

# Intolerância à lactose e sua relação com a atividade da doença inflamatória intestinal

*Lactose intolerance and its relation to the activity of the inflammatory bowel disease*

Alana Maria Cidral<sup>1</sup>  
Bruna Nayara Buzzi<sup>1</sup>  
Bruno Lorenzo Scolaro<sup>2</sup>  
Clarice Maria Specht<sup>3</sup>  
Cristina Henschel Matos<sup>4</sup>  
Everson Fernando Malluta<sup>5</sup>  
Sueli Bobato<sup>6</sup>  
Claiza Barretta<sup>7</sup>

## Unitermos:

Doença de Crohn. Intolerância à Lactose. Colite Ulcerativa.

## Keywords:

Crohn Disease. Lactose Intolerance. Colitis, Ulcerative.

## Endereço para correspondência:

Claiza Barretta  
Rua Lauro Muller, 1034/402 – Fazenda – Itajaí, SC,  
Brasil – CEP: 88301-401  
E-mail: claizarbarretta@yahoo.com.br

## Submissão:

6 de junho de 2017

## Aceito para publicação:

14 de setembro de 2017

## RESUMO

**Introdução:** As doenças inflamatórias intestinais (DII) são caracterizadas como afecções do intestino, clinicamente divididas em Retocolite Ulcerativa (RCUI) e Doença de Crohn (DC). A má absorção da lactose é um fator que pode influenciar a intensidade e a presença dos sintomas gastrointestinais nas DII. A sensibilidade à lactose ocorre devido a uma deficiência da hidrólise de lactose pela borda em escova no intestino delgado. O presente estudo objetivou avaliar a intolerância à lactose e sua relação com a atividade da DII. **Método:** Foram avaliados indivíduos diagnosticados com esta afecção, assistidos pela Clínica de DII da Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC) de Itajaí/SC, no período de novembro de 2015 a agosto de 2016. Para a avaliação da atividade da doença, foram utilizados exames de calprotectina fecal, ferritina, PCR e VHS. Além destes marcadores, índices clínicos de classificação da atividade também foram aplicados. A intolerância à lactose foi avaliada a partir de curva glicêmica de 30, 60 e 90 minutos. A administração da lactose foi realizada via oral, na dose de 2 g/kg do paciente, sem exceder a dose máxima de 50 g. Para avaliar a frequência do consumo de lácteos, foi aplicado um questionário de frequência alimentar. **Resultados:** O presente estudo contou com uma amostra de 50 pacientes. Destes, 70% (n=35) eram do sexo feminino, a média de idade foi de 48 anos ± 12,56 e 64% (n=32) eram tolerantes à lactose. Quanto ao diagnóstico, 62% (n=31) tinham DC e 40% (n=20), padrão de acometimento em íleo terminal. Verificou-se que 26% (n=13) dos intolerantes à lactose estavam em remissão da doença. **Conclusões:** Não foram observadas diferenças estatísticas entre os índices clínicos e bioquímicos de atividade da doença e a tolerância à lactose.

## ABSTRACT

**Introduction:** Inflammatory bowel diseases (IBD) are characterized as bowel diseases, clinically divided into ulcerative colitis (ICU) and Crohn's disease (CD). Lactose malabsorption is a factor that can influence the intensity and presence of gastrointestinal symptoms in IBD. Lactose sensitivity occurs due to a deficiency of lactose hydrolysis by the brush border in the small intestine. The present study aimed to evaluate lactose intolerance and its relationship with IBD activity. **Methods:** Individuals diagnosed with this disease were evaluated, assisted by the USII Clinic of the USFC of Itajaí / SC, from November 2015 to August 2016. For the diagnosis of the disease, fecal calprotectin, ferritin, PCR and VHS. In addition to these markers, clinical indexes of activity classification were also applied. Lactose intolerance was evaluated from a 30, 60 and 90 minutes glycemic curve. Lactose administration was administered orally at the dose of 2 g / kg of the patient, without exceeding the maximum dose of 50 g. To evaluate the frequency of dairy consumption, a food frequency questionnaire was applied. **Results:** The present study had a sample of 50 patients, of whom 70% (n=35) were female, mean age was 48 years ± 12.56 and 64% (n=32) were tolerant to lactose. Regarding the diagnosis, 62% (n=31) had CD, and 40% (n=20) had a pattern of involvement in the terminal ileum. It was found that 26% (n=13) of lactose intolerants were in remission of the disease. **Conclusions:** No statistical differences were observed between clinical and biochemical indexes of disease activity and lactose tolerance.

1. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, SC, Brasil.
2. Médico, Mestre em Saúde e Meio Ambiente. Professor do departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC), coordenador do Ambulatório de Doenças Inflamatórias Intestinais, Itajaí, SC, Brasil.
3. Enfermeira, Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho, Professora do Curso de Medicina da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC), integrante do Ambulatório de Doenças Inflamatórias Intestinais, Itajaí, SC, Brasil.
4. Nutricionista, Mestre em Engenharia de Produção, Professora do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC), integrante do Ambulatório de Doenças Inflamatórias Intestinais, Itajaí, SC, Brasil.
5. Médico, Doutor em Ciências, área de concentração Gastroenterologia Clínica, Professor de Gastroenterologia da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC), integrante do Ambulatório de Doenças Inflamatórias Intestinais, Itajaí, SC, Brasil.
6. Psicóloga, Mestre em Psicologia na área de concentração Processos Psicossociais, Saúde e Desenvolvimento Psicológico, Professora do Curso de Psicologia da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC) e integrante do Ambulatório de Doenças Inflamatórias Intestinais, Itajaí, SC, Brasil.
7. Nutricionista, Mestre em Ciências Farmacêuticas, Professora do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC), integrante do Ambulatório de Doenças Inflamatórias Intestinais, Itajaí, SC, Brasil.

## INTRODUÇÃO

As doenças inflamatórias intestinais (DII) são caracterizadas como sendo afecções do intestino diretamente associadas à inflamação crônica. Clinicamente, são divididas em Retocolite Ulcerativa Idiopática (RCUI) e Doença de Crohn (DC)<sup>1</sup>. A RCUI acomete o cólon e o reto e a DC afeta um ou mais segmentos do tubo digestivo<sup>2</sup>.

A patogênese das DII é complexa e multifatorial, envolvendo diversos fatores: genético, microbiano e imunológico<sup>3</sup>. Além disso, os hábitos alimentares, estilo de vida e o uso de drogas ilícitas e lícitas podem estar associados ao aparecimento da doença<sup>4</sup>.

A incidência e a prevalência de DII têm progredido nos países desenvolvidos, girando em torno de 50 a 70 casos/1.000.000 por ano, ocorrendo um crescimento no número de casos novos em países em desenvolvimento, sendo considerada uma doença mundial<sup>5</sup>. As DII acometem pessoas de diferentes classes socioeconômicas, idade, sexo e nacionalidade<sup>6</sup>.

O quadro clínico mais encontrado nas DII é diarreia, sangue nas fezes, vômito, dor abdominal e náuseas<sup>5</sup>. Os sintomas gastrointestinais decorrentes das DII, especialmente nos períodos de atividade da doença, podem levar a uma redução da ingestão alimentar, afetando o estado nutricional dos pacientes no momento em que suas necessidades nutricionais têm um aumento devido às consequências da atividade inflamatória<sup>7</sup>.

Outra consequência que pode ser ocasionada pela atividade inflamatória é a sensibilidade à lactose, que ocorre quando há uma deficiência da hidrólise de lactose pela borda em escova no intestino delgado, sendo a enzima responsável chamada de lactaseflorizinaidrolase (LPH), resultando em uma deficiência na hidrólise da lactose em monossacarídeos: glicose e galactose. A atividade da lactaseflorizinaidrolase pode ser ainda reduzida como um resultado de mecanismos independentes de predisposição genética, incluindo um pequeno crescimento bacteriano, doença celíaca, DC ou infecção enterite induzida por drogas<sup>3</sup>.

Dentre alguns sintomas da intolerância à lactose, destacam-se fezes amolecidas, diarreia, flatulências, dor e distensão abdominal, e em alguns casos vômito<sup>8</sup>.

