da indução do parto nos casos de suspeita de RCIU não diminui as complicações neonatais nem a necessidade de partos instrumentalizados. Nota-se que condutas não intervencionista podem ser seguramente acompanhadas por monitoração do feto. Induzir o parto é aconselhável somente para prevenir morbidade perinatal e óbito fetal. Porém, os estudos mostram condutas de relevância, como: Corticoterapia; Ultrassonografia obstétrica e biofísico fetal; índice do líquido amniótico; Dopplerfluxometria, para que haja uma preservação das condições do bem-estar fetal. Ainda há divergências na forma clara de se mostrar as condutas que realmente são relevantes para esse processo.

1415

**Palavras-chave:** Crescimento intrauterino. Restrição. Manejo.

<sup>1</sup>Acadêmica de medicina, Universidade de Vassouras.

<sup>2</sup>Acadêmico de medicina, Universidade de Vassouras.

<sup>3</sup>Acadêmica de medicina, Universidade de Vassouras.

<sup>4</sup>Médico e Prof. Mestre do curso de medicina, orientador Universidade de Vassouras.

**ABSTRACT:** It is crucial to classify newborns (NB) not only in relation to gestational age (preterm, term, and post-term) but also to assess their growth. This evaluation was based on somatic criteria, with weight being the most commonly used parameter. By combining the three categories related to gestational age (term, preterm, and post-term) with the three categories related to the adequacy of intrauterine growth (appropriate, small, or large), distinct categories of newborns emerge, each with their respective morbidities and mortalities. This study aims to analyze research that addresses the management of intrauterine growth restriction (IUGR). The methodological approach of this work involves a compilation of bibliographic research with a qualitative and descriptive approach, conducted through an integrative literature review using the databases Google Scholar, National Library of Medicine (PubMed), and Virtual Health Library (VHL). The search for articles was performed using the descriptors "Intrauterine growth," "Restriction," and "Management," with the Boolean operator "AND." In summary, premature termination of pregnancy through labor induction in cases of suspected IUGR does not reduce neonatal complications or the need for instrumental deliveries. It is noted that non-interventionist approaches can be safely monitored through fetal surveillance. Inducing labor is advisable only to prevent perinatal morbidity and fetal death. However, studies highlight relevant management strategies, such as corticosteroid therapy, obstetric ultrasound and fetal biophysical profile, amniotic fluid index, and Doppler velocimetry, to preserve fetal well-being. There are still disagreements regarding the clear identification of the most relevant management strategies for this process.

**Keywords:** Intrauterine growth. Restriction. Management.

**RESUMEN:** Es crucial clasificar al recién nacido (RN) no solo en relación con la edad gestacional (pretérmino, término y pos-término), sino también evaluar su crecimiento. Esta verificación tuvo como parámetros criterios somáticos, entre los cuales el peso fue el más utilizado. Al combinar las tres categorías relativas a la edad gestacional (término, pretérmino y pos-término) con las tres categorías relativas a la adecuación del crecimiento intrauterino (adecuado, pequeño o grande), surgen categorías distintas de RN con sus respectivas morbilidades y mortalidades. El estudio tiene como objetivo analizar investigaciones que aborden la conducta ante las restricciones del crecimiento intrauterino retardado (RCIU). El enfoque metodológico de este trabajo propone una compilación de investigaciones bibliográficas de enfoque cualitativo y carácter descriptivo, mediante una revisión integrativa de la literatura, utilizando las bases de datos Google Académico, National Library of Medicine (PubMed) y Biblioteca Virtual en Salud (BVS). La búsqueda de artículos se realizó considerando los descriptores "Crecimiento intrauterino", "Restricción" y "Manejo", utilizando el operador booleano "AND". En resumen, la interrupción prematura del embarazo mediante la inducción del parto en casos de sospecha de RCIU no reduce las complicaciones neonatales ni la necesidad de partos instrumentalizados. Se observa que las conductas no intervencionistas pueden ser seguramente acompañadas mediante monitorización fetal. Inducir el parto es aconsejable solo para prevenir la morbilidad perinatal y la muerte fetal. Sin embargo, los estudios destacan conductas relevantes, como: corticoterapia, ecografía obstétrica y perfil biofísico fetal, índice de líquido amniótico y Dopplerfluxometría, para preservar el bienestar fetal. Aún existen divergencias en la identificación clara de las conductas más relevantes para este proceso.

1416

**Palabras clave:** Crecimiento intrauterino. Restricción. Manejo.

## INTRODUÇÃO

Estudos realizados entre os anos 60 a 80, mostraram a importância em se classificar o recém nascido (RN) não apenas em relação à idade gestacional (prematuro, termo e pós-termo) (SHINICHIRO T, et al., 2023), como também avaliá-lo quanto ao seu crescimento. Esta verificação teve como parâmetros critérios somáticos dos quais o peso foi o mais utilizado (RUIZ M, et al., 2022; IBRAHIM E, et al., 2023).

