

Trauma, Cirurgia e Medicina Intensiva

EDITORIA
P PASTEUR

Edição IV

Capítulo 04

INTUSSUSCEPÇÃO INTESTINAL: EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E MANEJO

ISADORA DA SILVA TROTTA¹
ANDRESSA DO AMARAL MACHADO¹
ANTÔNIO MARCOS PALMEIRA FREITAS¹
CAROLLINY RIBEIRO RANGEL¹
EUCLIDES QUIRINO DE QUEIROZ¹
FILIPE BALDUCI LIMA¹
JOÃO PEDRO GODOY¹
LARISSA VIEIRA MACHADO¹
LÍVIA LUIZA SANTOS GOUVEIA¹
LUÍSA DAGMAR DE SÁ OLIVEIRA¹
PEDRO AFONSO CADE RODRIGUES¹
YURI TANUS CURY¹

¹Discente de Medicina na Universidade Iguazu, Campus V – Itaperuna-RJ.

Palavras-Chave: Intussuscepção Intestinal; Obstrução Intestinal; Gastroenterologia.

DOI

10.59290/978-65-6029-201-7.4

INTRODUÇÃO

A invaginação ou intussuscepção intestinal ocorre quando uma parte do intestino (*intussusceptum*) desliza-se para dentro de outra (*intussuscipiens*), o que pode causar obstrução e, se não tratada, levar à isquemia. Essa condição é mais comum em crianças, mas também pode ocorrer em adultos. Nos pacientes pediátricos, os sintomas incluem dor abdominal aguda de caráter intermitente e vômitos, enquanto em adultos predominam sinais de obstrução intestinal. O diagnóstico nas crianças é frequentemente clínico, podendo ser confirmado por ultrassom, que revela o sinal típico em alvo (SALAZAR *et al.*, 2024).

Já em relação ao tratamento pediátrico tem como opções a utilização de enema de contraste ou pneumático, sendo a cirurgia indicada em casos de falha no tratamento conservador ou em casos de complicações como gangrena ou perfuração. Nos adultos, a abordagem cirúrgica é frequentemente necessária (ARAGÃO *et al.*, 2024). Ademais, uma abordagem clínica completa e a formulação de uma hipótese diagnóstica assertiva, são indispensáveis, para que o manejo seja prontamente realizado, diminuindo assim os riscos de complicações, sendo indispensável a realização de revisões bibliográficas acerca deste tema.

Desse modo, o presente capítulo tem como objetivo a discussão acerca dos aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas típicas e atípicas, métodos diagnósticos e manejada intussuscepção intestinal, de modo a esclarecer potenciais dúvidas e facilitar o manejo efetivo desse quadro.

MÉTODO

No caso do presente capítulo, buscou-se, por meio da análise de dados obtidos em estudos e diretrizes, abordar e discorrer acerca da

intussuscepção intestinal. Dessa forma, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em revistas científicas e bancos de dados, como PubMed e SciELO, relacionados ao quadro.

Dessa busca, foram encontrados 26 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, espanhol e inglês, publicados entre os anos de 2017-2024, que abordassem a temática proposta para esta pesquisa. Já os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão. Assim, ao final, somaram-se 11 referências, com os seguintes descritores: partir dos seguintes descritores: Intussuscepção intestinal; Obstrução intestinal e Gastroenterologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Definição

A intussuscepção intestinal, é a causa mais comum de obstrução intestinal em crianças, sendo definida como prolapso de uma parte do intestino para dentro do lúmen do ceco, ocorrendo em maior frequência na região ileocecal, onde ocorre a junção do íleo, que é a parte final do intestino delgado, com o ceco, que é a primeira parte do intestino grosso (BURNETT *et al.*, 2020).

Geralmente, o ponto inicial desse processo de invaginação, é um linfonodo aumentado (Placa de Peyer) no íleo terminal, mas pode ocorrer também devido a alguma anormalidade anatômica do intestino, como, por exemplo, pólipos luminiais, tumores malignos, como, por exemplo, o linfoma, lesões em massa benignas, como o lipoma, divertículo de Maecckel, púrpura de *Henoch-Schonlein* e cistos de duplicação entérica (ARAGÃO *et al.*, 2024).

Dessa maneira, essa patologia, é clinicamente importante, devido às repercussões clínicas, obstrução venosa e edema de parede intestinal, que pode resultar em complicações como a necrose intestinal, perfuração e até mesmo óbito (BURNETT *et al.*, 2020).

Epidemiologia

A intussuscepção intestinal, ocorre, principalmente, entre os 6 meses aos 3 anos de idade, sendo a causa mais comum de obstrução intestinal nesta faixa etária. Estima-se, que aproximadamente 60% das crianças, que apresentam o quadro possuem menos de 12 meses de idade, e 80 a 90% tem menos de 24 meses (BURNETT *et al.*, 2020).

