

## Obstrução Intestinal no Lactente e na Criança Maior: Diagnóstico e Tratamento

*Autoria: Associação Brasileira de Cirurgia Pediátrica  
Colégio Brasileiro de Radiologia  
Colégio Brasileiro de Cirurgiões*

---

**Elaboração Final:** 31 de janeiro de 2005

**Participantes:** Durante AP, Baratella JRS, Velhote MCP,  
Hercowitz B, Napolitano Neto P,  
Salgado Filho H, Lira JO, Mari JA, Monteiro RP

---

---

*O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.*

## **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:**

Revisão não-sistemática da literatura e consensos de especialistas.

## **GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:**

**A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.

**B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.

**C:** Relatos de casos (estudos não controlados).

**D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

## **OBJETIVO:**

Fornecer orientações sobre o diagnóstico e tratamento da obstrução intestinal na criança.

## **CONFLITO DE INTERESSE:**

Nenhum conflito de interesse declarado.

## INTRODUÇÃO

Obstrução intestinal é a oclusão da luz do intestino impedindo a passagem de seu conteúdo<sup>1</sup>(D). Leva ao acúmulo de gases e líquidos entéricos proximais à obstrução. Líquidos são seqüestrados para dentro da luz e da parede intestinal, contribuindo para o aumento do grau de obstrução. O represamento destes elementos e a sua eventual expulsão por meio de vômitos acarretam desidratação e hipovolemia. A perda de secreções e a redução da volemia costumam levar à acidose metabólica. Quando mais alta a obstrução, mais acentuada serão as alterações metabólicas<sup>2</sup>(D). Na obstrução intestinal com sofrimento de alça, estabelece-se, inicialmente, dificuldade de retorno venoso, seguida, posteriormente, por interrupção do fluxo arterial, podendo levar à gangrena intestinal em poucas horas<sup>3</sup>(C). A estase intestinal incentiva a proliferação de germes. A gangrena intestinal permite sua permeação através da parede até a cavidade peritoneal, de onde suas toxinas podem ser absorvidas, aumentando a gravidade do quadro<sup>4</sup>(D). Inúmeras causas podem levar à obstrução mecânica do intestino<sup>5</sup>(C). Diferentemente do adulto, as causas que levam mais freqüentemente à obstrução mecânica na criança são hérnia inguinal encarcerada, intussuscepção intestinal, aderências pós-operatórias e novelo de *Áscaris lumbricóides*<sup>6</sup>(D). A obstrução intestinal no recém-nascido apresenta particularidades específicas da idade e será analisada em outro capítulo.

## DIAGNÓSTICO

A avaliação clínica do doente é soberana no diagnóstico e na conduta terapêutica. Os estudos laboratoriais e radiológicos são medidas auxiliares que poderão completar a avaliação clínica, mas nunca substituí-la<sup>7</sup>(D).

Dor abdominal é a principal queixa, descrita como intermitente e sem localização definida<sup>8</sup>(D). No início, tem características de cólica, difusa, mas progride para grave e fixa e a localização da dor pode ser sugestiva de estrangulamento. Náuseas e vômitos são outras queixas clássicas. Quanto mais proximal a obstrução, maior a freqüência de vômitos. Inicialmente, os vômitos são alimentares, progredindo para biliosos e fecalóides, de acordo com a localização e o tempo da obstrução. A parada de eliminação de gases e fezes acompanha o quadro clínico<sup>9</sup>(D).

O exame físico deve ser detalhado e periódico. Os achados são variáveis, dependendo do tipo, tempo e gravidade da obstrução. A presença de vômitos e o seqüestro de líquidos para a luz intestinal resultam em desidratação. Temperatura elevada é indicador de prognóstico ruim, podendo indicar lesão intestinal<sup>1</sup>(D).

A distensão abdominal é tanto maior quanto mais distal a obstrução. A presença de peristaltismo visível, com sons metálicos à ausculta abdominal, é indicativa de obstrução tardia<sup>8</sup>(D).

