



## **COMPREENSÃO E GERENCIAMENTO DA RUPTURA ESPLÊNICA NEONATAL EM RECÉM-NASCIDOS**

Marina Pezzetti Sanchez Diogo<sup>1</sup>; Humberto Novais da Conceição<sup>2</sup>; Ricardo Carvalho Bueno<sup>3</sup>; Suzane Coimbra Santos<sup>4</sup>; Pedro Henrique de Oliveira Castro<sup>5</sup>; Bruno Gonzaga Feitoza<sup>6</sup>; Talita Mirelle Dourad Santos<sup>7</sup>; Leonardo Salles de Oliveira Moura<sup>8</sup>; Yasmin Aquino de Sousa Parreira Abreu<sup>9</sup>; Stefane Camargo de Oliveira<sup>10</sup>; Camila Catâneo Cardoso Borin<sup>11</sup>; Victor dos Santos Nogueira de Almeida<sup>12</sup>; José Victor Gomes Mendes<sup>13</sup>; Jonathan Matheus Martins Rodrigues<sup>14</sup>; Luísa Pessoa de Melo Seixas<sup>15</sup>; Natália Henriques da Fonseca Araújo<sup>16</sup>

### REVISÃO DE LITERATURA

#### **RESUMO**

A ruptura esplênica em recém-nascidos é uma condição rara, geralmente associada a fatores como traumas durante o parto, prematuridade e coagulopatias. Nesse sentido, esse artigo tem como objetivo compreender a etiologia, fatores clínicos e diagnósticos dessa patologia. Para isso, foi realizada busca no Pubmed e Scielo utilizando os descritores “*Splenic Rupture*” AND “*Newborn*” OR “*Infant*”. ruptura esplênica neonatal pode ser desencadeada por diversos fatores, incluindo traumas durante o parto, uso de medicamentos pela mãe e condições hematológicas do recém-nascido. Os sintomas podem variar, tornando o diagnóstico desafiador. O tratamento pode envolver abordagens conservadoras, como monitoramento cuidadoso e ressuscitação volêmica, ou intervenções cirúrgicas, como laparotomia exploratória ou embolização da artéria esplênica. Além disso, é necessário ressaltar a importância do reconhecimento precoce do choque hemorrágico e da estabilização hemodinâmica para melhorar os desfechos clínicos. A falta de um protocolo padronizado para o manejo da ruptura esplênica neonatal indica a necessidade de uma abordagem individualizada, considerando a gravidade do caso e a experiência clínica do médico responsável.

**Palavras-chave:** Ruptura Esplênica Neonatal; Recém-nascidos; Manejo.

# Understanding and Managing Neonatal Splenic Rupture in Newborns

## ABSTRACT

Splenic rupture in newborns is a rare condition, usually associated with factors such as birth trauma, prematurity and coagulopathies. With this in mind, this article aims to understand the etiology, clinical factors and diagnosis of this pathology. To this end, a search was carried out in Pubmed and Scielo using the descriptors "Splenic Rupture" AND "Newborn" OR "Infant". neonatal splenic rupture can be triggered by various factors, including trauma during childbirth, the mother's use of medication and the newborn's hematological conditions. Symptoms can vary, making diagnosis challenging. Treatment can involve conservative approaches, such as careful monitoring and volume resuscitation, or surgical interventions, such as exploratory laparotomy or splenic artery embolization. In addition, it is necessary to stress the importance of early recognition of hemorrhagic shock and hemodynamic stabilization in order to improve clinical outcomes. The lack of a standardized protocol for the management of neonatal splenic rupture indicates the need for an individualized approach, taking into account the severity of the case and the clinical experience of the doctor in charge.

**Keywords:** Neonatal Splenic Rupture; Newborns; Management.

**Instituição afiliada** – 1, 2- Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos; 3- São Leopoldo Mandic, Campinas – SP; 4, 5- UPA, Ceres – GO; 6- Hospital Geral e Maternidade Santo Antônio; 7- Pontifícia Universidade Católica – GO; 8- Universidade Potiguar; 9- Hospital Municipal Thuany Garcia, Piracanjuba – GO; 10- Universidade de Gurupi; 11- UNICERP; 12- Centro Universitário Padre Albino; 13- Escola Superior de Ciências da Saúde; 14- Universidade de Brasília; 15- Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos; 16- Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 14 de Fevereiro e publicado em 04 de Abril de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p466-473>

**Autor correspondente:** Marina Pezzetti Sanchez Diogo [marina.diogo@medicina.uniceplac.edu.br](mailto:marina.diogo@medicina.uniceplac.edu.br)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

A ruptura/hematoma esplênica é bem descrita em crianças com hemofilia grave após trauma, contudo foi raramente relatado nos recém-nascidos sem essa afecção. Nesse sentido, ruptura esplênica no período neonatal é um acometimento raro, podendo ocorrer devido a traumas durante o parto, prematuridade, coagulopatias, anormalidades esplênicas, uso de medicações por parte da mãe, entre outros (ADAMU *et al.*, 2016; JOSHI *et al.*, 2017; MOREIRA & DAS, 2018).

