



Síndrome do intestino curto secundária à doença de Crohn: uma revisão sistemática

Gabriel Nedo de Moraes¹, Anna Luiza Castro de Figueiredo¹, Pollyane Tayse Costa Leitão Marcellino¹, Jessica de Paula Bragança¹, Gabriely Naves Vieira¹, Emanuelle Cardoso dos Santos, Mayana Bastos de Souza Andrade², Lucas Cordeiro Lima¹, Liana Miranda Pereira¹, Bárbara Barbosa Pires¹, Cleber Queiroz Leite⁴.

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: A Doença de Crohn é definida como doença inflamatória intestinal crônica, podendo afetar qualquer segmento do trato gastrointestinal, com início na boca estendendo-se até o ânus. À medida que a doença se desenvolve, ela pode levar a complicações graves, incluindo obstruções intestinais, formação de fístulas, entre outros. Em certos casos, como instabilidade clínica, está indicado intervenções cirúrgicas extensas, como ressecção do intestino delgado, podendo o paciente perder mais de 100 cm de intestino, acarretando a Síndrome do Intestino Curto. Mesmo com o avanço em cuidados perioperatórios, os quais garantiram maior segurança na cirurgia de Doença de Crohn, a evidência da inevitabilidade da recorrência desta. Portanto, é crucial adotar uma abordagem adequada no manejo da doença de Crohn antes que ela evolua para complicações que exijam procedimentos invasivos. **Metodologia:** O presente artigo consiste em uma revisão sistemática de artigos na língua inglesa com os descritores 'short bowel syndrome in Crohn's disease', 'short bowel syndrome' 'Crohn's disease and short bowel' e "Crohn's disease", nas plataformas Pubmed, SciELO e Google Scholar. **Resultados e Discussão:** Diante das possibilidades de complicações, a SIC é a mais presente nas cirurgias de controle da DC, causando a perda de massa intestinal, principalmente secundária à ressecção cirúrgica do intestino delgado ou perda de função. O espectro da doença é amplamente variável, desde a má absorção de um único micronutriente até a insuficiência intestinal completa. O tratamento da Síndrome do Intestino Curto (SIC) vai depender da fase que o paciente se encontra após a ressecção. Existem algumas intervenções cirúrgicas que permitem aumentar a área de absorção intestinal e reduzir o trânsito intestinal e têm sido muito utilizadas atualmente como tratamento adjuvante à nutrição. **Conclusão:** concluir que a doença de Crohn é uma patologia inflamatória, a qual a etiologia não é totalmente elucidada, envolvendo fatores genéticos e ambientais.

Palavras-chave: Doença de Crohn, Síndrome do Intestino Curto, Síndrome Inflamatória.

Short bowel syndrome secondary to Crohn's disease: a systematic review

ABSTRACT

Introduction: Crohn's disease is defined as a chronic inflammatory bowel disease, which can affect any segment of the gastrointestinal tract, starting in the mouth and extending to the anus. As the disease develops, it can lead to serious complications, including obstructions intestinal damage, formation of fistulas, among others. In certain cases, such as clinical instability, extensive surgical interventions are indicated, such as resection of the small intestine, which may result in the patient losing more than 100 cm of intestine, leading to Short Bowel Syndrome. Even with advances in perioperative care, which have ensured greater safety in Crohn's disease surgery, there is evidence of the inevitability of its recurrence. Therefore, it is crucial to adopt an appropriate approach to managing Crohn's disease before it develops into complications that require invasive procedures. **Methodology:** This article consists of a systematic review of articles in the English language with the descriptors 'short bowel syndrome in Crohn's disease', 'short bowel syndrome' 'Crohn's disease and short bowel" and "Crohn's disease", on the Pubmed, SciELO platforms and Google Scholar. **Results and Discussion:** Given the possibilities of complications, SBS is the most common in CD control surgeries, causing loss of intestinal mass, mainly secondary to surgical resection of the small intestine or loss of function. The spectrum of disease is widely variable, from malabsorption of a single micronutrient to complete intestinal failure. The treatment of Short Bowel Syndrome (SBS) will depend on the stage the patient is in after resection. Some surgical interventions allow increasing the area of intestinal absorption and reducing intestinal transit and have been widely used today as an adjuvant treatment to nutrition. **Conclusion:** conclude that Crohn's disease is an inflammatory pathology, the etiology of which is not fully elucidated, involving genetic and environmental factors.