O exame físico deverá sempre incluir a verificação de possíveis hérnias e de cicatrizes abdominais; o toque retal é fundamental, pois pode detectar tumorações (invaginação) ou presença de sangue nas fezes (lesão mucosa intestinal)<sup>9</sup>(D). Realizado o diagnóstico clínico de obstrução intestinal, é necessário avaliar a extensão do comprometimento metabólico (hemograma, ionograma) antes da conduta definitiva<sup>10</sup>(D).

A radiografia simples de abdome, ântero-posterior e com o doente deitado e em pé, é de grande valor para a confirmação e complementação dos achados clínicos. Mostra distensão gasosa de alças intestinais, níveis líquidos e ausência de ar nos segmentos distais à obstrução<sup>6</sup>(D). Entretanto, quanto maior o número de alças dilatadas, menos específico é o diagnóstico, sendo necessários outros estudos radiológicos<sup>9</sup>(D).

Seriografias gastrintestinais superiores, utilizando bário ou contraste hidrossolúvel, são contra-indicadas na grande maioria dos casos<sup>4</sup>(D). Enema contrastado, utilizando bário

ou ar, é utilizado em crianças com suspeita de intussuscepção, para definir o diagnóstico e realizar a redução não-cirúrgica<sup>11</sup>(B).

A ultra-sonografia do abdome tem indicações específicas na avaliação do trato gastrintestinal pediátrico, sendo altamente sensível no diagnóstico da intussuscepção intestinal<sup>12</sup>(B). A presença de veia mesentérica superior à esquerda da artéria pode auxiliar no diagnóstico de má-rotação intestinal<sup>13</sup>(C). A ultra-sonografia em associação com Doppler pode diferenciar simples obstruções das com estrangulamento<sup>14</sup>(C).

A tomografia abdominal pode ser necessária na identificação de causas potenciais de obstrução intestinal, particularmente nas obstruções intestinais extrínsecas<sup>15</sup>(C).

## TRATAMENTO

A obstrução intestinal está associada com significativa morbidade. O reconhecimento precoce e o apropriado tratamento podem prevenir inúmeras complicações<sup>3</sup>(C).

O tratamento tem três objetivos: aliviar a distensão, corrigir os distúrbios metabólicos e remover a obstrução.

O alívio da distensão pode ser conseguido, fácil e prontamente, com sonda nasogástrica de grosso calibre, de acordo com a idade. A remoção de gases e secreções digestivas como medida inicial é de extrema importância para evitar a aspiração de conteúdo gastrintestinal no pré-operatório ou na indução anestésica e para melhorar as condições de ventilação pulmonar. O aspecto do líquido aspirado

poderá dar informações úteis quanto ao nível e, eventualmente, quanto à natureza da obstrução intestinal<sup>10</sup>(D).

A reposição volêmica, com o intuito de estabilizar as condições hemodinâmicas e restabelecer a diurese, deve ser indicada imediatamente. Lembre-se que as soluções coloidais (sangue, plasma, albumina) são os expansores volêmicos mais eficazes, pois permanecem no intravascular e não se dissipam para o interstício. Por outro lado, na obstrução intestinal, existem sistematicamente perdas hidrossalinas, que devem ser repostas pela infusão de soluções cristalóides (soro fisiológico, ringer lactato) e perdas de água isenta ou pobre em íons (diurese, perspiração, sudorese), que exigem a administração de soro glicosado. A avaliação repetida e freqüente das condições clínicas do doente permitirá reposição hidroeletrólítica e adequada<sup>2</sup>(D).

A conduta é cirúrgica, a não ser nos casos de suboclusão em que a terapêutica poderá ser conservadora de início e a evolução ditará a conduta definitiva. O tratamento cirúrgico é realizado com intuito de remover a causa ou contorná-la por meio de anastomoses internas ou derivações externas<sup>10</sup>(D).

A laparoscopia tem sido um tratamento cirúrgico alternativo<sup>16</sup>(C).