Ao unir as três categorias relativas à idade gestacional, termo, pré-termo e pós-termo, com as três relativas à adequação, ou não, do crescimento intra-uterino (adequado, pequeno ou grande), surge então outras categorias diferentes de RNs com suas morbidades e mortalidades respectivas (JOANA B, et al., 2023). O recomendado é primeiro o reconhecimento precoce desses subtipos de recém-nascidos; segundo a antecipação de problemas específicos como consequência; e por último um manejo mais adequado com base nessa orientação (PEASLEY LA, et al., 2023). Esses são os princípios relevantes da neonatologia moderna (SIMON C, et al., 2023).

A forma como essas características expostas são estudadas não é outro senão a comparação com dados “normais” para cada idade gestacional, o que é possível por meio da análise com curvas de crescimento já estabelecidas (RAKHANOVA Y, et al., 2023). Essas curvas comprovam as variações da “normalidade” para cada idade gestacional (KIM S, et al. 2023; ZOLTAN K, 2023), sendo mostradas mais frequentemente em percentis (RAKHANOVA Y, et al., 2023; ELMAKATY I, et al., 2023). Os dados de tais curvas, preferivelmente, devem representar a população do qual o RN a ser estudado pertence (GATTA AND, et al., 2023).

1417

Vários autores já tentaram descrever, mediante curvas de crescimento, como se desenvolve a sua população (MORALES-ROSELLÓ J, et al., 2022; GATTA AND, et al., 2023; KIM S, et al. 2023). Pode-se dizer também que a qualidade de crescimento fetal depende de fatores fetais e de sua linha de suprimento caracterizada por fatores maternos e placentários. No que diz respeito aos fatores fetais, estariam os determinantes genéticos, e os hormonais e os fatores materno-placentários seriam constituídos por disponibilidade de substratos e de estrutura vascular que os permita exercer seu efeito (LEES CC, et al., 2022).

Porém, as restrições às curvas de crescimento existem e precisam ser consideradas por todos aqueles que as estiver montando ou somente analisando. As curvas são montadas com

dados de crianças nascidas a cada idade gestacional, para tal aceita-se que o peso de uma criança ao nascer seja igualitário ao que ela teria intra-uterinamente no exato instante se sua gestação tivesse progredido (LEES CC, et al., 2022; KAMPHOF HD, et al., 2022). Esse dado pode não ser o certo, uma vez que o nascimento prematuro pode vir acompanhado ou até mesmo suceder de alterações fetais, maternas ou útero-placentárias que poderiam intervir na qualidade de crescimento intra-uterino (KAMPHOF HD, et al., 2022).

Outrossim, sabe-se que um RN prematuro de peso normal para a idade poderia diminuir para um peso insatisfatório ou mesmo macrossômico, se a gestação tivesse se prolongado até o termo (WANG CH, et al., 2022). Diante disso, este trabalho objetiva analisar estudos que mostrem a conduta diante das restrições de um crescimento intra-uterino retardado, sabendo que a na literatura ainda há divergências sobre o tema.