Keywords: Crohn's Disease, Short Bowel Syndrome, Inflammatory Syndrome.

Dados da publicação: Artigo recebido em 26 de Junho e publicado em 16 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-2501-2511>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A Doença de Crohn é definida como doença inflamatória intestinal crônica, podendo afetar qualquer segmento do trato gastrointestinal, com início na boca estendendo-se até o ânus. Pode se manifestar de forma inflamatória, fistulosa ou fibroestenotante, atingindo o íleo distal, cólon e região anorretal (PAPACOSTA, 2017). A Doença de Crohn é uma condição crônica, cuja origem provavelmente está ligada à desregulação do sistema imunológico, responsável pela defesa do organismo (ERRANTE; JÚNIOR, 2016).

No entanto, a etiologia precisa da doença ainda permanece desconhecida. Não há um entendimento definitivo sobre o que causa a Doença de Crohn ou como ela pode afetar uma pessoa específica. Alguns pacientes podem permanecer assintomáticos por anos, enquanto outros enfrentam crises ou ataques persistentes (ORNELLAS, 2023). À medida que a doença se desenvolve, ela pode levar a complicações graves, incluindo obstruções intestinais, formação de fístulas, úlceras não apenas no intestino, mas também em outras partes do trato gastrointestinal, e até mesmo o surgimento de tumores. O curso da doença varia significativamente de um indivíduo para outro, o que torna seu prognóstico e sua evolução imprevisíveis (DE CÁSSIA GUIMARÃES, 2020).

O indivíduo afetado pela Doença de Crohn enfrenta crises persistentes que podem resultar em um estado emocional crítico, exacerbando sua condição. Em certos casos, como instabilidade clínica, obstrução intestinal parcial ou total, fístulas, abscessos, hemorragias, perfurações, neoplasias e atraso no crescimento pômdero-estatural em crianças, está indicado intervenções cirúrgicas extensas, como ressecção do intestino delgado, principalmente quando a porção ileocecal está envolvida, podendo o paciente perder mais de 100 cm de intestino (ERRANTE; JÚNIOR, 2016).

Após tal cirurgia, pode surgir a Síndrome do Intestino Curto, uma condição na qual a perda parcial ou total do intestino leva à incapacidade do organismo de manter o equilíbrio hidroeletrólítico e calórico-protéico com a dieta oral, requerendo nutrição por via parenteral (ORNELLAS, 2023). Como resultado desse desbalanceamento de íons podemos ter hipomagnesemia, a qual pode acarretar deficiência de cálcio, causando vários sintomas, como dormências em extremidades, câibras, fadiga, arritmia cardíaca,



hipoplasia do esmalte dentário, depressão, alteração do humor e cefaleia (GOMES, 2016), diminuindo muito a qualidade de vida do indivíduo.

Mesmo com o avanço em cuidados peri operatórios, os quais garantiram maior segurança na cirurgia de Doença de Crohn, a evidência da inevitabilidade da recorrência desta, bem como a possibilidade de desenvolvimento da síndrome do intestino curto devido a cirurgias repetidas, apontam para a escolha de uma conduta mais conservadora, evitando grandes ressecções (VENITO; SANTOS; FERRAZ, 2022). Portanto, é crucial adotar uma abordagem adequada no manejo da Doença de Crohn antes que ela evolua para complicações que exijam procedimentos invasivos (ORNELLAS, 2023).

