



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE NUTRIÇÃO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA SOB A FORMA DE  
RESIDÊNCIA**

**RAIANE RAMOS DA HORA PATRICIO**

**CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA E MASSA MUSCULAR  
ESQUELÉTICA EM ADULTOS COM DOENÇA INFLAMATÓRIA  
INTESTINAL**

Salvador  
2024

**RAIANE RAMOS DA HORA PATRICIO**

**CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA E MASSA MUSCULAR  
ESQUELÉTICA EM ADULTOS COM DOENÇA INFLAMATÓRIA  
INTESTINAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Programa de especialização em Nutrição Clínica  
sob a forma de residência, Universidade Federal  
da Bahia

Orientador(a): Profa. Dr. Raquel Rocha dos  
Santos

Co-orientador: Me. Geisa Santos de Jesus

Salvador  
2024

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA-SIBI, pela Bibliotecária Maria de Fátima Martinelli CRB5/551, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

P314 Patrício, Raiane Ramos da Hora

Circunferência da panturrilha e massa muscular esquelética em adultos com doença inflamatória intestinal/Raiane Ramos da Hora Patrício. – Salvador, 2024.

16 f.: il.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Raquel Rocha dos Santos; Coorientadora: Prof<sup>ª</sup>. Me. Geisa Santos de Jesus.

Trabalho de conclusão de curso-TCC (Especialização) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição/Programa de Pós-Graduação em Alimento, Nutrição e Saúde, 2024.

Inclui referências e anexo.

1. Circunferência da panturrilha. 2. Bioimpedância. 3. Doença inflamatória intestinal. 4. Antropometria. 5. Sarcopenia. I. Santos, Raquel Rocha dos. II. Jesus, Geisa Santos de. III. Universidade Federal da Bahia. III. Título.

## RESUMO

A avaliação nutricional é de extrema importância nas doenças inflamatórias intestinais (DII), a circunferência da panturrilha (CP) tem sido utilizada como possível preditor da quantidade de massa muscular em idosos, entretanto, ainda não há consenso para a utilização desta medida em adultos e na população com DII. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a correlação da CP com massa muscular esquelética em pacientes com DII. Trata-se de um estudo transversal com uma amostra de adultos diagnosticados com DII, em acompanhamento ambulatorial em Salvador/BA. Para a aferição da massa muscular, foi utilizado o exame da BIA e para a CP foi utilizado uma fita métrica inelástica. Foram avaliados 55 pacientes, com idade média de  $36,7 \pm 12,5$  anos, sendo 50,9% com Doença de Chron e 52,7% do sexo masculino. A CP média foi de  $35,8 \pm 4,5$  cm e o índice de massa muscular médio foi de  $8,7 \pm 1,9$  kg/m<sup>2</sup>. Observou-se correlação positiva moderada entre CP e massa muscular esquelética ( $r=0,625$ ;  $p<0,001$ ). Sugerindo a utilização da CP para estimar a quantidade muscular.

Palavras-chave: Circunferência da panturrilha. Bioimpedância. Doença inflamatória intestinal. Antropometria. Sarcopenia

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	05
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	06
3	RESULTADOS.....	08
4	DISCUSSÃO.....	10
5	CONCLUSÃO.....	11
	REFERÊNCIAS.....	12
	ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	13

## Introdução

A doença inflamatória intestinal (DII) é caracterizada por um processo inflamatório no trato gastrointestinal cuja causa ainda não está bem esclarecida. As principais representações da DII são a colite ulcerativa (RCU) e a doença de Crohn (DC) (BARBALHO et al, 2017). A RCU se caracteriza por uma inflamação no cólon e reto que atinge apenas a mucosa, já a DC é caracterizada por uma inflamação transmural que pode atingir todo o trato gastrointestinal (MOWAT et al,2012).

