



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 21 • Junho 2012

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Gastropexia laparoscópica em volvo gástrico neonatal

Laparoscopic gastropexy in neonatal gastric volvulus

Vanda P. Vital¹, Sara C. Pereira², João M. Henriques¹, Paolo Casella³

¹Assistente Hospitalar de Cirurgia Pediátrica, ²Interna do Internato Complementar de Cirurgia Pediátrica,

³Director do Serviço de Cirurgia Pediátrica

Serviço de Cirurgia Pediátrica, Hospital Dona Estefânia, Centro Hospitalar Lisboa Central, Lisboa, Portugal

RESUMO

Introdução: O Volvo gástrico é uma doença rara em idade pediátrica. Estão descritos casos crónicos recorrentes e agudos, mas a sua incidência real é desconhecida. Apresentamos a descrição cirúrgica de um caso de volvo gástrico crónico, recorrente, diagnosticado no período neonatal, tratado com sucesso por via laparoscópica. **Caso clínico:** Recém-nascido, do sexo masculino, portador de anomalia de Ebstein, com vômitos não biliosos recorrentes, desidratação e perda ponderal. O estudo contrastado, do tubo digestivo superior, mostrou volvo gástrico organoaxial, tendo sido submetido a gastropexia por via laparoscópica. **Discussão:** Segundo a maioria dos autores, a correcção cirúrgica do volvo gástrico é mandatória para prevenção de recorrências e complicações. A gastropexia por via minimamente invasiva é simples e segura.

Palavras-chave: Volvo gástrico, Gastropexia laparoscópica, Neonatal

ABSTRACT

Introduction: Gastric volvulus is a rare condition in pediatric age. Acute and recurrent chronic cases are described but the real incidence is unknown. We present the surgical description of a case of a chronic recurrent gastric volvulus, diagnosed in the neonatal period and treated with success by laparoscopy. **Clinical case:** Newborn, male, diagnosed with Ebstein anomaly, admitted in the hospital with recurrent non-bilious vomiting, dehydration and loss of weight. The upper gastrointestinal study showed an organoaxial volvulus of the stomach. He was submitted to laparoscopic gastropexy. **Discussion:** According to most of the authors the surgical correction of the gastric volvulus is mandatory to prevent recurrences and complications. Laparoscopic gastropexy is a minimally invasive, simple and safe technique.

Key-words: gastric volvulus, laparoscopic gastropexy

INTRODUÇÃO

O volvo gástrico é uma entidade clínica rara, descrita pela primeira vez num doente pediátrico por *Oltmann* em 1899 [1,2]. É definido como rotação anormal do estômago, superior a 180°, podendo condicionar isquémia e necrose do mesmo [1]. Muitos casos de volvo gástrico crónico não são diagnosticados, pelo que a incidência e a prevalência são desconhecidas.

Dez a 20% dos casos ocorrem em crianças, geralmente abaixo de 1 ano de idade [2].

A taxa de mortalidade, associada ao volvo gástrico, pode ser atribuída ao atraso no diagnóstico e na instituição de uma terapêutica eficaz.

Após confirmação diagnóstica, a abordagem recomendada é a terapêutica cirúrgica, para ambos os tipos de volvo, agudo e crónico. Apenas esta opção terapêutica permite evitar recorrências e complicações [1,2].



CASO CLÍNICO

Recém-nascido do sexo masculino, portador de anomalia de Ebstein, cardiopatia complexa resultante da inserção anômala da válvula tricúspide no ventrículo direito, que condicionou, no período pós-parto, insuficiência cardíaca grave com necessidade de cateterização femoral (arterial e venosa) para monitorização hemodinâmica e administração de fármacos (espironolactona, furosemida e prostaglandina E1). Ao 7º dia de vida, pela evolução clínica favorável, iniciou alimentação entérica contínua que manteve, embora com tolerância irregular, até aos 15 dias de vida, altura em que desenvolveu um quadro de vômitos não biliosos, persistentes, em jacto, sem paragem de emissão de gases e fezes. Ao exame objectivo apresentava-se desnutrido, desidratado (perda ponderal de 22% do peso à nascença), parâmetros vitais estáveis, sopro sistólico IV/VI e abdómen não distendido, mole, depressível e indolor à palpação. Do ponto de vista analítico destacava-se uma desidratação hiponatrémica que respondeu bem à correcção hidroelectrolítica e à suspensão dos diuréticos.

