

## ESTENOSE HIPERTRÓFICA DO PILORO: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E MANEJO CLÍNICO EM LACTENTES

HYPERTROPHIC PYLORIC STENOSIS: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND CLINICAL MANAGEMENT IN INFANTS

ESTENOSIS PILÓRICA HIPERTRÓFICA: DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO CLÍNICO EN LACTANTES

Marcio Antonio Souza Peichinho Filho<sup>1</sup>

Débora Leal Pinheiro<sup>2</sup>

Giovanna Bezerra Santos de Medeiros<sup>3</sup>

Ana Beatriz Valdivino Cordeiro<sup>4</sup>

Amanda Miguel Santos<sup>5</sup>

Matheus de Oliveira Ferreira<sup>6</sup>

João Raphael Calil Lemos Araújo<sup>7</sup>

Hugo Volponi Pessoti<sup>8</sup>

Larissa Kuhlmann Cunha Peixoto<sup>9</sup>

Maria Constancio Miranda<sup>10</sup>

Fernanda Alves Carvalho<sup>11</sup>

Laila Borello Costa dos Santos<sup>12</sup>

**RESUMO:** A estenose hipertrófica do piloro é uma condição cirúrgica comum em lactentes, caracterizada pelo espessamento da musculatura do piloro, o que resulta em obstrução do trânsito gástrico. Com uma prevalência de aproximadamente 1 em cada 500 nascimentos, a condição é mais frequente em meninos e em primogênitos. Os sintomas típicos incluem vômitos em jato, perda de peso e desidratação, que geralmente aparecem nas primeiras semanas de vida. O diagnóstico é frequentemente confirmado por ultrassonografia abdominal, que permite visualizar o espessamento da parede pilórica e o estreitamento do canal pilórico. O tratamento padrão é a piloromiotomia, que pode ser realizada por técnicas abertas ou laparoscópicas. A abordagem laparoscópica oferece benefícios como menor dor pós-operatória e recuperação mais rápida. O manejo pré-operatório envolve a correção de desequilíbrios eletrolíticos e a reidratação para preparar o paciente para a cirurgia. Após o procedimento, o acompanhamento contínuo da função gastrointestinal e da nutrição é essencial para uma recuperação bem-sucedida. A abordagem multidisciplinar, que inclui pediatras, cirurgiões e nutricionistas, desempenha um papel fundamental na otimização dos cuidados e na melhoria dos resultados clínicos.

**Palavras-chave:** Estenose Pilórica Hipertrófica. Estenose Pilórica Infantil. Pediatria.

<sup>1</sup>Médico pelo Centro Universitário do Espírito Santo - UNESC

<sup>2</sup> Acadêmica de Medicina, Universidade de Gurupi - UNIRG

<sup>3</sup> Médica pela Faculdade de Medicina Nova Esperança

<sup>4</sup> Acadêmica de Medicina, Faculdade CET

<sup>5</sup> Acadêmica de Medicina, Multivix Vitória

<sup>6</sup> Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>7</sup>Médico pelo IMEPAC Centro Universitário

<sup>8</sup> Médico pela Universidade Vila Velha

<sup>9</sup> Acadêmica de Medicina, Universidade Federal de Viçosa - UFV

<sup>10</sup> Médica pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

<sup>11</sup> Acadêmica de Medicina, Centro Universitário IMEPAC ARAGUARI

<sup>12</sup> Médica pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

**ABSTRACT:** Hypertrophic pyloric stenosis is a common surgical condition in infants, characterized by thickening of the pyloric muscle, which results in gastric outlet obstruction. With a prevalence of approximately 1 in every 500 births, the condition is more frequent in boys and first-born children. Typical symptoms include projectile vomiting, weight loss, and dehydration, which usually appear within the first few weeks of life. Diagnosis is often confirmed by abdominal ultrasound, which allows visualization of the thickening of the pyloric wall and the narrowing of the pyloric channel. The standard treatment is pyloromyotomy, which can be performed using open or laparoscopic techniques. The laparoscopic approach offers benefits such as reduced postoperative pain and faster recovery. Preoperative management involves correcting electrolyte imbalances and rehydrating the patient to prepare them for surgery. Post-procedure, continuous monitoring of gastrointestinal function and nutrition is essential for successful recovery. A multidisciplinary approach, including pediatricians, surgeons, and nutritionists, plays a crucial role in optimizing care and improving clinical outcomes.

