

SÉRIE DE CASOS

<https://doi.org/10.61910/ricm.v8i2.368>

Perfil clínico e de estilo de vida de pacientes com Doença de Crohn assistidos pela linha contínua de cuidados de um ambulatório público em Belo Horizonte

Clinical and lifestyle profile of patients with crohn's disease assisted by the continuum of care at a public outpatient clinic in Belo Horizonte

MARIANA SILVA GOMES¹ , ANA CLARA CARREIRO LARA GOMES² , MARCELA GOMES REIS³ , FÁBIO VASCONCELLOS COMIM⁴ ,
ALESSANDRA HUBNER DE SOUZA⁵ , NATHALIA SERNIZON GUIMARÃES⁶ 

¹ACADÊMICA DO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS. EMAIL: MARIANA_GOMES@CIENCIASMEDICASMG.EDU.BR

²ACADÊMICA DO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS. EMAIL: CARREIROANACLARA@GMAIL.COM

³MESTRANDA NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS. EMAIL: REIS.MARCELANUTRI@GMAIL.COM

⁴PROFESSOR NA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS. EMAIL: FABIO.COMIM@CIENCIASMEDICASMG.EDU.BR

⁵PROFESSORA NA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS. EMAIL: ALESSANDRA.SOUZA@CIENCIASMEDICASMG.EDU.BR

⁶PROFESSORA ADJUNTA DO DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, EMAIL: NASERNIZON@GMAIL.COM

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: NATHALIA SERNIZON GUIMARÃES — DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, ESCOLA DE ENFERMAGEM (UFMG), AVENIDA PROFESSOR ALFREDO BALENA, 190 - SANTA EFIGÊNIA, BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, CEP: 30130-100, BRASIL. EMAIL: NASERNIZON@GMAIL.COM

RESUMO

Introdução: A Doença de Crohn (DC) é uma patologia crônica caracterizada pela inflamação intestinal que pode afetar todo o trato gastrointestinal. A incidência e a prevalência da DC aumentaram nos últimos anos na Ásia e na América Latina gerando um impacto significativo nos sistemas de saúde global. A elevação da prevalência da DC exige a avaliação do perfil clínico desses pacientes para um melhor manejo. **Objetivo:** Traçar o perfil clínico e de estilo de vida de pacientes diagnosticados com DC assistidos por um ambulatório de gastroenterologia em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Metodologia:** Série de casos observacional que selecionou indivíduos adultos e idosos com o diagnóstico de DC. **Resultado:** Dos 38 indivíduos incluídos, 55,3% (n=21) eram do sexo feminino com idade média igual de $47,6 \pm 19,4$ anos. Não foram encontradas informações sobre o Índice de Massa Corporal (IMC) em metade da amostra (n=19; 50,0%) avaliada. Com relação ao estilo de vida, 55,26% (n=21) dos pacientes relataram não praticar atividade física e não usar tabaco, enquanto 60,52% (n=23) não faziam uso de bebidas alcoólicas. **Conclusão:** Os indivíduos analisados apresentaram um perfil epidemiológico clínico que corrobora estudos anteriores publicados na literatura nacional. Observou-se maior frequência de pacientes com DC do sexo feminino e elevada proporção de alteração de IMC indicando necessidade de maior atenção ao manejo clínico da obesidade e do sobrepeso em pacientes com DC.

Palavras-chave: Doença de Crohn; Epidemiologia; Estilo de Vida.

ABSTRACT

Introduction: Crohn's disease (CD) is a chronic condition characterized by intestinal inflammation that can affect the entire gastrointestinal tract. The incidence and prevalence of CD have rapidly increased in recent

years in Asia and Latin America, significantly impacting global health systems. This trend necessitates evaluating its consequences based on clinical factors.

Objective: To outline the clinical and lifestyle profile of patients diagnosed with CD who are assisted by the Continuous Line of Care at a gastroenterology outpatient clinic in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Methodology:** This observational case series study included individuals diagnosed with CD.