Para investigação do quadro descrito realizou ecografia abdominal que não foi sugestiva de estenose hipertrófica do piloro ou de malrotação intestinal, mas que revelou trombo mural ao nível da aorta lombar, abaixo da emergência do tronco celíaco, provavelmente resultante do cateterismo femoral.

Decidiu-se terapêutica conservadora: pausa alimentar, reintrodução gradual da alimentação entérica e vigilância imagiológica seriada para controlo evolutivo do trombo aórtico. Ao 10º dia de terapêutica conservadora reiniciou quadro de vômitos alimentares pelo que realizou estudo contrastado, do tubo digestivo superior (com introdução de 10cc de produto de contraste iodado diluído a 50% através da sonda nasogástrica), que mostrou volvo gástrico organo-axial, sem outras anomalias anatómicas predisponentes (Fig. 1).

A colocação de sonda naso-gástrica para decompressão, a instituição de medidas de posicionamento, fraccionamento e espessamento alimentar e a administração de domperidona não obtiveram melhoria clínica significativa.

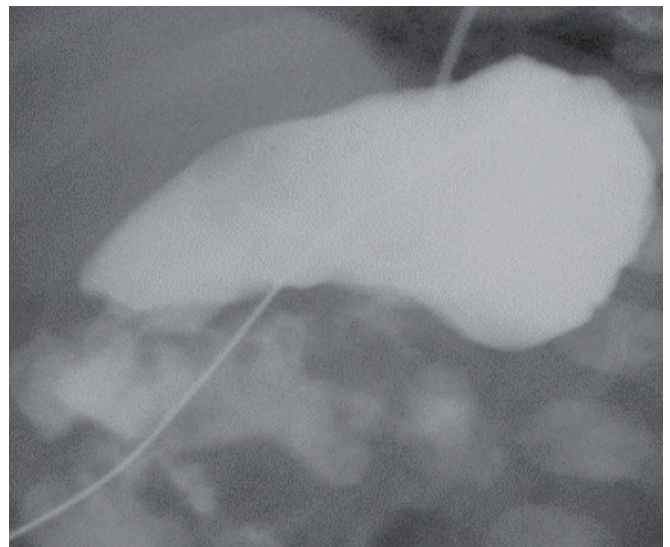
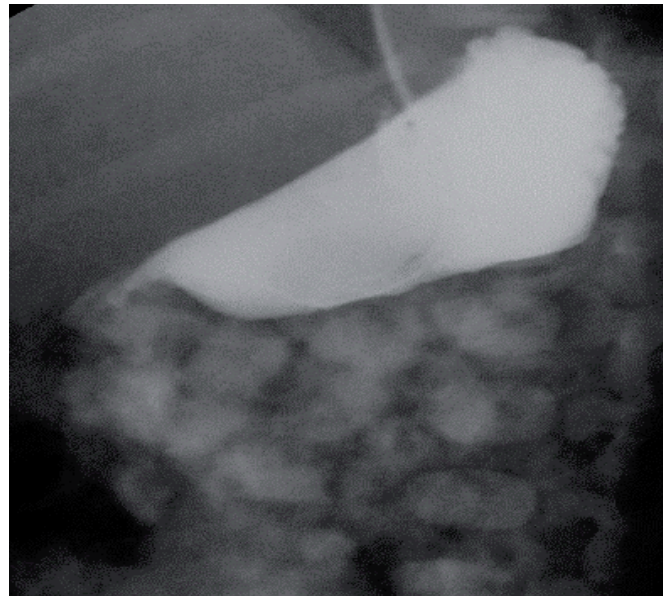


Fig. 1 – Estudo contrastado do tubo digestivo superior mostrando volvo gástrico organoaxial.