Devido ao envolvimento das DII com o trato gastrointestinal e seus efeitos sobre a ingestão alimentar, o presente estudo objetivou avaliar a intolerância à lactose e sua relação com a atividade da DII.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo com indivíduos assistidos pelo ambulatório de DII da Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC) de Itajaí/SC, no período de novembro de 2015 a agosto de 2016.

O presente artigo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) (CEP/UNIVALI), sob parecer nº 1.311.184, em 5 de novembro de 2015.

Os critérios de inclusão adotados foram: idade superior a 18 anos, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, possuir diagnóstico de DII, Teste de Tolerância à Lactose, Calprotectina Fecal, Ferritina, Velocidade de Hemossedimentação (VHS) e Proteína C Reativa (PCR) coletados na mesma fase da doença.

A coleta de dados foi realizada em forma de entrevista após o término das consultas no ambulatório, por meio de um formulário semiestruturado que contemplava as características socioeconômicas (identificação, faixa etária, gênero, com quem reside, estado civil, profissão, escolaridade e renda), hábitos de vida e saúde (histórico familiar de DII, tabagismo), diagnóstico de DII, atividade da doença e teste de tolerância à lactose, considerando Intolerante à lactose: quando a elevação da glicemia em qualquer dos períodos não ultrapassar 20 mg/dL em relação à Basal e Normal: quando a elevação for entre 20 a 25 mg/dL na glicemia em relação à Basal de acordo com os parâmetros do Laboratório Escola de Análises Clínicas (LEAC/UNIVALI)<sup>9</sup>.

Para realização do teste de tolerância à lactose, utilizou-se a curva glicêmica, que constitui em verificar a concentração de glicose no sangue dos pacientes em jejum de 8 a 10 h e nas novas amostras de sangue colhidas em 30, 60 e 90 minutos. A administração da lactose foi realizada via oral, na dose de 2 g/kg do paciente, sem exceder a dose máxima de 50 g.

A avaliação da atividade da doença por meio do parâmetro bioquímico foi realizada a partir dos exames de calprotectina fecal, PCR, ferritina e VHS. Os critérios para a avaliação da calprotectina fecal foram negativo (< 50 ug/g), indeterminado (50,1 a 150 ug/g) e positivo (> 150,1 ug/g). Para fins estatísticos, foram categorizados em positivo e negativo. O PCR e o VHS foram considerados reagentes com valores > 0,6 mg/dL e 10 mm, respectivamente. A ferritina foi classificada de acordo com o gênero, para o sexo feminino os valores dentro da normalidade entre 11 e 306,8 ng/mL e para o sexo masculino entre 23,9 e 336,2 ng/mL. Os valores de referência considerados para tais exames seguiram o protocolo do LEAC/UNIVALI. Para fins estatísticos, os exames de PCR, VHS e ferritina foram categorizados em normal e acima.

Para verificar a atividade das doenças, foi utilizado o índice de atividade proposto por Harvey & Bradshaw<sup>10</sup> para DC, no qual pontuações < 5 equivalem à fase de remissão, entre 5 e 7 a atividade leve, entre 8 e 16 a atividade moderada e > 16 a atividade severa. Já para os pacientes com RCUI, o índice utilizado foi o score Mayo parcial proposto

por Turner et al.<sup>11</sup>, o qual classifica pontuações < 2 em fase de remissão, entre 2 e 4 atividade leve, entre 5 e 7 atividade moderada e > 7 a atividade severa.

Para investigar o consumo de lácteos, foi aplicado um questionário de frequência alimentar que continha os seguintes alimentos: leite, iogurte, requeijão, queijo e preparações que continham leite (bolos, pães, massas, etc.) e, respectivamente, as frequências de consumo, sendo avaliado de forma dicotômica: consome e não consome.

Os dados coletados foram tabulados com os programas Microsoft Excel® e Word® e a análise estatística realizada a partir do STATA13.0®. Para as variáveis categóricas, foram calculadas as frequências absolutas e relativas e analisadas pelo teste  $\chi^2$  ou teste exato de Fischer e as variáveis quantitativas pelo teste de Pearson.

## RESULTADOS

O presente estudo contou com uma amostra de 50 pacientes. Destes, 70% (n=35) eram do sexo feminino, com média de idade de 48 anos  $\pm$  12,56. A maioria dos pacientes eram tolerantes à lactose (64%) e 86% (n=43) dos avaliados relataram não possuir histórico familiar de DII.

