

**DIAGNÓSTICO E CONDUTA DE BEZOARES COMO ETIOLOGIA DE OBSTRUÇÃO
INTESTINAL NA INFÂNCIA: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

**DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF BEZOAR AS AN ETIOLOGY OF INTESTINAL
OBSTRUCTION IN CHILDHOOD: A NARRATIVE LITERATURE REVIEW**

DIAGNÓSTICO E CONDUTA DE BEZOAR INTESTINAL NA INFÂNCIA
DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF INTESTINAL BEZOAR IN CHILDHOOD

**Felipe Veiga Alves Bastos; Rafael Ryuichi Amaral Nishio; Milena Tiemi Takeda
Oyadomari**

Felipe Veiga Alves Bastos

Centro Universitário Lusíada - UNILUS
<http://lattes.cnpq.br/5815301390419144>
felipe.v.a.bastos@gmail.com

Rafael Ryuichi Amaral Nishio

Centro Universitário Lusíada - UNILUS
<http://lattes.cnpq.br/5243672189404832>
rafaelnishio7@gmail.com

Milena Tiemi Takeda Oyadomari

Centro Universitário Lusíada - UNILUS
<http://lattes.cnpq.br/7872474662199576>
mtaked.00@gmail.com

Adriane Sakae Tsujita

Centro Universitário Lusíada - UNILUS
<http://lattes.cnpq.br/4094793106065413>
adrianetsujita@gmail.com

Afiliação institucional: Centro Universitário Lusíadas-UNILUS

ABSTRACT

Introduction: In children, abdominal pain is one of the main complaints that leads to seeking medical assistance, with obstructive causes occurring in 20% of cases, of which bezoars are responsible for 0,4%-4,8%. Bezoars are clusters of indigestible and insoluble located on the luminal section of the gastrointestinal tract and, despite being relatively rare, may lead to serious repercussions. **Objective:** The main objective of this narrative review is to characterize and organize the knowledge regarding the main different types of intestinal bezoars to improve diagnostic accuracy and therapeutic management. **Methods:** The research was realized at Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (NIH) (Pubmed), UpToDate, EBSCO, Google Academics and Reedylyc, as well the references presented in the articles included for review. 27 scientific articles have been selected for this review. **Conclusion:** The diagnosis of bezoars involves combining reasoning and epidemiology, knowledge about the main factors for formation of bezoar subtypes, clinical history, patient's physical examination and complementary diagnostic tests, along with conservative or surgical management, alongside early diagnosis allowing for shorter hospital stays and smaller risks of complication.

Keywords: Bezoar, Pediatric, Obstruction, Abdominal pain

RESUMO

Introdução: Na criança, a dor abdominal é uma das principais queixas que levam à procura por atendimento médico, sendo que as causas obstrutivas correspondem a 20% dos casos e destas a etiologia por bezoares é observada em 0,4%-4,8%. Os bezoares são aglomerados de material insolúvel ou indigesto na luz do trato gastrointestinal e apesar de serem relativamente incomuns, podem levar a repercussões graves. **Objetivo:** O objetivo desta revisão narrativa é caracterizar e organizar o conhecimento referente aos diferentes tipos de bezoares intestinais para melhorar a acurácia diagnóstica e conduta terapêutica frente a eles. **Métodos:** Foi realizada uma busca nas bases Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (NIH) (Pubmed), UpToDate, EBSCO, Google Acadêmico e Redalyc, bem como busca manual das listas de referências dos artigos incluídos na revisão. Foram selecionados 27 artigos científicos para esta revisão. **Conclusão:** O diagnóstico de bezoares envolve a associação do raciocínio clínico com epidemiologia, conhecimento dos fatores para formação dos subtipos de bezoares, a história clínica, exame físico do paciente e exames de propedêutica armada complementar com manejo conservador ou cirúrgico associado ao diagnóstico precoce, que possibilita menor tempo de internação e menores riscos de complicação.

Descritores: Bezoar, Pediátrico, Obstrução, Dor abdominal

INTRODUÇÃO

A dor abdominal é uma das queixas mais comuns na criança, possuindo etiologias diversas e é a principal causa de procura ao atendimento médico, possuindo uma prevalência global estimada de 13.5% [1]. Em sua grande maioria são de etiologia benigna e autolimitada, porém, é importante que seja feito o diagnóstico etiológico, permitindo assim um tratamento direcionado que resulte na redução da morbimortalidade e melhore o prognóstico do paciente. [2]

Frequentemente o diagnóstico etiológico da dor é sugerido pela idade da criança e características clínicas, como achados no exame físico e sintomas associados. [2] De acordo com Sociedade Brasileira de Pediatria, as faixas etárias são classificadas como: [3]

- Neonato: 0 - 28 dias de idade
- Lactente: 28 dias - 2 anos de idade
- Pré-escolar: 2 - 4 anos de idade
- Escolar: 5 - 10 anos de idade
- Adolescente: 11 - 19 anos de idade

As principais causas de abdômen agudo na criança, estratificadas pela faixa etária, incluem: [2]

