



CONEXÃO UNIFAMETRO 2022

XVIII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

RELAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL COM A MICROBIOTA INTESTINAL E REMISSÃO DA DOENÇA DE CROHN: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Emanuele Barros Domingos Vasconcelos

Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro
emanuele.vasconcelos@aluno.fametro.com.br

Cristhyane Costa de Aquino

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro
cristhyane.aquino@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Alimentos, nutrição e saúde

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: X Encontro de Iniciação à Pesquisa

Introdução: A doença de Crohn (DC) é uma doença inflamatória intestinal (DII), imunomediada pelo aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias, acometendo todo o trânsito intestinal de maneira descontinuada. Segundo a Sociedade Brasileira de Coloproctologia (2022), as DII atingem em torno 5 milhões de pessoas mundialmente, com incidência no Brasil de 7 para 100.000 habitantes e apontam que nas últimas décadas existe uma crescente em novos casos. Os sintomas aparecem na fase ativa da doença, os mais comuns são as dores abdominais, diarreia, perda de peso, muco, sangue nas fezes e dor perianal. As causas da doença ainda são desconhecidas, sabe-se que a genética tem influência no surgimento e mais recentemente a disbiose intestinal mostra forte predisposição associados aos fatores ambientais. Atualmente, a terapêutica se baseia na supressão do sistema imune, mas sem resultados efetivos, trazendo recaídas. Estudos atuais mostram a importância da modificação da dieta para alterar a microbiota intestinal e promover remissão nos indivíduos com DC. **Objetivo:** Elucidar a relação da terapia nutricional na microbiota intestinal para promover a remissão da DC. **Metodologia:** Revisão de Literatura realizada no período de setembro a outubro de 2022, nas bases de dados Pubmed e Scielo com período de corte 2017 a 2022, utilizado ensaios clínicos randomizados ou observacional com descritores: “Doença de Crohn”, “Terapia nutricional”, “Suplementação Nutricional” e “Microbioma Gastrointestinal” nas línguas inglesas e

portuguesa, usando os boleadores: “e” e “ou”. Encontrados 109 artigos, realizado a leitura do resumo de 14, com leitura na íntegra de 8 e selecionado 3 para o presente estudo. Incluídos artigos que relacionasse a terapia nutricional com a microbiota na remissão da DC. **Resultados e Discussão:** A microbiota intestinal é um ecossistema bacteriano presente no intestino, que contribui com a manutenção e proteção da barreira intestinal. Alterações na microbiota são frequentemente achadas na DC, com aumento de mucinas, diminuição de bactérias benéficas, como *Firmicutes* e *Bacteroidetes*, e o aumento de bactérias e fungos patogênicos, como *Gammaproteobacteria* e *Enterobacteriales* e *Candidas Albicans* e a dieta ocidental, rica em produtos industrializados, açúcares simples e gordura trans e saturadas, estão diretamente relacionada à disbiose intestinal. Os indivíduos com DC apresentam recaídas após períodos de remissão, fator ainda não elucidado, que possivelmente pode ser ocasionada pela disbiose e aumento das mucinas não controladas nesse período. Com isso, um estudo duplo-cego avaliou a eficácia da dieta em pacientes pediátricos com DC e sua microbiota intestinal, foram randomizados em 3 grupos com um total de 10 participantes, receberam 3 tipos de dietas, uma dieta específica de carboidratos (DEC), que excluía todos os grãos, açúcar, leites e derivados e a maioria dos alimentos ultraprocessados, outro dieta semelhante a DEC com adição de arroz e aveia e a terceira baseado em carboidratos Integrais. Após 12 semanas, todas as dietas trouxeram a remissão clínica da DC. Nas dietas DEC com adição de arroz e aveia, houve a normalização do perfil inflamatório, caracterizado pela PCR e VSH, além disso foi observado uma alteração na composição do microbioma dos pacientes ao longo do tratamento, com aumento das *Bacteroidetes* e *Firmicutes*, corroborando que terapêuticas dietéticas, com exclusão de alimentos processados, açúcares simples, com foco na microbiota tem grande importância na condição de saúde da DC. Em contrapartida, outro estudo mostrou a relação do consumo de Dieta Mediterrânea (DM) versus DEC, em adultos com DC leve a moderada por 12 semanas, encontrando também melhora na remissão dos sintomas da DC, diminuição da calprotectina fecal (CF), na 6ª semana na DM, não sendo sustentada até a 12ª semana, contudo sem alterações na inflamação, avaliado pela PCR. Diferente do estudo anterior, não acharam relação com microbiota. A CF é uma proteína transportadora de cálcio presente nos neutrófilos, sua ação está aumentada nas fezes quando há disrupção da barreira intestinal associada