## SITUAÇÕES ESPECÍFICAS

### Hérnia Inguinal Encarcerada

É o aprisionamento, dentro do conduto peritônio-vaginal, de uma víscera ou órgão peritoneal. As hérnias inguinais encarceradas são as maiores responsáveis pela obstrução intesti-

nal no primeiro semestre de vida da criança. Setenta por cento dos encarceramentos ocorrem em lactentes com menos de um ano de idade<sup>17</sup>(D).

A apresentação dos sintomas inclui irritabilidade, dor abdominal em cólica e vômito. Uma tumefação dolorosa, tensa, globosa e lisa é encontrada na região inguinal ou inguino-escrotal. Dependendo da duração do encarceramento, pode ocorrer distensão abdominal<sup>18</sup>(D).

A redução da hérnia encarcerada pode ser o único tratamento específico necessário na urgência. Entretanto, constatada a irredutibilidade da hérnia por manobras incruentas, a conduta é cirúrgica através de uma inguinotomia. Habitualmente, torna-se possível a redução cirúrgica do conteúdo do saco herniário, procedendo-se, a seguir, à reparação da parede. Mesmo que haja gangrena da alça contida no saco herniário, na maioria dos casos, será possível ressecção e anastomose primária pela mesma via de acesso. Em casos esporádicos, será necessário recorrer à laparotomia para o tratamento da alça comprometida, o que não nos exime da responsabilidade de executar a herniorrafia<sup>2</sup>(D).

### Intussuscepção Intestinal

Intussuscepção é a telescopagem ou invaginação de uma parte proximal do intestino em uma parte mais distal. É a causa de obstrução intestinal mais freqüente no segundo semestre de vida. Nesta faixa etária, aproximadamente 90% das invaginações é íleo-cólica, sendo a maioria idiopática<sup>19</sup>(D).

Sessenta e cinco por cento dos pacientes têm menos de um ano de idade, com 40% dos casos ocorrendo entre quatro e dez meses de vida<sup>20</sup>(B).

A história clássica é a de lactente saudável que subitamente grita, dobra as pernas para cima do abdome e vomita. O vômito é reflexo e não obstrutivo. A dor retorna e os episódios se tornam periódicos. Nos intervalos da dor, a criança se torna quieta e, eventualmente, apática, pálida e sonolenta. Os vômitos retornam, inicialmente alimentares, que evoluem para biliosos. As fezes se tornam vermelho-escuras e mucóides, parecendo gelatinosas, um indicio de isquemia intestinal e mucosa inflamada<sup>6</sup>(D).

Ao exame físico, em 85% dos casos se palpa tumoração no quadrante superior direito, com fossa ilíaca direita vazia (sinal de Dance)<sup>9</sup>(D).

A investigação radiológica se inicia com radiografia simples de abdome, sendo que em 50% dos casos pode-se identificar massa opacificada represando os gases no colo transversal<sup>21</sup>(D).

A ultra-sonografia é o exame de escolha para o diagnóstico da intussuscepção pela sua alta sensibilidade e especificidade. Mostra imagens características de “alvo” (em cortes transversais) e “pseudo-rim” (em cortes longitudinais)<sup>12</sup>(B). O procedimento terapêutico pela redução hidrostática guiada por ultra-som é uma técnica simples e segura e tem a grande vantagem de não empregar radiação ionizante<sup>22</sup>(B).

O enema baritado é realizado como diagnóstico e também como possível procedimento terapêutico. O índice de sucesso na redução por enema varia de 42% a 80%<sup>6</sup>(D). A redução também pode ser feita utilizando o ar como meio de contraste<sup>8</sup>(C). As contra-indicações ao enema baritado ou pneumático são choque hipovo-

lêmico, sinais de peritonite e perfuração intestinal<sup>20</sup>(B).

A intervenção cirúrgica está indicada quando há falha na redução da invaginação por enema contrastado (bário ou ar) ou nas contra-indicações ao exame<sup>20</sup>(B).