## MÉTODOS

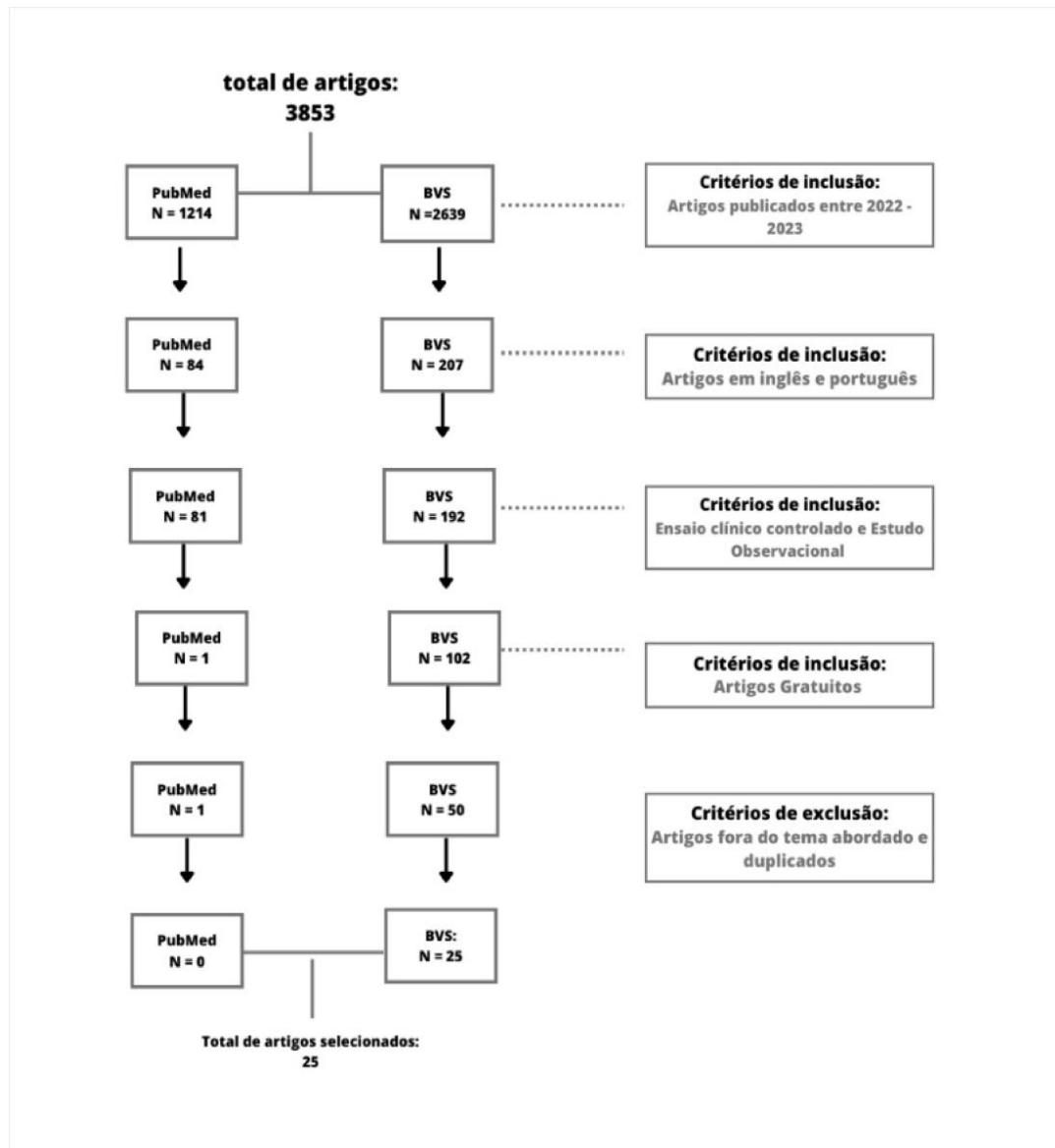
Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, que se utiliza das bases de dados Google Acadêmico, National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). A busca pelos artigos foi realizada considerando os descritores “Intrauterine growth”, “Restriction” e “Management”, utilizando o operador booleano “AND”. A revisão de literatura foi realizada seguindo as seguintes etapas: estabelecimento do tema; definição dos parâmetros de elegibilidade; definição dos critérios de inclusão e exclusão; verificação das publicações nas bases de dados; exame das informações encontradas; análise dos estudos encontrados e exposição dos resultados. Foram incluídos no estudo artigos publicados nos anos de 2022-2023; nos idiomas inglês e português; de acesso gratuito; ensaio clínico controlado e estudo observacional. Foram excluídos os artigos que não tinham definição clara de embasamento teórico e temático afinado aos objetos do estudo, que não abordavam as condutas diante do crescimento intrauterino retardado.

1418

## RESULTADOS

A busca resultou em um total de 3853 trabalhos. Foram encontrados 1.214 artigos na base de dados PubMed e 2.639 artigos na base de dados BVS. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados artigos na base de dados PubMed e 25 artigos no BVS, sendo que não havia nenhum artigo duplicado na base de dados PubMed e BVS, conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1:** Fluxograma de identificação e seleção dos artigos selecionados nas bases de dados PubMed e BVS.



**Fonte:** Autores (2023).

Foram avaliados os artigos selecionados e construído um quadro comparativo, o qual é composto pelo nome dos autores, ano de publicação, título, tipo de estudo e suas principais conclusões acerca da temática em questionamento. De acordo com os estudos dos 25 artigos, pode ser observado que no que diz respeito à conduta não há tratamento intra-útero efetivo para uma conduta diante das restrições do crescimento fetal. Notou-se que o objetivo da conduta é preservar as condições de bem-estar fetal, não deixando acontecer uma interrupção da gestação para momento mais apropriado no momento em que o risco de comprometimento fetal supera o risco da prematuridade. Esses achados foram analisados nos

25 artigos para o entendimento da temática. A causa mais freqüente de RCIU afastadas condições fetais intrínsecas, é a insuficiência placentária. A Dopplerfluxometria fetal trata-se de teste de avaliação de grande relevância para acompanhamento destes fetos conforme apresentado no Quadro1.