O sangramento do baço leva à formação de um hematoma subcapsular que proporciona hemostasia por pressão local, a sintomatologia manifesta-se sistematicamente e o tratamento pode ser conservador, através da análise dos sinais vitais e exames físicos e laboratoriais, ou cirúrgico, por meio de uma laparotomia exploratória ou esplenectomia. Portanto, é fundamental um diagnóstico precoce que seja realizado o tratamento mais adequado e eficaz (GOKCEBAY *et al.*, 2020; BADAWY *et al.*, 2017; JOSHI *et al.*, 2017).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura realizada no período de, por meio de pesquisas nas bases de dados: PubMed e Google Scholar. Foram utilizados os descritores: “*Splenic Rupture*” AND “*Newborn*” OR “*Infant*”. Desta busca foram encontrados 342 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês; publicados no período de 2012 a 2024, disponibilizados na íntegra e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 10 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

## **RESULTADOS**

O baço pode ser acometido por diversas patologias, tais como processos infecciosos, doenças inflamatórias, vasculares ou hematológicas e neoplasias, podendo se manifestar como lesões incidentais, esplenomegalia ou predispondo a ruptura esplênica benigna ou malignas (LEO *et al.*, 2016).

A ruptura do baço costuma ser decorrente a trauma durante o nascimento, uso materno de medicamentos, como os antiepilépticos, ou a alguma condição base do recém-nascido (RN), tal como hemangioma esplênico, alguma patologia hematológica, hemofilia neonatal e eritroblastose fetal ou favorecida pela síndrome do baço errante, a qual tem como principal causa a distopia de ombro (DESCAMPS *et al.*, 2017). Porém, ela pode ocorrer na ausência das condições descritas, sendo denominada ruptura espontânea, esta, em sua maioria, é decorrente de patologias que cursam com esplenomegalia, como neoplasias hematológicas, infecções, distúrbios metabólicos e de coagulação, eritroblastose fetal e hipertensão portal (GOKCEBAY *et al.*, 2019).

O parto vaginal por si só pode ser traumatizante o suficiente para causar um hematoma subcapsular, desencadeando o processo de ruptura, cujos sintomas se manifestam após três dias (ADAMU, I; ASARIAN, A; XIAO, P; 2012). A ruptura esplênica é frequentemente associada ao aumento da pressão intra-abdominal durante as contrações uterinas, que empurra o baço para baixo na cavidade abdominal, sujeitando-o a trauma direto através do canal do parto (BADAWY *et al.*, 2017). Devido à presença do ligamento esplenorrenal, muitas vezes associado à distócia e dificuldades no parto, o hemoperitônio resultante de ruptura esplênica é mais prevalente, especialmente durante as manobras de Lovset e Bracht (DESCAMPS *et al.*, 2017; RAATS *et al.*, 2021).

Na ruptura esplênica primeiro há a formação inicial de um hematoma subcapsular, muitas vezes quase assintomático, seguido, várias horas ou dias depois, pela ruptura capsular súbita, resultando em um hemoperitônio maciço e um estado de choque hemorrágico (DESCAMPS *et al.*, 2017). Além disso, as lesões esplênicas podem variar de lacerações superficiais a hemorragias parenquimatosas. Nas primeiras horas ou até mesmo na segunda semana após o nascimento, pode ocorrer hemorragia esplênica, e a apresentação precoce, com menos de 12 horas, foi associada a um

prognóstico desfavorável, resultando em sintomas precoces e recuperação difícil (CHANG *et al.*, 2021).

A hemorragia intra-abdominal é pouco comum em recém-nascidos e seus sintomas podem ser inespecíficos, incluindo palidez ou anemia, juntamente com distensão abdominal ou descoloração levando a atraso no diagnóstico em alguns casos (CHANG *et al.*, 2021). Quando o RN desenvolve anemia associada a palidez, ou apresenta sinais de choque hemorrágico, após partos complicados, deve-se realizar ultrassonografia ou tomografia computadorizada abdominal de emergência para avaliação de vísceras (DESCAMPS *et al.*, 2017; MULINGE, I; JOSHI, S; KAMAT, M; 2017).

A baixa incidência de ruptura esplênica em neonatos e o pouco conhecimento dos profissionais de saúde acerca dessa patologia, combinados com sintomas inespecíficos, fazem que com que seu diagnóstico seja difícil, muitas vezes sendo realizado apenas em necrópsia (ADAMU *et.al.*, 2012). Nesse sentido, o reconhecimento imediato do choque hemorrágico, juntamente com resultados radiológicos que confirmem o sangramento visceral e rápido manejo são cruciais para o controle clínico do paciente e reduzir a morbimortalidade em recém-nascidos afetados (MOREIRA, A e DAS, HRISHIKESH, 2018).

