

Concepções hodiernas acerca do Divertículo de Meckel e suas complicações

Modern concepts regarding Meckel's Diverticulum and its complications

Concepciones modernas sobre el Divertículo de Meckel y sus complicaciones

Recebido: 16/08/2024 | Revisado: 25/08/2024 | Aceitado: 26/08/2024 | Publicado: 29/08/2024

Eliza Freitas Leite

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7096-2999>
Universidade Prof. Edson Antônio Velano, Brasil
E-mail: elizafreitasleite@gmail.com

Gabriela Coelho Mansur

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0302-6607>
Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Brasil
E-mail: gabriela.coelho@gmail.com

Isabela Fernandes Marcilio Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5364-0362>
Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Brasil
E-mail: iasbelafernandes18@yahoo.com

Luiza Garcia de Luca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2136-5856>
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil
E-mail: luizalindaduca@gmail.com

Frederico Bregunci de Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1955-5690>
Universidade Federal de São João del Rei, Brasil
E-mail: fredbregunci14@gmail.com

Resumo

Introdução: O divertículo de Meckel é uma condição rara que decorre de uma anormalidade do processo embrionário, resultando em uma estrutura abdominal que pode provocar desfechos clínicos importantes nos pacientes. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar os aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos do divertículo de Meckel e suas complicações, alicerçando a construção do conhecimento com base em relatos de casos e no conhecimento sedimentado na literatura. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura acerca das características clínicas gerais sobre o divertículo de Meckel e suas complicações. Utilizou-se a estratégia PICO para a elaboração da pergunta norteadora. Ademais, realizou-se o cruzamento dos descritores “Divertículo de Meckel”; “Complicações”; “Propedêutica”, nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). **Resultados e Discussão:** Os artigos demonstraram que a ocorrência do divertículo de Meckel está mais associada ao sexo masculino e em pacientes pediátricos. Também foram discutidos os mecanismos fisiopatológicos para o seu desenvolvimento, bem como as principais manifestações clínicas e as formas diagnósticas. **Conclusão:** Nesse contexto, o divertículo de Meckel é, na maioria das vezes, uma condição benigna que cursa com sintomatologia de abdome agudo e suas variedades. O diagnóstico é eminentemente clínico e complementado por exames de imagem. O tratamento engloba medidas de analgesia para o controle do quadro agudo e ressecção cirúrgica como opção terapêutica definitiva.

Palavras-chave: Divertículo de Meckel; Complicações; Propedêutica.

Abstract

Introduction: Meckel's diverticulum is a rare condition that arises from an abnormality in the embryonic process, resulting in an abdominal structure that can cause important clinical outcomes in patients. **Objectives:** The aim of this study was to evaluate the clinical, epidemiological and pathophysiological aspects of Meckel's diverticulum and its complications, building on knowledge based on case reports and knowledge based on the literature. **Materials and Methods:** This is an integrative literature review on the general clinical characteristics of Meckel's diverticulum and its complications. The PICO strategy was used to develop the guiding question. In addition, the descriptors “Meckel's diverticulum”; “Complications”; “Propaedeutics” were cross-referenced in the National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar and Virtual Health Library (VHL) databases. **Results and Discussion:** The articles showed that the occurrence of Meckel's diverticulum is more associated with males and pediatric patients. The pathophysiological mechanisms for its development were also discussed, as well as the main clinical manifestations and diagnostic forms. **Conclusion:** In this context, Meckel's diverticulum is, in most cases, a benign condition that presents with symptoms of acute abdomen and its varieties. The

diagnosis is eminently clinical and complemented by imaging tests. Treatment includes analgesia to control the acute condition and surgical resection as the definitive therapeutic option.

Keywords: Meckel's Diverticulum; Complications; Propaedeutics.