Foi programada cirurgia para correcção do volvo gástrico, ao mês e meio de vida, após resolução espontânea do trombo na aorta abdominal.

Sob anestesia geral, o doente foi colocado em decúbito dorsal com elevação ao nível da região lombar e em proclive.

A disposição da equipa cirúrgica e do monitor é ilustrada na Fig. 2.

Procedeu-se à colocação de uma porta de 5mm trans-umbilical, por técnica de Hassan, para óptica de 5mm/30º, e de 2 portas de trabalho de 3mm nos flan-



cos. A pressão de pneumoperitôneu utilizada foi de 6mmHg, com fluxo de insuflação de 500ml/min. A exploração cirúrgica revelou volvo gástrico organoaxial por defeito de fixação do estômago. Procedeu-se a freno-gastropexia (1 ponto intracorpóreo entre o fundo gástrico e a cúpula diafragmática esquerda) e gastropexia anterior (3 pontos através da parede abdominal, com nós subcutâneos, por incisão única no flanco esquerdo de 5mm) com fio não reabsorvível, monofilamentar 4/0 (Fig. 3).

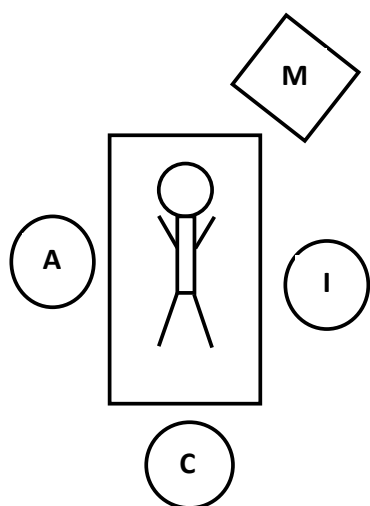


Fig. 2 – Posicionamento da equipa cirúrgica: A – ajudante; C – cirurgião; I – instrumentista; M – monitor.

O tempo operatório foi de 45 minutos, sem necessidade de conversão.

Sem intercorrências no pós-operatório, tendo iniciado alimentação oral nas 24 horas após a cirurgia, com boa tolerância e evolução ponderal favorável.

Sem recorrência de sintomatologia em *follow-up* de 1 ano.

DISCUSSÃO

O sistema de classificação de volvo gástrico mais frequentemente utilizado, proposto por *Singleton*, refere-se ao eixo em torno do qual o estômago roda. O tipo **organoaxial**, em que a torção ocorre em torno do eixo longitudinal que une a junção gastro-esofágica ao

piloro, é a forma mais comum, representando cerca de 59% dos volvos gástricos. No tipo **mesenteroaxial**, 29% dos casos [2], o estômago roda em torno de uma bissetriz, entre a pequena e a grande curvatura. A combinação dos 2 tipos, **combinada**, é rara (Fig. 4).