A Tabela 1 demonstra as principais características dos indivíduos incluídos no estudo.

Em relação ao diagnóstico, a DC prevaleceu na maioria dos avaliados (62%) e 36% do total de pacientes (n=18) apresentaram intolerância à lactose.

Quanto ao local de acometimento, 40% (n=20) e 34% (n=17) possuíam DII com padrão de acometimento em íleo terminal e cólon, respectivamente, sendo que 41% e 40% desses eram intolerantes à lactose.

O presente estudo verificou que 61% (n=11) dos intolerantes consumiam leite, iogurte 48% (n= 8), queijo 50% (n= 9), requeijão 33% (n=6) e 67% (n=12) consumiam preparações que continham leite.

Quando relacionado à atividade da doença com a intolerância à lactose, verificou-se que 26% (n= 13) estavam em remissão e eram intolerantes à lactose, conforme demonstra a Tabela 2.

Na Tabela 2, estão apresentados os marcadores bioquímicos utilizados para avaliar a atividade da DII (calprotectina, PCR, VHS e ferritina). Pode-se observar que dos intolerantes à lactose, 32% estavam com PCR dentro dos parâmetros normais, 26% com a ferritina e 22% com VHS dentro da normalidade.

Neste estudo, não houve diferença estatística quando relacionada a tolerância à lactose com a atividade da doença ( $p=0,639$ ), calprotectina ( $p=0,145$ ), PCR ( $p=0,885$ ), VHS ( $p=0,164$ ) e ferritina ( $p=0,459$ ).

**Tabela 1** – Características dos pacientes atendidos na Clínica de Doenças Inflamatórias intestinais (DII) de uma Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC) – Itajaí, 2016.

Características	Total de pacientes	
	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	35	70
Masculino	15	30
<b>Idade</b>	48,2	$\pm$ 12,56
<b>Diagnóstico</b>		
Retocolite Ulcerativa	19	38
Doença de Crohn	31	62
<b>Local de acometimento</b>		
Ceco	1	2
Cólon	17	34
Íleo Terminal	20	40
Reto	12	24
<b>Histórico Familiar</b>		
Sim	7	14
Não	43	86
<b>Tabagismo</b>		
Sim	2	4
Não	48	96
<b>Tolerante</b>	32	64
<b>Intolerante</b>	18	36

**Tabela 2** – Atividade da doença, de pacientes atendidos na Clínica de Doenças Inflamatórias intestinais (DII) de uma Unidade de Saúde Familiar e Comunitária (USFC) – Itajaí, 2016. Saúde Familiar e Comunitária (USFC) – Itajaí, 2016.

Atividade da doença	Total de pacientes		Intolerância	Valor de p	
	n	%			
Atividade	7	14	5	10	0,639
Remissão	25	50	13	26	
<b>Calprotectina</b>					
Positivo	21	42	8	16	0,145
Negativo	11	22	10	20	
<b>PCR</b>					
Acima	4	8	2	4	0,885
Normal	28	56	16	32	
<b>VHS</b>					
Acima	19	38	7	14	0,164
Normal	13	26	11	22	
<b>Ferritina</b>					
Acima	6	12	5	10	0,459
Normal	26	52	13	26	

## DISCUSSÃO

No presente estudo, a maioria dos pacientes avaliados eram do sexo feminino, com média de idade de 48 anos e não relataram antecedentes familiares de DII. Em um estudo similar, Rosa et al.<sup>12</sup> avaliaram 48 pacientes com DII com média de idade de 40 anos, sendo que 66% (n=31) eram do sexo feminino, e 19% (n=9) apresentavam história familiar positiva para DII.

A literatura refere que as DIIs não possuem discriminação de sexo, entretanto, a tendência é as mulheres se preocuparem mais com a saúde e buscarem mais assistência médica que os homens, o que pode justificar a maior prevalência de mulheres nesse estudo<sup>13,14</sup>.

Em relação ao diagnóstico de DII no presente estudo, a maioria dos pacientes apresentou DC e 36% dos pacientes eram intolerantes à lactose. Embora a DII seja relatada como uma afecção que confere danos no intestino e como consequência pode acarretar deficiências das dissacaridases, como, por exemplo, a lactase<sup>15</sup>, os achados do presente estudo não demonstraram prevalência de intolerância nos pacientes com DII. O reduzido tamanho da amostra e ausência de controle para outras variáveis pode ter influenciado o resultado.

