

ENTEROCOLITE NECROSANTE NEONATAL : UMA REVISÃO ICONOGRÁFICA DAS ALTERAÇÕES RADIOLÓGICAS

NEONATAL NECROTIZING ENTEROCOLITIS: AN ICONOGRAPHIC REVISION OF RADIOLOGICAL CHANGES

Diana Penha¹, Elsa Rosado¹, Pedro Paixão¹, Pedro João¹, Pedro Cabral¹, Erique Pinto¹, Ana Tavares², Ana Costa²

RESUMO

A enterocolite necrosante representa uma das emergências neonatais mais comuns. O reconhecimento precoce e imediata instauração terapêutica, são essenciais para a diminuição da morbilidade e mortalidades associadas. O Radiograma simples de abdómen é actualmente o exame de primeira linha para a realização de um diagnóstico correcto, acompanhamento e detecção de complicações. Com este artigo pretendemos realizar uma breve análise etiopatológica da enterocolite necrosante, bem como com recurso a vários casos diagnosticados no nosso serviço elaborar uma revisão pictórica sistemática dos achados radiológicos mais comuns.

Palavras Chave: Enterocolite necrosante; Recém-nascido; Radiograma abdominal

ABSTRACT

Necrotizing enterocolitis is a common acute abdominal condition seen in the neonatal period. Its early recognition and the prompt institution of appropriated therapy are essential to limit morbidity and mortality. Simple abdominal x-ray is the first line examination, for a correct diagnose follow-up and detection of complications. With this article we briefly refresh the etiopathology of necrotizing enterocolitis and with several cases diagnosed in our institution, we make a systematic pictorial review of the most common radiological findings.

Key-Words: Necrotizing enterocolitis; Newborn; Abdominal x-ray;

INTRODUÇÃO

A enterocolite necrosante (NEC) constitui-se como uma das emergências neonatais mais comuns, que afecta principalmente prematuros com baixo peso. Um diagnóstico precoce com base nos achados radiológicos e a instituição de terapêutica imediata, são factores fundamentais na minimização da morbilidade e mortalidade inerentes a esta patologia.

É nosso propósito, com este artigo, a realização de um breve enquadramento etiopatológico da NEC, bem como a concretização de uma revisão iconográfica das principais manifestações radiológicas da NEC, com recurso a vários casos diagnosticados no Serviço de Imagiologia do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.

EPIDEMIOLOGIA E ETIOPATOGENIA

Estima-se que a incidência da NEC seja de 1 – 3 por 1.000 recém-nascidos vivos. Afecta entre 2 a 10% dos prematuros, com menos de 1500 gr. A idade gestacional média anda à volta das 31 semanas^{1,2}.

A taxa global de mortalidade por NEC encontra-se entre os 20-40% e é mais elevada nos recém-nascidos com muito baixo peso¹.

A etiologia desta entidade, ainda não se encontra totalmente estabelecida, no entanto, pensa-se ser motivada por vários factores de risco como a prematuridade, alimentação

precoce, instabilidade hemodinâmica, infecção e alteração da mucosa^{2,3,4}.

O mecanismo fisiopatológico decorre da lesão mucosa intestinal que conduz a isquemia e necrose. Esta afecção traduz-se por um processo inflamatório que promove aumento do fluxo sanguíneo intestinal, bem como por uma perda da integridade da mucosa permitindo passagem de bactérias e toxinas para a circulação sistémica, podendo mesmo, nas formas severas de NEC culminar em sepsis^{1,3,4}.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

A NEC pode manifestar-se apenas com sintomas digestivos, como também com sintomas sistémicos. Os primeiros enquadram a intolerância alimentar, distensão abdominal, vómitos, diarreia e presença de sangue nas fezes. A sintomatologia sistémica tendencialmente é inespecífica com sintomas como febre, letargia, apneias, instabilidade hemodinâmica e choque séptico^{1,2}.

DIAGNÓSTICO

Perante a suspeita clínica desta entidade, a pedra angular do diagnóstico é a realização de uma radiografia de abdómen. Actualmente a ecografia abdominal, embora ainda não seja total-

¹Interno(a) Complementar de Radiologia, Serviço de Radiologia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

✉dianapenha@gmail.com

²Assistente Hospitalar Graduado(a) de Radiologia, Serviço de Radiologia, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

mente um exame de rotina, consegue também fornecer alguns achados imagiológicos importantes para o despiste diagnóstico.

A radiografia abdominal é igualmente essencial para a realização de seguimento, podendo este variar conforme a situação clínica de 6-24h¹.

De facto, através do radiograma abdominal é possível sistematizar os sinais radiológicos da NEC conforme o seu estadio de desenvolvimento fisiopatológico, em sinais iniciais, de actividade e de complicações (Tabela 1).

