

FATORES RELACIONADOS À INCIDÊNCIA DE HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÊNITA NO PARANÁ

Luciano André dos santos Poliselí¹; Karina Miura da Costa²; Renata Sespede Mazia de Oliveira³

¹Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Programa Voluntário de Iniciação Científica (PVIC/Unicesumar). lucianopoliseli@gmail.com

²Co-orientadora, Cirurgiã Pediátrica, Doutora, Professora do Curso de Medicina, UNICESUMAR.

³Orientadora, Doutora, Professora do Curso de Medicina, UNICESUMAR. renatamazia@hotmail.com

RESUMO

A hérnia diafragmática congênita (HDC) consiste em uma anormalidade no desenvolvimento do diafragma, com agenesia parcial ou total do músculo que leva à passagem de órgãos abdominal para dentro da cavidade torácica e resulta em compressão do pulmão fetal. Apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos, a doença mantém elevada morbimortalidade, constituindo grande desafio clínico e apresentando custos elevados ao sistema de saúde. Como não há estudos a respeito da incidência de HDC no estado do Paraná, este trabalho teve como objetivo caracterizar a doença nos nascidos vivos no estado entre 2010 e 2018. Foi realizado um estudo epidemiológico transversal por meio de uma revisão padronizada na base disponibilizada pelo Ministério da Saúde - DATASUS e SINASC. A incidência de HDC no período foi de 1:11.704 nascidos vivos. Além disso, fora constatado que a maioria dos partos foi realizado por via cesárea (n=98; 82%). A maioria das mães tinham entre 21 e 40 anos de idade (n=95; 79%), com sete ou mais consultas de pré-natal (n=100; 83%) e com oito a onze anos de escolaridade (n=64; 53%). Os neonatos foram predominantemente do sexo masculino e tiveram peso médio ao nascer de 3170 g.

PALAVRAS-CHAVE: Anormalidades congênitas; Aplicações da epidemiologia; Epidemiologia; Hérnia Diafragmática Congênita; Incidência.

1 INTRODUÇÃO

A hérnia diafragmática congênita (HDC) consiste em uma anormalidade no desenvolvimento do diafragma de provável etiologia multifatorial, na qual ocorre agenesia parcial ou total do músculo, o que permite a passagem de órgãos abdominais para a cavidade torácica e leva à compressão do pulmão fetal, prejudicando seu desenvolvimento (CHANDRASEKHARAN *et al.* 2017). A incidência global da HDC é estimada em 1 para cada 2.500 a 4.000 nascidos vivos, e a localização mais frequente do defeito é pósterolateral esquerda (85%) (DE ASSUNÇÃO BRAGA *et al.* 2017; DAS *et al.* 2016; DILLON *et al.*, 2004; SKARI *et al.* 2000).

O diafragma se desenvolve entre a quarta e a décima segunda semana de vida intrauterina, e não há consenso se a hérnia ocorre devido a um defeito no diafragma primordial, ou se a hipoplasia pulmonar poderia levar a um fechamento inadequado do músculo por um possível erro de sinalização entre os folhetos embrionários. A teoria dos dois *hits* defende que a HDC decorre de dois insultos: o primeiro seria a hipoplasia pulmonar, e o segundo o não fechamento do diafragma, o que levaria à compressão do pulmão ipsilateral à lesão, prejudicando ainda mais seu desenvolvimento. (CHANDRASEKHARAN *et al.* 2017; MAYER *et al.* 2011; IRITANI, 1984; GREER, 2013; GUILBERT *et al.* 2000; KEIJZER *et al.* 2000).

Apesar de vários fatores atuarem sobre a morbimortalidade da doença, hipoplasia e hipertensão pulmonares são os principais determinantes da dificuldade de manejo e do desfecho desses pacientes (DE ASSUNÇÃO BRAGA *et al.* 2017; VERBEKEN *et al.* 1992; CHIUP e HEDRICK, 2008; MUEHLETHALER *et al.* 2008). Mesmo considerando os avanços no diagnóstico, tratamento e nos cuidados perinatais, a mortalidade da HDC se mantém elevada. Além disso, essa doença de alta complexidade e morbimortalidade gera custos elevados ao sistema de saúde.

Como não há estudos a respeito da incidência de HDC do Paraná, este trabalho teve por objetivo caracterizar a epidemiologia da doença, visando auxiliar na melhora do manejo perinatal desses pacientes, no sentido de auxiliar na determinação dos fatores que necessitam de maior atenção das políticas de saúde pública.