**Quadro1.** Caracterização dos artigos conforme ano de publicação, tipo de estudo e principais conclusões.

Título	Ano de publicação	Autor principal	Principais conclusões
Association between social vulnerability profiles, prenatal care use and pregnancy outcomes	2023	Simon Crequit	Este estudo revelou 5 perfis de vulnerabilidade social clinicamente relevantes com diferentes níveis de risco de UCP inadequada e maus resultados na gravidez. Um manejo personalizado da paciente de acordo com seu perfil poderia oferecer melhor manejo da gravidez e reduzir resultados adversos.
Early-onset fetal growth restriction: comparison of two management protocols in a single tertiary center	2023	Shinsuke Tokoro	A pré-eclâmpsia causa um aumento notável nos resultados maternos e perinatais adversos em comparação com a população grávida normotensa. Uma auditoria clínica regular orientada para objetivos sobre a morbidade e mortalidade perinatal associada a esta condição e uma abordagem multidisciplinar ativa para o tratamento de pacientes com pré-eclâmpsia no hospital podem melhorar os resultados clínicos.
Effect of early initiation of enteral nutrition on short-term clinical outcomes of very premature infants: A national multicenter cohort study in China	2023	Liang Gao	O início precoce da alimentação enteral foi associado a menor frequência de intolerância alimentar, EUGR e LOS, e pode encurtar o tempo para atingir a alimentação enteral total sem aumentar o risco de ECN.
Fetal growth trajectories of small/large for gestational age infants in twin pregnancies	2023	Shazia Tabassum	Os padrões de crescimento de fetos gêmeos pequenos para a idade gestacional, apropriados para a idade gestacional e grandes para a idade gestacional divergiram a partir das 26 semanas de gestação e continuaram a aumentar até o parto; portanto, sugere-se um monitoramento mais rigoroso a partir da 26 <sup>a</sup> semana de gestação para aquelas que carregam fetos pequenos.

Insufficient antenatal identification of fetal growth restriction leading to intrauterine fetal death: a regional population-based study in Japan	2023	Hester Kamphof	A restrição do crescimento fetal que leva à morte fetal intrauterina no Japão foi identificada no período pré-natal em menos da metade dos casos. A identificação pré-natal da RCF foi associada à gravidade da restrição de crescimento.
Management of late-onset fetal growth restriction: pragmatic approach	2023	George Mtove	A estratificação de risco apropriada para orientar o manejo da RCF tardia foi associada a uma taxa reduzida de resultados neonatais adversos em gestações de baixo risco. Na prática clínica, uma política de tratamento expectante de mulheres com gravidez tardia de baixo risco e de início tardio a termo poderia melhorar o desenvolvimento neonatal a longo prazo
Management of the smaller twin with impending compromise in twin pregnancies complicated by selective fetal growth restriction: a questionnaire-based study of clinical practice patterns	2023		Os participantes preferiram dar à luz imediatamente gestações gemelares complicadas por sFGR com DIU iminente do gêmeo menor no limite de sobrevivência intacta (30 semanas) para gestações gemelares DC e no meio do caminho entre o limite de sobrevivência intacta e viabilidade (28 semanas) para gêmeos MC gravidezes. Mais pesquisas são necessárias para estabelecer diretrizes sobre o momento ideal do parto para gestações gemelares complicadas por sFGR
Natural evolution and risk factors for adverse outcome in selective intrauterine growth restriction under expectant management: A retrospective observational study	2023		Em resumo, a classificação Doppler da AU é significativa para a vigilância do CIUGR, e os tipos II e III são fatores de risco independentes que predizem os resultados adversos do CIUGR. Diferentes tipos de sIUGR podem ser convertidos entre si. Os resultados do CIUG tipo Ib foram piores que os do Ia; portanto, para pacientes com RCIU tipo I com discordância substancial de EFBW e diagnóstico precoce, a frequência da avaliação ultrassonográfica deve ser aumentada.
Neurodevelopmental outcomes of very preterm infants born following early foetal growth restriction with absent end-diastolic umbilical flow	2023	Gabriela Loscalzo	De acordo com os resultados do presente estudo, as gestantes com FGR + AEDF detectadas muito precocemente e que persistem durante a gravidez enfrentam o maior risco de morte fetal