Não há consenso acerca de um protocolo específico que deve ser seguido durante o manejo da ruptura esplênica em neonatos. Desse modo, o tratamento é realizado com base nos sinais e sintomas apresentados e de acordo com a experiência clínica do médico responsável. Dessa forma, após confirmação diagnóstica é verificada estabilidade hemodinâmica, é necessário que ocorra monitoramento contínuo de sinais vitais, repetição seriada de exame físico e hemograma (ADAMU ET.AL., 2012; GOKCEBAY *et al.*, 2019). No entanto, quando RN apresenta hemorragia intensa, diagnóstico de hemofilia, choque hemorrágico ou outras condições de descompensação hemodinâmica, deve-se iniciar ressuscitação volêmica de forma imediata, utilizando solução fisiológica a 0,9% ou ringer lactato em uma taxa de 4 mL/kg hora ou até 40 mL/kg de concentrado de hemácias, além de administrar Fator VIII recombinante até o paciente estabilizar. (MOREIRA, A; DAS, HRISHIKESH, 2018). Na ausência de boa resposta ao tratamento inicial, a laparotomia exploradora e esplenectomia estão indicadas (BADAWY *et al.*, 2018).

A abordagem cirúrgica da ruptura esplênica é tida como uma emergência, sendo



que na ocorrência de ascite ou hemorragia abdominal intensa, o tratamento inicial de escolha é a laparotomia, que na confirmação da ruptura esplênica resulta em esplenectomia para controlar o sangramento. O tratamento endovascular também pode ser uma opção, sendo realizado, a depender do caso, através da embolização proximal ou distal da artéria esplênica. Apesar de exigir maior recurso tecnológico do hospital, esse método terapêutico se mostrou mais eficaz que a laparotomia seguida de esplenectomia, uma vez que apresentou menos complicações posteriores e menos desfechos fatais (ADAMU, I, *et.al.*, 2012; RONG *et al*, 2017). Além disso, para ambos métodos terapêuticos, deve-se levar em conta a presença de insuficiência pulmonar e o nível de prematuridade do RN, os quais são preditores de maiores complicações e mortalidade, tanto no transoperatório quanto no pós-operatório (SAXENA, A; RAICEVIC, M, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que a ruptura esplênica do baço em neonatos é uma rara emergência cirúrgica, porém alcança altas porcentagens de mortalidade quando acontece, sendo necessário diagnóstico e tratamento precoce para maiores chances de desfecho favorável.

Nesse sentido, é necessário que a formulação de um protocolo de manejo da ruptura esplênica, uma vez que com a sistematização das condutas será possível reduzir as taxas de mortalidade por essa afecção. Associado a isso, é necessário que haja maior divulgação dessa patologia entre profissionais da saúde, para que o diagnóstico e as condutas sejam realizados de forma mais efetivas.

## REFERÊNCIAS

ADAMU, I; ASARIAN, A; XIAO, P. Splenic rupture and intracranial haemorrhage in a haemophilic neonate: Case report and literature review. **African Journal of Pediatric Surgery**, v.9, n.2, p. 163 – 165, 2012.

BADAWY, S.M. *et al.* Successful medical management of a neonate with spontaneous splenic rupture and severe hemophilia A. **Hematology/Oncology and Stem Cell Therapy**, v.10, ed.1, p.29 – 32, 2017.



CHANG, H. *et al.* Prognostic Factors and Clinical Features of Neonatal Splenic Rupture/Hemorrhage: Two Cases Reports and Literature Review. **Frontiers in Pediatrics**, v.6, 2021.

DESCAMPS, C. S. *et al.* Early hypovolemic shock and abdominal distention due to neonatal splenic rupture: urgency of diagnosis and management. *European Journal of Pediatrics*, p. 1245 – 1250, 2017.

GOKCEBAY, D.G. *et al.* A novel deletion involving exon 13 of factor VIII gene in a newborn with splenic hematoma. **Transfusion and Apheresis Science**, v. 59, ed.1, 2019.

JOSHI, S; MULINGE, I; KAMAT, M. An Extremely Premature Neonate with Severe Anemia. **Journal of Neonatal Surgery**, n.6, v.2, 2017.

LEO, B.M. *et al.* Spontaneous Rupture of Splenic Hemangioma in a Neonate. **Journal of Neonatal Surgery**, n.5, v.3, 2016.

MOREIRA, A; DAS, H. Acute Life-Threatening Hemorrhage in Neonates With Severe Hemophilia A: A Report of 3 Cases. **Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports**, v.6, p. 1 - 5, 2018.

RAATS, J.W. *et al.* Neonatal Rupture of the Spleen: Successful Treatment with Splenic Artery Embolization. **American Journal of Perinatology Reports**, n.11, v.2, 2021

TIBONI, S. *et al.* Spontaneous Splenic Hemorrhage in the Newborn. **European Journal of Pediatric Surgery Reports**, n.3, v.2, p.71–73, 2015.