Faixa etária	Causas cirúrgicas	Causas não cirúrgicas
Neonatos	Aderências congênitas, estenose pós-enterocolite necrosante complicada (principalmente em RN pré-termo), hérnia inguinal encarcerada (pré-termo), Atresia intestinal, Atresia e estenose duodenal, atresias jejunais, íleo meconial, megacólon congênito, rolha meconial	Enterocolite necrosante não-complicada.
Lactentes	Aderências congênitas, ingestão de corpo estranho, doença de Hirschsprung, hérnia inguinal encarcerada, intussuscepção, trauma, divertículo de Meckel, tumores, apendicite (rara).	Gastroenterite, doença viral, alergia da dieta proteica, hepatite, doença inflamatória intestinal, síndrome hemolítico-urêmica (SHU), crise vasclusiva de células falciformes, toxinas, infecção do trato urinário.
Pré-escolares	Aderências pós-cirúrgicas, apendicite aguda, ingestão de corpo estranho, intussuscepção, trauma, abscesso intra-abdominal, divertículo de Meckel, torção ovariana, pancreatite, tumores.	Constipação, vasculite mediada por IgA (púrpura de Henoch Schönlein), síndrome hemolítico-urêmica, faringite, doença viral, gastroenterite, peritonite bacteriana primária, hepatite, doença inflamatória intestinal, toxinas, crise vasclusiva das células falciformes, pneumonia, infecção do trato urinário
Escolares e adolescentes	Aderências pós-cirúrgicas, apendicite, úlcera perfurada, trauma, colecistite ou colelitíase, abscesso intra abdominal, divertículo de Meckel, torção ovariana, pancreatite, cisto ovariano roto, torção testicular, nefrolitíase obstrutiva.	Cetoacidose diabética, síndrome hemolítico-urêmica, peritonite bacteriana primária, ascaridíase, faringite, constipação, miocardite, pericardite, gastroenterite, doença viral, migrânea abdominal, febre familiar do mediterrâneo, nefrolitíase não obstrutiva, dismotilidade intestinal, vasculite mediada por IgA, hepatite, doença inflamatória intestinal, porfiria aguda (em adolescentes), pneumonia, síndrome vasclusiva das células falciformes, infecção do trato urinário, toxinas

As causas obstrutivas equivalem a cerca de 20% dos casos de dor abdominal aguda. [4] São caracterizadas pela interrupção total ou parcial do trânsito intestinal, resultando em um acúmulo de conteúdo intraluminal que pode causar distensão abdominal, dor abdominal em cólica, parada de eliminação de gases e fezes, náuseas, vômitos biliosos ou não, saciedade precoce e risco de complicações mais graves como isquemia, necrose e perfuração intestinal. [4] Dentre elas, 0,4% a 4,8% dos casos tem como etiologia a obstrução por bezoar. [5]

O bezoar consiste em um aglomerado de material de insolúvel ou indigesto na luz do trato gastrointestinal. O termo se origina do árabe da palavra “badzehr”, significando “antídoto”, pois em suas primeiras descrições, há 2000 anos, acreditava-se que bezoares animais possuíam capacidades medicinais de cura para venenos e doenças, sendo utilizados como amuletos devido às suas “qualidades mágicas”, até o século XVI, quando foram desmistificados pelo cirurgião francês, Ambroise Paré. [6]

O tamanho e composição do bezoar é variado, sendo mais comumente encontrado no estômago, mas pode ocorrer em qualquer segmento intestinal e, quanto mais distal sua localização, mais infrequente e raro ele se torna [7,8]. Apesar desse padrão, isso não exclui a probabilidade de

migração de tais massas, as quais podem se alojar em outros locais do intestino delgado, frequentemente no íleo pela dificuldade do material ultrapassar a válvula íleo-cecal. [8]

Apesar da falta de consenso quanto à patogênese intestinal [6], inúmeros fatores de risco estão relacionados ao seu surgimento, como sequelas de cirurgias prévias, dismotilidade intestinal, má digestão, baixa acidez gástrica, perda de função do esfíncter pilórico, edentulismo, diabetes mellitus, localização geográfica (certos locais do mundo estão mais propensos a desenvolverem obstrução por bezoar devido à hábitos culturais e alimentares, como Coreia do Sul, Japão, sul dos Estados Unidos e Turquia), aumento do consumo de fibras, picamalácia (ou alotrofagia), condições psíquicas, transtorno do espectro autista [1,6,9], colestase intra hepática, fibrose cística, hipotireoidismo e insuficiência renal [10]. Apesar da relevância destes fatores, eles não são obrigatórios para a formação do bezoar, e qualquer pessoa com anatomia e fisiologia gastrointestinal pode ser acometida. [6]

O quadro clínico mais comum dos bezoares gástricos incluem náuseas, vômitos, saciedade precoce, desconforto abdominal e perda de peso [6]. Enquanto que os bezoares intestinais incluem sintomas mais generalizados, incluindo diarréias. [6]

Até o presente momento, não há um método diagnóstico específico. [6] Contudo, podem ser identificados em endoscopia de trato gastrointestinal superior ou por exames de imagem durante a investigação do quadro clínico com a tomografia computadorizada com contraste sendo o mais sensível e, por consequência, é o mais utilizado para a realização de diagnósticos [5,7,8,11].

