

A ultra-sonografia no diagnóstico de estenose hipertrófica de piloro: relato de cinco casos

ANTONIO C. MACIEL*
CARLA MÜLLER**
ELZA DANIEL DE MELLO***
THEMIS REVERBEL DA SILVEIRA****

SINOPSE

A estenose hipertrófica do piloro é uma causa comum de desnutrição e desidratação no período neonatal devido aos vômitos intensos que determina (1). A história clínica e o exame físico muitas vezes são esclarecedores. Descrevemos cinco casos de estenose hipertrófica de piloro em crianças com idade variando de 8 a 55 dias cujos diagnósticos, comprovados à cirurgia, foram feitos através de ultra-sonografias. A finalidade dessa apresentação é mostrar a contribuição de um método acurado não invasivo e que tendo ainda a vantagem adicional de não expor os pacientes à radiação, permite o controle evolutivo pós-operatório.

UNITERMOS: Estenose hipertrófica do piloro, Vômitos neonatais.

ABSTRACT

Hypertrophic pyloric stenosis is a cause of malnutrition and dehydration in the neonate period because of the intense vomiting. History and physical examination many times are revealing. We report five cases of hypertrophic pyloric stenosis in children with age between eight and fifty five days. The diagnosis was made by ultrasonography and confirmed by surgery. This report shows the contribution of an accurate method, not invasive, having the additional advantage of not exposing the patients to radiation and permitting post operatory monitoring.

KEY WORDS: *Hypertrophic pyloric stenosis, Neonate vomit.*

INTRODUÇÃO

A estenose hipertrófica do piloro é a principal causa de obstrução gástrica no neonato e lactente jovem. A etiologia da hipertrofia do músculo circular

* Médico do Serviço de Radiologia do HCPA e da Santa Casa de POA. Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Medicina: Gastroenterologia da UFRGS.

** Médica Pediatra, ex-residente de Pediatria do HCPA.

*** Médica do Setor de Gastroenterologia Pediátrica do Serviço de Pediatria do HCPA. Mestre pelo Curso de Pós-Graduação em Medicina: Pediatria da UFRGS.

**** Professora Adjunta do Departamento de Pediatria e Puericultura da UFRGS. Chefa do Setor de Gastroenterologia Pediátrica do Serviço de Pediatria do HCPA.

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

do piloro, no entanto, ainda é desconhecida. O quadro geralmente inicia entre a segunda e quarta semanas de idade e é três a quatro vezes mais freqüente em meninos do que em meninas (2,3), sendo o primogênito o mais comumente afetado. O quadro inicia com regurgitação e progride para vômitos em jatos, mais freqüentemente pós-prandiais, mas que algumas vezes ocorrem várias horas mais tarde. Em alguns casos os pacientes vomitam após cada refeição, em outros é intermitente. O vômito consiste em conteúdo gástrico não bilioso, mas pode ser tinto de sangue (1,3). Quando não diagnosticado precocemente o lactente progressivamente desenvolve perda de peso, desidratação, diminuição de diurese e, ocasionalmente, icterícia (1,2,5).

RELATO DOS CASOS

Caso 1 — C.B., masculino, 90 dias, história de vômitos desde os oito dias de vida, no exame físico foi palpada oliva pilórica. Sofreu intervenção cirúrgica com 23 dias de vida, sem melhora no quadro. Desnutrido de 3º grau quando internou.

A ecografia mostrou estômago muito distendido por líquido e gás, canal pilórico com 16 mm de comprimento, espessura do músculo de 4 mm e diâmetro transverso do piloro de 11 mm.

No estudo radiológico de estômago e duodeno observou-se retardo no esvaziamento gástrico, canal pilórico aparentemente rígido e com defeito de enchimento em seu interior. Extensão do piloro definitivamente maior do que o habitual, compatível com estenose hipertrófica do piloro. Realizada a segunda piloromiotomia, o paciente apresentou boa evolução.