A DII é um grande problema de saúde em todo o mundo com distribuição geográfica crescente atingindo países que antes eram considerados de baixo risco (JAIN & VENKATARAMAN, 2021). A incidência também vem aumentando em todo o Brasil. Um estudo realizado em São Paulo, uma das capitais mais populosas do Brasil, mostrou um aumento nas taxas de prevalência no ano de 2015 e aumento da incidência quando comparados a estudos anteriores (GASPARINI et al, 2018).

Pacientes com essa doença podem manifestar sintomas como dor abdominal, diarreia sanguinolenta e perda de peso, que podem trazer muitas consequências para essa população, como desnutrição, anemia, necessidade cirúrgica, tendo então uma alta morbidade e mortalidade (MOWAT et al,2012).

A desnutrição traz várias consequências para pacientes com DII, aumenta a chance de serem admitidos em hospitais, ter infecção grave, maior duração da internação, complicações pós-operatórias mais numerosas e graves (BISCHOFF et al, 2023). A desnutrição é um fator importante na perda muscular e na subsequente diminuição da função, caracterizando-se como sarcopenia (DHALIWAL et al, 2021)

A avaliação nutricional é de extrema importância nesses pacientes, a fim de detectar a desnutrição precocemente, além de ser uma das etapas para diagnóstico de sarcopenia. O “Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)” e o “Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas (EWGSOP)” recomenda a utilização de ferramentas validadas como absorciometria de raios-x de dupla energia, análise de bioimpedância elétrica (BIA), ressonância magnética ou tomografia computadorizada para avaliação da massa muscular, porém essas ferramentas não estão disponíveis em alguns locais devido ao seu custo mais elevado (CEDERHOLM et al, 2019).

Hoje a circunferência da panturrilha (CP) é utilizada em vários estudos com idosos para avaliação de massa muscular (GONZALEZ et al, 2021). Além de ser um instrumento prático, a CP é rápida, pouco invasiva e pode ser realizada por outros profissionais. Entretanto, ainda não se sabe o quanto a mensuração da CP pode prever a quantidade de massa muscular em indivíduos com DII.

Considerando os aspectos mencionados acima, o principal objetivo deste estudo foi avaliar se há correlação da circunferência da panturrilha com reserva de massa muscular em adultos com DII.

## **Material e métodos**

Trata-se de um estudo transversal com pacientes adultos, de ambos os sexos, com diagnóstico clínico de DII, atendidos em um ambulatório de referência em Doença Inflamatória Intestinal em Salvador. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A) e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Professor Edgard Santos com coparticipação da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, sob o parecer 5.837.566.

Os pacientes incluídos no estudo foram aqueles capazes de deambular e responder ao questionário. Os pacientes excluídos da amostra foram aqueles com DII não classificada, insuficiência renal, insuficiência cardíaca, câncer e outras doenças articulares, bem como presença de edema periférico, implantes de metal e marcapasso ou desfibrilador, e gestante. Além de pessoas com transtornos alimentares, transtornos mentais graves, deficiência intelectual, falta de vontade ou barreiras de linguagem.

### **Avaliação Antropométrica**

No dia da entrevista e avaliação, conforme a técnica descrita por Lohman et al. (1988), o peso corporal foi aferido em uma balança digital da marca Líder com resolução de 100g e a altura com o auxílio de um estadiômetro que tem graduação de 0,5cm, com consequente cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

A CP foi medida na panturrilha direita com os pacientes sentados com a perna formando um ângulo de 90°, no qual a fita métrica será movida ao longo da panturrilha até que a maior proeminência da musculatura seja identificada (ABREO, 2021).