			intrauterina. Bebês prematuros nascidos dessas mães nascem com IG mais baixa e PN mais baixo e apresentam maior risco de complicações neurológicas durante o início da vida, incluindo HIV e LPV. Além disso, durante os primeiros 2 anos de vida, estas crianças podem apresentar piores resultados de desenvolvimento neurológico e menor crescimento.
Perinatal factors impacting echocardiographic left ventricular measurement in small for gestational age infants: a prospective cohort study	2023	Cavallaro	Este estudo destaca a influência significativa dos fatores perinatais nos parâmetros do VE em bebês PIG, sendo o PN o fator mais influente. Embora a morfologia do VE por si só não possa prever o risco cardiovascular futuro na população PIG, são necessárias mais pesquisas para desenvolver estratégias eficazes para o manejo da saúde cardiovascular a longo prazo nesta população.
The effects of sildenafil citrate on intrauterine growth restriction: a systematic review and meta-analysis	2023		Este estudo demonstra o efeito do citrato de sildenafil na melhoria dos resultados da gravidez em mulheres com RCIU. A aplicação de sildenafil aumenta o peso ao nascer e prolonga a gravidez, mas não afetou positivamente as taxas de natimortos, mortes neonatais e internações em UTI neonatal. Esta descoberta pode ser relevante para futuros estudos humanos sobre citrato de sildenafil.
The High-Risk Profile of Selective Growth Restriction in Monochorionic Twin Pregnancies	2023		Geralmente, o tipo I é caracterizado por bons resultados perinatais e recomenda-se que seja tratado com expectativa. O resultado perinatal adverso em casos graves dos tipos II e III levanta preocupações sobre a necessidade de marcadores prognósticos adicionais.
Associations of severe adverse perinatal outcomes among continuous birthweight percentiles on different birthweight charts: a secondary analysis of a cluster randomized trial	2022	Ruiz- Martinez	A utilidade clínica de todos os três gráficos na identificação de alto risco de resultados perinatais adversos graves é baixa. Não existe um ponto de corte único que discrimine claramente entre recém-nascidos de baixo ou alto risco.
Clinical Opinion: The diagnosis and management of suspected fetal growth restriction:	2022		A implementação do novo protocolo parece ter levado a uma diminuição no número de fetos rotulados como com crescimento restrito e a uma diminuição na

anevidence-based approach			idade gestacional do parto desses fetos, mas sem aumentar a taxa de resultados adversos neonatais graves
Clinical phenotypes for riskstratification in small-for-gestational-age fetuses	2022		Em conclusão, identificamos nove fenótipos clínicos PIG associados a diferentes padrões de resultados perinatais. Nossos achados sugerem que considerar as características clínicas, além dos achados do exame ultrassonográfico, pode melhorar a estratificação de risco e a tomada de decisão para o manejo de fetos PIG
Efectiveness of pentoxifylline in severeearly-onset fetal growthrestriction: A randomizeddouble-blinded clinical trial	2022	Yenilik Rakhanova	Concluímos que o uso de Pentoxifilina em uma gravidez afetada por RCF poderia ter efeitos promissores. Neste estudo, a pentoxifilina melhorou o resultado neonatal, aumentou o ganho de peso fetal e reduziu a mortalidade neonatal, diminuindo o nível de ânions de estresse oxidativo e reduzindo a cascata inflamatória
Evaluation of theGrowthAssessmentProtocol (GAP) for antenatal detection of small for gestational age: The DESiGN cluster randomisedtrial	2022	Zoltan Kozinsszky	O estudo DESiGN descobriu que o GAP não era superior ao tratamento padrão para a detecção pré-natal de PIG, confirmado no nascimento pela população e por percentis personalizados.
Factorsinfluencingextrauterinegrowthretardation in singleton-non-small for gestational age infants in China: A prospectivemulticenterstudy	2022	So-hee Kim	Em resumo, a incidência de EUGR foi de 43,1% em IPVs únicos não PIG na China. Além disso, a menor idade gestacional e o peso ao nascer podem levar a uma maior incidência de RCEU
Inpatient Management of a MonoamnioticTwin Pregnancy Complicated by Umbilical Cord Entanglement and SelectiveIntrauterineGrowthRestriction	2022	Xinyu Shu	Gêmeos monoamnióticos são uma ocorrência extremamente rara e única, que representa um desafio complexo para os médicos. O manejo bem-sucedido requer estreita coordenação com especialistas em medicina materno-fetal e maior cuidado por parte da equipe de enfermagem.
MicroRNA-185-5p: a marker of brain-sparing in foetuseswith late-onsetgrowthrestriction	2022	Lu cHen	Os fetos FGR superexpressam o miR-185-5p, um miRNA relacionado à resposta à hipóxia que modula o metabolismo do VEGF e a plasticidade neuronal. Mais trabalhos são necessários