Resumen

Introducción: El divertículo de Meckel es una rara condición que surge de una anomalía en el proceso embrionario, resultando en una estructura abdominal que puede causar importantes desenlaces clínicos en los pacientes. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar los aspectos clínicos, epidemiológicos y fisiopatológicos del divertículo de Meckel y sus complicaciones, partiendo del conocimiento basado en reportes de casos y del conocimiento basado en la literatura. **Materiales y métodos:** Se trata de una revisión bibliográfica integradora sobre las características clínicas generales del divertículo de Meckel y sus complicaciones. Se utilizó la estrategia PICO para desarrollar la pregunta guía. Además, se cruzaron los descriptores “Meckel's diverticulum”; “Complications”; “Propaedeutics” en las bases de datos National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar y Virtual Health Library (BVS). **Resultados y Discusión:** Los artículos mostraron que la ocurrencia del divertículo de Meckel está más asociada al sexo masculino y a pacientes pediátricos. También se discutieron los mecanismos fisiopatológicos para su desarrollo, así como las principales manifestaciones clínicas y formas diagnósticas. **Conclusión:** En este contexto, el divertículo de Meckel es, en la mayoría de los casos, una afección benigna que se presenta con síntomas de abdomen agudo y sus variedades. El diagnóstico es eminentemente clínico y se complementa con pruebas de imagen. El tratamiento incluye analgesia para controlar el cuadro agudo y resección quirúrgica como opción terapéutica definitiva.

Palabras clave: Divertículo de Meckel; Complicaciones; Propedéutica.

1. Introdução

O divertículo de Meckel (DM) é uma das anomalias congênitas mais comuns do trato gastrointestinal, com uma prevalência estimada em aproximadamente 2% da população. Este divertículo é um remanescente do ducto vitelínico, uma estrutura embrionária que conecta o intestino primitivo à vesícula vitelínica durante o desenvolvimento fetal. Normalmente, o ducto vitelino se obliteraria entre a quinta e a sétima semana de gestação, contudo, quando isso não ocorre, forma-se o divertículo de Meckel, localizado geralmente na borda antimesentérica do íleo. Essa estrutura pode conter tecidos heterotópicos, como mucosa gástrica ou pancreática, o que pode predispor o indivíduo a diversas complicações clínicas. (Echeverría et al., 2024).

Epidemiologicamente, o divertículo de Meckel é mais frequentemente encontrado em homens, com uma proporção de 2:1 em relação às mulheres, e as complicações relacionadas tendem a ocorrer antes dos 10 anos de idade, ou seja, predominam em pacientes pediátricos. Embora a maioria dos indivíduos com divertículo de Meckel permaneça assintomática ao longo da vida, aqueles que apresentam sintomas podem experimentar manifestações clínicas significativas. As principais complicações associadas incluem sangramento gastrointestinal, obstrução intestinal, diverticulite e, mais raramente, perfuração (Srisajjakul et al., 2016).

Em relação aos aspectos diagnósticos, o divertículo de Meckel pode ser um desafio para os profissionais de saúde. Quando os sintomas estão presentes, como dor abdominal, sangramento gastrointestinal ou sinais de obstrução, a suspeita clínica pode ser levantada. No entanto, a confirmação diagnóstica geralmente requer o uso de exames de imagem específicos e uma avaliação cuidadosa. Dentre as opções, destacam-se a cintilografia com tecnécio-99 e a tomografia computadorizada (TC), as quais permitem a visualização estrutural do divertículo e de possíveis complicações associadas (Choi et al., 2016).

Além disso, em muitos casos, o divertículo de Meckel é descoberto de maneira incidental e não requer intervenção se for assintomático. No entanto, em casos onde há achados incidentais durante uma cirurgia por outras razões, a decisão de remover o divertículo é tomada com base no risco potencial de futuras complicações. A remoção profilática pode ser considerada, especialmente em pacientes jovens, devido ao risco de complicações ao longo da vida. Nesse sentido, pode-se

dizer que a decisão médica acerca da retirada do divertículo deve ser ponderada de acordo com o risco-benefício do procedimento, sempre priorizando o cuidado com o paciente (Sagar et al., 2006).

O prognóstico para pacientes com divertículo de Meckel é geralmente favorável após a remoção cirúrgica, especialmente quando as complicações são tratadas de maneira oportuna. No entanto, é crucial que os clínicos estejam cientes dessa condição e considerem-na no diagnóstico diferencial de pacientes, particularmente em crianças e jovens adultos, que apresentem dor abdominal inexplicada ou sangramento gastrointestinal. Quando os sinais e sintomas estão ausentes, o manejo correto torna-se um desafio, o que reforça a necessidade uma abordagem cuidadosa e integral do paciente que se apresenta (Hansen et al., 2018).