Caso 2 — D.M.V., feminino, 29 dias, história de vômitos pós-mamadas que iniciaram 48 horas antes da internação. Inicialmente não foi palpada oliva pilórica, que só foi percebida após as mamadas.

À ecografia havia canal pilórico com 26 mm de comprimento, 5,8 mm de espessura do músculo, compatíveis com estenose hipertrófica de piloro.

O estudo radiológico do estômago e duodeno foi compatível com estenose hipertrófica do piloro. Realizou-se piloromiotomia.

Caso 3 — T.O.C., masculino, 62 dias, história de vômitos pós-mamadas que iniciaram aproximadamente uma semana antes da internação. Palpada oliva no exame do abdome.

A ecografia demonstrou alongamento do canal pilórico 12 mm, e espessamento do músculo pilórico, 4 mm e estômago muito distendido com líquido, compatível com estenose hipertrófica do piloro. Realizada piloromiotomia.

Caso 4 — RN de P.V., masculino, 51 dias, história de vômitos pós-mamadas que iniciaram com 33 dias, aproximadamente, e perda de peso; não palpada oliva pilórica no exame físico.

A ecografia revelou estômago muito distendido, canal pilórico com 16 mm de comprimento e músculo pilórico com 5 mm de espessamento.

Ao estudo radiológico do estômago e duodeno o piloro estava alongado, sugestivo de estenose hipertrófica do piloro. Efetuou-se a piloromiotomia.

Caso 5 — RN de L.C., masculino, com 17 dias, apresentou hipoatividade, recusa alimentar e vômitos pós-prandiais. Apresentou icterícia com 36 horas que normalizou no quinto dia de vida. À ecografia abdominal havia estômago muito distendido por líquido e com dificuldade de esvaziamento. Canal pilórico 14 mm de comprimento e músculo pilórico assimétrico com 4,8 mm de espessura máxima.

Nas tabelas 1 e 2 estão caracterizados os aspectos ecográficos e clínicos dos pacientes acima descritos.

Nas figuras 1 e 2 estão demonstrados os dois parâmetros ecográficos observados especificamente no caso 5.

TABELA 1 — PARÂMETROS ECOGRÁFICOS OBSERVADOS NOS PACIENTES

	1	2	3	4	5
Comprimento do canal pilórico (normal: igual ou menor 14 mm)	16	26	12	16	14
Espessura do músculo pilórico (normal: igual ou menor que 3 mm)	4	5,8	4	5	4,8

TABELA 2 — CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES

	1	2	3	4	5
Idade gestacional	a termo	a termo	a termo	a termo	a termo
Sexo	masc.	fem.	masc.	masc.	masc.
Peso de nascimento	3.150g	3.000g	3.150g	4.290g	3.500g
Idade inicial do quadro (dias)	8	27	55	33	17
Idade diagnóstico (dias)	90	29	62	51	18
Peso de internação	3.690g	3.460g	4.300g	3.650g	3.180g
Quadro clínico	vômitos	vômitos	vômitos	vômitos	vômitos
Palpação oliva pilórica	não	sim	sim	não	não

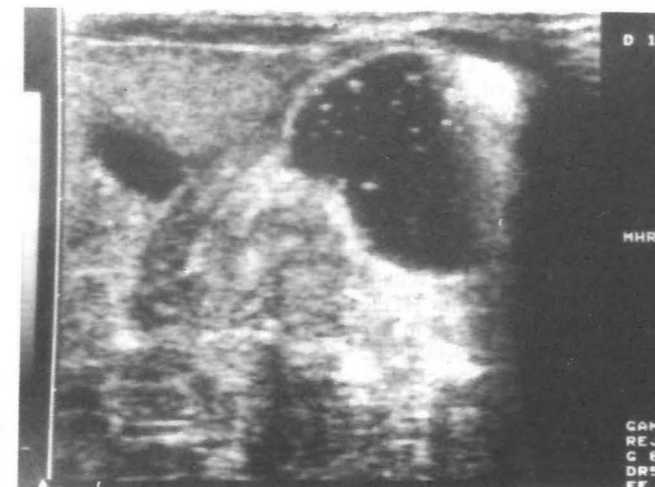


Figura 1. Estenose hipertrófica de piloro-US. O corte longitudinal mostra o canal pilórico alongado (14 mm) e o estômago distendido por líquido.