Para avaliação da massa muscular esquelética utilizou-se a BIA tetrapolar e multifrequencial da marca Biodynamics® modelo 450. A fim de promover resultados confiáveis, as pessoas foram orientadas a seguir alguns procedimentos prévios: jejum absoluto de quatro horas; não ingerir bebida alcoólica 48 horas antes do teste; não realizar exercício intenso nas 12 horas anteriores ao teste; esvaziar a bexiga pelo menos 30 minutos antes da avaliação. Durante a execução do exame, os participantes ficaram em decúbito dorsal sobre uma superfície não condutora e com braços e pernas a 45°. As medidas foram realizadas por um cabo tetrapolar disposto aos pares. Os eletrodos distais (emissores) foram colocados logo abaixo da articulação metacarpofalangeana na mão e do arco transversal no pé, enquanto que os proximais (detectores) foram dispostos no lado posterior ao punho e na região ventral do tornozelo. Todos os eletrodos foram posicionados

do lado direito do paciente. Além da resistência, dados como reactância (ohms), ângulo de fase (°), massa livre de gordura (Kg), massa gorda (Kg), massa celular (Kg) e água intra e extracelular (L) foram obtidos pela BIA (SEGAL et al., 1998).

O Índice de Músculo Esquelético (IME) foi utilizado para estimativa da MM. Os pontos de corte de sarcopenia para baixa reserva de massa muscular (CRUZ-JENTOFT et al., 2019) são  $IME \leq 7,0 \text{ Kg/m}^2$  para homens e  $IME \leq 5,5 \text{ Kg/m}^2$  para mulheres, onde:

$$IME (\text{Kg/m}^2) = \text{Massa Muscular Esquelética (MME)} / \text{altura}^2$$

Para o cálculo da MME é necessário o valor de resistência obtido pela BIA e informações sobre a altura, sexo e idade dos participantes:

$$MME (\text{kg}) = (\text{Altura}^2 / \text{Resistência}) \times 0,401 + (\text{Sexo} \times 3,825) + (\text{Idade} \times -0,071) + 5,102$$

Sendo: altura em cm; resistência em ohms; sexo masculino = 1 e feminino = 0; idade em anos.

Para análise foi utilizado o teste de Shapiro wilk para analisar a normalidade dos dados e posteriormente utilizou se correlação de Pearson. Para comparação dos indivíduos, de acordo com gênero, foi utilizado teste t de Student não-pareado. Adotou-se um  $\alpha=0,05$  e o programa estatístico utilizado foi o SPSS.

## Resultados

Na Tabela 1 podemos observar a caracterização da amostra, na qual dos 55 pacientes estudados, aproximadamente metade dos pacientes (50,9%) apresentavam DC, com predominância do sexo masculino (52,7%), sendo a média de idade dos pacientes de  $36,7 \pm 12,5$  anos.

Cerca de 56,4% apresentavam algum sintoma gastrointestinal, sendo esses: diarreia, distensão abdominal, gases, dor abdominal ou sangue nas fezes. A maioria dos pacientes faziam uso de algum medicamento para controle da doença, representando 94,4% da amostra. Além disso, 70,9% dos pacientes não realizaram nenhuma cirurgia (tabela 1).

A prática de atividade física foi relatada por 52,7% dos pacientes e com relação a presença de alguma comorbidade associada, 89,1% informaram não apresentar nenhuma comorbidade, sendo que apenas 5,5% tinham hipertensão arterial sistêmica (tabela 1).

**Tabela 1- Características clínico-demográficas de pacientes com doença inflamatória intestinal.**

Variáveis	n	%
<b>Doença inflamatória intestinal</b>		
Doença de Crohn	28	50,9
Colite Ulcerativa	27	49,1

<b>Sexo</b>		
Feminino	26	47,3
Masculino	29	52,7
<b>Sintoma gastrointestinal</b>		
Sim	31	56,4
Não	24	43,6
<b>Uso de medicamentos</b>		
Sim	51	94,4
Não	3	5,6
<b>Cirurgias</b>		
Sim	16	29,1
Não	39	70,9
<b>Atividade física</b>		
Sim	29	52,7
Não	26	47,3

A tabela 2 categoriza a amostra conforme dados antropométricos, onde pode-se observar que o IMC médio encontrado foi de  $24,23 \pm 5,5 \text{kg/m}^2$ , sendo que 16,4% encontra-se em magreza e 43,6% estão dentro da faixa de eutrofia. Contatou-se não haver diferença entre os grupos tanto para o IMC quanto para a CP. Já o IME teve uma média de  $7,24 \pm 1,0 \text{kg/m}^2$  para sexo feminino e sexo masculino apresentou média  $10,05 \pm 1,5 \text{kg/m}^2$ , com diferença estatística entre os grupos.