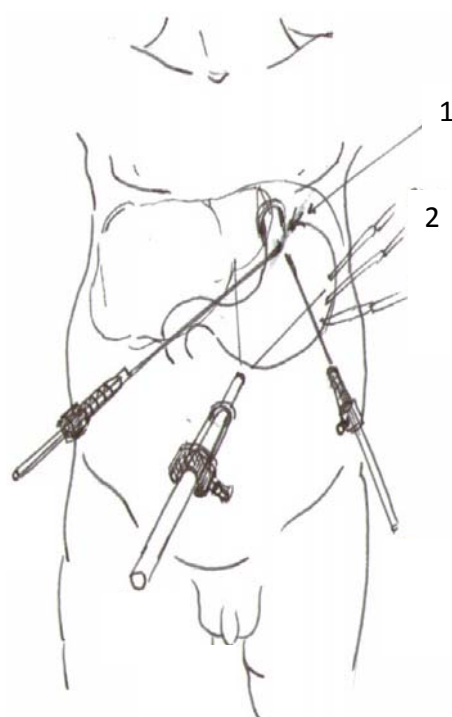


Fig. 3 – Posição das portas: porta de 5mm para óptica de 30º/5mm no umbigo; 2 portas de trabalho de 3mm nos flancos. Freno-gastropexia com um ponto intracorpóreo (1) e gastropexia anterior com 3 pontos extracorpóreos (2).

O volvo gástrico também pode ser classificado em **primário** ou **secundário**. O **primário** resulta de anomalias (laxidão ou ausência) dos ligamentos de fixação gástrica. O **secundário** relaciona-se com anomalias anatómicas congénitas ou adquiridas, do estômago ou órgãos vizinhos, que condicionam mobilidade gástrica anormal, tais como hérnia diafragmática congénita (causa secundária mais frequente), estenose hipertrófica do piloro, hérnia paraesofágica e *wandering spleen*. [1,3]

Os achados clínicos parecem estar relacionados com o grau de rotação e obstrução gástrica subsequente. Estão descritos casos de volvo gástrico crónico e volvo gástrico agudo (57% e 43% respectivamente). [3]



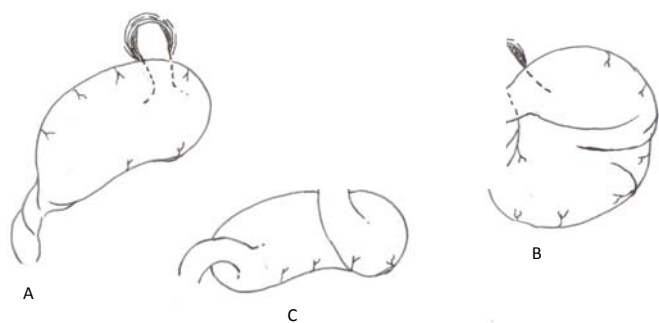


Fig. 4 – Tipos de volvo gástrico, segundo Singleton, em função do eixo de rotação do estômago. A – organoaxial, B – mesenteroaxial, C – combinada.

A forma de apresentação do volvo crónico, frequentemente de causa primária (74%), é inespecífica e inclui vômitos não biliosos recorrentes, distensão gástrica e intolerância alimentar. Dor abdominal, tipo cólica recorrente, e sintomas respiratórios são pouco frequentes. [3] Este padrão clínico resulta, provavelmente, da torção/destorção espontânea do estômago, até que esta se torne aguda e irreversível. [1]

Em 1904, *Borchardt* descreveu as 3 principais características do volvo gástrico agudo: (1) dor epigástrica severa, (2) esforço do vômito ineficaz e (3) impossibilidade de passagem de sonda naso-gástrica [1,2]. Esta tríade parece, no entanto, não se aplicar na população pediátrica. [2,3] Nesta, o padrão de apresentação mais comum, consiste no início súbito de vômitos não biliosos, persistentes, frequentemente associados a epigastralgias e distensão abdominal. Sinais de dificuldade respiratória, cianose ou hematemeses são menos comuns. Causas secundárias estão na origem de 69% dos volvos gástricos agudos [3].

A radiografia simples do abdómen em pé, realizada antes da descompressão com sonda naso-gástrica, pode revelar uma distensão marcada do estômago, com um nível hidro-aéreo único horizontalizado (volvo organoaxial) ou uma forma esférica com dois níveis hidro-aéreos (volvo mesenteroaxial), com escassez de ar a jusante [2,3].