Quanto ao local de acometimento, a maioria dos pacientes estudados possuía DII com padrão de acometimento em íleo terminal e cólon, respectivamente, sendo que 41% e 40% desses eram intolerantes à lactose. Nolan-Clark et al.<sup>16</sup>, em estudo com 165 pacientes com DC, com a finalidade de investigar se o consumo de produtos lácteos tinha relação com a atividade da doença e o local de acometimento, observaram que 50% dos indivíduos (n=82) estavam em remissão, 33% e 30% tinham acometimento no íleo e no cólon, respectivamente, dados que corroboram com o presente estudo. Ainda puderam perceber que 7% (n=11) dos indivíduos tinham intolerância à lactose e 25% (n=41) sentiam desconforto gastrointestinal quando consumiam algum tipo de produto lácteo.

O presente estudo verificou que 61% (n=11) dos intolerantes consumiam leite e 67% (n=12) consumiam preparações que continham leite.

Lopes et al.<sup>17</sup>, em estudo com 65 indivíduos com DII, com o objetivo de verificar o consumo de lácteos, observaram que 53% (n=34) dos pacientes restringiram o consumo de leite e derivados após o diagnóstico da DII, a fim de amenizar os desconfortos gastrointestinais. Em estudo realizado por Bueno-Hernández et al.<sup>18</sup> com o objetivo de avaliar a relação do consumo de leite e derivados com sintomatologia em indivíduos com DII, verificou-se que 41% (n=95) dos pacientes consumiam leites e derivados e tinham presença de desconfortos gastrointestinais, uma vez que apresentavam sensibilidade ao leite.

De acordo com Diestel et al.<sup>19</sup>, na fase ativa da doença, sugere-se a exclusão de produtos lácteos, considerando que o leite produz desconfortos intestinais por meio da fermentação da lactose, mesmo que o paciente não possua intolerância, além de ser um motivo de confusão diagnóstica. Na fase de remissão, pode-se reintroduzir leite e derivados, quando comprovada tolerância à lactose pelo paciente.

A calprotectina fecal encontrava-se negativa em 20% (n=10) dos pacientes intolerantes à lactose. A calprotectina é uma proteína antimicrobiana liberada no intestino frente a uma exposição da mucosa a uma inflamação, sendo assim, um excelente marcador inflamatório intestinal que, quando elevado, pode indicar que a DII está em atividade<sup>20</sup>.

Pôde-se observar que 32% (n=16) dos intolerantes estavam com o marcador PCR, e VHS 22% (n=11) normais. Em contrapartida, Viesi et al.<sup>1</sup>, com o objetivo de estimar a prevalência de má absorção de lactose e de positividade para marcadores inflamatórios em pacientes com DII, verificaram que 50% (n=18) dos participantes do estudo eram intolerantes à lactose e estavam com os marcadores VHS e PCR acima do normal.

## CONCLUSÃO

Identificou-se que a maioria dos pacientes era tolerantes à lactose apresentavam DC com padrão de acometimento em íleo terminal e encontravam-se em fase de remissão da doença, com base nos sinais e sintomas e nos exames de calprotectina fecal, ferritina, PCR e VHS. Verificou-se, também, que os tolerantes à lactose consumiam com maior frequência leite, queijo e preparações que continham leite.

Diante do exposto, conclui-se que não houve associação estatisticamente significativa entre os índices clínicos e bioquímicos de atividade da doença e a tolerância à lactose nesse estudo.

É importante ressaltar que o fato da maioria dos pacientes estar em fase de remissão da doença, além do tamanho da amostra, podem ter sido fatores que contribuíram com os resultados encontrados.