O objetivo desta revisão, portanto, é identificar na literatura existente, relatos e informações sobre o divertículo de Meckel, enfatizando, também, as manifestações clínicas e os mecanismos fisiopatológicos que podem estar associados, assim como aspectos ligados ao diagnóstico e ao tratamento, sobretudo, das complicações que essa doença pode ocasionar.

2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão (Souza et al., 2010).

Na etapa inicial, para definição da questão de pesquisa utilizou-se da estratégia PICO (Acrônimo para Patient, Intervention, Comparison e Outcome). Assim, definiu-se a seguinte questão central que orientou o estudo: “Como pacientes com divertículo de Meckel podem ser afetados?” Nela, observa-se o P: “Pacientes com divertículo de Meckel com complicações”; I: “Qual a propedêutica?”; C: “Como ocorre essa apresentação clínica?”; O: “Como devem ser manejados?”.

Para responder a esta pergunta, foi realizada a busca de artigos envolvendo o desfecho pretendido utilizando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: divertículo de Meckel; complicações; propedêutica. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or”, “not”, “e”, “ou”, “não”, “y”, “o bien” e “no”.

Realizou-se um levantamento bibliográfico por meio de buscas eletrônicas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Google Scholar e National Library of Medicine (PubMed).

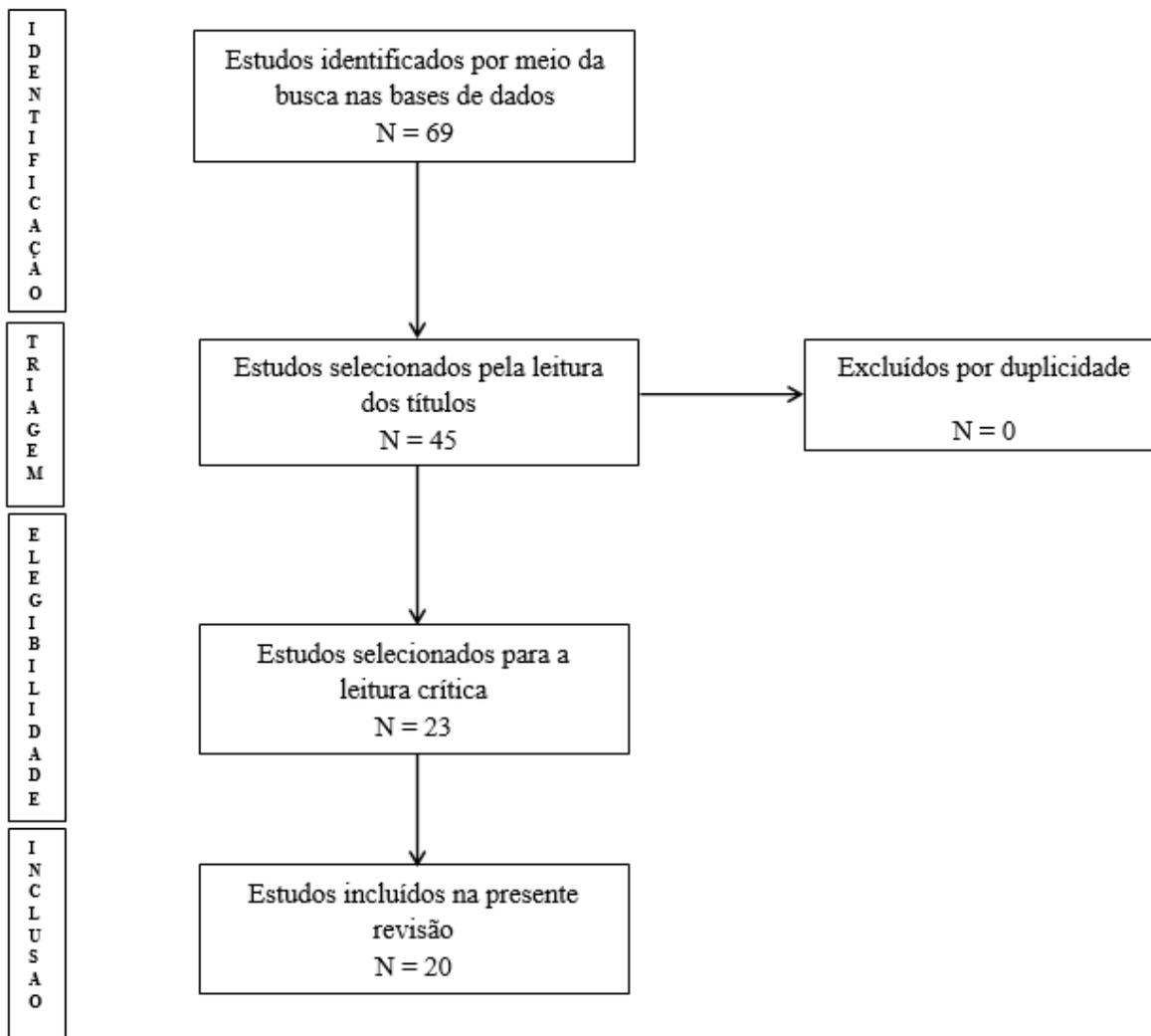
A busca foi realizada durante os meses de Junho e Julho do ano de 2024. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em inglês, espanhol e português, publicados nos anos de 2006 a 2024, que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral. Como critério de exclusão, aqueles artigos que não estavam em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, que não foram submetidos a revisão por pares, que não tiveram enfoque no divertículo de Meckel, suas complicações e o seu manejo, sobretudo em relação aos aspectos clínicos e prognósticos, portanto, foram excluídos por não obedecerem aos critérios.

Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou-se 69 artigos, os quais foram analisados após a leitura do título e do resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão previamente definidos. Seguindo o processo de seleção, 45 artigos foram selecionados. Em seguida, realizou-se a leitura na íntegra das publicações, atentando-se

novamente aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que 24 artigos não foram utilizados por se enquadrarem nos critérios de exclusão. Foram selecionados 20 artigos para análise final e construção da presente revisão. Posteriormente à seleção dos artigos, realizou-se um fichamento das obras selecionadas a fim de selecionar as melhores informações para a coleta dos dados.

A seguir, a Figura 1 esquematiza a metodologia empregada na elaboração dessa revisão, destacando as etapas que foram realizadas para contemplar o objetivo proposto.

Figura 1 - Organização e seleção dos documentos para esta revisão.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

3. Resultados e Discussão

A Tabela 1 sintetiza os principais artigos que foram utilizados na presente revisão de literatura, contendo informações relevantes sobre os mesmos, como os autores do estudo, o ano de publicação, o título e a metodologia do estudo realizado.

Tabela 1 – Visão geral dos estudos incluídos nessa revisão sistemática sobre o divertículo de Meckel e suas complicações.

Estudo	Título	Metodologia do Estudo
1. Almas et al., (2022)	Meckel's diverticulum causing acute intestinal obstruction: A case report and comprehensive review of the literature	Relato de Caso
2. Bayissa et al., (2023)	The uncommon complications of Meckel's diverticulum: A single center case series study and literature review	Série de Casos
3. Choi et al., (2016)	The many faces of Meckel's diverticulum and its complications	Revisão de Literatura
4. Echeverria et al., (2024)	Meckel's Diverticulum: A Literature Review of Basic Concepts, Diagnosis and Treatment Options	Revisão de Literatura
5. Garza et al., (2023)	Acute Intestinal Obstruction and Localized Peritonitis From a Perforated Meckel's Diverticulum in a Child	Relato de Caso
6. Gupta et al., (2020)	Meckel's Diverticulum: Varied Presentations	Revisão de Literatura
7. Hansen et al., (2018)	Systematic review of epidemiology, presentation, and management of Meckel's diverticulum in the 21st century	Revisão de Literatura
8. Ho et al., (2023)	Torsion of Meckel's diverticulum—a case report and literature review	Relato de Caso e Revisão de Literatura
9. Imagava et al., (2022)	Divertículo de Meckel: aspectos clínicos e cirúrgicos em um hospital pediátrico de referência	Série de Casos
10. Kocaman et al., (2022)	Different clinical symptoms and surgical treatment of Meckel's diverticulum in children	Revisão de Literatura
11. Kuru et al., (2018)	Meckel's diverticulum: clinical features, diagnosis and management	Revisão de Literatura
12. Lequet et al., (2017)	Meckel's diverticulum in the adult	Revisão de Literatura
13. Lindeman et al., (2020)	The Many Faces of Meckel's Diverticulum: Update on Management in Incidental and Symptomatic Patients	Revisão de Literatura
14. Piedra et al., (2023)	Divertículo perfurado de Meckel: relato de caso	Relato de Caso
15. Rocha et al., (2022)	Atualizações sobre o tratamento cirúrgico do divertículo de Meckel	Revisão de Literatura
16. Sagar et al., (2006)	Meckel's diverticulum: a systematic review	Revisão de Literatura
17. Schlain et al., (2023)	Hemorragia gastrointestinal masiva como presentación de un divertículo de Meckel	Revisão de Literatura
18. Srisajjakul et al., (2016)	Many faces of Meckel's diverticulum and its complications	Revisão de Literatura
19. Tartaglia et al., (2020)	Incidentally discovered Meckel's diverticulum: should I stay or should I go?	Revisão de Literatura
20. Yagnik et al., (2024)	Should an Incidental Meckel Diverticulum Be Resected? A Systematic Review	Revisão de Literatura

