

# ACENTUADA ESTENOSE HIPERTRÓFICA DO PILORO DIAGNOSTICADA POR MEIO DA ULTRASSONOGRRAFIA - RELATO DE CASO

## MARKED HYPERTROPHIC PYLORIOUS STENOSIS DIAGNOSED THROUGH ULTRASONOGRAPHY - CASE REPORT

JESIANA PEDROSA<sup>1,2</sup>, JOVITA ZANINI<sup>1,2</sup>, LETÍCIA SOUZA<sup>2</sup>, TEREZA FILGUEIRAS<sup>2</sup>

### RESUMO

*A estenose hipertrófica do piloro é a principal causa cirúrgica de vômitos não biliosos em lactentes. A ultrassonografia é o método de diagnóstico por imagem de escolha por permitir o estudo morfológico e funcional do canal pilórico. Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar um caso de estenose pilórica acentuada com grande dificuldade de esvaziamento gástrico diagnosticada por meio da ultrassonografia.*

**PALAVRAS-CHAVE:** ESTENOSE PILÓRICA, LACTENTE, OBSTRUÇÃO GÁSTRICA, ULTRASSONOGRRAFIA, PEDIATRIA.

### ABSTRACT

*Hypertrophic pyloric stenosis is the main surgical cause of non-bilious vomiting in infants. Ultrasound is the diagnostic imaging method of choice because it can evaluate the pyloric canal morphologically and functionally. Thus, the objective of the present study is to report a case of marked pyloric stenosis with severe difficulty in gastric emptying diagnosed by ultrasound.*

**KEYWORDS:** PYLORIC STENOSIS, INFANT, GASTRIC OBSTRUCTION, ULTRASOUND, PEDIATRICS.

### INTRODUÇÃO

A estenose hipertrófica do piloro é uma causa comum de obstrução ao esvaziamento gástrico em lactentes. A incidência é de aproximadamente dois a cinco casos por 1.000 nascidos vivos por ano na maioria das populações de raça branca, embora sejam descritas variações em relação à região geográfica dos estudos e do período em que foram realizados<sup>1,3</sup>. Estudos descrevem maior prevalência no sexo masculino, com uma razão de aproximadamente quatro casos do sexo masculino para cada caso do sexo feminino<sup>2,4</sup>. Existe também uma predisposição familiar. Além disso, a estenose pilórica ocorre com maior frequência na raça branca se comparada às populações de raças negra e asiática<sup>2,5</sup>.

A doença é caracterizada por espessamento da camada muscular do piloro, que passa a apresentar dificuldade de relaxamento, com conseqüente obstrução da passagem do conteúdo gástrico pelo piloro. Normalmente, o quadro clínico inicia com o lactente apresentando vômitos não biliosos entre a segunda e a oitava semanas de vida<sup>3</sup>. O principal

diagnóstico diferencial é o refluxo gastroesofágico, por isso, a história clínica e o exame físico podem não ser suficientes para o diagnóstico definitivo<sup>5</sup>.

A ultrassonografia é o método de escolha para o diagnóstico. Permite o estudo anatômico do piloro e a avaliação funcional do esvaziamento gástrico após as mamadas, sem a necessidade de sedação, radiação ionizante ou meio de contraste<sup>4,5</sup>.

O objetivo deste trabalho é apresentar o estudo ultrassonográfico de um caso de estenose hipertrófica do piloro com estreitamento acentuado do canal pilórico, causando grande dificuldade do esvaziamento gástrico.

### RELATO DE CASO

LSMC, um mês de vida, sexo masculino, encaminhado pelo pediatra com história de vômitos frequentes, em jatos, apresentando baixo ganho de peso. Ao exame ultrassonográfico, o piloro apresentava dimensões aumentadas tanto no comprimento quanto na largura, devido à hipertrofia da

1. Universidade Federal de Minas Gerais  
2. Clínica Tereza Filgueiras

Endereço para correspondência:  
Jesiana Ferreira Pedrosa  
Rua Francisco Deslandes 151, apto 702  
Bairro Anchieta - CEP 30.310-530;  
E-mail: jesianafp@gmail.com

camada muscular. Foi observado peristaltismo de luta do estômago sem relaxamento da musculatura do piloro, com a passagem do conteúdo gástrico para o duodeno bastante reduzida. O estômago estava distendido e seu volume era 175 ml após três horas e trinta minutos da última mamada. As alças intestinais estavam vazias e sem conteúdo gasoso. As medidas do piloro foram 21,0 mm de comprimento (referência < 18,0 mm), 17,0 mm de largura (referência até 12,0 mm) e a espessura da muscular variou de 4,5 a 4,9 (Referência: < 3,0 mm) – figura 1-3.

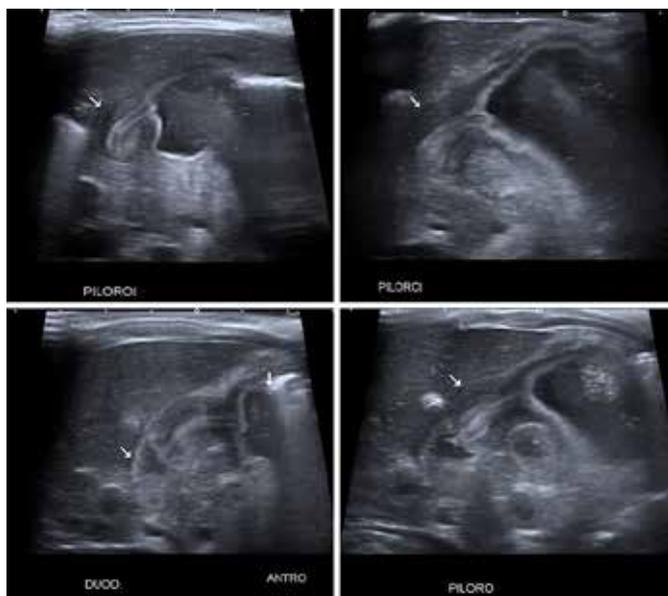


Figura 1: Ultrassonografia de abdome: piloro com dimensões aumentadas.