			para avaliar os seus níveis no sangue materno, a fim de avaliar se poderia melhorar a compreensão da RCF de início tardio e a previsão de deficiência neurocognitiva
Preeclampsia and Its Maternal and Perinatal Outcomes in Pregnant Women Managed in Bahrain's Tertiary Care Hospital	2022	So-hee Kim	Este estudo estabelece a linha de base para resultados maternos e perinatais associados à PE no Bahrein, que pode ser usada para orientar pesquisas futuras. Os resultados deste estudo fornecem uma visão geral das preocupações de saúde materna e perinatal associadas à PE e a influência de um atendimento satisfatório em um hospital terciário em melhores resultados para esta condição
Risk factors and foetal growth restriction associated with expectant treatment of early-onset preeclampsia	2022	R. Peasley	Em conclusão, este estudo mostra que a duração da proteinúria está intimamente relacionada com o tratamento expectante dos pacientes com PE. O tratamento expectante pode ser benéfico para neonatos [ 22 ], entretanto, não é benéfico para melhorar o desenvolvimento da RCF. Outros estudos prospectivos com amostras ampliadas devem ser realizados para confirmar nossa conclusão e fornecer base baseada em evidências para o tratamento expectante de pacientes com PE.
Risk factors of extrauterine growth restriction in very preterm infants with bronchopulmonary dysplasia: a multi-center study in China	2022	Jiao Yi	A incidência global de EUGR foi de 43,1% entre IPV's únicos não PIG na China. Aumentar o uso completo de esteróides pré-natais, reduzir a incidência de DBP moderada e grave, atribuir importância ao manejo da nutrição enteral em IPV's e aumentar a velocidade de crescimento de peso pode reduzir a incidência de EUGR.
Study protocol for a randomized trial on timely delivery versus expectant management in late preterm small for gestational age pregnancies with an abnormal umbilicocerebral ratio (UCR): the DRIGITAT study	2022	Joana Barros	Uma limitação deste estudo é a exclusão de fetos AIG que podem sofrer de FGR. A prática clínica atual (por exemplo, protocolos locais) e a ideia ainda predominante de que os fetos AIG não correm risco das consequências da RCF tornaram inviável investigar a preservação cerebral em fetos AIG da mesma maneira. Este continua a ser um grande desafio a superar no futuro.

Weight changed during the first week of life and a new method for retrospective prediction of birthweight among exclusively breastfed newborns	2022	Shinsuke Tokoro	Este estudo fornece informações úteis sobre as trajetórias de peso entre recém-nascidos amamentados num ambiente africano com poucos recursos
--	------	-----------------	---

Fonte: Autores (2023)

## DISCUSSÃO

Perante os resultados da análise por meio dos 25 artigos entende-se que a restrição do crescimento fetal é a limitação patológica de um feto para atingir o seu potencial genético de crescimento, isto tendo uma associação a elevados índices de morbidade e mortalidade perinatal, este fato, diante de 5 artigos, trazem complicações a curto prazo e longo prazo e todos esses mostrando que a conduta diante das restrições é preservação do bem-estar fetal através de vários manejos (SHINICHIRO T, et al., 2023; RUIZ M, et al., 2022; IBRAHIM E, et al., 2023; JOANA B, et al., 2023).

Estudos mostram que é preciso definir corretamente a idade gestacional, por meio de ultrassonografia, que é um exame complementar realizado entre a 11<sup>a</sup> e a 14<sup>a</sup> semana, diante deste procedimento, observa-se problemas com o crescimento do feto (PEASLEY LA, et al., 2023).

1425

Na presença de fatores de risco e/ou altura uterina menor que a esperada para a idade gestacional no terceiro trimestre uma ultrassonografia deve ser realizada para avaliação do crescimento fetal, uma vez que a estimativa de peso fetal se mostrar abaiixo do percentil 10 para a idade gestacional, o diagnóstico do exame de ultrassonografia de crescimento intrauterino restrito é mostrado, sendo assim uma conduta (SIMON C, et al., 2023; RAKHANOVA Y, et al., 2023; KIM S, et al. 2023).

Para que haja uma preservação das condições do bem-estar fetal, perante um exame ultrassonográfico, faz-se necessário distinguir neste exame os fetos que são constitucionalmente pequenos (placentação normal, pais de biotipo menor) daqueles conceptos que diminuíram o ritmo de crescimento (ZOLTAN K, 2023; RAKHANOVA Y, et al., 2023).

Na suspeita de RCIU, uma dopplerfluxometria fetal deve ser realizada tanto para auxiliar no diagnóstico diferencial de fetos constitucionalmente pequenos daqueles com RCIU patológico, quanto para seguimento. Não tendo 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, estudos mostram que a conduta correta é uma dopplerfluxometria fetal (GATTA AND, et al., 2023; ELMAKATY I, et al., 2023).

Segundo 2 artigos analisado, não existem tratamentos intra-útero efetivos para o manejo da restrição do crescimento fetal e que as causas mais recorrentes de RCIU é a insuficiência placentária (MORALES-ROSELLÓ J, et al., 2022).

A Dopplerfluxometria fetal, de acordo com auguns autores, é o teste de avaliação mais importante para acompanhamento destes fetos, bem como seu crescimento. Estes estudos ainda relatam que o índice de resistência na artéria umbilical fetal, uma vez aumentado, ausente ou reverso se faz como parâmetro mais confiante e com maior correlação com hipóxia e asfixia fetal (LEES CC, et al., 2022).