Além disso, uma pesquisa realizada na Suíça, apontou uma incidência média anual de 38 casos no primeiro ano de vida, 31 casos no segundo ano, e 26 casos no terceiro ano, em relação a 100 mil crianças nascidas vivas. Ademais, após o terceiro ano de vida, a incidência dos casos caiu para menos de 50% (SALAZAR *et al.*, 2024).

Entretanto, embora os casos sejam mais recorrentes nos 36 primeiros meses de vida, é importante considerar a patologia na investigação dos casos de obstrução intestinal em outras faixas etárias, visto que cerca de 10% dos casos ocorrem em crianças que apresentam mais de 5 anos de idade, e cerca de 5% em crianças com idade superior a 10 anos de idade e 1% em recém-nascidos com menos de 3 meses de idade (ZEWDE *et al.*, 2024).

Outrossim, é importante ressaltar, que a maioria dos episódios ocorrem em crianças saudáveis e bem nutridas, com predominância no sexo masculino, com uma proporção de aproximadamente 3/2 (SALAZAR *et al.*, 2024).

Quadro clínico

A apresentação clássica do quadro de invaginação intestinal, decorre com início súbito de

dor abdominal intermitente, intensa, com cólica e progressiva, associada de choro inconsolável e elevação das pernas em direção a região abdominal. Além disso, os episódios de dor podem ser cíclicos e em intervalos de 15 a 20 minutos de duração, com progressividade, associado a vômitos não biliosos que se torna bilioso com a progressão da obstrução (BURNETT *et al.*, 2020).

Durante o exame físico, o paciente pode apresentar massa abdominal palpável em formato de salsicha, sangue oculto, muco e de forma frequentemente tardia, fezes sanguinolentas, que se assemelham a geleia de framboesa (SALAZAR *et al.*, 2024).

No início das manifestações clínicas, a criança pode alternar entre episódios dolorosos e assintomáticos, e de acordo com a progressão do quadro, apresentar letargia (ARAGÃO *et al.*, 2024).

Dessa forma, a tríade clássica do quadro consiste em dor abdominal, massa abdominal palpável em forma de salsicha e fezes em geleia de framboesa. Entretanto, a tríade não é observada em todos os pacientes, podendo, em alguns casos, apresentar alteração de consciência e letargia inexplicável, sem associação com outros sinais e sintomas (ZEWDE *et al.*, 2024).

Vale salientar, que em alguns casos, a intussuscepção pode ser descoberta acidentalmente durante a realização de exame de imagem ou por sintomas inespecíficos (AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY, 2021).

Métodos diagnósticos

O diagnóstico de intussuscepção intestinal, pode ser feito através dos seguintes métodos de imagem apresentados a seguir. Sabe-se, que, para o manejo pediátrico, a melhor estratégia diagnóstica e tratamento variam de acordo com a apresentação clínica típica ou atípica (LI *et al.*, 2021).

Nos pacientes com quadro típico ou achados característicos em radiografia ou ultrassom (USG), podem prosseguir diretamente para redução não operatória usando enema hidroestático (contraste ou salino) ou pneumático (ar), realizado sob orientação ultrassonográfica ou fluoroscópica. Nesses casos, o procedimento é tanto diagnóstico quanto terapêutico (LI *et al.*, 2021).

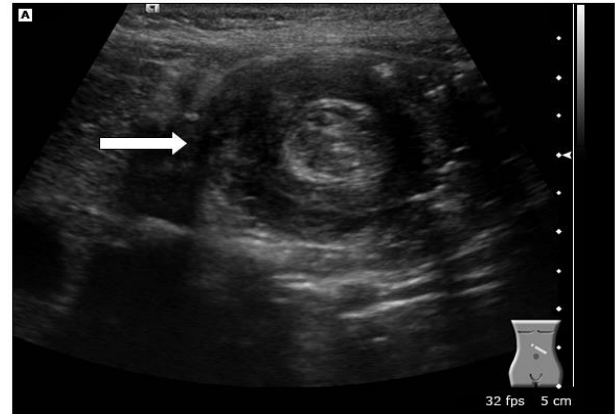
Nos pacientes com quadros atípicos, principalmente fora da faixa etária de maior incidência, os exames iniciais, podem incluir USG e/ou radiografia abdominal, desde que esses exames, não atrasem o tratamento definitivo. Se os achados ultrassonográficos forem compatíveis com a hipótese diagnóstica e a criança não apresente sinais de gravidade ou peritonite, será realizada a abordagem não operatória (CARROLL *et al.*, 2017).