Tabela 1 - Sinais Radiológicos de NEC

Iniciais	Actividade	Complicações	
		Precoces	Tardias
Dilatação das ansas intestinais	-Pneumatose intestinal - Ar no sistema porta	Pneumoperitoneu Ascite	Estenoses

ALTERAÇÕES RADIOLÓGICAS

1. Distensão intestinal

Num recém-nascido, a distribuição normal do gás contido no intestino adopta o chamado padrão radiológico em mosaico, podendo não ser possível distinguir delgado de cólon.

Na NEC a alteração radiológica mais precoce é a distensão abdominal persistente, focal ou generalizada. Este achado está presente em aproximadamente 90% dos recém-nascidos com NEC^{1,5}. Radiologicamente pode-se considerar distendida uma ansa intestinal cuja medida ultrapasse a largura do primeiro corpo vertebral lombar⁵.

A distensão intestinal, embora seja um sinal inespecífico, observado em outras radiografias de recém-nascidos com outras patologias, deve ser considerada perante a suspeita clínica. De facto, este sinal pode inclusivamente preceder a apresentação clínica em várias horas⁵.

O grau de distensão intestinal na NEC, correlaciona-se com a severidade clínica, sendo que a remissão desta patologia é acompanhada igualmente por uma diminuição gradual da distensão intestinal. Caso tal não se verifique, podemos estar perante falha terapêutica^{2,5}.

Por estas razões este sinal radiológico, constitui-se como um indicador de diagnóstico precoce e de follow-up.



Figura 1 - Distensão generalizada

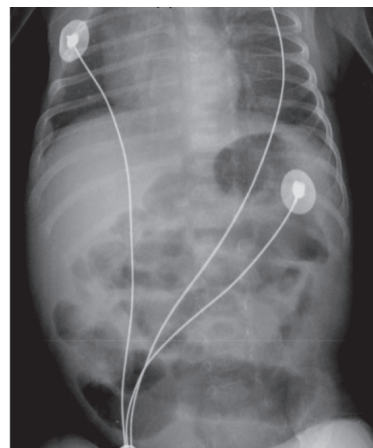


Figura 2 - Distensão localizada

2. Pneumatose Intestinal

A pneumatose intestinal representa a presença de ar na parede intestinal, em consequência do crescimento bacteriano excessivo⁴. Este sinal radiológico é virtualmente patognomónico de NEC, estando presente em até 95 – 98% dos casos^{1,2,5}.

De facto, a presença de gás intra-mural confirma o diagnóstico. Ainda assim, a sua ausência não exclui a patologia. A pneumatose intestinal, adopta preferencialmente localização ao intestino delgado distal e cólon, com maior frequência no quadrante inferior direito¹. Radiologicamente este sinal apresenta-se como lucências lineares, curvilíneas ou bolhosas. Em alguns casos, os achados radiológicos fazem lembrar conteúdo fecal, no entanto após vários radiogramas seriados é possível detectar a permanência localizada do gás intra-mural ao contrário da mobilidade das fezes⁵.

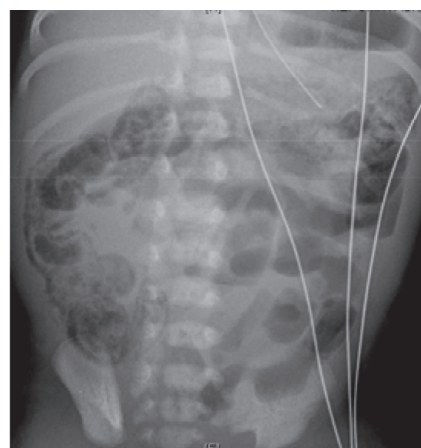


Figura 3 - Pneumatose intestinal

3. Gás na Veia Porta

O gás contido na parede intestinal pode propagar-se aos vasos, atingindo o sistema venoso porta, onde pode ser visualizado através do radiograma de abdómen como imagens lineares radiolúcidas em topografia hepática, e com distribuição central^{4,5}.

Este achado radiológico encontra-se presente em cerca de 30% dos casos de NEC, sendo estes habitualmente de maior gravidade. Ainda assim a presença de ar na veia porta não significa necessariamente desfecho fatal¹.

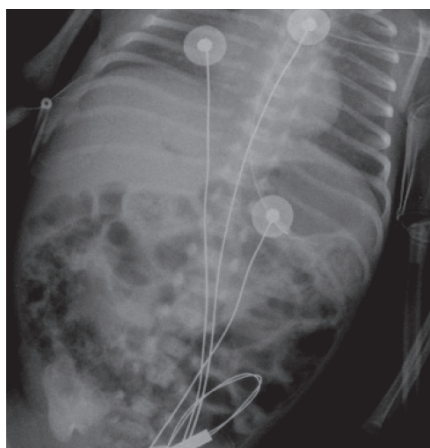


Figura 4 - Ar na veia porta

4. Pneumoperitoneu

Na NEC pode ocorrer perfuração intestinal, predominantemente no íleon distal ou cólon proximal, com saída de ar livre para a cavidade abdominal enquadrando uma das complicações desta patologia e que pode ser demonstrada em várias projecções radiológicas.