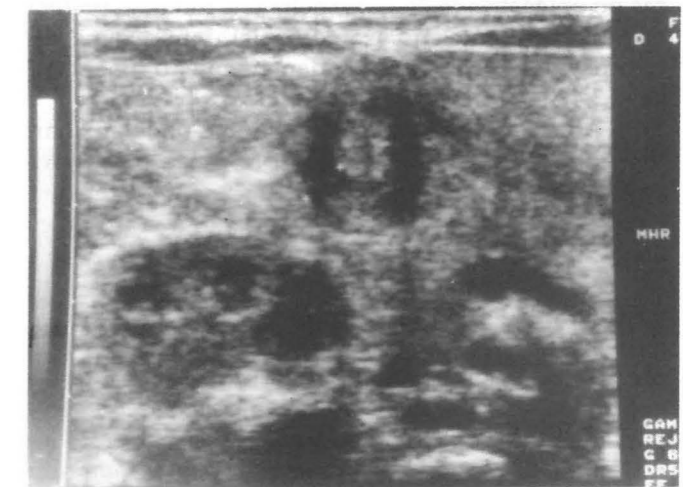


Figura 2. Estenose hipertrófica de piloro-US. O corte transversal do canal pilórico fornece uma imagem circular hipossônica com 4,8 mm de espessura, representando o músculo pilórico espessado.

COMENTÁRIOS SOBRE OS CASOS

O delineamento deste trabalho é o estudo de cinco pacientes com estenose hipertrófica do piloro, diagnosticados por ultra-sonografia — Serviço de Ultra-Sonografia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de julho de 1991 a julho de 1993. São cinco pacientes, quatro do sexo masculino e um do sexo feminino, representando uma proporção de 80% de homens. Todos apresentaram como sintoma principal o vômito, tendo havido a suspeita de estenose hipertrófica do piloro.

Um achado de exame físico, importante para o diagnóstico de estenose hipertrófica do piloro, é a palpação da oliva pilórica, o que ocorreu em apenas duas das cinco crianças.

A média de peso destas crianças foi de 3.656 gramas com uma variação de 3.000 a 4.290 gramas, desvio padrão de 521 gramas. A média de peso na internação foi de 3.656 gramas com uma variação de 3.180 a 4.300 gramas e desvio padrão de 413 gramas. Não foram observados sinais de desnutrição severa.

A média de idade quando as crianças apresentaram os primeiros sintomas foi de 28 dias, amplitude total de 47 dias e mediana de 27 dias. A média de idade quando do diagnóstico foi de 50 dias, amplitude total de 72 dias e mediana de 51 dias.

DISCUSSÃO

A suspeita clínica de estenose hipertrófica do piloro é sempre levantada pela presença de vômitos persistentes em recém-nascidos. O diagnóstico clínico torna-se muito provável quando da palpação de uma massa, geralmente do tamanho de uma oliva, à direita da linha média do quadrante superior direito do abdome. Às vezes, podem ser vistas ondas peristálticas no epigástrico (6,7). Estes achados, todavia, podem não estar presentes no exame inicial e um exame clínico negativo não afasta, evidentemente, o diagnóstico (2,3,4,8).

A radiografia simples do abdome pode auxiliar. Vê-se um estômago distendido e uma desproporcionadamente menor quantidade de gás no intestino delgado (7,9). Muitas vezes, porém, a radiografia simples do abdome poderá ser normal (5).