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

O presente estudo avaliou 20 trabalhos sobre o divertículo de Meckel e suas complicações, os quais evidenciaram aspectos fisiopatológicos e clínicos das doenças, bem como relataram casos que foram estudados e utilizados como embasamento teórico para a construção do conhecimento médico. Ademais, a conjugação entre as características teóricas e os relatos de casos é fundamental para a compreensão integral da história natural dessa doença e para embasar novas propedêuticas. Assim, a discussão dos relatos clínicos viabiliza a sedimentação do conhecimento médico e permite que um melhor cuidado possa ser oferecido aos futuros pacientes.

A primeira descrição que discorria acerca da origem embrionária do divertículo de Meckel foi registrada no ano de 1809 pelo anatomista Johann Friedrich Meckel, responsável pelo epônimo atribuído à condição. Na grande maioria dos casos, o paciente se apresentará assintomático, principalmente os adultos, tendo o diagnóstico sido realizado por meio de uma laparotomia que foi realizada por outra razão qualquer. Entretanto, complicações que podem estar associadas com risco de vida são passíveis de acontecer, tais como a obstrução intestinal, o sangramento e perfuração do trato gastrointestinal, e a inflamação peritoneal subsequente (Garza et al., 2023; Kuru et al., 2018).

Durante o período embrionário, o ducto onfalomesentérico ou ducto vitelínico faz a comunicação entre o saco vitelino e o lúmen do intestino do embrião. Essa estrutura geralmente se oblitera entre a 6ª e a 10ª semana de gestação, se transformando no ligamento onfalomesentérico, o qual é totalmente reabsorvido ao longo do processo gestacional. Nos indivíduos em que esse processo não acontece, há o desenvolvimento do divertículo de Meckel, que pode ser entendido, então, como o fruto de uma involução defeituosa da alça vitelínica. Anatomicamente, ele está localizado a cerca de 60cm da junção ileocecal, na borda antimesentérica do íleo e oposto aos ramos terminais da artéria mesentérica superior (Kocaman et al., 2022; Imagava et al., 2022).

Um aspecto importante em relação ao divertículo de Meckel é a conformação histológica. O padrão na maioria dos casos é uma estrutura semelhante ao íleo, mas tecidos ectópicos de mucosa podem se desenvolver dentro das camadas intestinais, tais como a gástrica e pancreática. Essa constatação é relevante devido ao fato de que em mais de 90% dos casos em que há sangramento decorrente do divertículo de Meckel existe a presença dessa metaplasia nas ressecções. A explicação fisiopatológica para essa complicação é alicerçada na hipótese de que quando existe mucosa gástrica na região, há, também, secreção ácida, responsável pelas ulcerações que originam o sangramento (Lequet et al., 2017; Rocha et al., 2022).

Clinicamente, a presença do divertículo de Meckel nem sempre produzirá sintomas no paciente, sobretudo, em adultos. Entretanto, nos indivíduos sujeitos ao quadro clínico, este poderá se manifestar nas distintas formas do abdome agudo, englobando o inflamatório/perforativo, o obstrutivo ou o hemorrágico. Lindeman et al. (2020) conduziram uma revisão de literatura que demonstrou que os sintomas mais comuns em crianças, que é a faixa etária mais acometida pelo DM, são a dor abdominal inespecífica e a hematoquezia. Em contrapartida, o mesmo estudo demonstrou que nos adultos, a diverticulite e a obstrução intestinal são as principais formas agudas que o DM se apresenta.