ao processo inflamatório. A CF tem sido recomendada para o diagnóstico de DII por ser mais estável e ter maior durabilidade que parâmetros bioquímicos. Atualmente, a DM vem sendo estudada pelo seu perfil anti-inflamatório em diversas doenças, como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, depressão e câncer colorretal, e em um estudo de corte com DII evidenciou melhora no controle imunológico. Outra dieta estudada nas DII, são as dietas FODMAPS (oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis), pois diminui os carboidratos fermentáveis, como manitol e frutose, que aumentam a água para o intestino delgado e os gases colônicos, os frutanos e galactooligossacarídeos são fermentados pelo microbioma. Na fase ativa da DC os pacientes apresentam distensão abdominal e diarreia e tal dieta pode atenuar os sintomas apresentados. Um estudo examinou a relação de uma dieta com baixo teor de FODMAPS nos sintomas e na microbiota de 52 adultos com DII, os pacientes foram orientados a seguir a dieta durante 4 semanas e foi avaliado os sintomas, PCR, CF e microbioma, obtiveram melhora dos sintomas, sem alteração na CF na DC. No microbioma, a abundância de *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium teenis*, foram menores após a dieta de baixo teor de FODMAP em relação ao controle. Essa diminuição gera uma atenção, pois as *Bifidobacterium* são bactérias imunorreguladoras e aumentam a produção de interleucina 10. **Considerações finais:** É possível compreender a relação das dietas DEC, DM e dietas com baixo teor de FODMAPS com a remissão dos sintomas da DC, como também da alteração da microbiota em pacientes com DII, mas ainda é necessário estudos que confirmem a relação da microbiota intestinal com a terapia nutricional para controle da remissão. O curto período das pesquisas deixa uma incógnita se o efeito da dieta seria a longo prazo ou não, na remissão dos sintomas. Dessa forma, é primordial estudos de coorte que possam correlacionar a microbiota intestinal com a terapia nutricional no remissão da DC.

Palavras-chave: Doença de Cronh; Microbiota Intestinal; Terapia Nutricional.

Referências:

CHICCO, F.; MAGRÌ, S.; CINGOLANI, A.; PADUANO, D.; PESENTI, M.; ZARA, F.; TUMBARELLO, F.; URRU, E.; MELIS, A.; CASULA, L.; FANTINI, M.C.; USAI, P. Multidimensional Impact of Mediterranean Diet on IBD

Patients. **Inflamm Bowel Dis.**, v.27, n.1, p.1-9, jan. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7737160/>. Acesso em: 10 out. 2022.

COX, S. R.; LINDSAY, J. O.; FROMENTIN, S.; STAGG, A. J.; MCCARTHY, N. E.; GALLERON, N.; IBRAIM, S. B.; ROUME, H.; LEVENEZ, F.; PONS, N.; MAZIERS, N.; LOMER, M. C.; EHRLICH, S. D.; IRVING, P. M.; WHELAN, K. Effects of Low FODMAP Diet on Symptoms, Fecal Microbiome, and Markers of Inflammation in Patients With Quiescent Inflammatory Bowel Disease in a Randomized Trial. **Gastroenterology**, v.158, n.1, p.176-188, jan. 2020. Acesso em: 10 out. 2022.