No estudo radiológico contrastado, apesar de intensa atividade peristáltica nos casos precoces, pouco ou nenhum bário é observado no duodeno. Se uma bem formada oliva estiver presente a deformidade antropilórica será característica. Classicamente, veremos ao estudo contrastado um canal antropilórico longo, estreitado ("sinal do barbante"). Com menor grau de hipertrofia, resulta o chamado "sinal do duplo trajeto". O canal pilórico é achatado, mais do que circunferencialmente estreitado, e o bário acumula-se nos sulcos ao longo de cada lado do canal pilórico (5,8).

A ultra-sonografia permite visualizar diretamente o músculo como uma estrutura separada. Com isso pode-se determinar com segurança que o músculo está espessado, especialmente naqueles casos em que o músculo é incompleto ou atípico (5,7,10).

Os sinais de estenose hipertrófica do piloro, no ultra-som, considerados clássicos são:

- alongamento do canal pilórico (igual ou maior de 14 mm);
- espasmo persistente do canal pilórico com dificuldade de esvaziamento gástrico (11);
- espessamento do músculo pilórico (igual ou maior que 3 mm).

Erros no diagnóstico podem ocorrer quando o eixo do transdutor não está verdadeiramente perpendicular ao eixo do piloro, tanto no sentido longitudinal como no transversal (2,5,7).

Ultra-som poderá ser utilizado para avaliação pós-operatória dos pacientes submetidos a piloromiotomias, pois a espessura do músculo, diâmetro e comprimento retornam ao normal em seis semanas (5,7,12).

Portanto, a ultra-sonografia permite examinar diretamente o músculo pilórico. O exame radiológico mostra apenas sinais indiretos, além de não ser muito sensível para hipertrofia muscular atípica ou incompleta. Assim, nos casos suspeitos de estenose hipertrófica do piloro, o estudo radiológico baritado clássico deverá ser solicitado quando o exame clínico e o ultra-sonográfico forem pouco esclarecedores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FEINBERG SB, MARGULIS AR, NICE CM. Dehydration and deficiency of intestinal gas in infants with hypertrophic pyloric stenosis. *Am J Radiol*, 76:551-4, 1956.
2. BLUMHAGEN JD, NOBLE HGS. Muscle thickness in hypertrophic pyloric stenosis: sonographic determination. *Am J Radiol*, 140:221-3, 1983.
3. BREAUX CW Jr, GEORGESON KE, ROYAL SA. Changing patterns in the diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis. *Pediatrics*, 81:213-7, 1988.
4. BERHMAN RE, VAUGHAM UC. In: NELSON ed. *Textbook of Pediatrics*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1987, 778-80.
5. SWISCHUCK LE. Hypertrophic Pyloric Stenosis. In: SWISCHUCK LE, ed. *Imaging of Newborn, Infants and Young Child*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1989, 396-408.
6. SONDHEIMER JM, SILVERMAN A. Gastrointestinal Tract. In: HATHAWAY WE, HAY WW, GROOTHUIS JR et al. *Current Pediatric Diagnosis & Treatment*. 2nd ed. Connecticut: Large & Appleton, 1993, 575-609.
7. HAYDEN CK Jr, SWISCHUCK LE. Hypertrophic Pyloric Stenosis. In: SWISCHUCK LE, ed. *Pediatric Ultrasonography*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1987, 106-18.
8. COHEN HL, SCHECHTER S, MESTREL AL et al. Ultrasonic "double track" sign in hypertrophic pyloric stenosis. *J Ultrasound Med*, 6:139-43, 1987.
9. RIGGS W Jr, LONG L. The value of the plain film roentgenogram in pyloric stenosis. *Am J Radiol*, 112:77-82, 1971.
10. HAYDEN CK Jr, SWISCHUCK LE, SCHWARTZ MZ et al. Ultrasound: The definitive imaging modality in pyloric stenosis. *Radiographics*, 4:517-30, 1984.
11. ZEIDAN B, WYATT J, MACKERSIE A et al. Recent results of treatment of infantile hypertrophic stenosis. *Arch Dis Child*, 63:1060-4, 1987.
12. TEELE RL, SHARE JC. Pyloric Stenosis. In: *Ultrasonography of Infants and Children*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1991, 357-60.