## REFERÊNCIAS

1. Viesi JHZ, Narciso-Schiavon JL, Schiavon LL. Prevalência de má absorção de lactose e de marcadores sorológicos de doença celíaca em pacientes com doença inflamatória intestinal. *Rev Soc Bras Clin Med.* 2013;11(3):232-7.
2. Santos GM, Silvia LR, Santana GO. Repercussões nutricionais em crianças e adolescentes na presença de doenças inflamatórias intestinais. *Rev Paul Pediatr.* 2014;32(4):403-11.
3. Eadala P, Matthews SB, Waud JP, Green JT, Campbell AK. Association of lactose sensitivity with inflammatory bowel disease—demonstrated by analysis of genetic polymorphism, breath gases and symptoms. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011;34(7):735-46.

4. Vemu B, Selvasubramanian S, Pandiyan V. Anti-inflammatory activity of emu oil in indomethacin induced inflammatory bowel disease in rats. *Proc Natl Acad Sci India Sect B Biol Sci.* 2015;85(3):831-7.
5. Torres JAP, Santana RM, Torres FAP, Moura AR, Torres Neto JR. Doenças inflamatórias intestinais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe: manifestações extraintestinais. *Rev Bras Colo-proctol.* 2011;31(2):115-9.
6. Souza MM, Barbosa DA, Espinosa MM, Belasco AGS. Qualidade de vida de pacientes portadores de doença inflamatória intestinal. *Acta Paul Enferm.* 2011;24(4):479-84.
7. Silvia AF, Schieferdecker MEM, Amarante HMBS. Ingestão alimentar em pacientes com doença inflamatória intestinal. *Arq Bras Cir Dig.* 2011;24(3):204-9.
8. Mathiús LA, Montanholi CHS, Oliveira LCN, Bernardes DNDA, Pires A, Hernandes FMO. Aspectos atuais da intolerância à lactose. *Rev Odontol Araçatuba.* 2016;37(1):46-52.
9. Usai-Satta P, Scarpa M, Oppia F, Cabras F. Lactose malabsorption and intolerance: what should be the best clinical management? *World J Gastrointest Pharmacol Ther.* 2012;3(3):29-33.
10. Harvey RF, Bradshaw JM. A simple index of Crohn's-disease activity. *Lancet.* 1980;1(8167):514.
11. Turner D, Seow CH, Greenberg GR, Griffiths AM, Silverberg MS, Steinhart AH. A systematic prospective comparison of noninvasive disease activity indices in ulcerative colitis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2009;7(10):1081-8.
12. Rosa JR, Silva Júnior JF, Rosa MI. Perfil epidemiológico de portadores de doença inflamatória intestinal. *Arq Catarin Med.* 2014;28(3):324-8.
13. Alves RF, Silva RP, Ernesto MV, Lima AGB, Souza FM. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. *Psicol Teor Prat.* 2011;13(3):152-66.
14. Matos CH, Paulo AL, Carvalho SFS, Imianovsky I, Imianovsky V, Barreta C, et al. Percepção da importância e adesão ao tratamento dietético de pacientes com doença inflamatória intestinal. *Demetra.* 2016;11(2):459-72.
15. Mattar R, Mas DFC. Intolerância à lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(2):230-6.
16. Nolan-Clark D, Tapsell LC, Hu R, Han DY, Ferguson LR. Effects of dairy products on Crohn's disease symptoms are influenced by fat content and disease location but not lactose content or disease activity status in a New Zealand. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(8):1165-72.
17. Lopes MB, Rocha R, Lyra AC, Oliveira VR, Coqueiro FG, Almeida NS, et al. Restriction of dairy products; a reality in inflammatory bowel disease patients. *Nutr Hosp.* 2014;29(3):575-81.
18. Bueno-Hernández N, Nuñez-Aldana M, Ascaño-Gutiérrez I, Yamamoto-Furusho JK. Evaluation of diet pattern related to the symptoms of Mexican patients with Ulcerative Colitis (UC): through the validity of a questionnaire. *Nutr J.* 2015;14:25.
19. Diestel CF, Santos MC, Romi MD. Tratamento nutricional nas doenças inflamatórias intestinais. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto.* 2012;11(4):52-8.
20. Berrill JW, Green JT, Hood K, Campbell AK. Symptoms of irritable bowel syndrome in patients with inflammatory bowel disease: examining the role of sub-clinical inflammation and the impact on clinical assessment of disease activity. *Aliment Pharmacol Ther.* 2013;38(1):44-51.

---

**Local de realização do trabalho:** Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, SC, Brasil.

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.