Results: Of the 38 individuals included, 55.3% (n=21) were female, with a mean age of 47.6 ± 19.4 years. Half of the sample (n=19; 50.0%) had no data on their Body Mass Index (BMI). Regarding lifestyle, 55.26% (n=21) reported not practicing physical activity and not smoking, while 60.52% (n=23) reported not consuming alcohol. **Conclusion:** The individuals analyzed had a clinical profile that corroborates previous studies published in the national literature. Furthermore, there is a need for more national studies to help address risk factors and improve the quality of life for this population.

Keywords: Crohn's Disease; Epidemiology; Lifestyle.

INTRODUÇÃO

A Doença de Crohn (DC) é uma patologia crônica caracterizada pela presença de lesões salteadas com inflamação intestinal transmural que podem afetar todo o trato gastrointestinal.¹ A DC tem uma incidência de 3 a 20 casos por 100.000 habitantes, com predominância no sexo feminino e em adultos maiores de 30 anos, ocorrendo mais frequentemente em países desenvolvidos.²

A incidência e a prevalência da DC têm aumentado nos últimos anos em países ocidentais da América Latina, e o conhecimento acerca da fisiopatologia da doença ainda é escasso.^{3,4} No Brasil, observa-se uma variação da prevalência entre as regiões do país, sendo a DC mais comum na região Sudeste.^{5,6} A incidên-

cia de DC diminuiu de 3,7 em 2012 para 2,7 por 100.000 em 2020, e a prevalência de 12,6 a 33,7 por 100.000, sendo os estados com maior prevalência São Paulo, Paraná e Santa Catarina.⁷

Com sintomatologia sistêmica e extraintestinal, geralmente acomete adultos jovens entre a segunda e terceira década de vida. As cólicas abdominais, diarreia, disenteria, perda ponderal, êmese e febre são alguns dos sintomas comuns da doença.⁸ O não controle da inflamação desta patologia pode levar a complicações a longo prazo, como estenoses fibróticas, abscessos intestinais, fístulas entéricas e o surgimento de neoplasia intestinal.⁹

Dada a sua etiologia multifatorial, que ainda não é completamente compreendida, a literatura identifica diversos fatores para explicar as possíveis causas dessa patologia. Entre estes fatores destacam-se os hábitos de vida inadequados, como hábitos alimentares prejudiciais, o tabagismo, bem como o desequilíbrio da microbiota intestinal, que, por sua vez, pode influenciar diretamente o desequilíbrio entre os antígenos luminais e a resposta imune intestinal, resultando em uma intensificação da inflamação.¹⁰ Além disso, o estilo de vida sedentário tem sido associado à patogênese da DC, afetando negativamente a qualidade de vida destes pacientes. Ao impedir os benefícios da melhora clínica e a modulação da função imunológica, o estilo de vida sedentário inclui a supressão de fatores pró-inflamatórios e aumento dos mecanismos anti-inflamatórios.¹¹

Entendendo que o diagnóstico da DC é realizado pela combinação de diversos fatores e que seus fatores predisponentes são conflitantes na literatura, faz-se essencial considerar fatores sociais, fisiológicos e psicológicos para uma abordagem abrangente no tratamento da DC, visando não apenas o controle dos sintomas físicos, mas também o apoio emocional e social dos pacientes, melhorando sua qualidade de vida geral.¹² Desta forma,

faz-se necessária a caracterização do perfil clínico e de estilo de vida de pacientes com diagnóstico prévio de DC assistidos pela linha contínua de cuidados de um ambulatório público de gastroenterologia.

MÉTODO

Delineamento de estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo série de casos com dados de prontuário de indivíduos assistidos pela linha de cuidados de um ambulatório em Belo Horizonte, selecionados para avaliação no período de novembro a dezembro de 2023. Este estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (67124822.0.0000.5134) e seguiu os princípios éticos, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Amostra

Os prontuários foram selecionados de forma não probabilística respeitando a decisão do paciente em optar ou não pela participação na pesquisa. Foram incluídos neste estudo indivíduos encaminhados das Unidades Básicas de Saúde para a linha contínua de cuidados de um ambulatório de gastroenterologia em Belo Horizonte. Os indivíduos incluídos apresentavam diagnóstico de DC confirmado até dezembro de 2023. Como critério de exclusão, foram considerados participantes sem diagnóstico de DC, mesmo que tenham sido encaminhados para a linha de cuidados.