Figura 2: Imagem ampliada da camada muscular do piloro, o qual apresenta comprimento e espessura bastante aumentadas.



Figura 3: Ultrassonografia de abdome: estômago distendido e alças de intestino delgado completamente vazias

## DISCUSSÃO

O método de diagnóstico por imagem de escolha na suspeita de estenose hipertrófica do piloro é a ultrassonografia. Entretanto, o exame ultrassonográfico do lactente apresenta particularidades que vale a pena ser reforçadas e que, certamente, melhoram bastante a sensibilidade do método. O bebê precisa se sentir confortável, protegido e permanecer próximo aos pais durante todo o exame. O exame deve ser realizado em ambiente tranquilo, utilizando gel aquecido próximo à temperatura corporal e após a amamentação<sup>4</sup>. O transdutor deve ter alta frequência e tamanho adequado para o biotipo do bebê.

Os critérios morfológicos para o diagnóstico ultrassonográfico de estenose pilórica são a espessura da camada muscular, que não deve passar de 3mm de espessura, e o comprimento do canal pilórico, normalmente menor que 12mm de comprimento<sup>2,6</sup>. Um achado adicional que reforça o diagnóstico é a hipertrofia da mucosa que pode se apresentar como uma dupla camada interna de mucosa espessa e redundante, fazendo protrusão para dentro do antro gástrico.

A avaliação funcional do piloro é fundamental para a conclusão diagnóstica nos casos de estenose pilórica, principalmente nos casos em que as medidas são borderline e o bebê é prematuro<sup>4</sup>. O estudo funcional do canal pilórico compreende a observação do peristaltismo gástrico e a verificação da abertura do piloro, uma vez que nestes casos, o piloro se mantém espessado e alongado durante toda a avaliação e não há o relaxamento da musculatura, que ocorre em casos de piloroespasm.

Portanto, o estudo ultrassonográfico do piloro é uma investigação morfológica e funcional, que deve ser realizado de forma sistemática, com muita atenção às peculiaridades da faixa etária e às possibilidades de diagnóstico diferencial, principalmente em casos borderline e em prematuros. Indubitavelmente, a ultrassonografia é o exame de escolha na suspeita de estenose hipertrófica do piloro. A espessura da camada muscular de 3 a 4mm e o comprimento do canal pilórico de 15 a 18mm tem sensibilidade de 100% e especificidade de 97% a 99%<sup>2,4,7-13</sup>.

É um exame bem tolerado pelos lactentes, não-invasivo, sem radiação ionizante e não necessita de sedação.

## AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à equipe de funcionárias da pediatria que cuidam de todas as etapas do atendimento das crianças para que as famílias se sintam como se estivessem em casa, o que é fundamental para o sucesso do diagnóstico por imagem em pediatria.

## REFERÊNCIAS

1. Galea R, Said E. Infantile hypertrophic pyloric stenosis: an epidemiological review. *Neonatal Network*. 2018; 37(4): 197–204.
2. Schulman MH. Infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Radiology* 2003; 227(2): 319–31.
3. Panteli C. New insights into the pathogenesis of infantile pyloric

- stenosis. *Pediatric Surgery International*. 2009; 25(12): 1043-1052.
4. Costa Dias S, Swinson S, Torrão H, Gonçalves L, Kurochka S, Vaz CP, et al. Hypertrophic pyloric stenosis: Tips and tricks for ultrasound diagnosis. *Insights into Imaging*. 2012; 3(3): 247-250.
  5. Khan AA, Yousaf MA, Ashraf M. Role of ultrasonography in early diagnosis of infantile hypertrophic pyloric stenosis. *JAMC*. 2014; 26(3): 316-319.
  6. Reed AA, Michael K. Hypertrophic pyloric stenosis. *J Diagn Medical Sonography*. 2010; 26(3): 157-160.
  7. Haider N, Spicer R, Grier D. Ultrasound diagnosis of infantile hypertrophic pyloric stenosis: Determinants of pyloric length and the effect of prematurity. *Clinical Radiology*. 2002; 57(2): 136-139.
  8. Hiorns MP. Gastrointestinal tract imaging in children: Current techniques. *Pediatric Radiology*. 2011; 41(1): 42-54.
  9. Iqbal CW, Rivard DC, Mortellaro VE, Sharp SW, St. Peter SD. Evaluation of ultrasonographic parameters in the diagnosis of pyloric stenosis relative to patient age and size. *J Pediatr Surgery*. 2012; 47(8): 1542-1547.
  10. Cohen HL, Blumer SL, Zucconi WB. The sonographic double-track sign. *J Ultrasound Med*. 2004; 23(5): 641-646.
  11. Leaphart CL, Borland K, Kane TD, Hackam DJ. Hypertrophic pyloric stenosis in newborns younger than 21 days: remodeling the path of surgical intervention. *J Pediatr Surgery*. 2008; 43(6): 998-1001.
  12. Otjen JP, Iyer RS, Phillips GS, Parisi MT. Usual and unusual causes of pediatric gastric outlet obstruction. *Pediatr Radiology*. 2012; 42(6): 728-737.
  13. Gale HI, Gee MS, Westra SJ, Nimkin K. Abdominal ultrasonography of the pediatric gastrointestinal tract. *World Journal of Radiology*. 2016; 8(7): 656.