São classificados em quatro tipos principais, de acordo com o material intraluminal: lactobezoar, fitobezoar, tricobezoar e farmacobezoar [7]. Há também a presença de outras substâncias que podem resultar na formação de bezoares, porém com menor incidência, como papel, plástico, goma-laca, fungos como a *Candida sp.*, isopor, cimento, vinil, parasitas como o *Ascaris lumbricoides*, poliuretano e raramente coalhada [7,8].

O manejo geral dos bezoares normalmente envolve a dissolução do material, como primeiro método terapêutico, remoção por meios endoscópicos para os gástricos, e cirurgia laparoscópica ou laparotômica nos casos de falhas prévias [6].

Apesar de incomuns, devido sua gravidade e necessidade de manejo cirúrgico em 80% dos casos, é importante o diagnóstico precoce correto [12,13]. Complicações incluem obstrução e consequente perfuração intestinal e hemorragia, com os últimos se dando por uma junção entre o impacto do bezoar e a erosão da parede intestinal originada do mesmo, e se não tratado, a mortalidade devido a complicações chega a 30% [6,14]. Nas últimas décadas, alternativas para abordagens não-cirúrgicas surgiram, porém, dependendo do tamanho e extensão do bezoar, a cirurgia ainda é o tratamento de escolha nos casos de bezoares intestinais [7].

1. LACTOBEZOAR

Lactobezoar, ou síndrome do leite coalhado [15], é uma obstrução usualmente gástrica mas que também pode ocorrer em qualquer segmento intestinal, por massas compactas de componentes do leite e outros produtos não digeridos, como pedras de cálcio por ácido graxo [8,16]. Foi descrito, pela primeira vez em 1959, sendo a maioria dos casos descritos em recém-nascidos de termo alimentados com leite de vaca, rico em caseína e ácidos graxos. Posteriormente, nos anos 1970, houve redução dos casos de lactobezoares, através da introdução de formulações com proporções de caseína e proteína do soro de leite mais semelhantes às encontradas no leite materno.

Nos últimos 20 anos, houve um crescimento da incidência devido à introdução de alimentos de alta densidade calórica para lactentes nascidos com extremo baixo peso, especialmente os com peso inferior a 1000g. [16] São mais frequentes após 14 dias da introdução da fórmula em neonatos pré-termos de baixo peso [16] sem história prévia de dificuldade de eliminação de mecônio. Dentre os tipos de bebidas lácteas, os leites de fórmula são um dos principais causadores do quadro por apresentarem menor absorção de gorduras em comparação ao leite materno [8]. Por apresentarem motilidade intestinal lentificada, retardo no esvaziamento gástricos e diminuição da secreção gástrica de ácidos biliares, a atividade de pepsinas e concentração de sais biliares é afetada, prejudicando a digestão adequada do leite e causando a estase dos agentes fortificantes, com consequente precipitação e formação do bezoar. [15,16] Com a adição das fórmulas fortificantes de proteína, cálcio, fósforo e sódio na tentativa de compensar os baixos níveis de nutrientes, podem agravar a estase e resultar em precipitação, levando a formação do bezoar no lúmen do íleo terminal. [15,16]. Também há relatos de formação de lactobezoares em crianças em aleitamento materno exclusivo. [17]

Ao exame físico, pode haver distensão abdominal, sendo esta a apresentação clínica mais comum [15,16] e eritema de parede abdominal, a qual se assemelha a enterocolite necrosante[15], que é muito comum em recém nascidos pré-termo em unidades de cuidado intensivo neonatal. Outros achados possíveis são a presença de peristaltismo visível, massa depressível semelhante à palpação de fecaloma no quadrante inferior direito (QID) [17], achados de isquemia intestinal e apneia [16]. O surgimento de sintomas pode variar de 3 a 47 dias após a adição de fortificantes ao leite, com uma média estimada de 14 dias [6].

A radiografia simples abdominal, pode mostrar alças intestinais distendidas em região proximal, e uma massa com presença de ar em quadrante inferior direito, correspondente ao leite impactado, ou por ultrassonografia, evidenciando massas hiperecogênicas [15] ou com a presença de uma lâmina de ar entre o bolo lácteo e a parede intestinal pode causar confusão quanto ao diagnóstico por semelhança com uma pneumatose intestinal. [15] O diagnóstico geralmente é intraoperatório durante o manejo cirúrgico da obstrução ou perfuração das alças intestinais.