METODOLOGIA

O presente estudo consiste de uma revisão sistemática a qual foi realizado uma consulta nos periódicos Portal de Periódicos da Capes, Google acadêmico, Pubmed, Scielo. A pesquisa ocorreu entre o período de outubro e novembro de 2023, na língua inglesa com os descritores 'short bowel syndrome in Crohn's disease', 'short bowel syndrome' 'Crohn's disease and short bowel' e "Crohn's disease" e na língua portuguesa com os escritores "Doença de Crohn", "Síndrome do Intestino Irritável" e "Doença de Crohn e Síndrome do Intestino Irritável".

RESULTADOS

A Doença de Crohn (DC) é uma condição inflamatória crônica da mucosa do trato gastrointestinal, com maior frequência nas regiões do íleo e do cólon, entretanto a inflamação ocorre de maneira difusa, podendo manifestar-se em outros órgãos proximais (ERRANTE; JÚNIOR, 2016). Essa patologia apresenta-se de maneira transmural, assimétrica e segmentar, caracterizando-se pela presença de segmentos saudáveis intercalados com segmentos inflamados, além do possível aparecimento de fístulas, estenose e perfurações devido ao aumento expressivo de sinais inflamatórios. (FRANCO, 2023).

Na literatura, não há dados nacionais epidemiológicos referentes à DC. No entanto, estudos relatam a incidência e prevalência da DC a nível mundial, (Translational



Research. 2012) variando com a raça, idade e áreas geográficas (World Journal of Gastroenterology. 2009) . A Doença Inflamatória Intestinal (DII) têm maior incidência e prevalência em países desenvolvidos, como os Europeus, Escócia e EUA, comparativamente com países que se encontram em desenvolvimento (Digestive and Liver Disease. 2012).

Suas etiologias são definidas pelos pesquisadores como parcialmente desconhecidas, mas o aparecimento de doenças crônicas está relacionado com o estilo de vida do indivíduo, incluindo alimentação e sedentarismo (World Journal of Gastroenterology. 2010) . Nesta linha, diversos estudos têm demonstrado que novos hábitos alimentares, caracterizados por maior consumo de açúcar, hidratos de carbono (HC) refinados, proteína e gordura animal e deficiente consumo de fibra, fruta e vegetais, traduzem-se como fatores de risco para o desenvolvimento da DC. (Journal of Parenteral and Enteral Nutrition,World Journal of Gastroenterology. 2009 May 7, Translational Research. 2012). Os hábitos tabágicos apresentam-se também como risco acrescido no que respeita ao aparecimento desta patologia. (Translational Research. 2012).

A DC pode ser diagnosticada em todas as idades, porém é recorrente sua incidência em adolescentes e jovens adultos, com picos de pacientes na faixa etária entre 20 e 40 anos. Além disso, trata-se de uma doença prevalente em países desenvolvidos, especialmente os industrializados, uma vez que há uma grande interligação entre o processo inflamatório e dietas pouco saudáveis (BAETAS, 2023).

No que concerne às causas que a originam, destaca-se que se trata de uma doença multifatorial, com interação entre a predisposição genética e influências ambientais, como o tabagismo e a exposição a patógenos intestinais, ocasionando, progressivamente, modificações no microbioma do intestino do indivíduo (ROCHA, 2021). Ainda, sugere-se que fatores expositivos como uso de antibióticos nos primeiros anos de vida, uso de anticoncepcionais orais contribuem para o aumento do risco da doença, assim como o consumo elevado de gorduras saturadas maximizam o processo inflamatório (BAETA, 2023). A gordura visceral está associada à etiologia, mas também exerce influência na agressividade da doença, nas complicações pós-operatórias e na alta probabilidade de recorrência (FERREIRA, 2021).

Por se tratar de uma doença inflamatória gastrointestinal, as principais manifestações sindrômicas são cólicas abdominais, diarreia, disenteria, perda ponderal, êmese e febre. Ademais, considerando que sua expressão alcança outros órgãos para além do intestino, é possível que erupção na pele, artrite e inflamação nos olhos sejam constatadas (FRANCO, 2023). As manifestações extraintestinais são mais recorrentes quando há um diagnóstico em idade precoce, especialmente em pacientes mais jovens, podendo surgir antes mesmo dos sintomas intestinais (BAETAS, 2023).