A presença de diminuição, ausência ou reversão do fluxo diastólico na artéria umbilical, estabelecida pelo índice de resistência, é indicação para intensificação da vigilância fetal ou parto, dependendo da idade gestacional e outros testes de bem-estar fetal (KAMPHOF HD, et al., 2022). Já o índice de resistência na artéria cerebral média, uma vez reduzido, indica o fenômeno de centralização e, por si só, possuiaixo valor preditivo para acidemia fetal (WANG CH, et al., 2022). O mesmo não pode estabelecer um parâmetro isolado para interrupção da gestação (WANG CH, et al., 2022),

A cardiotocografia de repouso (CTG) após 30 semanas é um método auxiliar de seguimento dos fetos com RCIU e quando normal mostra alto valor preditivo negativo para comprometimento fetal. Dos parâmetros de avaliação, a variabilidade acima de 5 bpm possui um valor preditivo negativo de 100%<sup>18</sup>. O controle do volume de líquido amniótico (ILA) se faz como conduta, uma ferramenta relevante no seguimento (KAMPHOF HD, et al., 2022; MATIAS CV, 2023).

A presença de oligohidrâmnio (índice de líquido amniótico < 5 cm) é relativa a resultados perinatais desfavoráveis em fetos com RCIU. O perfil biofísico fetal (PBF), por sua ligação linear inversa com morbidade e mortalidade perinatal, se faz como uma conduta(ASADI N, et al., 2022). A conduta adequada, segundo os estudos realizados, precisam seguir recomendações (ASADI N, et al., 2022).

Nos casos onde o Doppler da artéria umbilical e o volume de líquido amniótico são normais, tem que ser realizado um controle do crescimento fetal, para avaliação do líquido amniótico e Doppler fetal a cada duas semanas e programar parto conforme os resultados dos testes ou até mesmo aguardar trabalho de parto espontâneo no termo se os resultados se

mativerem normais (SMIES M, et al., 2023). Quando o Doppler da artéria umbilical estiver normal e o líquido amniótico diminuído, precisa-se realizar Doppler, avaliação do líquido amniótico e cardiotocografia por semana e biometria fetal a cada duas semanas (SMIES M, et al., 2023). Neste mesmo estudo aconselha-se programar o parto para 37 semanas se os testes permanecerem normais (SMIES M, et al., 2023). Com o líquido amniótico normal e aumento do índice de resistência da artéria umbilical, deve-se realizar CTG ou PBF, se esse índice se manter normal, realizar avaliação fetal com CTG, ILA e Doppler semanalmente e programar parto no termo se testes permanecerem normais (SMIES M, et al., 2023). Ao contrário, na presença de líquido amniótico diminuído e aumento do índice de resistência da artéria umbilical, é preciso realizar CTG ou PBF. Mantendo-se normais permanecer com a avaliação fetal com CTG, ILA e Doppler duas vezes por semana e programar o parto após 36 semanas com os testes normais (SMIES M, et al., 2023; WAN YS, et al., 2022; YI J, et al., 2022).

Com testes resultando em anormais, há a necessidade de realizar parto, bem como na ausência ou reversão do fluxo diastólico na artéria umbilical, a conduta dependerá da idade gestacional: gestações com 34 semanas ou mais, o parto deve ser realizado, com gestações entre 32 e 34 semanas, a utilização de corticoterapia, se ainda não realizada, associada a intensificação (MUACEVIC A, et al., 2022; GAO L e SHEN W, 2023).

1427

## CONCLUSÃO

Entende-se que a interrupção prematura da gestação por meio da indução do parto nos casos de suspeita de RCIU não parece ser melhor em diminuir as complicações neonatais nem a necessidade de partos instrumentalizados. As condutas que não intervencionista podem ser seguramente acompanhadas por monitoração fetal seriada até o parto. Porém, é de grande racionalidade optar pela indução do parto para prevenir morbidade perinatal e óbito fetal.

Este artigo, diante do objetivo que o mesmo apresentou em analisar estudos que mostrassem a conduta diante das restrições de um crescimento intra-uterino retardado, sabendo que na literatura ainda há divergências sobre o tema, pode ser notado que existem algumas condutas de grande relevância, como: Corticoterapia; Ultrassonografia obstétrica e biofísico fetal; índice do líquido amniótico; Dopplerfluxometria, para que haja uma preservação das condições do bem-estar fetal.