A ressecção intestinal deve ser realizada apenas quando houver evidências inconfundíveis de necrose de alça. Nas demais circunstâncias, será oportuno tentar desfazer a invaginação. A manobra cirúrgica apropriada neste sentido é a compressão na “cabeça” da invaginação, tentando empurrar a alça invaginada para fora da invaginante. Após sua redução, as alças intestinais devem ser palpadas cuidadosamente, pois em cerca de 10% dos casos encontra-se uma causa orgânica da invaginação<sup>2</sup>(D).

A recidiva da invaginação ocorre em cerca de 5% a 10% dos casos, geralmente de localização íleo-ileal. Podem simular íleo prolongado, pois ocorrem nas duas primeiras semanas de pós-operatório. A cirurgia é indicada e, em cerca de 75%, a redução é realizada sem necessidade de ressecção<sup>23</sup>(D).

## Brida

A obstrução intestinal por aderências ocorre em aproximadamente 7% das internações por obstrução intestinal. A incidência global das bridas após laparotomias é de 2%. A maioria das obstruções ocorre nos três primeiros meses de pós-operatório, e 80% ocorrem nos dois anos subsequentes<sup>23</sup>(D).

Paciente com história de cirurgia anterior que se queixa de dor abdominal intermitente, acompanhada de vômito, deve ser investigado para obstrução intestinal por bridas. Com a evolução da doença, a dor se torna constante e apresenta sinais e sintomas de comprometimento intestinal, febre, leucocitose e taquicardia<sup>18</sup>(D).

A terapêutica poderá ser conservadora por um período de 24 a 48 horas somente nos casos de suboclusão, com descompressão gastrointestinal realizada através de sonda nasogástrica calibrosa e reposição hidroeletrólítica, desde que não haja evidências de sofrimento intestinal<sup>24</sup>(C).

A administração oral de contrastes hidrossolúveis (meglumine diatrizoate, meglumine ioxitalamate), na tentativa de resolução do processo obstrutivo, tem efeito discutível<sup>25</sup>(B) <sup>26</sup>(D).

A cirurgia está indicada na falha do tratamento conservador ou na presença de sinais de sofrimento intestinal<sup>24</sup>(C). É oportuno que o acesso à cavidade peritoneal se faça através de área não manipulada cirurgicamente em prece-dência. A avaliação das alças deve ser global e com muito cuidado para evitar lesões entéricas. A decisão por uma ressecção intestinal deverá ser cautelosa, sendo indicada quando um trecho de delgado estiver de tal modo comprometido pelas aderências que se tome difícil ou impossível assegurar o restabelecimento do trânsito. Sendo necessário esvaziar o intestino durante a cirurgia, será preferível fazê-lo levando o conteúdo entérico até o estômago por manobras cuidadosas, de onde será removido através da sonda nasogástrica<sup>10</sup>(D).

A obstrução do intestino delgado por bridas pode recidivar, pois a liberação de bridas, freqüentemente, leva à formação de novas bridas no futuro. O talco das luvas cirúrgicas, as lesões teciduais e a hemostasia inadequada podem também estar implicados na formação de bridas<sup>10</sup>(D). Uma variedade de substâncias para reduzir a formação de bridas tem sido estudada, mas nenhuma conclusivamente diminuiu a freqüência de obstrução intestinal<sup>27</sup>(D).

## Novelo de *Áscaris lumbricoides*

A obstrução intestinal por novelo de áscaris afeta crianças com nível socioeconômico baixo e desnutridas<sup>28</sup>(D). História prévia de eliminação do verme é comum.

Os vermes podem causar obstrução quando se acumulam no intestino, pela excreção de neurotoxinas que vão provocar contração do intestino delgado (espasticidade) ou como causa de volvo<sup>29</sup>(B).

Em um estudo de 87 casos de obstrução intestinal por *Áscaris lumbricoides*, Villamizar et al.<sup>30</sup>(C) observaram que apenas 25% tiveram palpação abdominal do novelo de áscaris.

Na radiografia simples de abdome, pode-se notar enovelado de áscaris, além dos sinais de obstrução intestinal. A ultra-sonografia auxilia na identificação do enovelado de *Áscaris lumbricoides*<sup>30</sup>(C).

