

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Departamento de Nutrição

Curso de Nutrição

Isadora Damé Vogg

Different classifications of sarcopenic obesity in individuals with heart failure:

Impact on prevalence and quality of life

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação

Porto Alegre

2025

Isadora Damé Vogg

Different classifications of sarcopenic obesity in individuals with heart failure: Impact on prevalence and quality of life

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Dra. Ana Paula Trussardi Fayh.

Co-orientadora: Édina Caroline Ternus Ribeiro

Porto Alegre

2025

Catálogo na Publicação

Vogg, Isadora Damé

Different classifications of sarcopenic obesity in individuals with heart failure: Impact on prevalence and quality of life / Isadora Damé Vogg. -- 2025.

58 p. : tab. ; 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Curso de Nutrição, 2025.

Orientador(a): Ana Paula Trussardi Fayh ;
coorientador(a): Édina Caroline Ternus Ribeiro.

1. Heart failure. 2. Sarcopenic obesity. 3. Anthropometry. 4. Quality of life. 5. Outpatients. I. Título.

"Conheça todas as teorias, domine
todas as técnicas, mas ao tocar uma alma
humana, seja apenas outra alma humana."

- Carl Jung

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Amanda e Guilherme por serem meu alicerce e porto seguro para a realização desse sonho.

Ao meu irmão, Guinter Damé Vogt, minha fonte inesgotável de inspiração, obrigada por ser meu alento em momentos de dificuldade e maior incentivador dos meus sonhos.

Aos meus amigos, Bruno, Giovanna e Luisa, que me acompanharam desde a aprovação e aos tantos que fiz durante a graduação, levo sempre um pouco de vocês comigo.

Agradeço a toda comunidade acadêmica pelas oportunidades que me foram geradas durante esses cinco anos, em especial o escritório de internacionalização que tornou realidade o grande sonho de estudar no exterior.

Agradeço aos professores da instituição, que foram grandes inspirações para que buscasse entregar excelência durante minha formação, obrigada por tantos ensinamentos e experiências compartilhadas.

Agradeço à minha orientadora, Professora Dra. Ana Paula Trussardi Fayh, por confiar em mim desde sua entrada na UFCSPA, obrigada pela disponibilidade, paciência e conhecimentos transmitidos durante todos esses meses, foi um privilégio poder aprender com você, um exemplo de profissional e ser humano.

Por fim, meus mais sinceros agradecimentos ao grupo de pesquisa em cardiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, em especial a professora Gabriela, Édina e Marla, que foram fundamentais durante a elaboração deste projeto, obrigada pelas infinitas explicações e conselhos, devo esse trabalho a vocês.

CARTA DE ESCLARECIMENTO À BANCA:

Aos membros da banca,

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é composto por um artigo científico intitulado "Different classifications of sarcopenic obesity in individuals with heart failure: Impact on prevalence and quality of life", realizado pela aluna Isadora Damé Vogg, que será submetido à publicação na revista científica intitulada Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, Qualis A1, com fator de impacto 3.7. Também compõem este trabalho as cartas de aprovação do CEP número 2021/0471 e 2021/0336, do Hospital de clínicas de Porto Alegre, cujo banco de dados foi utilizado para a elaboração deste TCC.

O projeto de pesquisa inicial tinha como foco a avaliação da associação entre indicadores antropométricos e desfechos clínicos em pacientes com insuficiência cardíaca em acompanhamento ambulatorial.

No entanto, no decorrer do tempo, definiu-se avaliar a prevalência de obesidade sarcopênica neste grupo de pacientes com foco na avaliação da qualidade de vida, estando esse tema dentro dos objetivos gerais contidos no projeto de pesquisa.

FORMATO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO:

O artigo científico vinculado a esse trabalho de conclusão de curso foi estruturado de acordo com as normas do Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, para o qual será submetido à publicação. As normas para publicação do Periódico estão disponíveis em

<https://www.sciencedirect.com/journal/nutrition-metabolism-and-cardiovascular-diseases/publishing-guide-for-authors>

LISTA DE TABELAS:

Table 1 - Baseline characteristics of study group	9
Table 2 - Frequencies of each analyzed variable and sarcopenia obesity phenotypes	10
Table 3 - Univariate and multivariate Poisson Regression analysis between sarcopenic obesity based into different anthropometric index and the scores of Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)	11
Supplementary Table 1: Univariate analysis for confounding variables	19
Supplementary Table 2: Univariate and multivariate Poisson regression analysis between sarcopenic obesity based into different anthropometric index and the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)	21