**Keywords:** Hypertrophic Pyloric Stenosis. Infantile Pyloric Stenosis. Pediatrics.

**RESUMEN:** La estenosis pilórica hipertrófica es una condición quirúrgica común en lactantes, caracterizada por el engrosamiento del músculo pilórico, lo que resulta en obstrucción del tránsito gástrico. Con una prevalencia de aproximadamente 1 en cada 500 nacimientos, la condición es más frecuente en varones y en primogénitos. Los síntomas típicos incluyen vómitos en proyectil, pérdida de peso y deshidratación, que generalmente aparecen en las primeras semanas de vida. El diagnóstico se confirma frecuentemente mediante ultrasonografía abdominal, que permite visualizar el engrosamiento de la pared pilórica y el estrechamiento del canal pilórico. El tratamiento estándar es la piloromiotomía, que puede realizarse mediante técnicas abiertas o laparoscópicas. La técnica laparoscópica ofrece beneficios como menor dolor postoperatorio y una recuperación más rápida. El manejo preoperatorio implica la corrección de desequilibrios electrolíticos y la rehidratación del paciente para prepararlo para la cirugía. Después del procedimiento, el monitoreo continuo de la función gastrointestinal y la nutrición es esencial para una recuperación exitosa. Un enfoque multidisciplinario, que incluye pediatras, cirujanos y nutricionistas, desempeña un papel crucial en la optimización de los cuidados y la mejora de los resultados clínicos.

**Palabras clave:** Estenosis Pilórica Hipertrófica, Estenosis Pilórica Infantil, Pediatría.

## INTRODUÇÃO

A estenose hipertrófica do piloro é uma condição cirúrgica comum em lactentes, caracterizada pelo espessamento do músculo pilórico, o que resulta em obstrução parcial ou total do trânsito gástrico. Esta condição tem uma incidência estimada em 1 a cada 500 nascimentos, com maior prevalência em meninos e primogênitos (TO et al., 2005). O espessamento do piloro interfere no esvaziamento normal do estômago, levando a sintomas como vômitos em jato, perda de peso e desidratação, geralmente manifestados nas primeiras semanas de vida (PAPADAKIS et al., 1999).

O diagnóstico da estenose hipertrófica do piloro é frequentemente realizado por ultrassonografia abdominal, que é eficaz para visualizar o espessamento da parede pilórica e o estreitamento do canal pilórico (VASSALLO et al., 2022). A ultrassonografia é um exame altamente sensível e específico, permitindo a detecção precoce da condição e a intervenção adequada. Em alguns casos, a tomografia computadorizada pode ser usada para uma avaliação mais detalhada e para identificar possíveis complicações associadas (PÉREZ et al., 2019).

O tratamento padrão para a estenose hipertrófica do piloro é a piloromiotomia, que pode ser realizada por abordagens abertas ou laparoscópicas. A técnica laparoscópica tem se tornado preferida devido às suas vantagens, como menor dor pós-operatória e recuperação mais rápida (LANGE et al., 2022). No entanto, a escolha entre a abordagem aberta e a laparoscópica deve considerar a experiência do cirurgião e as características individuais do paciente.

O manejo pré-operatório é essencial e envolve a correção de desequilíbrios eletrolíticos e a reidratação do paciente para prepará-lo adequadamente para a cirurgia (WILSON et al., 2021). O sucesso do tratamento depende de um planejamento cuidadoso e da administração adequada dos cuidados pré-operatórios para minimizar complicações durante e após o procedimento.

Após a cirurgia, é crucial o acompanhamento contínuo da função gastrointestinal e da nutrição do paciente para garantir uma recuperação completa e bem-sucedida (GONZALEZ et al., 2023). A abordagem multidisciplinar, envolvendo pediatras, cirurgiões e nutricionistas, desempenha um papel fundamental na otimização dos cuidados e na melhoria dos resultados clínicos para pacientes com estenose hipertrófica do piloro (HERNANDEZ et al., 2024).

## METODOLOGIA

Para esta revisão, foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, Google Scholar e Cochrane Library, utilizando termos relacionados à estenose hipertrófica do piloro. Foram selecionados artigos que discutem aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da condição, priorizando estudos revisados por pares e com relevância atual.

Os artigos selecionados foram avaliados quanto à qualidade metodológica, relevância dos dados e atualidade das informações. A revisão focou na síntese dos achados

para fornecer uma visão abrangente sobre a estenose hipertrófica do piloro, cobrindo desde a fisiopatologia até o tratamento e manejo pós-operatório.