O tratamento inicial é clínico, com jejum, sondagem nasogástrica de alívio, hidratação parenteral e administração de antiespasmódico. Através da sonda gástrica, deve-se administrar piperazina, na dose de 75 a 100mg/kg, associada a óleo mineral, na dose de 15 a 30ml, a cada duas horas, com o objetivo de facilitar a eliminação de vermes<sup>31</sup>(D). Nos casos em que não se observa melhora após 24 a 48 horas de tratamento clínico, ou quando houver suspeita de complicações intestinais, deve-se indicar cirurgia<sup>29</sup>(B).

No ato cirúrgico, quando se encontram alças intestinais viáveis, o único tratamento cirúrgico necessário é realização de manobras delicadas para se empurrar o novelo de vermes para

o ceco. Se há comprometimento intestinal, realiza-se ressecção intestinal com a totalidade dos áscaris e anastomose término-terminal<sup>32</sup>(C).

Nos casos instáveis, em que o risco de uma anastomose intestinal é alto, recomenda-se ostomia temporária até o controle do estado séptico<sup>30</sup>(C).

## CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

A sondagem nasogástrica deverá ser mantida até que o trânsito gastrointestinal se restabeleça, com a eliminação de gases e fezes<sup>1</sup>(D).

Na obstrução intestinal, a colonização do intestino delgado por agentes coliformes está

bem documentada<sup>33</sup>(D). A antibioticoterapia, iniciada com finalidade profilática, deve ser mantida se surgirem evidências de infecção, podendo ser modificada de acordo com os estudos bacteriológicos<sup>34</sup>(B).

Quanto aos cuidados metabólicos, convém lembrar que, com resolução do processo obstrutivo, o líquido contido no terceiro espaço será reabsorvido, resultando em aumento da diurese. Tal fenômeno, que acontece habitualmente em torno do segundo ou terceiro dias de pós-operatório, deve ser corretamente interpretado para evitar reposições hidroeletrólíticas excessivas<sup>9</sup>(D).



## REFERÊNCIAS

1. Schantz DV, Kirton OC, McKenney MG. Manual of trauma and emergency surgery. 1ª ed. Philadelphia: WB Saunders;2000. p.249.
2. Birolini D. Obstrução intestinal. In: Speranzini MR, ed. Manual do residente de cirurgia. 3ª ed. São Paulo:Guanabara-Koogan;1988. p.81.
3. Canady J, Jamil Z, Wilson J, Bernard LJ. Intestinal obstruction: still a lethal clinical entity. J Natl Med Assoc 1987;79:1281-4.
4. Nieuwenhuijzen GA, Deitch EA, Goris RJ. The relationship between gut-derived bacteria and the development of the multiple organ dysfunction syndrome. J Anat 1996;189:537-48.
5. Brenner S, Campos GMR, Brenner AS, Shulz S, Coelho JCU. Oclusão intestinal: análise de 267 casos. Rev Col Bras Cir 1994;21:1-5.
6. Weinberger E, Winters WD. Abdominal pain & vomiting in infants & children: imaging evaluation. Compr Ther 1997;23:679-86.
7. Wippel A. Obstrução intestinal. J Bras Med 1994;23:679.
8. Barth X. Intestinal obstruction of the colon: physiopathology, etiology, diagnosis, treatment. Rev Prat 2001;51:783-7.
9. Davenport M. ABC of general surgery in children: surgically correctable causes of vomiting in infancy. BMJ 1996;312:236-9.
10. Mucha P Jr. Small intestinal obstruction. Surg Clin North Am 1987;67:597-620.
11. Meyer JS, Dangman BC, Buonomo C, Berlin JA. Air and liquid contrast agents in the management of intussusception: a controled, randomized trial. Radiology 1993;188:507-11.
12. Schmutz GR, Benko A, Fournier L, Peron JM, Morel E, Chiche L. Small bowel obstruction: role and contribution of sonography. Eur Radiol 1997;7:1054-8.
13. Dufour D, Delaet MH, Dassonville M, Cadranel S, Perlmutter N. Midgut malrotation, the reability of sonographic diagnosis. Pediatr Radiol 1992;22:21-3.
14. Okada T, Yoshida H, Iwai J, Matsunaga T, Ohtsuka Y, Kouchi K, et al. Pulsed Doppler sonography for the diagnosis of strangutation in small bowel obstruction. J Pediatr Surg 2001;36:430-5.
15. Jabra AA, Eng J, Zaleski CG, Abdenour GE Jr, Vuong HV, Aideyan UO, et al. CT of small-bowell obstruction in children: sensitivity and specificity. AJR Am J Roentgenol 2001;177:431-6.
16. Perri SG, Altília F, Pietrangeli F, Dalla Torre A, Gabbrielli F, Amendolara M, et al. Laparoscopy in abdominal emergencies. Indications and limitations. Chir Ital 2002;54:165-78.
17. Weber TR, Traxy TFJ. Groin hernias and hydroceles. In: Aschcraft KW, Holder TM, eds. Pediatric surgery. 2ª ed. Philadelphia:WB Saunders;1993. p.562.