LISTA DE ABREVIATURAS:

ACE inhibitors – Angiotensin-Converting Enzyme inhibitors

BB – Beta-blockers

BIA – Bioelectrical impedance analysis

BMI – Body mass index

CC – Calf circumference

CI – Confidence interval

DXA – Dual-energy X-ray absorptiometry

HGS – Handgrip Strength test

HF – Heart failure

LVEF – Left ventricular ejection fraction

MLHFQ – Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire

MRA – Mineralocorticoid receptor antagonists

SGLT2 inhibitors – Sodium-Glucose Cotransporter-2 inhibitors

SO – Sarcopenic obesity

WC – Waist circumference

WHtR – Waist-to-height ratio

RESUMO:

(1) Fundamento: A obesidade sarcopênica (OS) está associada a piores desfechos na insuficiência cardíaca (IC). No entanto, a sua identificação enfrenta desafios, devido à falta de consistência na avaliação da OS. O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência da OS e sua associação com a qualidade de vida de pacientes ambulatoriais com IC, utilizando diferentes métodos antropométricos. (2) Métodos e resultados: Estudo transversal realizado com pacientes com IC, com idade ≥ 18 anos, em acompanhamento ambulatorial em um hospital universitário no Brasil. Para identificar a sarcopenia, utilizamos a baixa força muscular avaliada pelo Teste de Força de Preensão Manual (FFP) e a circunferência da panturrilha (CP) ajustada para o IMC. A obesidade foi medida pela RCE, CC ou IMC. As associações entre OS e qualidade de vida foram estudadas utilizando regressão de Poisson com um estimador robusto para controlar variáveis de confusão. Um total de 264 indivíduos foram incluídos, 67,4% eram homens, com idade média de $56,54 \pm 12,7$ anos. Um total de 23% apresentava FFP reduzida e 42% apresentava CP reduzida ajustada pelo IMC. A prevalência de OS encontrada com base na RCE [9,0%] , CC [5,9%] e IMC [3,4%]. OS-RCE foi associada à pior qualidade de vida em todos os aspectos Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ); OS-CC apenas na pontuação total; a OS-IMC não teve associações significativas. (3) Conclusão: OS-RCE apresentou maior prevalência nessa população e está associada a pior qualidade de vida quando comparada com CC ou IMC.

Palavras-chave: Insuficiência cardíaca; Obesidade sarcopênica; Antropometria; Qualidade de vida; Pacientes ambulatoriais.

ABSTRACT:

(1)Background and Aims: Sarcopenic obesity (SO) is linked to worse outcomes in heart failure (HF). However, its identification faces challenges due to the lack of consistency in the assessment of OS. The present study aimed to evaluate the prevalence of OS and its association with the quality of life of outpatients with HF, using different anthropometric methods. (2) Methods and results: A cross-sectional study was conducted with patients with HF, aged ≥ 18 years, undergoing outpatient follow-up at a university hospital in Brazil. To identify sarcopenia, we used low muscle strength assessed by the Handgrip Strength Test (HST) and calf circumference (CC) adjusted for BMI. Obesity was measured by WHR, WC, or BMI. The associations between OS and quality of life were studied using Poisson regression with a robust estimator to control for confounding variables. A total of 264 individuals were included, 67.4% were men, with a mean age of 56.54 ± 12.7 years. A total of 23% had reduced FFP and 42% had reduced BMI-adjusted CP. The prevalence of OS found based on RCE [9.0%], CC [5.9%], and BMI [3.4%]. OS-RCE was associated with poorer quality of life in all aspects of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ); OS-CC only in the total score; OS-BMI had no significant associations. (3) Conclusion: OS-RCE had a higher prevalence in this population and is associated with poorer quality of life when compared to CC or BMI.

(f) Registration number for clinical trials: 54065721600005327.

Key-words: Heart failure; Sarcopenic obesity; Anthropometry; Quality of life; Outpatients.