**Tabela 2- Caracterização antropométrica de pacientes com doença inflamatória intestinal.**

Variáveis	Média	Masculino	Feminino	p
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	$24,23 \pm 5,5$	$24,5 \pm 5,6$	$23,6 \pm 5,5$	0,577
<b>CP (cm)</b>	$35,8 \pm 4,5$	$36,5 \pm 4,9$	$35,0 \pm 4,0$	0,245
<b>IME (kg/m<sup>2</sup>)</b>	$8,7 \pm 1,9$	$10,05 \pm 1,5$	$7,24 \pm 1,0$	0,000

Com relação do IME, foi encontrado 100% da população do sexo feminino com boa reserva de massa muscular esquelética ( $\text{IME} > 5,5 \text{Kg/m}^2$ ). Porém 46,2% do sexo masculino apresentaram baixa reserva de massa muscular esquelética ( $\text{IME} \leq 7,0 \text{Kg/m}^2$ ).

Observou-se correlação positiva moderada da CP com a massa muscular esquelética ( $r=0,625$ ;  $p < 0,001$ ) (tabela 3).

**Tabela 3- Correlação entre circunferência da panturrilha e massa muscular esquelética de pacientes com doença inflamatória intestinal.**

Correlação	Circunferência da panturrilha	
	r	p
Índice de Massa muscular esquelética (IME)	0,625	<0,001

## Discussão

Os resultados mostraram uma predominância de pacientes eutróficos e com adequada reserva de massa muscular no presente estudo. Isso pode ser explicado pelo perfil clínico desses pacientes, onde a maioria pratica atividade física, não tinham comorbidades, utilizam medicamentos para controle da doença, além disso, são pacientes atendidos ambulatorialmente. Um estudo realizado com 170 pacientes com DII atendido em um ambulatório, mostrou uma menor prevalência de desnutrição (16%) nesta população (PULLEY et al, 2020).

Devido às consequências que esta doença traz, se espera encontrar perfil de pacientes desnutridos e sarcopênicos. A sarcopenia, definida como redução da quantidade e qualidade muscular, se apresenta não só apenas no envelhecimento, mas está associada a doenças que levam à inflamação, como é o caso das DII (CRUZ-JENTOFT et al, 2019). Estudos mostram uma alta prevalência de sarcopenia em pacientes com DII comparados a pacientes sem a doença, o que leva a maior necessidade cirúrgica (RYAN et al, 2018). O presente estudo mostrou menor taxa de cirurgias nessa população, o que pode ser reflexo do perfil dessa população.

A BIA é um instrumento prático e tem sido muito utilizado na prática para avaliação de massa muscular, porém ela faz uma estimativa dessa análise a partir de equações pré-estabelecidas, além de usar pontos de corte que precisam ser desenvolvidos para cada população de estudo (GONZALEZ et al, 2018). Por isso são necessários outros estudos para avaliação da massa muscular na população adulta e com DII, visto que o presente estudo utilizou de ponto de corte estabelecido pelo consenso de sarcopenia (EWGSOP2).