A compreensão acerca da fisiopatologia permite o entendimento sobre as principais condições que causam a insuficiência intestinal crônica (CIF): intestino curto, fístula intestinal, dismotilidade intestinal, obstrução mecânica e doença extensa da mucosa (ERRANTE; JÚNIOR, 2016). Dentre elas, na DC, a causa mais comum de CIF é a síndrome do intestino curto (SIC), na qual o comprimento do intestino delgado, por definição, é inferior a 200 cm (BAETAS, 2023). Conforme a definição da Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN), existe a classificação das CIF baseado em critérios fisiopatológicos, ao quais se baseiam na presença de várias doenças gastrointestinais e/ou sistêmicas, anatômicos, que são categorizados em relação ao tipo e extensão da ressecção e de procedimentos adicionais.

De acordo com a AKSAN *et al.* a maior causa da síndrome do intestino curto é a Doença de Crohn, uma vez que ela é responsável por cerca de 22% de sua aquisição pelos portadores. Além disso, as complicações cirúrgicas se posicionam em segundo lugar, com cerca de 15% de todos os casos.

O tratamento da SIC vai depender da fase em que o paciente se encontra após a ressecção. A fase aguda começa imediatamente após a ressecção e dura de três a quatro semanas e é caracterizada por enormes perdas entéricas (BAETAS, 2023). O paciente precisa ser monitorado para quantificar a produção urinária e fecal e realizar reposição intravenosa de líquidos e eletrólitos a fim de estabelecer o equilíbrio hemodinâmico e garantir a perfusão tecidual. A nutrição parenteral deve ser estabelecida assim que o paciente estabilizar após a cirurgia (MASSIRONI *et al.*, 2020).

A fase de adaptação após a ressecção é caracterizada por mudanças estruturais e funcionais para melhorar a absorção de nutrientes e retardar o trânsito gastrointestinal, que dura em torno de dois anos. O paciente tem que ser bem orientado

durante a fase de adaptação, a alimentação deve ser feita via oral para que para que estimule a absorção e promova a adaptação do intestino (BAETAS, 2023). Já a insuficiência intestinal crônica pode ser revertida completamente em aproximadamente 50% dos adultos nos dois primeiros anos, após esse período a adaptação intestinal ocorre na minoria dos pacientes. Na ausência de intervenção adicional, como a reconstrução gastrointestinal e transplante intestinal, esses pacientes permanecem dependentes de terapia parenteral crônica de nutrição (DONOHOE; REYNOLDS, 2010).

Diante do contexto da necessidade de nutrição parenteral, existem abordagens terapêuticas para reduzir o volume da NP como o uso de solução oral de glutamina que auxilia a absorção do sódio além de contribuir para a proliferação das células intestinais, embora os estudos não consigam comprovar eficácia na redução das perdas intestinais. Existe também o uso da somatropina, que possui efeito análogo ao hormônio do crescimento (GH) com o intuito de melhorar a capacidade de absorção de nutrientes, assim como da Teduglutida, droga análoga ao glucagon que aumenta a absorção intestinal. Como terapêutica cirúrgica, além do transplante intestinal há também a possibilidade de aumentar o comprimento do intestino, sendo que o transplantes não está indicado para pacientes estáveis na nutrição intravenosa. (MASSIRONI *et al.*, 2020);

O déficit de fluidos e eletrólitos provém da sintomatologia da doença, especificamente, da diarreia ou esteatorréia, mas os indivíduos submetidos a ressecção cirúrgica encontram-se mais susceptíveis a esta deficiência, principalmente os que no pós-operatório desenvolveram síndrome do intestino curto (SIC). (AKSAN *et al.*, 2021).

A desnutrição secundária a estas situações clínicas, é um dos fatores determinantes da má evolução clínica, incluindo aumento da morbidade e mortalidade (Ryan *et al.*, 1986). Portanto, a gravidade da desnutrição e das complicações metabólicas dependem da doença de base e fatores como o comprimento do intestino remanescente, ressecção da válvula ileocecal e/ou cólon, tempo decorrente da ressecção, presença de outras doenças sistêmicas, e idade do paciente (JEEJEEBHOY, 1983; ROMBEAU & ROLANDELLI, 1987; LYKINS & STOCKWELL, 1998).