SUMÁRIO

1.	ARTIGO CIENTÍFICO	1
2.	ANEXOS	22
	I. Normas e informações da revista escolhida.....	22
	II. Projeto de Pesquisa.....	25
	III. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	43
	IV. Parecer Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	45

References

- [1] Tanai E, Frantz S. Pathophysiology of heart failure. In: Prakash YS, editor. *Comprehensive Physiology* [Internet]. 1st ed. Hoboken: Wiley; 2015 [cited 2025 Aug 10]. p. 187–214. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cphy.c140055>
- [2] Forman DE, Santanasto AJ, Boudreau R, Harris T, Kanaya AM, Satterfield S, et al. Impact of incident heart failure on body composition over time in the Health, Aging, and Body Composition Study population. *Circ Heart Fail* [Internet]. 2017 Sep [cited 2025 Aug 8];10(9). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.003915>
- [3] Roth GA, Dorsey H, Decleene N, Razo C, Stark B, Johnson C, et al. The global burden of heart failure: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Eur Heart J*. 2023 Nov;44(Suppl 2):ehad655.876. doi:10.1093/eurheartj/ehad655.876
- [4] Gortan Cappellari G, Guillet C, Poggiogalle E, Ballesteros Pomar MD, Batsis JA, Boirie Y, et al. Sarcopenic obesity research perspectives outlined by the sarcopenic obesity global leadership initiative (SOGLI) – proceedings from the SOGLI consortium meeting in Rome November 2022. *Clin Nutr*. 2023 May;42(5):687–99.
- [5] Cappellari GG, Zanetti M, Donini LM, et al. Detecting sarcopenia in obesity: emerging new approaches. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2024;27(5):402–9. Available from: https://journals.lww.com/co-clinicalnutrition/fulltext/2024/09000/detecting_sarcopenia_in_obesity__emerging_new.7.aspx
- [6] Kirkman DL, Bohmke N, Billingsley HE, et al. Sarcopenic obesity in heart failure with preserved ejection fraction. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020;11:602600. doi:10.3389/fendo.2020.602600
- [7] Prado CM, Batsis JA, Donini LM, Gonzalez MC, Siervo M. Sarcopenic obesity in older adults: a clinical overview. *Nat Rev Endocrinol*. 2024 May;20(5):261–77. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41574-023-00943-z>
- [8] Saito H, Matsue Y, Kamiya K, et al. Sarcopenic obesity is associated with impaired physical function and mortality in older patients with heart failure: insight from FRAGILE-HF. *BMC Geriatr*. 2022;22(1):1–9.
- [9] Bellafronte NT, De Queirós Mattoso Ono A, Chiarello PG. Sarcopenic obesity in chronic kidney disease: challenges in diagnosis using different diagnostic criteria. *Med Princ Pract*. 2021;30(5):477–86.
- [10] Bozkurt B, Aguilar D, Deswal A, Dunbar SB, Francis GS, Horwich T, et al. Contributory risk and management of comorbidities of hypertension, obesity, diabetes mellitus, hyperlipidemia, and metabolic syndrome in chronic heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2016 Dec 6 [cited 2025 Aug 17];134(23). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000450>
- [11] González-Islas D, Arámbula-Garza E, Orea-Tejeda A, Castillo-Martínez L, Keirns-Davies C, Salgado-Fernández F, et al. Body composition changes assessment by bioelectrical impedance vectorial analysis in right heart failure and left heart failure. *Heart Lung*. 2020 Jan;49(1):42–7.

- [12] Gosker HR, Lencer NHMK, Franssen FME, Van der Vusse GJ, Wouters EFM, Schols AMWJ. Striking similarities in systemic factors contributing to decreased exercise capacity in patients with severe chronic heart failure or COPD. *Chest*. 2003 May;123(5):1416–24.
- [13] Hanna L, Nguo K, Furness K, Porter J, Huggins CE. Association between skeletal muscle mass and quality of life in adults with cancer: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2022 Feb 13;13(2).
- [14] Kim D, Kim HJ, Song TJ. Association of body composition indices with cardiovascular outcomes: a nationwide cohort study. *Am J Clin Nutr*. 2024 Apr;119(4):876–84.
- [15] Ministério da Saúde (BR). Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
- [16] World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.
- [17] Gonzalez MC, Mehrnezhad A, Razaviarab N, Barbosa-Silva TG, Heymsfield SB. Calf circumference: cutoff values from the NHANES 1999–2006. *Am J Clin Nutr*. 2021 Jun;113(6):1679–87.
- [18] Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Gonzalez MC, Menezes AMB. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the COMO VAI? study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2016 May;7(2):136–43.
- [19] Wang Z, Ma J, Si D. Optimal cut-off values and population means of waist circumference in different populations. *Nutr Res Rev*. 2010 Dec;23(2):191–9.
- [20] Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation* [Internet]. 2014 Jun 24 [cited 2025 Aug 17];129(25 Suppl 2). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.cir.0000437739.71477.ee>
- [21] Rubino F, Cummings DE, Eckel RH, Cohen RV, Wilding JPH, Brown WA, et al. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2025 Mar;13(3):221–62.
- [22] Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019 Jan;48(1):16–31.
- [23] Schlüssel MM, Silveira EA, de Souza ML, et al. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. *Clin Nutr*. 2008 Aug;27(4):601–7.
- [24] Carvalho VO, Guimarães GV, Gonçalves FS, et al. Validação da versão em português do Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Arq Bras Cardiol*. 2009 Jul;93(1):39–44.
- [25] Schluessel S, Huemer MT, Peters A, Drey M, Thorand B. Sarcopenic obesity using the ESPEN and EASO consensus statement criteria of 2022 – results from the German KORA-Age study. *Obes Res Clin Pract*. 2023 Jul;17(4):349–52.