O radiograma realizado em decúbito dorsal com os raios verticais permite avaliar a parede intestinal, devido à presença de gás dentro e fora do intestino. Nesta projecção por vezes também é possível individualizar o sinal da bola de futebol, quando o gás preenche toda a cavidade abdominal e é possível observar o ligamento faciforme^{1,5}. Nas restantes projecções, a presença de ar livre na cavidade abdominal é identificada entre a cúpula diafragmática e o fígado caso seja ortostático, entre a parede abdominal e as ansas intestinais, caso seja decúbito dorsal com raios horizontais ou entre a parede abdominal direita e o fígado, caso seja decúbito lateral esquerdo^{1,5}.

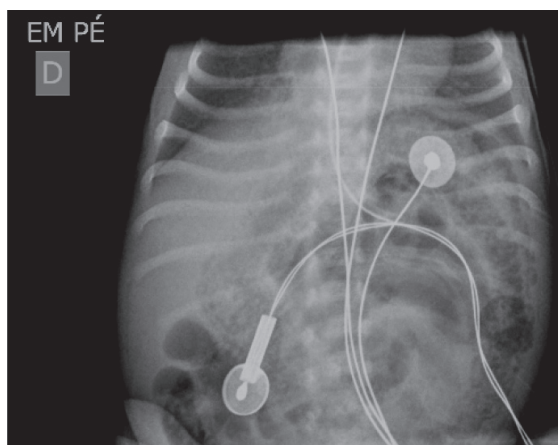


Figura 5 - Pneumoperitoneu (ortostático)

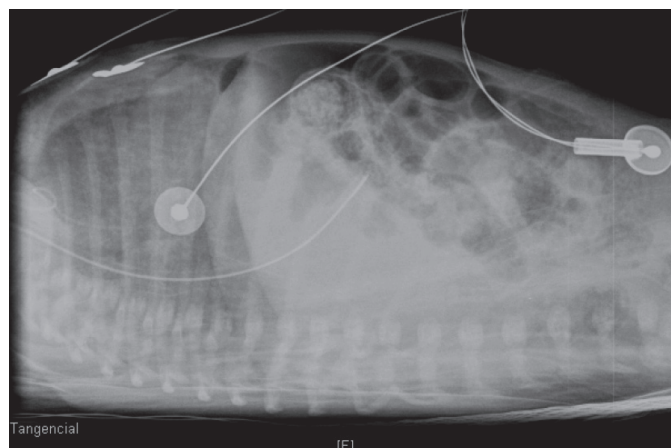


Figura 6 - Pneumoperitoneu (dec dorsal)

5. Ascite

A presença de líquido livre abdominal é considerada um sinal de gravidade, sugerindo a disseminação bacteriana peritoneal em resultado de perfuração intestinal ou da translocação de bactérias através da parede intestinal⁴.

No entanto, é de salientar que poderá existir líquido livre abdominal decorrente de perfuração, sem no entanto se observar radiologicamente presença de ar livre abdominal no radiograma⁵.

6. Estenoses

As estenoses do cólon constituem uma complicação já tardia da NEC, podendo apresentar-se clinicamente sob forma de um quadro de oclusão intestinal. No radiograma simples de abdómen observa-se marcada distensão intestinal com ausência de ar no recto, sendo o diagnóstico confirmado por clister opaco⁵.

CONCLUSÃO

A enterocolite necrosante representa uma das emergências neonatais mais comuns, cuja brevidade no diagnóstico e follow-up constituem base para uma rápida instituição terapêutica e evicção de complicações.

De facto, o radiograma de abdómen é o meio diagnóstico gold-standard para diagnóstico da doença precoce e activa, através dos vários sinais radiológicos, bem como para acompanhamento e previsão de eventuais complicações decorrentes da enterocolite necrosante.

BIBLIOGRAFIA

1. Epelman M, Daneman A, et al. Necrotizing enterocolitis : review of state of the art imaging findings with pathologic correlation. Radiographics 2007; 27: 285-305
2. Fernandez Jimenez I, De las Cuevas Terán I. Enterocolitis necrosante neonatal. Bol Pediatr 2006; 46, Suppl 1: 172-178; [consultado em 2012 Abr 05]. Disponível em: http://www.sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1_172-178.pdf
3. Contador M, Moya F. Enterocolitis necrosante neonatal: etiopatogenia y prevención. Rev. Chil. Pediatr. 1996; 67(4): 176-182; [consultado em 2012 Abr 05]. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v67n4/art05.pdf>
4. Amoury R. Necrotizing enterocolitis: a continuing problem in the neonate. World J Surg. 1993 ; 17: 363 – 373
5. Alvares B, Martins D et al. Aspectos radiológicos relevantes no diagnóstico da enterocolite necrosante e suas complicações. Radiol Bras 2007; 40(2): 127-130; [consultado em 2012 Abr 05]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rb/v40n2/12.pdf>