Instrumentos de pesquisa

Os dados foram coletados por meio da plataforma eletrônica MV PEP, disponibilizada pela instituição. Os dados foram tabulados em planilhas do programa Excel® 2013 por dupla digitação, para garantir a consistência dos dados. Para a coleta de informações, foram utilizados os seguintes códigos da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10)13:

K50, K50.0, K50.8, K50.9, K51, K51.2, K51.3, K51.9, K52, K52.2 e K55.

Foram coletadas as variáveis de idade (em anos), sexo (feminino ou masculino), peso (em quilogramas), altura (em centímetros), IMC (kg/m²), tabagismo (carga tabágica), frequência cardíaca (em batimentos por minuto), medicamentos em uso e quantas classes de medicamentos, prática de atividade física e frequência das atividades, triglicérides, colesterol HDL, colesterol LDL, transaminase glutâmico-oxalacética (TGO), transaminase glutâmica-pirúvica (TGP), glicemia em jejum e hemoglobina glicada (HbA1c).

Análise Estatística

A análise foi realizada utilizando o software estatístico R, versão 4.2.1. As variáveis categóricas foram analisadas de forma descritiva, por meio de distribuição de frequência e números absolutos. As variáveis contínuas foram analisadas utilizando o teste de Shapiro-Wilk. O intervalo de confiança adotado foi de 95%. Variáveis contínuas paramétricas foram descritas por média e desvio padrão (DP), e variáveis contínuas não paramétricas foram descritas por mediana e intervalo interquartil.

RESULTADOS:

A amostra foi composta por 38 participantes. Destes, 55,3% (n=21) eram do sexo feminino, com proporção de 1,2 mulheres para cada homem. A idade dos participantes variou de 1 a 82 anos com idade média de $47,6 \pm 19,4$ anos. [Tabela 1]

Quanto ao estilo de vida auto relatado, a maioria dos participantes avaliados negou tabagismo (n=21; 55,26%) e uso de bebidas alcoólicas (n=23; 60,52%). Dos participantes que relataram fumar, o consumo de cigarros variou uma média igual a $10,3 \pm 18,1$ anos. Quando avaliado a quantidade de maços por dia, o consumo variou de 0 a 1 maço por dia, com uma média de $0,3 \pm 0,4$ maço/dia. Em relação à prática

de exercícios físicos, 55,2% alegaram ser sedentários (n=21), 15,7% relataram a prática de exercícios (n=6) e 28,9% não responderam (n=11).

Em relação ao IMC, metade da amostra não apresentou dados (n=19; 50,0%). Entre os que possuíam dados, 5,2% foram classificados como desnutridos (n=2), 15,7% como eutróficos (n=6), 15,7% como sobrepeso (n=6) e 13,1% como obesos (n=5).

Tabela 1 - Características basais dos pacientes com DC assistidos de modo contínuo por um ambulatório de gastroenterologia em Belo Horizonte, 2023.

Variáveis	Média ± DP
Idade	47,6 ± 19,4
Peso	67,4 ± 20,4
Altura	159,6 ± 23,2
IMC	26,0 ± 5,2
Tabagismo (anos)	10,3 ± 18,1
Tabagismo (maços)	0,3 ± 0,4
FC	68,9 ± 11,0
HDL	53,5 ± 16,2
LDL	112,5 ± 50,2
Triglicérides	129,8 ± 42,4
TGO	25,7 ± 8,2
TGP	24,5 ± 12,7
Glicemia em jejum	95,4 ± 20,2
HbA1c	6,3 ± 2,7
Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	21 (55,26%)
Masculino	17 (44,73%)
Não descrito	0 (0%)
PA categórica	
Normotenso	15 (39,47%)
Hipertenso	10 (26,31%)
Não descrito	13 (34,21%)
Tabagista	
Sim	14 (36,84%)
Não	21 (55,26%)
Não descrito	3 (7,89%)