Outros diagnósticos diferenciais são perfuração intestinal espontânea, no qual essa pode evoluir para complicações ainda mais graves como peritonite e choque séptico, e volvos sem má rotação. [15, 16]

O tratamento não-cirúrgico envolve, primeiramente, a suspensão da ingestão do leite fortificado, seguida de decompressão por meio de sonda nasogástrica associada à hidratação endovenosa e nutrição parenteral enquanto se aguarda a resolução espontânea do processo que geralmente ocorre em poucos dias [15]. Também é descrita a realização de enemas com contrastes solúveis em água para desobstrução intestinal, porém seu uso em rotina não é recomendado devido risco de perfuração de alças. [15]

O manejo cirúrgico está reservado para os pacientes que não respondem à conduta conservadora ou que apresentam má evolução, e para aqueles que já apresentam sinais de gravidade na avaliação inicial, e consiste na ordenha manual do conteúdo para o colo, e, quando necessária, enterotomia com exérese do bezoar e reconstituição primária do trânsito intestinal ou com confecção de ostomia, com exteriorização das bocas, baseando-se nas condições locais da cavidade abdominal, vitalidade das alças intestinais e condições gerais do paciente. [15,16]

2. TRICOBEOZOAR

Tricobezoar ocorre por um acúmulo de fios de cabelos ingeridos, formando uma massa que impacta o trânsito intestinal [18]. São o tipo mais comum de bezoares na faixa etária pediátrica pré-escolar e escolar, correspondendo a 50% dos casos [19], sendo que acometem em 90% das pessoas de gênero feminino, especialmente crianças e adolescentes [18,19] e podem ser associados a um histórico psiquiátrico de tricotilomania, afecção caracterizada por uma urgência incontrolável de arrancar os próprios cabelos do couro cabeludo ou outras áreas, afetando 1 a cada 20000 pacientes pediátricos e com maior prevalência relatada entre 7 e 8 anos e 11 e 12,5 anos. Aproximadamente 30% dos casos terão associação com tricofagia [19], desencadeada por um episódio de sofrimento mental (depressão ou ansiedade) e 1% destes formam tricobezoar[20]. Sua maior incidência é no estômago, uma vez que os fios de cabelo tem uma superfície lisa, e como a peristalse é insuficiente para permitir seu seguimento no trânsito intestinal, ficam retidos nas pregas gástricas. Também pode ser causada por cabelo de bonecas, fibras não orgânicas como de tapete e pelos de animais.

Geralmente, o curso é mais crônico, antes da abertura com um quadro de dor e massa abdominal, associada com histórico de inapetência, sensação de plenitude precoce, perda de peso e alopecia. [19,21] Enurese, pica, transtornos de personalidade, retardo mental, onicofagia, hiporexia, anorexia, saciedade precoce, perda de peso, hematêmese, diarreia ou constipação intestinal [22]sucção do polegar e transtornos depressivos também podem estar presentes no histórico. [22,23]

Os pacientes permanecem assintomáticos por muitos anos e o surgimento de sintomas é insidioso e depende do volume do bezoar, elasticidade do estômago e surgimento de complicações. [18] Quadros de obstrução total ou parcial, quando associados à vômitos com presença de cabelos e secreção fecaloide, são bastante sugestivos de tricobezoar, especialmente se acompanhados de dor abdominal. Em casos raros, um tricobezoar pode se estender pelo intestino delgado até a válvula ileocecal sendo isto denominado a "Síndrome de Rapunzel". [24]

A Síndrome de Rapunzel foi descrita pela primeira vez por Vaughan em 1968 e tem seu nome como uma homenagem ao conto original dos Irmãos Grimm, devido ao longo comprimento de cabelo que chega a cobrir o intestino delgado em toda sua extensão, o que leva à obstrução intestinal. Os segmentos intestinais podem sofrer pressão tanto das fibras capilares quanto dos movimentos peristálticos, comprimindo o órgão e, como consequência, causa inúmeras áreas de isquemia e necrose. [24]

O diagnóstico de tricobezoares nem sempre é fácil; pacientes podem omitir a tricofagia de sua história em boa parte dos casos, mas o exame físico em até 70% dos casos apresenta presença de massa móvel no epigástrico, e áreas de alopecia. [18] Em exames laboratoriais simples, como hemograma, a detecção de anemia pode ser um ponto positivo para corroborar o diagnóstico, visto que pode desencadear a pica, hábito de consumir materiais não comestíveis, como terra, argila. [25] Além disso, também pode ser detectado disproteinemia em alguns casos.

São comumente achados incidentais em exames de imagem feitos em pacientes com dor abdominal, náuseas e vômitos, como na radiografia simples abdominal ou em exames radiológicos contrastados. com bário sem bário, ultrassonografia abdominal. A tomografia computadorizada é o método com maior sensibilidade para bezoares no estômago e intestino delgado, sendo observados como massas de baixa densidade intraluminal contendo bolhas de ar, evidenciando uma aparência “manchada” característica. [7,18] Endoscopicamente, pode se apresentar como bola de material amorfo de aparência marrom-escura, verde, ou preta. [7]

Uma das complicações mais comuns de bezoares inclui a obstrução intestinal, mas também pode evoluir para uma perfuração gastrointestinal, peritonite, enteropatia perdedora de proteína, esteatorreia, pancreatite, intussuscepção, icterícia obstrutiva, apendicite, constipação e pneumatose intestinal [7, 18, 23].