Sabe-se que a ultrassonografia é o método de escolha para detectar intussuscepção, na maioria das instituições por estar facilmente disponíveis na emergência e nos casos com apresentações atípicas, sendo ainda, capaz de detectar diagnósticos diferenciais, como apendicite e hidronefrose. Entretanto, apesar de ser um exame sensível e específico, tem como ponto negativo a dependência da destreza do operador (LI *et al.*, 2021). Apesar de ser mais sensível na detecção de pontos patológicos do que as técnicas de fluoroscopia, algumas instituições optam pela fluoroscopia, principalmente em casos com apresentação típica, como o principal procedimento diagnóstico e terapêutico. A USG pode, ainda, ser usada no monitoramento posterior a procedimentos de redução, visto que não há exposição adicional do paciente à radiação (LIN-MARTORE *et al.*, 2022).

Em relação aos achados ultrassonográficos, o "sinal em alvo" (**Figura 4.1**) (nomeado por algumas referências como: "olho de boi" ou "mola enrolada") representa as camadas do intestino dentro do intestino, localizado tipica-

mente no quadrante inferior direito na região ileocecal (LIN-MARTORE *et al.*, 2022).

Figura 4.1 Imagem de ultrassom em escala de cinza demonstra uma lesão de massa clássica em "alvo" (seta) no abdômen médio-superior, onde o cólon transversal normalmente está localizado



Fonte: SALAZAR *et al.* 2024

Já a radiografia abdominal simples, apesar de não ser confiável para exclusão do diagnóstico de intussuscepção intestinal, deve ser incluída na abordagem inicial, visto que, o principal objetivo desta, é a exclusão de perfurações, que consiste em uma complicação cirúrgica, e exclusão de outros diagnósticos diferenciais, como a obstrução, que podem ser detectados por meio desse exame (SALAZAR *et al.*, 2024).

Já a tomografia computadorizada (TC), apesar de identificar a intussuscepção e sua causa, não pode ser usada como método diagnóstico e para tratamento não operatório, devido ao tempo prolongado da abordagem, principalmente, por se tratar em sua maioria de crianças, devido à exposição considerável a radiação. Desse modo, a TC tem sido reservada aos quadros em que outras modalidades de imagem foram inconclusivas ou para caracterizar achados da USG (SALAZAR *et al.*, 2024).

Manejo clínico

Como citado anteriormente a escolha terapêutica é individualizada de acordo como quadro clínico do paciente e recursos disponíveis

no local no qual está acontecendo o atendimento. Essa intervenção pode ser realizada por meio da conduta expectante, não cirúrgica e cirúrgica (SALAZAR *et al.*, 2024).

Vale ressaltar que achados incidentais em TC ou USG, se assintomáticos, geralmente, resolve-se de forma espontânea não necessitando de abordagem, apenas conduta expectante (SALAZAR *et al.*, 2024).

Já nos casos em que os pacientes se encontram sintomáticos, porém estáveis clinicamente, com imagem positiva para intussuscepção intestinal (ultrassom ou radiografias), recomenda-se a redução não operatória, excetuando-se casos em que há evidências claras de complicações, como perfuração intestinal ou uma forte suspeita de anormalidade anatômica intestinal. Sabe-se, que o tratamento não operatório é bem-sucedido em aproximadamente 70% dos casos, com porcentagens um pouco reduzidas em bebês e crianças com idade superior a 5 anos. Quando realizada por médicos especialistas, as complicações, como, por exemplo, perfuração intestinal, são raras (KELLEY-QUON *et al.*, 2021).

Em relação aos métodos não operatórios disponíveis, o procedimento pode ser guiado por fluoroscopia ou USG, e podem ser usados enemas do tipo pneumáticos ou hidrostáticos. Estudos demonstram superioridade da redução pneumática sob fluoroscopia, entretanto intervenções realizadas com USG permitem identificação mais acurada de anormalidades anatômicas, além de uma exposição menor à radiação. Todavia, a escolha da técnica irá depender majoritariamente do nível de experiência e segurança do radiologista, visto que as taxas de complicações em ambos os casos são similares (SALAZAR *et al.*, 2024).

Nesses casos, há recorrência em cerca de 10% dos casos, sendo que em 4% dos pacientes

essa ocorre em período menor ou igual a 48 horas após o episódio inicial. Desse modo, a orientação dos pacientes é imprescindível. Em pacientes estáveis clinicamente, as recorrências podem ser tratadas repetidamente com redução não operatória, entretanto, nos casos em que há uma ou mais recorrências, provavelmente existe pontos de anormalidade anatômica (SALAZAR *et al.*, 2024).

Em relação ao tratamento cirúrgico, esse fica reservado aos casos em que: há suspeita de intussuscepção em pacientes clinicamente instáveis ou com evidências de perfuração; em unidades nas quais não há equipamentos adequados ou experiência dos operadores para abordagem não cirúrgica; ou ainda, quando a redução não operatória falha consecutivamente ou para avaliação ou ressecção de um ponto de anormalidade anatômica focal (PATEL *et al.*, 2020). Entretanto, sempre que necessário opta-se pela abordagem menos invasiva possível (SALAZAR *et al.*, 2024).