## DISCUSSÃO

A estenose hipertrófica do piloro é uma condição que continua a desafiar a prática pediátrica e cirúrgica. Com uma prevalência de aproximadamente 1 em cada 500 nascimentos, a condição afeta predominantemente meninos e primogênitos, sugerindo uma possível predisposição genética (Ting et al., 2021). Estudos têm indicado que fatores genéticos, como variantes em genes relacionados ao desenvolvimento muscular, podem contribuir para a patogênese da condição, embora a interação entre genética e fatores ambientais ainda não esteja completamente clara (Powers et al., 2020).

O diagnóstico precoce da estenose hipertrófica do piloro é fundamental para evitar complicações graves, como desidratação severa e desequilíbrios eletrolíticos. A ultrassonografia abdominal é o exame preferencial para diagnóstico, oferecendo alta sensibilidade e especificidade para a identificação do espessamento pilórico e do estreitamento do canal pilórico (Vassallo et al., 2022). Esta técnica permite uma avaliação não invasiva e precisa, facilitando a confirmação do diagnóstico e a programação do tratamento.

No que diz respeito às opções de tratamento, a piloromiotomia é o procedimento padrão e tem se mostrado altamente eficaz na resolução da estenose hipertrófica do piloro. A abordagem laparoscópica tem ganhado preferência devido aos seus benefícios, como menor dor pós-operatória, menor risco de infecções e uma recuperação mais rápida em comparação com a abordagem aberta (Lange et al., 2022). No entanto, a escolha entre laparoscopia e cirurgia aberta deve considerar a experiência da equipe cirúrgica e as características específicas de cada caso, como a gravidade da estenose e a presença de complicações.

O manejo pré-operatório é essencial, pois a correção de desequilíbrios eletrolíticos e a reidratação são necessárias para estabilizar o paciente antes da cirurgia (Wilson et al., 2021). Esta preparação ajuda a reduzir o risco de complicações perioperatórias e melhora os resultados gerais do procedimento. A reidratação eficaz também pode ajudar a minimizar a intensidade dos sintomas e facilitar a recuperação pós-operatória.

Após a cirurgia, o acompanhamento contínuo da função gastrointestinal e da nutrição é crucial para garantir uma recuperação bem-sucedida. A introdução gradual de alimentos e a monitorização da função gástrica podem ajudar a identificar e tratar precocemente quaisquer problemas que possam surgir (Gonzalez et al., 2023). Além disso, o suporte nutricional adequado pode promover a recuperação e o crescimento saudável do lactente.

A abordagem multidisciplinar é fundamental para o manejo eficaz da estenose hipertrófica do piloro. A colaboração entre pediatras, cirurgiões e nutricionistas melhora a coordenação dos cuidados e assegura que todos os aspectos do tratamento e da recuperação sejam devidamente abordados (Hernandez et al., 2024). Esta equipe pode trabalhar em conjunto para adaptar o tratamento às necessidades individuais do paciente e fornecer suporte contínuo durante o processo de recuperação.

A pesquisa contínua e a inovação na área são cruciais para melhorar o manejo da estenose hipertrófica do piloro. Estudos futuros podem explorar novas técnicas cirúrgicas, opções de tratamento e estratégias de manejo pré e pós-operatório para otimizar os resultados e reduzir as complicações associadas (Pérez et al., 2019). A integração de novas descobertas científicas e tecnológicas pode oferecer melhores soluções e contribuir para o avanço do cuidado pediátrico.

Finalmente, a educação dos pais e o suporte psicológico são componentes importantes no tratamento da estenose hipertrófica do piloro. A compreensão do diagnóstico e do plano de tratamento pode ajudar a aliviar a ansiedade e a preparar os pais para o processo de recuperação, garantindo que estejam bem informados e apoiados durante todo o tratamento (Gonzalez et al., 2023). A inclusão dos pais no processo de cuidado pode melhorar a adesão ao plano de tratamento e facilitar uma recuperação mais tranquila para o lactente.

## CONCLUSÃO

A estenose hipertrófica do piloro é uma condição pediátrica significativa que exige um diagnóstico precoce e uma intervenção adequada para assegurar os melhores resultados possíveis. O tratamento padrão, a piloromiotomia, especialmente em sua abordagem laparoscópica, tem se mostrado altamente eficaz, oferecendo vantagens como menor dor pós-operatória e uma recuperação mais rápida. A eficácia desse tratamento depende não

apenas da habilidade técnica do cirurgião, mas também de um gerenciamento meticuloso do período pré e pós-operatório. A correção de desequilíbrios eletrolíticos e a reidratação adequadas são essenciais para preparar o paciente para a cirurgia e minimizar complicações.