O principal resultado desse estudo foi que a CP se correlacionou positivamente com massa muscular esquelética. Estes dados demonstram que a CP poderia ser utilizada para estimar a quantidade de músculo dessa população. Estudos evidenciaram essa correlação em pacientes idosos, já sendo consenso com ponto corte validado (GONÇALVES et al, 2019). Porém para a população adulta não se tem um ponto do corte validado e poucos estudos fazem essa correlação. Um estudo realizado com pacientes maiores de 18 anos,

internados em um hospital, mostrou associação positiva da CP com massa muscular, apesar da diferença metodológica na medida da massa muscular e no perfil de pacientes (PEIXOTO et al,2016).

O ponto de corte da CP para adultos não está estabelecido, um estudo que avaliou 17789 adultos estabeleceu pontos de corte da CP moderada e grave para homens 34 e 32 cm e para mulheres 33 e 31 cm, respectivamente (GONZALEZ, 2021). Outro estudo realizado com mulheres com DII com idade entre 18 a 59 anos, encontrou um ponto de corte de 31cm para a circunferência da panturrilha com boa sensibilidade para sarcopenia (BRIPADI et al, 2022) A população do presente estudo apresentou média de 36,5 cm para mulheres e 35,0 cm homens, demonstrando que a população avaliada estava acima do limite de normalidade.

A principal limitação deste estudo é o ponto de corte utilizado para avaliação da massa muscular pela BIA, o qual precisa ser específico para a população deste estudo, além disso, apresentou um número reduzido na amostra.

## **Conclusão**

A CP se correlacionou positivamente com a massa muscular esquelética em pacientes com DII, o que sugere a possibilidade de utilização da CP para estimar a quantidade muscular. Essa é uma medida de baixo custo, simples e não invasiva para utilização em ambulatórios com menor recurso financeiro que irá ajudar no diagnóstico de sarcopenia para um tratamento eficaz. Finalmente, há necessidade da realização de mais estudos voltados para essa população a fim de definir a circunferência como medidor de massa muscular em pacientes adultos com utilização de ponto de corte.

## Referências

1. BARBALHO S.; GOULART, R.; GASPARINI R. Associations between inflammatory bowel diseases and vitamin D, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2017, DOI: 10.1080/10408398.2017.1406333
2. MOWAT, C. et al. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*, 60(5), 571–607. doi:10.1136/gut.2010.224154
3. JAIN & VENKATARAMAN: Inflammatory bowel disease: An Indian perspective; *Indian J Med Res* 153, April 2021, pp 421-430, DOI: 10.4103/ijmr.IJMR\_936\_18
4. GASPARINI, R., YASSAKI, L., SAAD-HOSSNE, R. Inflammatory bowel disease epidemiology in São Paulo state, Brazil. *Clinical and Experimental Gastroenterology* 2018;11 423–429
5. BISCHOFF, P. et al. ESPEN guideline on Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease. *Clinical Nutrition* 42 (2023) 352e379
6. CEDERHOLM, T. et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition e A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clinical Nutrition* 38 (2019)
7. GONZALEZ, MC. et al. Calf circumference: cutoff values from the NHANES 1999–2006. *Am J Clin Nutr* 2021
8. LOHMAN, TG; ROCHE, AF; MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Illinois: Human Kinetics Books; 1988. p.177.
9. ABREO, A. et al. “Associations between calf, thigh, and arm circumference and cardiovascular and all-cause mortality in NHANES 1999-2004.” *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD* vol. 31,5 (2021): 1410-1415.
10. SEGAL, K.R. et al. Lean Body Mass Estimation by Bioelectrical Impedance Analysis: A Four-Site Cross-Validation Study. *Am J Clin Nutr*. 1988 Jan;47(1):7-14
11. PULLEY, J. et al. Malnutrition and quality of life among adult inflammatory bowel disease patients. *JGH Aberto*. junho de 2020; 4(3): 454–460.
12. CRUZ-JENTOFT, A. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019 Jan; 48(1): 16–31.
13. RYAN E. et al. Sarcopenia e doença inflamatória intestinal: uma revisão sistemática. *Inflamm Bowel Dis* • Volume 25, Number 1, January 2019
14. GONÇALVES, M. J. T. et al. Diretriz Braspen de terapia nutricional no envelhecimento. *BRASPEN J* 2019; 34 (Supl 3)
15. PEIXOTO, L. et al. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. *Rev Bras Nutr Clin* 2016; 31 (2): 167-71
16. GONZALEZ, M. C.; BARBOSA-SIKVA, T.; HEYMSFIELD, S. Bioelectrical impedance analysis in the assessment of sarcopenia. *Clinical Nutrition and Metabolic Care*. Setembro de 2018.
17. PRIBADI, R. et al. Role of thigh circumference, calf circumference, subjective global assessment and handgrip strength as diagnostic modalities of sarcopenia in female patients with inflammatory bowel disease. *JGH Open*, Setembro de 2022.



## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE NUTRIÇÃO

Rua Augusto Viana, S/n - Canela - Salvador - Bahia, Brasil 40-110-150  
Telefone/Fax: (071) 3283-7700 / (071) 3263-7704

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Sr (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário do projeto de pesquisa intitulado “Aspectos nutricionais e desfechos desfavoráveis em pessoas com doença de Crohn”, sob a responsabilidade da Professora Dra. Raquel Rocha dos Santos e conduzido pela Nutricionista Geisa de Jesus Santos.

Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Se houver alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro desta pesquisa. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é verificar a associação entre os aspectos nutricionais e desfechos desfavoráveis em pessoas com doença de Crohn.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar da pesquisa, suas informações serão coletadas a partir de um questionário que inclui diversas perguntas, dentre elas, local onde mora, estado civil, renda familiar, cor da pele, escolaridade, profissão, utilização de cigarros e bebida alcoólica, atividade física, cirurgias, internamentos, remédios que está utilizando ou que já utilizou, infecção pelo vírus SARS – CoV-2 e presença de sintomas associados, além de informações sobre seus hábitos alimentares.

Para avaliação do consumo alimentar, o (a) Sr (a) precisará responder dois questionários informando quais foram os alimentos consumidos nas últimas 24 horas (tipo de alimento e quantidade), um será preenchido no dia do atendimento e um por telefone.

Caso o (a) senhor (a) se sinta constrangido e não queira responder alguma das perguntas, deve informar ao pesquisador a sua frente, sem prejuízo algum. A realização destes questionários não implica em risco à sua saúde, porém será necessária bastante atenção nesta etapa.

O peso, a altura e a circunferência da cintura serão medidos pelos pesquisadores. Para a avaliação da composição corporal será realizado um

exame chamado bioimpedância (avaliação da quantidade de músculo e gordura do seu corpo). Será ainda feita a avaliação da força muscular (utilizando um aparelho chamado dinamômetro) e do desempenho físico (velocidade de marcha/caminhada). Para realização da bioimpedância, o (a) Sr. (a) deverá estar em jejum de pelo menos 4 horas. A bioimpedância é contraindicada para pessoas portadoras de marcapasso, caso o (a) Sr (a) utilize, deve comunicar à equipe da pesquisa imediatamente. Estes procedimentos são inofensivos, não causando dor ou dano à sua saúde.

Ao participar do estudo, as informações médicas (características da doença, complicações, medicações, cirurgias, internamentos, exames e presença de massas abdominais) e nutricionais (alimentação, peso e altura) contidas em seu prontuário poderão ser pesquisadas, anotadas e publicadas em revistas científicas nacionais e/ou internacionais, mas sua identidade será preservada, mantendo sigilo absoluto sobre o seu nome e todos os seus dados pessoais.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: duração da aplicação dos questionários e possível quebra de sigilo, mesmo que de forma involuntária e não intencional. A fim de minimizar estes desconfortos, a coleta será realizada por uma equipe devidamente treinada e em local confortável e privado. Além disso, os dados serão anonimizados (remoção das informações que possam te identificar) com o intuito de preservar sua identidade em caso de perda dos questionários. Se houver algum dano físico ou emocional resultantes de sua participação no estudo, o (a) Sr. (a) receberá todo o atendimento necessário, bem como terá garantia de indenização diante de eventuais fatos comprovados.