Etilista	
Sim	12 (31,57%)
Não	23 (60,52%)
Não descrito	3 (7,89 %)
Exercício Físico	
Sim	6 (15,78%)
Não	21 (55,26%)
Não descrito	11 (28,94%)
IMC	
Desnutrido	2 (5,26%)
Eutrófico	6 (15,78%)
Sobrepeso	6 (15,78%)
Obeso	5 (13,15%)
Não descrito	19 (50,00%)
Medicamentos classes	
Menos que 3	17 (44,73%)
Entre 3 e 5	9 (23,68%)
6 ou mais	3 (7,89%)
Não descrito	9 (23,68%)

Legenda: Desvio Padrão (DP); Índice de Massa Corporal (IMC); Frequência Cardíaca (FC); Transaminase Glutâmico Oxalacética (TGO); Transaminase Glutâmica Pirúvica (TGP); Hemoglobina Glicada (HbA1c).

DISCUSSÃO

Esta é a primeira série de casos que avaliou o estilo de vida e parâmetros clínicos de participantes diagnosticados com DC, que entraram em um projeto contínuo de cuidados, encaminhados pela prefeitura para o serviço de atenção de cuidados gastrointestinais especializados e contínuos em um ambulatório em Belo Horizonte.

Semelhante aos achados Kleinubing-Júnior e colaboradores (2011)¹⁴, o nosso estudo apresentou maior prevalência de mulheres entre os participantes, com uma idade média de 47,6 anos, próxima a média de 42,3 anos encontrada no estudo citado. A maioria dos participantes negou ser fumante (55,26%), corroborando o estudo de Elia e colaboradores (2007),¹⁵ que

constatou que 67,4% nunca fumaram. Neste último estudo, também foi observado que participantes com DC apresentaram níveis baixos a normais de HDL-C (33 a 81 mg/dL) e níveis elevados de LDL-C (52 a 207 mg/dL), contrastando com os valores de referência da Diretriz Brasileira de Dislipidemias de 2017 (>40 mg/dL para HDL-C e <130 mg/dL para LDL-C).¹⁶ Comparando com dados do National Health and Nutrition Examination (NHANES),¹⁷ participantes com Doença Inflamatória Intestinal (DII) mostraram níveis mais baixos de HDL e mais altos de LDL.

Em relação ao IMC, 34,2% dos participantes, para os quais o dado estava disponível, apresentaram alteração. Estudo realizado no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho¹⁵, localizado na cidade do Rio de Janeiro, observou que 26,2% dos participantes apresentavam alterações no IMC, com predominância maior da obesidade, sendo importante relacionar as DIIs com as alterações no IMC.

Quanto ao uso de medicamentos, foi observado neste estudo que 76,3% utilizavam fármacos, corroborando dados de Rosa e colaboradores em Santa Catarina, no sul do Brasil, onde 93,6% dos participantes com DC e retocolite ulcerativa fizeram o uso de terapia farmacológica. As mais utilizadas o salicilato sistêmico, representado pela mesalazina em 36,2% dos participantes, e a sulfassalazina em 14,9%.¹⁸

A prática de atividade física também avaliado. Contudo, 55,2% dos participantes não realizam atividade física. Um estudo transversal realizado em Juiz de Fora, Minas Gerais, comparou 18 pacientes com DC a 12 pacientes saudáveis e constatou uma piora na força e capacidade muscular, além do declínio da qualidade de vida em pacientes com DC. Este estudo destacou a importância de motivar os pacientes com DC a aumentar o nível de atividade física na vida diária.¹⁹ Embora faltem ensaios clínicos comprovando o benefício da atividade física em desfechos cardio-

metabólicos, inflamatórios e na evolução da DC20, a prática de exercícios é recomendada para melhorar a qualidade de vida e impactar positivamente na saúde dos pacientes com DII. 21-23

O peso corporal analisado em nosso estudo apresentou uma significativa variação de 7,76 a 106,50 kg, com média de $67,4 \pm 20,4$ kg, e a altura variou de 72 e 181 cm, com uma média de $159,6 \pm 23,2$ cm. Entretanto, não foram encontrados estudos de bases populacionais que incluíssem esses parâmetros nas variáveis a serem analisadas. Outros parâmetros que também não apresentaram estudos para comparação foram glicemia em jejum, triglicérides, HbA1c, TGO, TGP, frequência cardíaca e etilismo.