O tratamento depende da presença ou não de sangramento e obstrução grave e, em caso de ausência dessas complicações, a conduta se baseia nos sintomas e características do bezoar [24]. No caso dos tricobezoares, geralmente o tratamento é cirúrgico, pois tendem a ser resistentes a tratamentos enzimáticos, farmacológicos ou fragmentação endoscópica pela densidade do conglomerado de cabelo [24]. No entanto, houve relatos de uso de agentes químicos à base de coca e noz-de-cola como uso concomitante ao procedimento endoscópico para dissolver o conteúdo devido às suas propriedades ácidas [7,22].

A prevalência da tricotilomania, estendendo-se por toda a vida, é de 1 a 3%, tornando um acompanhamento psicológico adequado relevante para prevenir a recorrência de tricobezoar. O prognóstico é especialmente bom se a terapia comportamental for utilizada para controlar a tricofagia, além da possibilidade de se associar o uso de inibidores de recaptção de serotonina como a fluoxetina. O aconselhamento familiar também faz parte da prevenção.

3. FITOBEZOAR

Fitobezoares são o tipo mais comum de bezoar na população geral, correspondendo 40% dos casos reportados de formação dos mesmos [6,26]. Se tratam de um conjunto de matéria vegetal, que se congregam em massa, sendo encontrados próximos à válvula íleo-cecal [14]. Fatores de risco como histórico prévio de cirurgias abdominais como vagotomia e gastrectomia parcial, atrofia muscular, ingestão de caqui (dióspyro bezoar, sendo a causa mais comum) ou de fibras num geral, motilidade intestinal atrasada, estenose resultantes da Doença de Crohn e tuberculose intestinal são as causas mais relacionadas com o surgimento desse tipo específico de bezoar [14]. O quadro clínico é caracterizado com indigestão crônica, saciedade precoce, dor abdominal crônica, disfagia, halitose, perda de peso e anorexia, com os sintomas acompanhados por um sinal clínico de desconforto abdominal inferior e epigástrico vago [14].

Nos casos de dióspyro bezoar, estes se dão após uma considerável ingestão de caquis, os quais possuem uma substância chamada shibuol, que ao contato com o ácido do estômago, formam um tipo de coágulo insolúvel. Há também a hipótese de que o mesmo seja formado por uma interação de proteínas ricas em prolina secretadas pelas glândulas parótidas e submandibulares e taninas, presentes especialmente em caquis verdes [6]. Geograficamente, esse tipo está presente em países cuja sua dieta normal consiste na presença dessa fruta, como o Sul dos Estados Unidos, Coreia do Sul, Japão, Turquia, Israel e Espanha. Devido à isso, a população é orientada a digerir o alimento apenas quando está em fase madura, separar a casca da polpa e, se necessário, diminuir o seu consumo [6].

Quanto ao diagnóstico, fitobezoares mostram-se impérvios ao bário utilizado em radiografias, ultrassonografias e tomografia computadorizada abdominais, porém se houver a presença de calcificação, a ultrassonografia apresenta-se como um bom recurso. Nestes casos, a dissolução química com bebidas à base de coca e noz-de-cola do bezoar mostra-se como uma conduta eficaz de tratamento, possuindo alta disponibilidade, preços acessíveis, boa tolerância pelos pacientes e fácil administração, sendo avaliado o resultado da dissolução 24 horas depois por endoscopia. Em situações mais graves, a terapia endoscópica pode ser necessária para a fragmentação da massa vegetal, caso a dissolução completa não tenha ocorrido. Outras opções de substâncias para dissolução incluem a administração de acetilcisteína, celulase e papaína [6].

Para a prevenção de reincidência, recomenda-se aumentar ingestão de água diária, modificações na dieta (por exemplo, evitar caquis, vegetais fibrosos ou crus, e consumi-los em quantidades limitadas), mastigar a comida cuidadosamente e fazer acompanhamento de doenças psiquiátricas associadas. Pacientes sem uma predisposição etiológica clara devem ser investigados para disfunção da motilidade gástrica.

4. FARMACOBEOAR

Farmacobezoar é uma massa formada no trato gastrointestinal por meio de produtos farmacêuticos agregados, como comprimidos, suspensões ou dispositivos de administração de fármacos [7,27], com interações orgânicas que possam causar absorção contínua com presença de múltiplos picos ou picos retardados de concentração do fármaco no sistema do indivíduo. [27,28].

O conhecimento e pesquisa com relação à este tipo de bezoar ainda é escasso devido à sua raridade e dilemas éticos para desenvolvimento de estudos aprofundados [27]. Dentre as medicações relacionadas ao quadro incluem: Acetaminofeno [27], Penoxal [29], drogas de liberação gradual e de dissolução lenta revestidas por acetato de celulose [6,8], drogas com alta higroscopia [7,9], antiácidos como o gel de hidróxido de alumínio, ferro, aspirina, laxativos, nifedipino, teofilina [6] e uso concomitante entre anticolinérgicos e narcóticos [10].

Apesar de majoritariamente assintomáticos, podem apresentar sintomas como dor abdominal, vômitos, sinais de obstrução, dispepsia e plenitude pós-prandial. Em casos graves, há risco de hemorragia gastrointestinal, perfuração intestinal [10], oclusão das vias aéreas ou toxicidade persistente pelos medicamentos.

