



## ARTIGO ORIGINAL

# There is an association between disease location and gestational age at birth in newborns submitted to surgery due to necrotizing enterocolitis<sup>☆</sup>



Letícia Feldens<sup>a,\*</sup>, João C. K. de Souza<sup>b</sup> e José C. Fraga<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Cirúrgicas, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>b</sup> Hospital da Criança Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 13 de fevereiro de 2017; aceito em 8 de maio de 2017

### KEYWORDS

Necrotizing enterocolitis;  
Gestational age;  
Enterocolitis location;  
Newborn;  
Premature

### Abstract

**Objectives:** To evaluate if there are differences regarding disease location and mortality of necrotizing enterocolitis, according to the gestational age at birth, in newborns submitted to surgery due to enterocolite.

**Methods:** A historical cohort study of 198 newborns submitted to surgery due to necrotizing enterocolitis in a tertiary hospital, from November 1991 to December 2012. The newborns were divided into different categories according to gestational age (<30 weeks, 30–33 weeks and 6 days, 34–36 weeks and 6 days, and ≥37 weeks), and were followed for 60 days after surgery. The inclusion criterion was the presence of histological findings of necrotizing enterocolitis in the pathology. Patients with single intestinal perforation were excluded.

**Results:** The jejunum was the most commonly affected site in extremely premature infants ( $p=0.01$ ), whereas the ileum was the most commonly affected site in premature infants ( $p=0.002$ ), and the colon in infants born at term ( $p<0.001$ ). With the increasing gestational age, it was observed that intestinal involvement decreased for the ileum and the jejunum (decreasing from 45% to 0% and from 5% to 0%, respectively), with a progressive increase in colon involvement (0% to 84%). Total mortality rate was 45.5%, and no statistical difference was observed in the mortality at different gestational ages ( $p=0.287$ ).

**Conclusions:** In newborns submitted to surgery due to necrotizing enterocolitis, the disease in extremely preterm infants was more common in the jejunum, whereas in preterm infants, the most affected site was the ileum, and in newborns born close to term, it was the colon. No difference in mortality was observed according to the gestational age at birth.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.06.010>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Feldens L, Souza JC, Fraga JC. There is an association between disease location and gestational age at birth in newborns submitted to surgery due to necrotizing enterocolitis. J Pediatr (Rio J). 2018;94:320–4.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [leticiafeldens@yahoo.com.br](mailto:leticiafeldens@yahoo.com.br) (L. Feldens).

**PALAVRAS-CHAVE**

Enterocolite  
necrosante;  
Idade gestacional;  
Localização  
da enterocolite;  
Recém-nascido;  
Prematuro

**Existe associação entre a localização da doença e a idade gestacional ao nascimento de recém-nascidos operados por enterocolite necrosante****Resumo**

**Objetivos:** Avaliar se há diferença de localização e de mortalidade da enterocolite necrosante de acordo com a idade gestacional ao nascimento, em neonatos operados por enterocolite.

**Métodos:** Coorte histórica de 198 neonatos operados por enterocolite necrosante em hospital terciário, de novembro de 1991 a dezembro de 2012. Os recém-nascidos operados foram divididos em diferentes categorias de acordo com a idade gestacional (< 30 semanas, 30 a 33 semanas e seis dias, 34 a 36 semanas e seis dias e  $\geq$  37 semanas) e foram seguidos por 60 dias depois da cirurgia. O critério de inclusão foi a presença de achados histológicos de enterocolite necrosante no anatomopatológico e o de exclusão foi a presença de perfuração intestinal única.

**Resultados:** O jejuno foi mais acometido pela ECN nos prematuros extremos ( $p=0,01$ ); o íleo mais afetado nos recém-nascidos prematuros ( $p=0,002$ ) e o cólon nos recém-nascidos a termo ou próximos ao termo ( $p < 0,001$ ). Com o aumento da idade gestacional, observam-se redução do acometimento do jejuno e do íleo (regrediu de 45% para 0% e de 5% para 0%, respectivamente) e aumento progressivo do acometimento do cólon (0% para 84%). A mortalidade total das crianças operadas por ECN foi de 45,5%; não existiu diferença estatística na mortalidade nas diferentes idades gestacionais ( $p=0,287$ ).

**Conclusões:** Em recém-nascidos operados por enterocolite necrosante, a doença no jejuno foi mais comum no prematuro extremo, no íleo no prematuro, e a doença no cólon nos recém-nascidos próximos ao termo. Não foi observada diferença de mortalidade de acordo com a idade gestacional ao nascimento.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

A enterocolite necrosante (ECN) é uma doença que afeta especialmente pacientes prematuros e crianças nascidas com baixo peso (< 2.500 g).<sup>1</sup> Estudos mostram a existência de uma relação inversa entre mortalidade e peso de nascimento.<sup>2</sup> A incidência da ECN guarda um grau de variabilidade de acordo com a área geográfica, etnia e os fatores genéticos e ambientais e, apesar da melhoria do cuidado e do aumento da sobrevivência de neonatos cada vez mais prematuros, sua incidência permanece elevada em alguns países.<sup>3</sup> A ECN é a doença gastrointestinal mais devastadora em neonatos, ocorre em 0,7 para cada 1.000 pacientes, em até 7% dos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), com mortalidade de 20% a 50%.<sup>4-6</sup> Ainda há controvérsias na ECN sobre a etiologia, fisiopatologia da doença e qual a importância de todos os possíveis fatores causais.

Durante a década de 1980, antes da era do surfactante e da melhoria dos cuidados neonatais, os estudos sobre ECN mostravam que os pacientes mais acometidos pela doença seriam os prematuros entre 33 a 35 semanas de gestação.<sup>7,8</sup> Entretanto, estudos mais recentes encontraram uma maior frequência da doença entre os prematuros nascidos com 29 a 31 semanas de gestação.<sup>8</sup>

Além da sobrevivência de pacientes cada vez mais prematuros, os estudos também mostram que a etiologia da doença pode diferir em prematuros e recém-nascidos a termo. Nos últimos, as cardiopatias e as demais condições que predispõem a isquemia intestinal parecem ser mais associadas à doença do que a imaturidade intestinal e maior

permeabilidade às bactérias e substratos alimentares observados em prematuros.

Vários estudos tentam elucidar a etiologia da ECN<sup>9,10</sup> e outros investigam as potenciais estratégias de prevenção e tratamento.<sup>11,12</sup> Poucos estudos procuram relacionar a idade gestacional com o local do intestino mais afetado pela doença. Neste estudo, procura-se uma associação do local de acometimento da doença com a idade gestacional do nascimento em recém-nascidos operados por enterocolite necrosante.

**Material e métodos**

Foram avaliados os recém-nascidos operados por ECN (coorte histórica) no Hospital da Criança Conceição, Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre/RS, entre novembro de 1991 e dezembro de 2012. Os critérios de inclusão foram a confirmação histológica da ECN em pacientes submetidos à laparotomia e ressecção de alças intestinais, tais como isquemia, necrose ou perfuração, bem como os achados histológicos de necrose de coagulação, inflamação, alterações reparativas teciduais ou presença de pneumatose intestinal nos exames anatomopatológicos. Casos de perfuração única associada à prematuridade foram excluídos. Os pacientes elegíveis foram seguidos por 60 dias quanto aos desfechos morte, sobrevivência e presença de complicações associadas à doença e à cirurgia.

Os pacientes foram divididos em quatro categorias de acordo com a idade gestacional: <30 semanas; 30 a 33 semanas e seis dias; 34 a 36 semanas e seis dias e  $\geq$ 37 semanas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809910>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809910>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)