Como limitações do estudo, destaca-se a ausência de dados como o Crohn's Disease Activity Index (CDAI) e a aferição de marcadores inflamatórios nos prontuários utilizados. Ressalta-se a necessidade de aprimoramento nos prontuários da linha de frente para permitir análises mais detalhadas e aprofundamento da temática. Faz-se necessário, aumentar o número de publicações na literatura acerca das doenças inflamatórias intestinais, incluindo a DC, para sanar possíveis lacunas encontradas desde a prevenção até o tratamento.

CONCLUSÃO

Observou-se maior frequência de pacientes com DC do sexo feminino, faixa etária dos pacientes de 1 aos 82 anos e uma elevada proporção de alterações no IMC, indicando a necessidade de maior atenção à obesidade e ao sobrepeso em pacientes com DC. Destaca-se a importância e a necessidade de mais estudos nacionais, clínicos e ensaios científicos epidemiológicos sobre o panorama atual brasileiro e os fatores relacionados à DC, especialmente em relação a valores bioquímicos como HbA1c, glicemia em jejum, triglicérides, TGO e

TGP e assim como em relação à frequência cardíaca e hábitos de vida, como o etilismo e tabagismo.

REFERÊNCIAS:

1. Kellermann L, Riis LB. A Close View on Histopathological Changes in Inflammatory Bowel disease, a Narrative Review. *Digestive Medicine Research*. 2021 Mar 30;4(0).
2. Feuerstein JD, Cheifetz AS. Crohn Disease: Epidemiology, Diagnosis, and Management. *Mayo Clinic Proceedings*. 2017 Jul;92(7):1088–103.
3. Yamamoto-Furusho JK, Bosques-Padilla F, de-Paula J, Galiano MT, Ibañez P, Juliao F, et al. Diagnóstico Y Tratamiento De La Enfermedad Inflamatoria intestinal: Primer Consenso Latinoamericano De La Pan American Crohn's and Colitis Organisation. *Revista De Gastroenterología De México*. 2017 Jan 1;82(1):46–84.
4. Melo M do C, Gazzinelli BF, Oliveira A de, Rodrigues A, Fagundes E, Pimenta J. Intestinal Inflammatory Disease in Childhood. *Revista Médica De Minas Gerais*. 2017;26.
5. Brito IG de S, Da Silva CST, Bravin BC, Mota HST, Nunes APP, Cotrim GHP, et al. A Prevalência De Casos Da Doença De Crohn Na População Brasileira No Período Entre 2013 a 2017 / the Prevalence of Crohn's Disease Cases in the Brazilian Population from 2013 to 2017. *Brazilian Journal of Development*. 2022 May 27;8(5):41656–70.
6. Paiva vv, Sousa DC da S de, Lima CAN, Damascena AFL, Silva TVC da, Silva MCS da, et al. A Doença De Crohn E Colite Ulcerativa: Uma Análise De Dados Epidemiológicos Da Morbidade Hospitalar Do Sus. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2023 Oct 7;5(5):598–609.
7. Quaresma AB, Damiao AOMC, Coy CSR, Magro DO, Hino AAF, Valverde DA, et al. Temporal Trends in the Epidemiology of Inflammatory Bowel Diseases in the Public Healthcare System in Brazil: A Large population-based Study. *The Lancet Regional Health - Americas*. 2022 Sep; 13:100298.
8. Franco CAS, Marques SFP, Gomes EV. Doença De crohn: Uma Revisão Da Literatura. *Brazilian Journal of Development*. 2023 Jan 17;9(1):3797–805.
9. Cushing K, Higgins PDR. Management of Crohn Disease. *JAMA*. 2021 Jan 5;325(1):69.
10. Neto G da SF, Damasceno IA de M. Doença De Crohn E Suas particularidades: Uma Revisão De Literatura. *Research, Society and Development*. 2023 May 26;12(5): e26112541923–e26112541923.
11. Cabalzar AL, Azevedo FM de, Lucca F de A, Reboredo M de M, Malaguti C, Chebli JMF. Physical Activity in Daily Life, Exercise Capacity and Quality of Life in Patients with Crohn's Disease on Infliximab-Induced Remission: a Preliminary Study. *Arquivos De Gastroenterologia*. 2019 Oct 14; 56:351–6.
12. Baêta OM, Rotatório T, Santos S, Alves A, Moreno J, Rodrigues J, et al. Brazilian Journal of Health Review. *Brazilian Journal of Health Review*. 2023;6(4):17438–54.
13. Laurenti R. Décima Revisão Da Classificação Internacional De Doenças E De Problemas Relacionados À Saúde (CID-10): a Revisão Do Final Do Século. *Boletín De La Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*;118(3), mar 1995 [Internet]. 1995;118(3). Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/15603>
14. Kleinubing-Júnior H, Pinho M de SL, Ferreira LC, Bachtold GA, Merki A. Perfil Dos Pacientes Ambulatoriais Com Doenças Inflamatórias Intestinais. *ABCD Arquivos Brasileiros De Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2011 Sep 1;24(3):200–3.
15. Elia PP, Fogaça HS, Barros RGGR, Zaltman C, Elia CSC. Análise Descritiva Dos Perfis social, clínico, Laboratorial E Antropométrico De Pacientes Com Doenças Inflamatórias intestinais, Internados No Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Rio De Janeiro. *Arquivos De Gastroenterologia*. 2007 Dec;44(4):332–9.
16. Faludi A, Izar M, Saraiva J, Chacra A, Bianco H, Afiune Neto A, et al. Atualização Da Diretriz Brasileira De Dislipidemias E Prevenção Da Aterosclerose - 2017. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*. 2017;109(1).
17. National Health and Nutrition Examination Survey. NHANES - Questionnaires, Datasets, and Related Documentation [Internet]. wwwn.cdc.gov. 2023 [cited 2023 Dec 7]. Available from: <https://wwwn.cdc.gov>