O Sr (a) será beneficiado, indiretamente, pelo conhecimento médico e nutricional gerado a partir da análise dos resultados desta pesquisa. Continuará sendo acompanhado no ambulatório de gastroenterologia e se tiver necessidade, será encaminhado ao ambulatório de nutrição. Terá direito aos laudos de seus exames e acesso aos resultados finais encontrados nesta pesquisa, além de orientações nutricionais.

Sua participação na pesquisa será totalmente voluntária e terá duração de aproximadamente 01:00h. Caso o (a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a pesquisa, não haverá prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e o (a) Sr. (a) não terá custos.

O Sr.(a) terá livre acesso a todas as informações sobre o estudo (antes, durante e depois da sua participação). Para reclamações ou maiores esclarecimentos, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Raquel Rocha dos Santos por meio do telefone (71) 99974-9964 ou pelo e-mail raquelrocha2@yahoo.com.br; com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Nutrição da UFBA no endereço Rua Basílio da Gama, S/n Canela– Salvador (de segunda a sexta das 08:00 - 12:00), por telefone 3283-7704 ou e-mail: cepnut@ufba.br; ou ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Professor Edgard Santos no endereço Rua Augusto Viana, s/n Canela-Salvador (de segunda a sexta das 08:00 – 12:00), por telefone 3283-8043 ou email: [cep.hupes.ufba@gmail.com](mailto:cep.hupes.ufba@gmail.com).

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Sr.(a) e a outra para os pesquisadores.

#### Declaração de Consentimento

Li e concordo em participar da pesquisa intitulada: “Aspectos nutricionais e desfechos desfavoráveis em pessoas com doença de Crohn”.

_____ Nome do participante ou responsável	Data: ____/____/____
_____ Assinatura do participante ou responsável	

Eu, Raquel Rocha dos Santos, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

_____ Assinatura e carimbo do investigador	Data: ____/____/____
---	-------------------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE NUTRIÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA SOB A FORMA DE  
RESIDÊNCIA

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

A banca examinadora integrada por **Profª Drª Raquel Rocha dos Santos, Profª Me. Rebeca Araújo Passos e Nut. Me. Roberta Barone Leite**, após apresentação realizada no dia **08 de março de 2024**, decidiu atribuir a nota 7,0 (sete) ao trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Nutrição Clínica sob a forma de Residência, da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, elaborado pela aluna **Raiane Ramos da Hora Patrício** (ingressa 2022), intitulado "CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA E MASSA MUSCULAR ESQUELÉTICA EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL", conferindo-lhe o título de **Especialista em Nutrição Clínica sob a forma de Residência**, considerando que:

A apresentação do TCC, que durou 10 minutos, foi clara, didática, com limitações no aprofundamento e conceitos relacionados ao tema. Esses aspectos refletem o TCC escrito, de um tema pertinente e atual, com relevância nacional e internacional.

Salvador - Bahia, 08 de março de 2024

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** RAQUEL ROCHA DOS SANTOS  
Data: 08/03/2024 12:06:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª Drª Raquel Rocha dos Santos

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** REBECA ARAUJO PASSOS  
Data: 08/03/2024 12:57:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª Me. Rebeca Araújo Passos

**ROBERTA BARONE  
LEITE**

Assinado de forma digital por ROBERTA BARONE LEITE  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC VALID BRASIL v5,  
ou=Pessoa Física A3, ou=VALID, ou=Presencial,  
ou=12024778000110, cn=ROBERTA BARONE LEITE  
Dados: 2024.03.08 14:46:03 -03'00'

Nut. Me. Roberta Barone Leite