2 MÉTODO

Foi realizado um estudo epidemiológico do tipo transversal, por meio de uma revisão padronizada e coleta de dados na base disponibilizada pelo Ministério da Saúde - DATASUS (Tecnologia da Informação a Serviço do SUS) e SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos).

Os parâmetros analisados foram idade e nível de escolaridade materno, número de consultas de pré-natal, via de parto, local onde o parto foi realizado, incidência sazonal e características dos neonatos como peso ao nascimento e sexo do recém-nascido.

Os dados foram coletados e organizados em uma planilha elaborada pelos pesquisadores, usando o programa Excel (versão 14.7.3, Microsoft Corporation, Washington, Estados Unidos da América).

3 DESENVOLVIMENTO

No período entre 2010 a 2018, no estado do Paraná, foram registrados no SINASC 1.404.486 nascidos vivos. Nesse período, foram identificados 120 neonatos com HDC, compreendendo 1 caso de HDC para cada 11.704 nascidos vivos. A incidência de acordo com o ano pode ser vista no Gráfico 1.

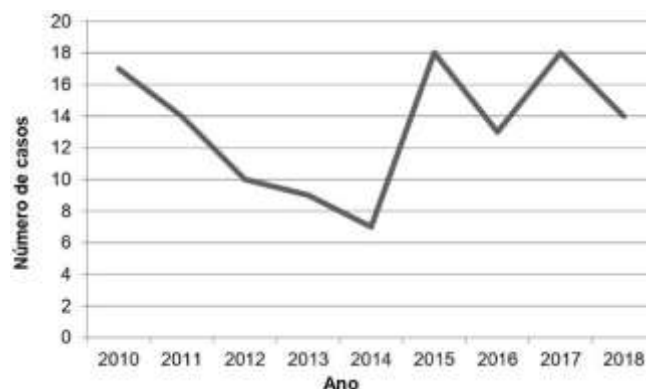


Gráfico 1: Distribuição de casos de HDC conforme o ano (2010-2018).

O SINASC mostrou que dos 120 casos de HDC, apenas um parto foi realizado em domicílio. Como os neonatos com HDC podem apresentar insuficiência respiratória logo após o nascimento, é recomendado que os partos sejam feitos em serviços terciários (BRAGG W. D. *et al*, 1996; INFOGEN A.C, 2009; DIAS, M. G. *et al*, 2004).

Os dados relacionados à via de parto constam no Gráfico 2. É importante salientar que mesmo na presença de HDC, a indicação da via de parto é obstétrica (CORAN, A. G., ADZICK N. S., KRUMMEL T. M. *et al*. 2012).

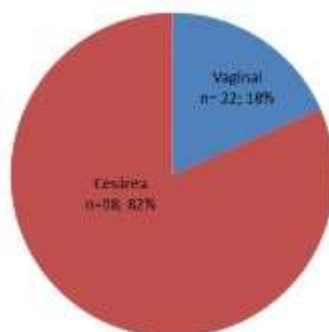


Gráfico 2: Distribuição de casos de HDC conforme a via de parto.

Em relação à idade materna, foi identificada maior incidência de HDC na faixa etária de 21 a 30 anos, com 51 casos (42%), conforme mostrado no Gráfico 3.

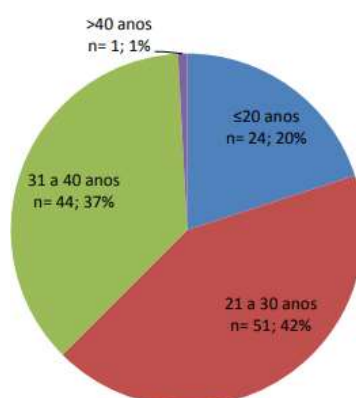


Gráfico 3: Distribuição dos casos de HDC segundo a idade materna.

Em relação ao número de consultas no pré-natal, a maioria das mulheres tiveram sete ou mais consultas (n=100; 83%), 14 mães (12%) tiveram de quatro a seis consultas, quatro (3%) mulheres tiveram de uma a três consultas, uma mulher (1%) não teve nenhuma consulta pré-natal e em um caso (1%) o número de consultas não foi relatado.

Quanto ao nível de escolaridade materna, em 64 casos (53%) foi de oito a 11 anos de estudos, seguido por 31 mulheres (26%) com 12 ou mais de estudos, 24 mães que tiveram de quatro a sete anos de estudos e um caso relatado com um a três anos de estudos concluídos.