LEWIS, J. D.; SANDLER, R. S.; BROTHERTON, C.; BRENSINGER, C.; LI, H.; KAPPELMAN, M. D.; DANIEL, S. G.; BITTINGER, K.; ALBENBERG, L.; VALENTINE, J. F.; HANSON, J. S.; SUSKIND, D. L.; MEYER, A.; COMPTON, C. W.; BEWTRA, M.; SAXENA, A.; DOBES, A.; COHEN, B. L.; FLYNN, A. D.; FISCHER, M.; SAHA, S.; SWAMINATHAN, A.; YACYSHYN, B.; SCHERL, E.; HORST, S.; CURTIS, J. R.; BRALY, K.; NESSEL, L.; MCCAULEY, M.; MCKEEVER, L.; HERFARTH, H.; DINE-CD STUDY GROUP. A Randomized Trial Comparing the Specific Carbohydrate Diet to a Mediterranean Diet in Adults with Crohn's Disease. **Gastroenterology**, v.161, n.3, p.837-852, sep. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8396394/#R27>. Acesso em: 09 out. 2022.

LIMKETKAI, B. N.; IHEOZOR-EJIOFOR, Z.; GJULADIN-HELLON, T.; PARIAN, A.; MATARESE, L. E.; BRACEWELL, K.; MACDONALD, J. K.; GORDON, M.; MULLIN, G. E. Dietary interventions for induction and maintenance of remission in inflammatory bowel disease. **Cochrane Database Syst Rev.** v.8, n.2, feb. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6368443/>. Acesso em: 01 out. 2022.

MAGRO, D. O.; SANTOS, A.; GUADAGNINI, D.; DE GODOY, F. M.; SILVA, S. H. M.; LEMOS, W. J. F.; VITULO, N.; TORRIANI, S.; PINHEIRO, L. V.; MARTINEZ, C. A. R.; SAAD, M. J. A.; COY, C. S. R. Remission in Crohn's disease is accompanied by alterations in the gut microbiota and mucins production. **Sci Rep.** v.9, p.13263, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6744406/>. Acesso em: 08 out. 2022.

MILLS, S. C.; VON ROON, A. C.; TEKKIS, P. P.; ORCHARD, T. R. Crohn's disease. **BMJ Clin Evid**, v.27, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3217808/>. Acesso em: 01 out. 2022.

OLIVEIRA, N. C.; OLIVEIRA, M. V. L.; SOUZA, L. B.; CARVALHO, F. S. O.; SILVA, R. T.; OLIVEIRA E SILVA, A. T. P. F. Alimentação e modulação intestinal. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 9, p.66488-66498, set. 2020. Acesso em: 08 out. 2022.

PAIXÃO, L. A., CASTRO, F. F. S. A colonização da microbiota intestinal e sua influência na saúde do hospedeiro. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 85-96, jan./jun. 2016. Acesso em: 07 out. 2022.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2022

XVIII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

SALDANHA, G. J. V. **Utilidade da Calprotectina Fecal na Doença Inflamatória Intestinal em idade pediátrica.** Faculdade de Medicina Lisboa. Tese de Mestrado. 2016. Acesso em: 09 out. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. **Maio roxo:** trabalhos científicos demonstram tendência no aumento do número de casos de doenças inflamatórias intestinais no Brasil. 2022. Acesso em: 01 out. 2022.

SUSKIND, D. L.; LEE, D.; KIM, Y. M.; WAHBEH, G.; SINGH, N.; BRALY, K.; NUDING, M.; NICORA, C. D.; PURVINE, S. O.; LIPTON, M. S.; JANSSON, J. K.; NELSON, W. C. The Specific Carbohydrate Diet and Diet Modification as Induction Therapy for Pediatric Crohn's Disease: A Randomized Diet Controlled Trial. **Nutrients**, v.6, n.12, p.3749, dec. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7762109/> Acesso em: 01 out. 2022.