O diagnóstico é difícil devido à sua apresentação variável e diversidade de medicamentos envolvidos, e ocasionalmente estão sujeitas à erros de interpretação por exames de imagem como tomografia computadorizada e radiografia [29].

O tratamento depende do medicamento que desencadeou o quadro; em alguns casos a descontinuidade do medicamento se mostrou suficiente [25]. Quando há necessidade de intervenção invasiva, além de desobstrução e remoção do material por via cirúrgica ou endoscópica, como feito em outros tipos de bezoares, inclui-se também a dissolução do bezoar pela ingestão de bebidas com alto teor de bicarbonato de sódio [28] e correção da possível toxicidade promovida pelo uso dos fármacos ingeridos [7,28].

Como prevenção, é recomendado esmagar comprimidos, quando possível, antes de sua administração oral, associada à alta ingestão hídrica durante o uso [6].

OBJETIVOS

- Atualizar o estado da arte do conhecimento sobre bezoares intestinais, melhorando o diagnóstico precoce, escolha do tratamento e orientações de conduta para profissionais de saúde.
- Mitigar os fatores de complicação das obstruções.

MÉTODOS

Este é um estudo de abordagem quanti-qualitativa, documental e exploratório, de revisão narrativa de literatura. A busca dos estudos foi realizada nos meses de março a julho de 2025 e desenvolvida nas bibliotecas virtuais: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (NIH) (Pubmed), UpToDate, EBSCO, Google Acadêmico, Redalyc, livro "Abdome Agudo em Pediatria (Sérgio Thomaz Schetinni; Atheneu). Ao todo foram utilizados e analisados 27 artigos científicos, o capítulo 1 de "Abdome Agudo em Pediatria" e o calendário puericultura disponibilizado pela SBP. Foram utilizados os seguintes descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde (Decs): Bezoar; Pediátrico; Obstrução; Tricobezoar; Lactobezoar, Dor abdominal; Obstrução Intestinal. Esse estudo foi realizado no Centro Universitário Lusíada e teve como critérios de inclusão: artigo, em português, inglês e espanhol, com disponibilidade do texto completo em suporte eletrônico, livros acadêmicos de cirurgia pediátrica.

CONCLUSÃO

A análise da literatura demonstrou que os bezoares, apesar de incomuns, são um diagnóstico diferencial importante frente a dor abdominal na faixa pediátrica e o conhecimento sobre estes melhoram a tomada de decisão no manejo clínico e cirúrgico do paciente.

Inicialmente, a divisão por idade, sexo e fatores de risco pode auxiliar no raciocínio clínico, tendo em mente as características epidemiológicas e etiológicas de cada subtipo de bezoar. Lactobezoares são mais comum em lactentes pré-termo em uso de fórmulas lácteas; o tricobezoar tem maior incidência em crianças e adolescentes do sexo feminino, especialmente as de histórico

psiquiátrico patológico. Os fitobezoares são os de maior prevalência na população geral e possuem fatores de risco como história de cirurgias abdominais, atrofia muscular, ingestão de caqui e de fibras e pacientes com relato de atraso na motilidade intestinal. Quanto aos farmacobezoares, é importante atentar-se aos medicamentos em uso relatados para a formação dos bezoares, uma vez que não possuem preferência etária e nem estudos aprofundados sobre sua incidência, com atenção especial às drogas de liberação gradual e de dissolução lenta revestidas por acetato de celulose.

Em geral, os bezoares se apresentam com dor ou desconforto abdominal, vômitos, saciedade precoce e anorexia. Apesar de inespecíficos, há detalhes que colaboram para o raciocínio clínico. Os lactobezoares tem uma evolução mais aguda, associada a diarreia, enquanto os fitobezoares podem apresentar um histórico de indigestão crônica, com um episódio de consumo excessivo de fibras e causando um quadro agudo de dor abdominal. Os tricobezoares tem um quadro mais insidioso, podendo se estender por meses. Em comparação com os demais, o farmacobezoar tem sintomas gerais mais inespecíficos e é dependente do tipo de medicamento usado.

A associação da boa história clínica e exame físico são imprescindíveis para o diagnóstico, porém isolados se mostram insuficientes, gerando dificuldade diagnóstica que em grande parte dos casos pode ser auxiliada com exames de imagem. A endoscopia tem a vantagem da possibilidade de diagnóstico e tratamento simultâneo, porém é um método invasivo. Dentre os métodos não invasivos, isoladamente, a radiografia simples não se mostrou suficiente para diagnóstico, com exceção em lactobezoares. O ultrassom abdominal, por sua vez, apresentou melhor sensibilidade, e imagens de uma massa intraluminal com uma superfície hiperecoica semelhante a um arco e uma sombra acústica sugerem o bezoar. O uso de tomografia computadorizada é especialmente útil para visualização de múltiplos bezoares.

O tratamento possui variações conforme a composição do bezoar, mas baseia-se primariamente em uma conduta conservadora não-cirúrgica, como dissolução química ou mecânica, seguido de conduta cirúrgica em casos de falha terapêutica ou comprometimento das alças intestinais, com excisão destas e do bezoar, além de reconstrução do trato intestinal.