- [26] Yoshimura Y, Wakabayashi H, Nagano F, Matsumoto A, Shimazu S, Shiraishi A, et al. Prevalence and association with outcomes of the ESPEN and EASO-defined diagnostic criteria for sarcopenic obesity in patients undergoing rehabilitation after stroke. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Apr;54:479–85.
- [27] Lee CMY, Huxley RR, Wildman RP, et al. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(7):646–53.
- [28] Castillo MM, Wilson M, Suarez-Ortegon MF, et al. Waist-to-height ratio, waist circumference, and body mass index in relation to full cardiometabolic risk in an adult population from Medellín, Colombia. *J Clin Med*. 2025;14(7):2411.
- [29] Neeland IJ, Poirier P, Després J-P. Cardiovascular and metabolic heterogeneity of obesity: clinical challenges and implications for management. *Circulation*. 2018;137(13):1391–406. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029617
- [30] Vecchié A, Dallegri F, Carbone F, Bonaventura A, Liberale L, Portincasa P, Frühbeck G, Montecucco F. Obesity phenotypes and their paradoxical association with cardiovascular diseases. *Eur J Intern Med*. 2018 Feb;48:6–17. doi:10.1016/j.ejim.2017.10.020
- [31] Batsis JA, Mackenzie TA, Bartels SJ, Sahakyan KR, Somers VK, Lopez-Jimenez F. Diagnostic accuracy of body mass index to identify obesity in older adults: NHANES 1999–2004. *Int J Obes*. 2016 May;40(5):761–7.
- [32] Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, et al. Definition and diagnostic criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. *Obes Facts*. 2022;15(3):1–15.
- [33] Zhang C, Xiao L, Lu H, et al. Predictive efficacy of waist-related indices for sarcopenic obesity incidence in Chinese older adults: a nationwide cohort study. *BMC Geriatr*. 2025;25(1):1–9.
- [34] Costa Pereira JP, Gonzalez MC, Prado CM, et al. Body mass index–adjusted calf circumference is associated with mortality in hospitalized older patients with excess weight. *Nutrition*. 2024;125:112505.
- [35] Pahor M, Manini T, Cesari M. Sarcopenia: clinical evaluation, biological markers and other evaluation tools. *J Nutr Health Aging*. 2009;13(8):724–8.
- [36] da Costa Teixeira LA, Soares LA, da Fonseca SF, Gonçalves GT, dos Santos JM, Viegas ÂA, et al. Analysis of body composition, functionality and muscle-specific strength of older women with obesity, sarcopenia and sarcopenic obesity: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2024;14:24802. doi:10.1038/s41598-024-76417-7.

ANEXOS:

Anexo I: Normas e informações da revista escolhida:

Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases.

Revista internacional sobre Diabetes, Aterosclerose e Nutrição Humana.

Publicação oficial da Sociedade Italiana de Diabetologia, da Sociedade Italiana para o Estudo da Aterosclerose e da Sociedade Italiana de Nutrição Humana.

Fator de Impacto: 3.7

Qualis: A1, com fator de impacto 0.37

ISSN (online): 1590-3729 | ISSN (impresso) : 0939-4753

Áreas temáticas: Cardiologia e Medicina Cardiovascular, Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo

Normas para submissão:

Os arquivos devem ser enviados em formato Word. O arquivo deve conter os seguintes itens:

- Título do artigo (no máximo 120 caracteres);
- Nomes completos e afiliações dos autores.
- Nome completo, endereço e telefone do autor correspondente.
- Número de registro e a data da Carta de Aprovação ao Comitê de Ética.
- Contagem de palavras para o resumo e o texto, e número de referências, figuras e tabelas.
- Resumo (máximo de 250 palavras), estruturado sob os seguintes títulos: (1) Introdução e Objetivos, (2) Métodos e Resultados, (3) Conclusão e (f) número de registro para ensaios clínicos.