De forma específica sobre a obstrução intestinal causada pelo divertículo de Meckel, o quadro clínico se assemelha muito aos quadros de abdome agudo obstrutivo clássicos. Conforme relatado por Almas et al. (2022), a sintomatologia engloba náuseas, vômitos biliares ou não biliares, dor e distensão abdominal, e constipação absoluta. Os autores relataram o caso de um homem de 31 anos de idade que apresentou os sinais sindrômicos, o qual foi corroborada a hipótese diagnóstica após o exame de tomografia computadorizada. Como conduta, a diverticulectomia laparoscópica foi realizada e o paciente seguiu sem complicações.

Complementarmente, Bayissa et al. (2023) discorrem sobre um caso de obstrução intestinal por divertículo de Meckel que foi agravado. Um homem de 33 anos foi admitido no pronto atendimento com a sintomatologia clássica de abdome agudo e foi iniciada a investigação. Nesse caso, o diagnóstico imagenológica foi feito com a radiografia, que evidenciou múltiplos níveis líquidos, sinais de obstrução e uma sombra gasosa na porção da ampola retal. Durante a abordagem laparoscópica, foi

evidenciado a presença de meio litro de fluido hemorrágico no intestino e o DM estava gangrenado devido a uma rotação axial sobre o próprio eixo. Com a retirada da estrutura, o paciente evoluiu sem complicações pós-operatórias e sem queixas no acompanhamento por 6 meses.

Assim como no relato anterior, Ho et al. (2023) apresentam um quadro de divertículo de Meckel torcido com quadro atípico. Tratava-se de um homem de 22 anos que foi admitido na emergência com dor na fossa ilíaca direita e na região suprapúbica, sem nenhum outro sinal ou sintoma de abdome agudo de qualquer modalidade. Também não havia histórico médico significativo ou abordagens cirúrgicas prévias, exceto por quadro semelhante com resolução espontânea 3 meses antes. A tomografia demonstrou a presença de fluídos e gases preenchendo uma estrutura que se assemelhava ao divertículo de Meckel, hipótese que foi corroborada após a abordagem cirúrgica. A peculiaridade desse caso é de que ainda não havia ocorrido a gangrena da estrutura, o que poderia causar uma perfuração peritoneal, semelhante ao relato anterior.

Sob outra ótica, Gupta et al. (2020) abordam o quadro de dois pacientes que sofreram com perfuração peritoneal decorrente do DM. Ambos eram do sexo masculino e foram admitidos com dor e distensão abdominal, vômitos biliares, febre e obstipação há 3 dias. Percebe-se que além dos sintomas clássicos do quadro de abdome agudo, nessa situação a febre se apresentou acentuadamente, o que indicou um quadro mais grave. O primeiro paciente apresentou o achado de pneumoperitônio na radiografia e foi logo submetido à laparotomia com ressecção do divertículo, seguindo sem complicações. Já o segundo paciente também foi abordado cirurgicamente da mesma forma, contudo, foi a óbito devido ao quadro de septicemia pós-operatória. Isso evidencia que a perfuração por divertículo de Meckel pode se desenrolar de formas distintas, o que ressalta a importância do diagnóstico e do tratamento precoces.

De maneira análoga, os casos de perfuração também podem se apresentar de forma bastante atípica, conforme Piedra et al. (2023). Os autores relatam o quadro sintomático de abdome agudo em uma mulher de 68 anos com peristalse presente, com dor à palpação abdominal, sobretudo, em região epigástrica. Nesse caso, os aspectos epidemiológicos foram contrapostos, uma vez que a literatura aponta uma incidência maior em homens de idade inferior. Sequencialmente, a paciente apresentou leucocitose com desvio à esquerda e focos de pneumoperitônio nos quadrantes superiores do abdome na tomográfica abdominal e pélvica. Na suspeita de perfuração, a laparotomia exploratória foi realizada, com o achado de peritonite supurativa com grande quantidade de pus. Após as ressecções e a antibioticoterapia, a paciente evoluiu sem complicações no acompanhamento que foi realizado.