AGRADECIMENTOS

Dra. Adriane Sakae Tsujita

FINANCIAMENTO

Não houve

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse

CONTRIBUIÇÕES AUTORAIS

Estudantes: Felipe Veiga Alves Bastos, Rafael Ryuichi Amaral Nishio, Milena Tiemi Takeda Oyadomari; **Docentes-Orientadores:** Dra. Adriane Sakae Tsujita

REFERÊNCIAS

1. De Jesus CDF, Carvalho MDA, Machado NC. Impaired Health-Related Quality of Life in Brazilian Children with Chronic Abdominal Pain: A Cross-Sectional Study. *Pediatric gastroenterology, hepatology & nutrition*. 2022 Jan 1;25(6):500–0. DOI: <https://doi.org/10.5223/pghn.2022.25.6.500> Available from: <https://europepmc.org/article/MED/36451694>
2. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. Causes of acute abdominal pain in children and adolescents. 2025 [cited 2025 Aug 30]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/causes-of-acute-abdominal-pain-in-children-and-adolescents?search=acute%20abdominal%20pain&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
3. CALENDÁRIO PUERICULTURA Lactente 0-2 anos [Internet]. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/CalendarioPuericultura_Jan2014.pdf
4. Brito CA de, Freitas FDS de, Weyand JPK, Moura AKB de, Junges G, Júnior IAL, et al. Abdômen agudo obstrutivo: aspectos clínicos e cirúrgicos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* [Internet]. 2024 Jun 5;6(6):331–40. Available from: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2284>

5. Iwamuro M, Okada H, Matsueda K, Inaba T, Kusumoto C, Imagawa A, Yamamoto K. Review of the diagnosis and management of gastrointestinal bezoars. *World J Gastrointest Endosc* 2015; 7(4): 336-345 [PMID: 25901212 DOI: [10.4253/wjge.v7.i4.336](https://doi.org/10.4253/wjge.v7.i4.336)]. Available from: https://www.wjgnet.com/1948-5190/full/v7/i4/336.htm?appgw_azwaf_jsc=xkglw_oXdK_mzxIRpC-tyyEPcr3Ka2ciQr84Sg3Nu50
6. Powell SD, Pereira N. Bezoars: Culprits of gastrointestinal obstruction that may lead to surgical intervention and potentially surgical complications. *Clinical Case Reports* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2025 Apr 7];11(12). DOI: [10.1002/ccr3.8126](https://doi.org/10.1002/ccr3.8126). Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10697857/>
7. Gelrud Daniel. Gastric Bezoars UpToDate [Internet]. Uptodate.com. 2025 [cited 2025 Aug 30]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/gastric-bezoars?search=bezoar&source=search_result&selectedTitle=1~22&usage_type=default&display_rank=1
8. Paschos K. Pathophysiological and clinical aspects of the diagnosis and treatment of bezoars. *Annals of Gastroenterology*. 2019. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6479654/pdf/AnnGastroenterol-32-224.pdf>
9. Goh SLL, Steen C, Wong E, Scott M. Small bowel obstruction secondary to a plastic bezoar. *BMJ Case Reports* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2025 Aug 30];15(11):e251438–8. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9710328/>
10. Jain SA, Agarwal L, Khyalia A, Chandolia P, Kaknale H. Pharmacobezoar—a rare case presented as gastric outlet obstruction. *Journal of Surgical Case Reports* [Internet]. 2018 May 1;2018(5). DOI: [10.1093/jscr/rjy116](https://doi.org/10.1093/jscr/rjy116) Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6007504/>
11. Tomás Ripollés, García-Aguayo J, María-Jesús Martínez, Gil P. Gastrointestinal Bezoars. *American journal of roentgenology*. 2001 Jul 1;177(1):65–9. DOI:<https://doi.org/10.2214/ajr.177.1.1770065>. Available from: <https://ajronline.org/doi/full/10.2214/ajr.177.1.1770065>
12. Athota S, MacDonald A, Ali A, Witkowski E, Anne Dageforde L. Bezoar at Jejunojejunostomy Following Liver Transplant: A Case Report [Internet]. *Experimental and Clinical Transplantation*. 2023. Available from: <https://www.ecrx.org/detail/archive/2023/21/7/0/615/0>
13. Bordeianou Liliana, Dante Daniel. Etiologies, clinical manifestations, and diagnosis of mechanical small bowel obstruction in adults. *UpToDate* [Internet]. Uptodate.com. 2025 [cited 2025 Aug 30]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/etiologies-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-mechanical-small-bowel-obstruction-in-adults?sectionName=Volvulus&topicRef=89300&anchor=H171516139&source=see_link#H2231411087
14. HILLER H. G, ELAH ABDEL-HALIM M. R, , LAGATOLLA N. R. Terminal ileum perforation secondary to an impacted phytobezoar: case report and review of the literature. *CES Medicina* [Internet]. 2009;23(2):55-61. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261120355006>
15. Ramírez Díaz, R., Ibarra Rodríguez, I., Gavilanes Salazar, G. M., Moreno Hurtado, C., & Chamorro Juárez, M. R. (2024). Fortified milk: a rare cause of intestinal obstruction in pre-term patients. *Leche fortificada: una causa infrecuente de obstrucción intestinal en pacientes prematuros. Cirugia pediátrica : organo oficial de la Sociedad Espanola de Cirugia Pediatrica*, 37(3), 137–140. DOI: <https://doi.org/10.54847/cp.2024.03.17>. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39034880/>
16. M. Elkhoul, Faezeh Aleali, Ayah Alzamrooni, Chiu P, Gauda E. Ileal lactobezoar in extreme premature infant complicated by intestinal perforation: A case report. 2022 Jun 1;96:107303–3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107303>. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210261222005491?via%3Dihub>
17. Schettini ST. *Abdome Agudo em Pediatria*. Capítulo 1. ed. Rio de Janeiro. Editora Atheneu; 2006.
18. D.Barros EMMAH de, Caldeira AP, Gomes CHR, Jorge ASB. Tricobezoar gástrico: relato de um caso. *rmmgorg* [Internet]. 2007 Jun;17(1-2):60–3. <https://rmmg.org/artigo/detalhes/240>
19. Blanco Tapia S, Jauregui Paravicini L, Carvajal Tapia AE. Tricobezoar gástrico y gastroduodenal en pediatría. Reporte de 2 casos e implicaciones quirúrgicas. *Revista de la Facultad de Medicina* [Internet]. 2022 Jul 10 [cited 2025 Sep 12];65(4):24–9. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422022000400024&script=sci_arttext
20. Cannalire, G., Conti, L., Celoni, M. et al. Rapunzel syndrome: an infrequent cause of severe iron deficiency anemia and abdominal pain presenting to the pediatric emergency