18. Irish MS, Pearl RH, Caty MG. Abordagem de diagnósticos abdominais comuns em lactentes e crianças. In: Caty MG, Irish MS, Glick PL, eds. Cirurgia pediátrica. Rio de Janeiro: Revinter;2000. p.237.
19. Wright VM. Invaginação intestinal. In: Spitz L, Coran AG. Cirurgia pediátrica. Rio de Janeiro:Revinter;2000. p.237.
20. Hadidi AT, El Shal N. Childhood intussusception: a comparative study of nonsurgical management. J Pediatr Surg 1999;34:304-7.
21. Bisset GS 3rd, Kirks DR. Intussusception in infants and children: diagnosis and therapy. Radiology 1988;168:141-5.
22. Yoon CH, Kim HJ, Goo HW. Intussusception in children: US-guided pneumatic reduction - initial experience. Radiology 2001;218:85-8.
23. Stevenson RJ. Non-neonatal intestinal obstruction in children. Surg Clin North Am 1985;65:1217-34.
24. Cox MR, Gunn IF, Eastman MC, Hunt RF, Heinz AW. The safety and duration of non-operative treatment for adhesive small bowel obstruction. Aust N Z J Surg 1993;63:367-71.
25. Choi HK, Chu KW, Law WL. Therapeutic value of gastrografin in adhesive small bowel obstruction after unsuccessful conservative treatment: a prospective randomized trial. Ann Surg 2002;236:1-6.
26. Thompson JS. Contrast radiography and intestinal obstruction. Ann Surg 2002;236:7-8.
27. Fabri PJ, Rosemurgy A. Reoperation for small intestinal obstruction. Surg Clin North Am 1991;71:131-46.
28. Mastroi RA. Suboclusão intestinal por áscaris. In: Mastroi RA, De Chiara NV, eds. Clínica cirúrgica e urológica em pediatria. Diagnóstico e conduta. São Paulo:Robe Editorial;1997. p.279.
29. Silva NR, Guyatt HL, Bundy DA. Morbidity and mortality due to Ascaris-induced intestinal obstruction. Trans R Soc Trop Med Hyg 1997;91:31-6.
30. Villamizar E, Mendez M, Bonilla E, Varon H, de Onatra S. Ascaris lumbricoides infestation as a cause of intestinal obstruction in children: experience with 87 cases. J Pediatr Surg 1996;31:201-5.
31. Tannuri U. Afecções cirúrgicas causadas por parasitas. In: Maksoud JG, ed. Cirurgia pediátrica. 2ª ed. Rio de Janeiro:Revinter;2003. p.691.
32. Wasadikar PP, Kulkarni AB. Intestinal obstruction due to ascariasis. Br J Surg 1997;84:410-2.
33. Zboril V. Physiology of microflora in the digestive tract. Vnitr Lek 2002;48:17-21.
34. Khinev S, Tsoneva D, Dafinova K, Korukov B, Yar'mov N. Bacterial translocation from the gastrointestinal tract: catalyst of multiple organ dysfunction syndrome. Khirurgiia 2000;56:20-3.