Vale salientar, que a abordagem nos quadros em que a intussuscepção está limitada ao intestino delgado são um pouco diferentes, visto que essa quando comparada a intussuscepção ileocólica tem maior probabilidade de sofrer redução de modo espontâneo (principalmente, nos casos em que o *intussusceptum* possui menos que 3,5 cm) e menor probabilidade de responder à redução não operatória (MELVIN *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é salutar que a intussuscepção intestinal é uma condição emergente que afeta predominantemente crianças, especialmente entre 6 meses e 3 anos, sendo essencial reconhecer seus sinais e sintomas para diagnóstico e tratamento precoces. A condição se ca-

racteriza pelo deslizamento de uma parte do intestino para dentro de outra, frequentemente desencadeada por linfonodos aumentados ou por anormalidades anatômicas, resultando em dor abdominal súbita e fezes em "geleia de framboesa".

Sabe-se, que a melhor estratégia diagnóstica e tratamento variam de acordo com a apresentação clínica típica ou atípica. Os pacientes com quadro típico ou achados característicos em radiografia ou ultrassom (USG), podem prosseguir diretamente para redução não operatória usando enema hidrostático (contraste ou salino) ou pneumático (ar), realizado sob orientação ultrassonográfica ou fluoroscópica. Nesses casos, o procedimento é tanto diagnóstico quanto terapêutico.

Já nos quadros atípicos, principalmente fora da faixa etária de maior incidência, os exames

iniciais, podem incluir USG e/ou radiografia abdominal. Se os achados ultrassonográficos forem compatíveis e o paciente não apresente sinais de gravidade ou peritonite, será realizada a abordagem não cirúrgica.

O manejo deve ser sempre individualizado, priorizando abordagens menos invasivas, com a cirurgia reservada para casos complicados ou quando a redução não operatória falha repetidamente. A vigilância após o tratamento é fundamental, especialmente em casos de recorrência, que podem indicar a presença de anormalidades anatômicas

Em síntese, a intussuscepção intestinal demanda uma resposta rápida e bem coordenada, destacando a importância do reconhecimento clínico, da escolha do método diagnóstico e da individualização do tratamento para garantir a saúde dos indivíduos afetados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY (ACR-SPR). Practice parameter for the performance of pediatric fluoroscopic contrast enema examinations, 2021. Disponível em: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/FluoroConEnema.pdf>. Acesso em: 05/082024.

ARAGÃO, V.N. *et al.* Abordagens terapêuticas em emergências pediátricas na intussuscepção. *Brazilian Journal of Implantology and health sciences*, v. 6, p. 2536, 2024. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p2536-2548>.

BURNETT E, E. *et al.* Infectious Etiologies of intussusception Among Children <2 yers old ind 4 asian countries. *The Jornal of Infectious Diseases*, v. 221, n. 9, p. 1499, 2020. doi: 10.1093/infdis/jiz621.

CARROLL, A.G. *et al.* Eficácia comparativa de modalidades de imagem para o diagnóstico e tratamento de intussuscepção: um tópico criticamente avaliado. *Official Journal of the Association of Academic Radiology*, v. 24, n. 5, p.521, 2017. doi: 10.1016/j.acra.2017.01.002.

KELLEY-QUON, L.I. *et al.* Manejo da intussuscepção em crianças: Uma revisão sistemática. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 56, n. 3, p. 587, 2021. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2020.09.055.

LI, X.Z. *et al.* Diagnóstico ultrassonográfico de intussuscepção em crianças: uma revisão sistemática e meta-análise. *Journal of Ultrasound in Medicine*, v. 40, p. 1077, 2021.

LIN-MARTORE, M. *et al.* Precisão diagnóstica da ultrassonografia no local de atendimento para intussuscepção em crianças: Uma revisão sistemática e meta-análise. *The American Journal of Emergency Medicine*, v. 58, p. 255, 2022.

MELVIN, J.E. *et al.* Gestão e resultado de pacientes pediátricos com intussuscepção transitória do intestino delgado-intestino delgado. *Pediatric Emergency Care*, v. 37, p. e110, 2021.

PATEL, D.M. *et al.* Achados radiográficos preditivos de irredutibilidade e ressecção cirúrgica na intussuscepção ileo-cólica. *Pediatric Radiology*, v. 50, p. 1249, 2020.

SALAZAR, J.H. *et al.* Intussuscepção em crianças. In: *UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2024.*

ZEWDE, Y. *et al.* Clinical presentation and management outcome of pediatric intussusception at Wolaita Sodo University Comprehensive Specialized Hospital: a restrospective crosssectional study. *The Journal of International Medical Research*, v. 52, n. 3, p. 3000605241233525, 2024. doi: 10.1177/03000605241233525.