Existem algumas intervenções cirúrgicas que permitem aumentar a área de absorção intestinal e reduzir o trânsito intestinal e têm sido muito utilizadas atualmente como tratamento adjuvante à nutrição. As intervenções cirúrgicas para aumentar a área

de absorção compreendem prolongamento e aumento do comprimento do intestino delgado remanescente através de transplante intestinal e crescimento de neo mucosa. Atualmente, as técnicas de prolongamento intestinal são as mais utilizadas, destacando-se a técnica de Bianchi e STEP (enteroplastia transversa seriada). O transplante intestinal não é recomendado para os doentes com SIC que estão estáveis com NP (Pereira, 2013).

A alimentação por via entérica e oral deve ser iniciada logo que as condições clínicas e de pós-operatório o permitam. A NE deve consistir em fórmulas oligoméricas ou monoméricas, verificando, pelo padrão de fezes, se o doente a está a tolerar bem. As fórmulas oligoméricas são preferíveis às monoméricas porque promovem melhor o estímulo trófico da mucosa intestinal. A via oral promove um estímulo digestivo mais adequado e adaptativo por estimular hormonas tróficas (EGF) (PEREIRA, 2013).

Analisando os recordatórios alimentar domiciliar verificou-se que, 42% dos pacientes apresentaram ingestão energética adequada ou elevada e 58% dos pacientes apresentaram ingestão inferior ao recomendado. Em relação aos macronutrientes todos apresentaram ingestão qualitativamente adequada, com a seguinte distribuição média: 18% de proteínas, 57% de carboidratos e 25% de lipídeos (NONINO; BARBOSA, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, se pode concluir que a doença de Crohn é uma patologia inflamatória, a qual a etiologia não é totalmente elucidada, envolvendo fatores genéticos e ambientais. A sua fisiopatologia, pode promover a inutilização de algumas partes do intestino, que pode ser resolvida com uma ressecção parcial. Nesse contexto, a falta de atividade de algumas regiões da alça intestinal e sua própria ressecção pode levar a um quadro de síndrome do intestino curto no paciente.

A síndrome do intestino curto é um quadro que ocorre quando o órgão do paciente não consegue mais absorver com a eficiência necessária os nutrientes que precisa, podendo levar o indivíduo a ter diarreia, desnutrição, desidratação e fadiga. O quadro de má absorção pode ser tanto referente a um nutriente específico quanto à diversos nutrientes, além de promover um aumento do trânsito intestinal geral do paciente, o que corrobora para a má absorção nutricional. O indivíduo se apresenta de forma emagrecida, com dificuldades de ganhar peso e massa muscular como as duas

principais causas tem-se a Doença de Crohn e a ressecção cirúrgica da alça intestinal.

O seu tratamento agudo é através da alimentação parenteral e reposição de nutrientes, que pode ser necessário para a vida toda caso não seja introduzida corretamente a alimentação por via oral. Intervenções cirúrgicas para aumentar a área de absorção intestinal e reduzir o trânsito intestinal podem ser utilizadas em casos mais graves.

REFERÊNCIAS

AKSAN, Aysegül *et al.* Chronic intestinal failure and short bowel syndrome in Crohn's disease. **World Journal of Gastroenterology**, [s. l.], v. 27, n. 24, p. 3440–3465, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i24.3440>

BAETAS, Olívia Mazzini. et. al. Doença de Crohn - uma revisão abrangente sobre a epidemiologia, fisiopatologia e patogênese, fatores de risco, diagnóstico clínico, diagnóstico imagiológico, manifestações extra intestinais, tratamento, nutrição e dieta. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n.4,p.17438-17454,jul./aug.,2023.