O estudo contrastado do tubo digestivo superior é o exame diagnóstico de escolha [2,3]. A horizontalização do estômago, com inversão das curvaturas, isto é, a grande curvatura acima da pequena curvatura e à

frente da porção inferior do esófago, são achados consistentes com volvo gástrico organoaxial. A projecção do piloro acima da junção gastro-esofágica é consistente com volvo mesenteroaxial [1,2,3]. A ausência de evidências radiológicas não exclui, no entanto, a possibilidade de volvo recorrente [1].

Em idade pediátrica, não parece existir vantagem adicional na realização de tomografia computadorizada para diagnóstico de volvo gástrico [3].

O tratamento não cirúrgico do volvo gástrico crónico inclui: posicionamento do doente (decúbito lateral direito ou ventral), com elevação da cabeceira após as refeições e descompressão com sonda naso-gástrica [3]. Estas medidas parecem reduzir a tendência de torção do estômago [2,3].

A taxa de mortalidade do volvo gástrico agudo é duas vezes mais elevada que a do volvo gástrico crónico (7,1% e 2,7%, respectivamente). No entanto, a mortalidade do volvo gástrico não tratado pode atingir os 80%. É necessário, por isso, estar alerta à eventual existência de anomalias associadas, que aumentam o risco de volvo gástrico, às manifestações clínicas, embora inespecíficas, e aos sinais radiológicos, por vezes difíceis de reconhecer [3].

O papel das medidas conservadoras parece limitado a uma primeira abordagem terapêutica do volvo gástrico crónico, por diminuir o risco de torção [2,3]. O tratamento definitivo de ambas as formas de apresentação, aguda e crónica, é cirúrgico. Apenas esta abordagem diminui o risco de recorrências e complicações [1].

O tratamento cirúrgico permite simultaneamente: redução do volvo, avaliação da viabilidade gástrica, identificação e correcção de outras anomalias predisponentes associadas e gastropexia [1].

A gastropexia constitui o *gold standard* no tratamento do volvo gástrico.

A abordagem pode ser por via aberta ou via laparoscópica. Esta última constitui uma abordagem minimamente invasiva, simples e com menor risco de formação de aderências intestinais [4].

No caso clínico descrito, optámos por fazer gastropexia dupla, anterior e frenogastropexia, sem fundo-



plicatura [2,3,4,5]. Na gastropexia anterior, por maior comodidade técnica, foram utilizadas suturas percutâneas, através da parede abdominal [4].

A gastropexia primária, sem funduplicatura, parece ser uma boa opção uma vez que a frequência de doença do refluxo gastro-esofágico, em doentes submetidos a gastropexia, é baixa [1,3,4]. A cirurgia anti-refluxo pode ser realizada posteriormente, se persistência de refluxo gastro-esofágico [1].

A abordagem laparoscópica parece-nos uma opção minimamente invasiva, ideal para confirmação diagnóstica e tratamento desta entidade clínica rara.

Agradecimentos

Agradecemos ao Dr Paolo Casella, nosso Director de Serviço, o apoio e os desenhos que ilustram e enriquecem este artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Darani A, Mendoza-Sagaon Mario, Reinberg O. Gastric volvulus in children. J Pediatr Surg 2005; 40: 855-8
2. Cameron AEP, Howard ER. Gastric volvulus in childhood. J Pediatr Surg 1987; 99: 944-7
3. Cribbs RK, Gow KW, Wulkan M. Gastric volvulus in infants and children. Pediatrics 2008; 122: 752-62
4. Borenstein DA, Cameron BH, Walton JM et al. Laparoscopic treatment for pediatric gastric volvulus. Pediatric Endosurgery & Innovative Techniques Winter 2004; 8 (4); 310-14
5. Schleef J, Bismarck S. An easy method for laparoscopic-assisted percutaneous anterior gastropexy. Surg Endosc 2000;14: 964-965

Autor de contacto:

VANDA P VITAL
Hospital D. Estefânia
Rua Jacinta Marto
1169-045 Lisboa, Portugal
vpvital@gmail.com