cdc.gov/nchs/nhanes/continuousnhanes/default.aspx?Cycle=2021-2023

18. Rosa JRD, Júnior JDS, Rosa MID. Perfil Epidemiológico De Portadores De Doença Inflamatória Intestinal Epidemiological Profile of Patients with Inflammatory Bowel Disease ARTIGO ORIGINAL Arquivos Catarinenses De Medicina. Arq Catarin Med. 2014;43(2):53–8.
19. Cabalzar AL, Oliveira DJF, Reboredo M de M, Lucca FA, Chebli JMF, Malaguti C, et al. Muscle Function and Quality of Life in the Crohn's Disease. Fisioterapia Em Movimento. 2017 Apr 1;30(2):337–45.
20. Lund K, Knudsen T, Kjeldsen J, Nielsen RG, Juhl CB, Nørgård BM. The IBD-FITT Study — moderate-intensity Exercise for Patients with Inflammatory Bowel Disease with Moderate Disease activity: an open-label Randomized Controlled Trial. Trials. 2023 Nov 20;24(1):742.
21. Jones PD, Kappelman MD, Martin CF, Chen W, Sandler RS, Long MD. Exercise Decreases Risk of Future Active Disease in Patients with Inflammatory Bowel Disease in Remission. Inflammatory Bowel Diseases. 2015 May;21(5):1063–71.
22. Cronin O, Barton W, Moran C, Sheehan D, Whiston R, Nugent H, et al. Moderate-intensity Aerobic and Resistance Exercise Is Safe and Favorably Influences Body Composition in Patients with Quiescent Inflammatory Bowel Disease: A Randomized Controlled cross-over Trial. BMC Gastroenterology. 2019 Feb 12;19(1).
23. Klare P, Nigg J, Nold J, Haller B, Krug AB, Mair S, et al. The Impact of a Ten-Week Physical Exercise Program on Health-Related Quality of Life in Patients with Inflammatory Bowel Disease: A Prospective Randomized Controlled Trial. Digestion. 2015 Mar 24;91(3):239–47.

AGRADECIMENTOS

AGRADECIMENTO À FACULDADE CIÊNCIAS MÉDICAS PELA CONCESSÃO DE BOLSA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PROBIC).