Como última variedade de complicação, a hemorragia por divertículo de Meckel também é considerada uma emergência médica. A explicação fisiopatológica para a sua ocorrência discorre sobre a presença de células mucosas gástricas produtoras de ácido clorídrico que provocam dano à mucosa ileal, com conseqüente hemorragia. Clinicamente, os quadros agudos se manifestam com sangramentos rápidos e volumosos por hematoquezia. Já os quadros crônicos se caracterizam por melena e alterações secundárias à perda volêmica insidiosa. Uma especificidade dessa complicação é a sua maior prevalência em crianças e de que os métodos de imagens tradicionalmente utilizados são pouco eficazes para o diagnóstico (Schlain et al., 2023).

Um ponto de bastante divergência da abordagem do divertículo de Meckel é sobre os que foram achados incidentais. Como muitos dos pacientes permanecem assintomáticos durante a vida, o diagnóstico dessa patologia pode ser feito durante outras abordagens cirúrgicas ou com a realização de exames para investigação de outras doenças, o que levanta o dilema de se abordar cirurgicamente esses pacientes. Sabendo que as complicações que podem ocorrer e a segurança que o procedimento de diverticulectomia possui hoje, a literatura indica que a ressecção pode ser realizada conforme determinados parâmetros clínicos que podem ser favoráveis ou não, evitando possíveis situações em que há ameaça a vida do indivíduo (Tartaglia et al., 2020; Yagnik et al., 2024).

4. Conclusão

O divertículo de Meckel é uma anomalia congênita comum do trato gastrointestinal, resultante da persistência do ducto onfalomesentérico. Estima-se que afete cerca de 2% da população, sendo mais frequente em homens. Embora a maioria dos casos seja assintomática, essa condição pode se manifestar clinicamente através de complicações, como hemorragia gastrointestinal, diverticulite, obstrução intestinal e, raramente, neoplasias. A hemorragia, geralmente decorrente de ulcerações causadas por tecido ectópico gástrico ou pancreático, é a complicação mais comum, especialmente em crianças. Já em adultos, a obstrução intestinal é uma complicação mais prevalente, podendo ocorrer por intussuscepção, volvo ou aderências.

O diagnóstico dessa doença pode ser desafiador devido à sua apresentação clínica variável e inespecífica. A cintilografia com tecnécio-99m é um exame diagnóstico útil, especialmente em crianças, pois identifica tecido ectópico gástrico. Outras modalidades de imagem, como tomografia computadorizada e ressonância magnética, podem ser empregadas para avaliar complicações. O tratamento do divertículo de Meckel sintomático é cirúrgico, geralmente por ressecção do divertículo através de laparotomia ou laparoscopia. Em casos de complicações, como hemorragia ou obstrução, a intervenção cirúrgica é emergencial. Já em pacientes assintomáticos, a abordagem é controversa, com alguns especialistas recomendando ressecção profilática em pacientes jovens devido ao risco de complicações futuras.

Essa revisão destaca, também, que são necessárias pesquisas de alto valor científico sobre o divertículo de Meckel e suas complicações, priorizando a análise de um espectro mais multidisciplinar e abrangente. Outrossim, a investigação dos mecanismos anatômicos, fisiopatológicos e aspectos do tratamento envolvidos é de suma importância, haja vista que são determinantes para a compreensão dos casos.

Futuramente, para que o enfrentamento de cenários semelhantes seja realizado com excelência, estudos prospectivos e análises epidemiológicas devem ser feitos, avaliando, de forma mais precisa, os resultados e seus diversos contextos de abordagem, ponderando formas de se abordar o divertículo de Meckel e suas complicações, com o intuito de oferecer um cuidado integral, resolutivo e humanizado para esses indivíduos.