A distribuição dos neonatos conforme o sexo está em conformidade com a literatura mundial, onde houve prevalência de bebês do sexo masculino (n=67; 56%). Os de sexo feminino foram 46 casos (38%) e ignorados 7 (6%).

A média de peso ao nascer foi de 3170 g. A distribuição dos neonatos segundo o peso pode ser vista no Gráfico 5.

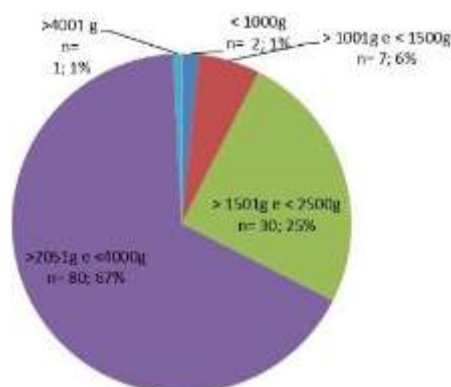


Gráfico 5: Distribuição dos casos de HDC conforme peso do recém-nascido.

O presente trabalho apresentou limitações: por usar dados secundários. Os pesquisadores não puderam controlar possíveis erros decorrentes de digitação e de registro, além de possíveis subnotificações. Apesar disso, acredita-se que, por se tratar de dados nacionais oficiais e de preenchimento obrigatório em todos os serviços de saúde, seus resultados permitiram o alcance dos objetivos propostos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência da HDC no Paraná entre 2010 e 2018 foi de 1:11.704 nascidos vivos. A quase totalidade dos partos foi realizada em hospital, sendo que em mais de 80% dos casos foi optado por cesárea. A maioria das mães tinha entre 21 e 40 anos de idade, com oito a 11 anos de escolaridade e sete ou mais consultas de pré-natal. Os neonatos foram predominantemente do sexo masculino, com peso ao nascimento médio de 3170 g.

REFERÊNCIAS

- BRAGA, A. F. A. *et al.* Fetoscopic tracheal occlusion for severe congenital diaphragmatic hernia: retrospective study. **Rev Bras Anestesiol.** 2016;4:1–6.
- CHANDRASEKHARAN, P. K. *et al.* Congenital diaphragmatic hernia – a review. **Matern Heal Neonatol Perinatol.** 3(1):6, 2017.
- CHIU, P.; HEDRICK, H. L. Postnatal management and long-term outcome for survivors with congenital diaphragmatic hernia. **Prenatal Diagnosis** 2008; 28:591-603.
- DIAS, M. G. *et al.* **Hérnia diafragmática.** Capítulo do livro Assistência ao Recém-Nascido de Risco, Editado por Paulo R. Margotto, 2. ed., 2004.
- DILLON, P. W. *et al.* The relationship of pulmonary artery pressure and survival in congenital diaphragmatic hernia. **J Pediatr Surg.** 2004;39(3):307–12.
- GREER, J. J. Current concepts on the pathogenesis and etiology of congenital diaphragmatic hernia. **Respir Physiol Neurobiol.** 2013;189(2):232–40.
- GUILBERT, T. W.; GEBB, S. A.; SHANNON, J. M. Lung hypoplasia in the nitrofen model of congenital diaphragmatic hernia occurs early in development. **Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.** 2000 Dec;279(6): L1159-71.
- INFOGEN, A. C. Congenital diaphragmatic hérnia. Desenvolvimento incompleto septo. **La Calidad de La Salud.** Miércoles.
- IRITANI, I. Experimental study on embryogenesis of congenital diaphragmatic hernia. **Anat Embriol.** 1984;169(2):133–9.
- KEIJZER, R. *et al.* **Dual-Hit Hypothesis Explains Pulmonary Hypoplasia in the Nitrofen Model of Congenital Diaphragmatic Hernia.** 2000;
- MAYER, S.; METZGER, R.; KLUTH, D. The embryology of the diaphragm. **Semin Pediatr Surg.** 2011;20(3):161–9.

MUEHLETHALER, V. *et al.* Impaired VEGF and nitric oxide signaling after nitrofen exposure in rat fetal lung explants. **Am J Physiol Cell Mol Physiol.** janeiro de 2008;294(1): L110–20.

SKARI, H. *et al.* Congenital diaphragmatic hernia: a meta-analysis of mortality factors. **J Pediatr Surg.** 2000;35(8):1187–97.

VERBEKEN, E. K. *et al.* The senile lung; comparison with normal and emphysematous lungs. 2. **Functional aspects.** *Chest.* 1992;101(3):800–9.