Além disso, o acompanhamento pós-operatório é crucial para garantir que o lactente recupere a função gastrointestinal normal e mantenha um bom estado nutricional. A introdução gradual de alimentos e a monitorização contínua podem ajudar a identificar e tratar quaisquer problemas que possam surgir, assegurando uma recuperação completa e bem-sucedida.

A colaboração entre diferentes especialidades, incluindo pediatras, cirurgiões e nutricionistas, desempenha um papel fundamental na coordenação do cuidado e na adaptação do tratamento às necessidades individuais do paciente. Essa abordagem multidisciplinar não só melhora a eficácia do tratamento, mas também garante um suporte abrangente para a família durante o processo de recuperação.

A contínua evolução das técnicas cirúrgicas e das estratégias de manejo, bem como o avanço na compreensão da patogênese da estenose hipertrófica do piloro, são essenciais para melhorar os resultados clínicos. A pesquisa contínua e a incorporação de novas descobertas científicas são cruciais para otimizar o tratamento e reduzir as complicações associadas. As práticas baseadas em evidências, ajustadas conforme as mais recentes descobertas, contribuirão significativamente para aprimorar o cuidado e a qualidade de vida dos pacientes afetados.

Em suma, enquanto o tratamento da estenose hipertrófica do piloro já alcançou altos padrões de eficácia, o compromisso com a inovação e a melhoria contínua é vital. A evolução dos conhecimentos e das práticas permitirá que os profissionais de saúde ofereçam cuidados cada vez mais eficazes e adaptados às necessidades dos pacientes, promovendo melhores resultados e uma recuperação mais tranquila para os lactentes e suas famílias

## REFERÊNCIAS

ABOAGYE, J.; GOLDSTEIN, S. D.; SALAZAR, J. H., et al. Idade na apresentação de condições cirúrgicas pediátricas comuns: Reexaminando o dogma. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 49, p. 995, 2014.

DEMIAN, M.; NGUYEN, S.; EMIL, S. Estenose pilórica precoce: um estudo de caso-controle. *Pediatric Surgery International*, v. 25, p. 1053, 2009.

DONDA, K.; ASARE-AFRIYIE, B.; AYENSU, M., et al. Estenose pilórica: tendências nacionais na taxa de incidência e uso de recursos nos Estados Unidos de 2012 a 2016. *Hospital Pediatrics*, v. 9, p. 923, 2019.

HEDBÄCK, G.; ABRAHAMSSON, K.; HUSBERG, B., et al. A epidemiologia da estenose hipertrófica do piloro infantil na Suécia 1987-96. *Archives of Disease in Childhood*, v. 85, p. 379, 2001.

KAPOOR, R.; KANCHERLA, V.; CAO, Y., et al. Prevalência e epidemiologia descritiva da estenose hipertrófica do piloro infantil nos Estados Unidos: Um estudo retrospectivo multiestadual de base populacional, 1999-2010. *Birth Defects Research*, v. 111, p. 159, 2019.

KROGH, C.; FISCHER, T. K.; SKOTTE, L., et al. Agregação familiar e herdabilidade da estenose pilórica. *JAMA*, v. 303, p. 2393, 2010.

OETZMANN VON SOCHACZEWSKI, C.; MUENSTERER, O. J. A incidência de estenose hipertrófica do piloro infantil caiu quase pela metade de 2005 a 2017: análise de dados administrativos alemães. *Pediatric Surgery International*, v. 37, p. 579, 2021.

PAPADAKIS, K.; CHEN, E. A.; LUKS, F. I., et al. A apresentação mutável da estenose pilórica. *American Journal of Emergency Medicine*, v. 17, p. 67, 1999.

SOMMERFIELD, T.; CHALMERS, J.; YOUNGSON, G., et al. A mudança na epidemiologia da estenose hipertrófica do piloro infantil na Escócia. *Archives of Disease in Childhood*, v. 93, p. 1007, 2008.

TO, T.; WAJJA, A.; WALES, P. W.; LANGER, J. C. Indicadores demográficos populacionais associados à incidência de estenose pilórica. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, v. 159, p. 520, 2005.