Referências

- Almas, T., Alsubai, A. K., Ahmed, D., Ullah, M., Murad, M. F., Abdulkarim, K., ... & Mansoor, E. (2022). Meckel's diverticulum causing acute intestinal obstruction: a case report and comprehensive review of the literature. *Annals of Medicine and Surgery*, 78, 103734.
- Bayissa, B. B., & Yahya, A. (2023). The uncommon complications of Meckel's diverticulum: A single center case series study and literature review. *International Journal of Surgery Open*, 54, 100613.
- Choi, S. Y., Hong, S. S., Park, H. J., Lee, H. K., Shin, H. C., & Choi, G. C. (2017). The many faces of Meckel's diverticulum and its complications. *Journal of medical imaging and radiation oncology*, 61(2), 225-231.
- Echeverría, A. E. N., Guerrero, M. F. I., Morales, M. G. M., Villaseñor, E. A. H., Duran, C. A. L., Alcocer, A. M. R., ... & Glaxiola, J. G. (2024). Meckel's Diverticulum: A Literature Review of Basic Concepts, Diagnosis and Treatment Options. *International Journal of Medical Science and Clinical Research Studies*, 4(04), 645-650.
- Garza, E., Douglas, A., & Sun, R. C. (2023). Acute Intestinal Obstruction and Localized Peritonitis From a Perforated Meckel's Diverticulum in a Child. *The American Surgeon*TM, 89(11), 4984-4986.
- Gupta, B., Hatwar, G., Tiwari, C., & Bansod, P. (2020). Meckel's Diverticulum: Varied Presentations. *Tropical Gastroenterology*, 41(4), 174-81.
- Hansen, C. C., & Søreide, K. (2018). Systematic review of epidemiology, presentation, and management of Meckel's diverticulum in the 21st century. *Medicine*, 97(35), e12154.
- Ho, K. A., & Srinivasan, R. (2024). Torsion of Meckel's diverticulum—a case report and literature review. *Journal of Surgical Case Reports*, 2024(1), rjad740.
- Imagava, A. S., Zhu-Teng, E., Heller, M., de Almeida, G. C., Antunes, A. G., & Coelho, I. C. M. M. (2023). Divertículo de Meckel: aspectos clínicos e cirúrgicos em um hospital pediátrico de referência. *Resid Pediatr*, 13(1), 615.
- Kocaman, O. H., & Günendi, T. (2022). Different clinical symptoms and surgical treatment of Meckel's diverticulum in children. *Dicle Tıp Dergisi*, 49(1), 21-28.
- Kuru, S. (2018). Meckel's diverticulum: clinical features, diagnosis and management. *Revista Espanola de Enfermedades Digestivas*, 110(11), 726-732.

- Lequet, J., Menahem, B., Alves, A., Fohlen, A., & Mulliri, A. (2017). Meckel's diverticulum in the adult. *Journal of visceral surgery*, 154(4), 253-259.
- Lindeman, R. J., & Søreide, K. (2020). The many faces of Meckel's diverticulum: update on management in incidental and symptomatic patients. *Current gastroenterology reports*, 22, 1-8.
- Piedra, M. D. P., Villafana, G. C. O., dos Santos Soares, M., de Sa Ribeiro, F., Jaramillo, C. V. R., Bravo, L. D. R., & Barba, D. I. B. (2023). Divertículo perforado de meckel: relato de caso. *Revista Contemporânea*, 3(12), 24819-24831.
- Rocha, K. N. S., Fagundes, L. R. F., Figueiredo, R. D. P., Dogakiuti, J. D. A., Souza, S. D., & Lana, A. L. B. (2022). Atualizações sobre o tratamento cirúrgico do divertículo de Meckel/Updates on surgical treatment of Meckel's diverticulum. *Brazilian J Heal Rev*, 5(2), 6621-41.
- Sagar, J., Kumar, V., & Shah, D. (2006). Meckel's diverticulum: a systematic review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 99(10), 501-505.
- Schlain, S., Domínguez, R. P., & Santilli, H. A. (2023). Hemorragia gastrointestinal masiva como presentación del divertículo de Meckel. *Revista Argentina de Coloproctología*, 34(1).
- Srisajjakul, S., Prapaisilp, P., & Bangchokdee, S. (2016). Many faces of Meckel's diverticulum and its complications. *Japanese journal of radiology*, 34, 313-320.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.
- Tartaglia, D., Cremonini, C., Strambi, S., Ginesini, M., Biloslavo, A., Paiano, L., ... & Chiarugi, M. (2020). Incidentally discovered Meckel's diverticulum: should I stay or should I go?. *ANZ Journal of Surgery*, 90(9), 1694-1699.
- Yagnik, V. D., Garg, P., & Dawka, S. (2024). Should an Incidental Meckel Diverticulum Be Resected? A Systematic Review. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 147-155.