- department. *BMC Pediatr* 18, 125 (2018). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1097-8>. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-018-1097-8>
21. Miteva MI. Alopecia. Chapter 7. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2019. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54825-0.00007-7>
 22. Dutta H, Baruah M, Borbora D. Bezoars: An unusual cause of intestinal obstruction in children. *Arch Clin Gastroenterol* [Internet]. 2021 [cited 2025 Oct 27];7(2):49-052. DOI: <https://dx.doi.org/10.17352/2455-2283.000098>. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/b553/0f9f5cd5ea0260b246dc226779fc823b6c9b.pdf>
 23. Lima MCP, Trench ÉV, Rodrigues LL, Dantas LA de S, Lovadini GB, Torres AR. Tricotilomania: dificuldades diagnósticas e relato de dois casos. *Revista Paulista de Pediatria* [Internet]. 2010 Mar 1 [cited 2022 May 3]; 28:104–8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822010000100016>. Available from: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/KzbdMHbcFVqYbtBXzVkgqtn/?lang=pt&format=html#>
 24. Hall JD, Shami VM. Rapunzel's Syndrome: Gastric Bezoars and Endoscopic Management. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America* [Internet]. 2006 Mar 16;16(1):111–9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giec.2006.01.012>. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1052515706000158?via%3DIihub>
 25. Santos A, Paes L, Rafael Lima Trece, Fernando Pinto Bravo, Castro C, Francisco Lopes Paulo. Doença de Crohn e farmacobezoar intestinal: relato de caso. *Revista Brasileira de Coloproctologia*. 2010 Jun 1;30(2):215–20. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-98802010000200014>. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbc/a/bnDSfZC7rDVhKFnJjbrP5WG/?lang=pt>
 26. Dorterler M, Günendi T, Çakmak M, Shermatova S. Bezoar types in children and aetiological factors affecting bezoar formation: A single-centre retrospective study. *African Journal of Paediatric Surgery* [Internet]. 2022 Dec 15;20(1):8. DOI: [10.4103/ajps.ajps_70_21](https://doi.org/10.4103/ajps.ajps_70_21). Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10117012/#:~:text=In%20particular%2C%20immature%20kaki%20persimmons,are%20needed%20on%20this%20subject>
 27. Li, Y. K., Lam, K. F., Wong, C. L. W., & Wong, A. (2019). In vitro study of pharmacobezoar formation in simulated acetaminophen overdose. *Clinical Toxicology*, 58(9), 900–906. <https://doi.org/10.1080/15563650.2019.1705971>. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15563650.2019.1705971>
 28. Hoegberg, L. C. G., Refsgaard, F., Pedersen, S. H., Personne, M., Ullah, S., Panagiotidis, G., Petersen, T. S., & Annas, A. (2018). Potential pharmacobezoar formation of large size extended-release tablets and their dissolution – an in vitro study. *Clinical Toxicology*, 57(4), 271–281. <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1513138>. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15563650.2018.1513138>
 29. Mégarbane, B., Gharnaout, N., & Djebrani Oussedik, N. (2023). Pharmacobezoar: a rare cause of body packing misdiagnosis. *Clinical Toxicology*, 61(4), 312–314. <https://doi.org/10.1080/15563650.2023.2192387>. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15563650.2023.2192387>