## REFERÊNCIAS

1. ASADI, Nasrin et al. Eficácia da pentoxyfilina na restrição grave do crescimento fetal de início precoce: um ensaio clínico randomizado duplo-cego. 2022; 15 (1); 120.
2. BMC. Gravidez Parto. 2023; 23: 344.
3. BMC Gravidez Parto. Publicado on-line em 2 de junho de 2023. DOI: 10.1186/s12884-023-05747-7 IDPM: PMC10236759 PMID: 37268873. Os efeitos do citrato de sildenafil na restrição do crescimento intrauterino: uma revisão sistemática e meta-análise. RAKHANOVA, Yenlik et al. 2023; 23: 409.
4. BMC Pediatr. Publicado on-line em 8 de agosto de 2023. DOI: 10.1186/s12887-023-04204-w IDPM: PMC10411023 PMID: 37553638. Fatores perinatais que impactam a medida ecocardiográfica do ventrículo esquerdo em bebês pequenos para a idade gestacional: um estudo de coorte prospectivo. ELMAKATY, Ibrahim et al. 2023; 23: 393.
5. CREQUIT, Simon et al. Associação entre perfis de vulnerabilidade social, utilização de pré-natal e desfechos da gravidez. 2023.
6. DELLA GATTA, Anna Nunzia et al. Resultados do neurodesenvolvimento de bebês muito prematuros nascidos após restrição precoce do crescimento fetal com ausência de fluxo umbilical. 2023; 60: 150.
7. Evolução natural e fatores de risco para resultados adversos na restrição seletiva do crescimento intrauterino sob conduta expectante: um estudo observacional retrospectivo. 2023; 36: 10.
8. GAO, Liang; SHEN, Wei. Efeito do início precoce da nutrição enteral nos resultados clínicos de curto prazo de bebês muito prematuros: um estudo de coorte multicêntrico nacional na China. 2023; 18; 98.
9. GOMEZ, Noah F.; WOODROFFE, Hope. Tratamento hospitalar de uma gravidez gemelar monoamniótica complicada por emaranhamento do cordão umbilical e restrição seletiva de crescimento intrauterino. Editor de monitoramento: Alexander Muacevic e John R. Adler. 2022; 12(1); 45.
10. IBRAHIM, Elmakaty et al. Fatores perinatais que impactam a medida ecocardiográfica do ventrículo esquerdo em bebês pequenos para a idade gestacional: um estudo de coorte prospectivo. 2023; 77: 188.
11. JOANA, B.; ANDRÉ, G.; RUI, M. C. Restrição de crescimento fetal precoce: comparação de dois protocolos de manejo em um único centro terciário. Jornal de Medicina Materno Fetal. 2023; 36: 13.
12. KAMPHOF, Hester D. et al. Associações de resultados perinatais adversos graves entre percentis contínuos de peso ao nascer em diferentes gráficos de peso ao nascer: uma análise secundária de um estudo randomizado de cluster. 2022; 28: 88.

13. KIM, So-hee et al. Manejo do gêmeo menor com comprometimento iminente em gestações gemelares complicadas por restrição seletiva do crescimento fetal: um estudo baseado em questionário sobre padrões de prática clínica. 2023; 17: 80.
14. KOZINSZKY, Zoltan. Medicina (Kaunas). O perfil de alto risco de restrição seletiva de crescimento em gestações gemelares monocoriônicas. 2023; 59(4): 648.
15. LEES, Christoph C.; ROMERO, Roberto; STAMPALIJA, Tamara. Opinião Clínica: Diagnóstico e manejo de suspeita de restrição de crescimento fetal: uma abordagem baseada em evidências. Publicado on-line em 13 de fevereiro de 2022; 16 (II): 109.
16. MORALES-ROSELLÓ, José et al. Fenótipos clínicos para estratificação de risco em fetos pequenos para idade gestacional. Epigenética. 2022; 17(II): 1345–1356.
17. PEASLEY, LA; RANGEL, D. Abrego; CASAGRANDI, V.; DONADONO, M.; WILLINGER. Manejo da restrição tardia do crescimento fetal: abordagem pragmática. 2023.
18. RUIZ, M.; DELGADO, C.; PAULES, A.; CAVALLARO. Fenótipos clínicos para estratificação de risco em fetos pequenos para idade gestacional. 2022; 33 (1): 10.
19. SHUNICHIRO, T. et al. Identificação pré-natal insuficiente de restrição de crescimento fetal levando à morte fetal intrauterina: um estudo regional de base populacional no Japão. Jornal de Medicina materno-fetal e neonatal. 2023; 36 (1): 17.
20. SMIES, M. et al. Protocolo de estudo para um ensaio randomizado sobre parto oportuno versus manejo expectante em gestações prematuras tardias pequenas para a idade gestacional com razão umbilicocerebral (UCR) anormal: o estudo DRIGITAT. 2023; 10; 80.
21. VIEIRA, Matias C. Avaliação do Protocolo de Avaliação de Crescimento (GAP) para detecção pré-natal de pequenos para a idade gestacional: O ensaio randomizado de cluster DESiGN. 2023; 16 (1); 144.
22. WANG, Lian et al. Fatores de risco de restrição de crescimento extrauterino em bebês muito prematuros com displasia broncopulmonar: um estudo multicêntrico na China. 2022; 10; 56.
23. WANG, Ya-Sen; SHEN, Wei; WU, Fã. Fatores que influenciam o retardamento do crescimento extrauterino em bebês únicos e não pequenos para a idade gestacional na China: um estudo multicêntrico prospectivo. 2022; 22 (1); 108.
24. YI, Jiao et al. Fatores de risco e restrição de crescimento fetal associados ao tratamento expectante da pré-eclâmpsia de início precoce. 2022; 19; 56.