DE CÁSSIA GUIMARÃES, Mariane; GONÇALVES, Maycon Douglas Santana; DA SILVA, Claudia Peres. Doença De Crohn: Um Estudo De Caso. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 23, n. 1, p. 343-361, 2020.

DONOHUE, Claire L.; REYNOLDS, John V. Short bowel syndrome. **Surgeon**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 270–279, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.surge.2010.06.004>

ERRANTE, Paolo Ruggero; JÚNIOR, Sérgio Carmo Romano. Doença de crohn, diagnóstico e tratamento. *Atas de Ciências da Saúde (ISSN 2448-3753)*, v. 4, n. 4, p. 31-50, 2016.

FRANCO, Carlos Augusto Santos; MARQUES, Sílvia Fernanda Pereira; GOMES, Eriston Vieira. Doença de crohn: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 1, p. 3797-3805, 2023.

FERREIRA, Gabriela Santos; SOUZA, Matheus de Lima Figueiredo; SOBRAL, Raphaela Bastos. Fisiopatologia e etiologias das doenças inflamatórias intestinais: uma revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.4, p.17061-17076, jul./aug.2021.

GOMES, Priscila Tiburtino Oliveira. Hipomagnesemia levando a hipoparatiroidismo funcional em paciente com Doença de Crohn. 2016.



JEEJEEBHOY, K. N. Therapy of the short-gut syndrome. *The Lancet*, v. 321, n. 8339, p. 1427-1430, 1983.

LICHTENSTEIN, Gary R. et al. Management of Crohn's disease in adults. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*, v. 104, n. 2, p. 465-483, 2009.

LYKINS, Terri Clark; STOCKWELL, James. Comprehensive modified diet simplifies nutrition management of adults with short-bowel syndrome. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 98, n. 3, p. 309-315, 1998.

MASSIRONI, Sara et al. Understanding short bowel syndrome: Current status and future perspectives. *Digestive and Liver Disease*, v. 52, n. 3, p. 253-261, 2020.

NONINO, Carla Barbosa et al. Terapia nutricional oral em pacientes com síndrome do intestino curto. *Revista de Nutrição*, v. 14, p. 201-205, 2001.

ORNELLAS, Ana Clara Ribeiro et al. RELATO DE CASO Síndrome do intestino curto.

PAPACOSTA, Nicolas Garcia et al. Doença de Crohn: um artigo de revisão. **Revista de patologia do Tocantins**, v. 4, n. 2, p. 25-35, 2017

PEREIRA, Diana Sá Ramos. Nutrição entérica e parentérica na síndrome do intestino curto. 2013. Tese de Doutorado.

RAMBEAU, John L.; ROLANDELLI, Rolando H. Enteral and parenteral nutrition in patients with enteric fistulas and short bowel syndrome. *Surgical Clinics of North America*, v. 67, n. 3, p. 551-571, 1987.

ROCHA, Ana Clara Camargo et al. Cirurgia videolaparoscópica na doença de Crohn: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 3, p. 12346-12352, 2021.

RYAN Jr., J.A., ADYE, B.A., WEISTEIN, A.J. Enteric Fistulas. In: ROMBEAU, J.I., CALDMELL, M.D. *Clinical nutrition Philadelphia* : WB Saunders, 1986. p.419-436.

SARO, Cristina Gismera; ALADRÉN, Beatriz Sicilia. Inflammatory bowel diseases: a disease (s) of modern times? Is incidence still increasing?. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, v. 14, n. 36, p. 5491, 2008.

SMITH, Paul A. Nutritional therapy for active Crohn's disease. *World journal of gastroenterology: WJG*, v. 14, n. 27, p. 4420, 2008.

SOUZA, Mardem Machado de; BELASCO, Angélica Gonçalves Silva; AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de doença inflamatória intestinal do estado de Mato Grosso. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, v. 28, p. 324-328, 2008.

VENITO, Lucas; SANTOS, Mila Schiavini Beiriz; FERRAZ, Adriana Rodrigues. Doença de Crohn e retocolite ulcerativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 7, p. e10667-e10667, 2022.