- Artigo com os seguintes subtítulos: Introdução, Métodos (incluindo população do estudo), Resultados, Discussão, Agradecimentos, Referências, Apêndices, Tabelas, Legendas das Figuras.
- Destaques: breve lista de tópicos que capturam os resultados inéditos da pesquisa, bem como os novos métodos utilizados durante o estudo, devem ser enviados em um arquivo editável separado no sistema de submissão online.
- Carta de Apresentação: deve declarar que todos os autores leram e aprovaram o estudo submetido, como também a declaração dos autores de que o manuscrito não está em avaliação e não será submetido à publicação em outro periódico e declaração de conflito de interesses de cada autor. Além disso, os autores devem fornecer a data de registro do ensaio, o número de registro e o site onde esses dados podem ser verificados.

Nota:

- As siglas devem ser escritas por extenso (no resumo ou no texto) na primeira vez em que forem citadas. Ao utilizar mais de 5 siglas, elas devem ser listadas na página de título após as palavras-chave.
- As tabelas devem ser enviadas como texto editável e não como imagens, enumeradas de maneira consecutiva a forma de aparecem em texto.

Requerimentos técnicos:

Os artigos originais devem relatar estudos clínicos ou pesquisas originais, não publicados anteriormente ou que não estejam sendo considerados para publicação em outro lugar. O texto não deve exceder 4000 palavras, incluindo a lista de autores e suas afiliações, o autor correspondente, agradecimentos, palavras-chave e legendas das figuras, com um resumo de no máximo 250 palavras, uma lista de no máximo 60 referências e no máximo 6 figuras/tabelas.

Não há especificações quanto a fonte, espaçamento e margem para a submissão na NMCD. As referências podem estar em qualquer estilo ou formato, desde que o estilo seja consistente. Quando aplicável, o(s) nome(s) do(s) autor(es), o título do periódico/livro, o título do capítulo/artigo, o ano de publicação, o número do volume/capítulo do livro e o

número do artigo ou a paginação devem estar presentes. O uso do DOI é altamente recomendado.

Anexo 1: Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)

Durante o último mês seu problema cardíaco o impediu de viver como você queria por quê?

	///	///	///	///	///	///	///
	Pré	6m	12m	18m	24m	36m	48m
1. Causou inchaço em seus tornozelos e pernas	()	()	()	()	()	()	()
2. Obrigando você a sentar ou deitar para descansar durante o dia	()	()	()	()	()	()	()
3. Tornando sua caminhada e subida de escadas difícil	()	()	()	()	()	()	()
4. Tornando seu trabalho doméstico difícil	()	()	()	()	()	()	()
5. Tornando suas saídas de casa difícil	()	()	()	()	()	()	()
6. Tornando difícil dormir bem a noite	()	()	()	()	()	()	()
7. Tornando seus relacionamentos ou atividades com familiares e amigos difícil	()	()	()	()	()	()	()
8. Tornando seu trabalho para ganhar a vida difícil	()	()	()	()	()	()	()
9. Tornando seus passatempos, esportes e diversão difícil	()	()	()	()	()	()	()
10. Tornando sua atividade sexual difícil	()	()	()	()	()	()	()
11. Fazendo você comer menos as comidas que você gosta	()	()	()	()	()	()	()
12. Causando falta de ar	()	()	()	()	()	()	()
13. Deixando você cansado, fatigado ou com pouca energia	()	()	()	()	()	()	()
14. Obrigando você a ficar hospitalizado	()	()	()	()	()	()	()
15. Fazendo você gastar dinheiro com cuidados médicos	()	()	()	()	()	()	()
16. Causando a você efeitos colaterais das medicações	()	()	()	()	()	()	()
17. Fazendo você sentir-se um peso para familiares e amigos	()	()	()	()	()	()	()
18. Fazendo você sentir uma falta de auto controle na sua vida	()	()	()	()	()	()	()
19. Fazendo você se preocupar	()	()	()	()	()	()	()
20. Tornando difícil você concentrar-se ou lembrar-se das coisas	()	()	()	()	()	()	()
21. Fazendo você sentir-se deprimido	()	()	()	()	()	()	()

NÃO

MUITO
POUCO

DEMAIS

0

1

2

3

4

5

APÊNDICES

Apêndice 1:

FICHA DE COLETA DE DADOS

Data da avaliação: ____/____/____		
IDENTIFICAÇÃO		
Nome:		
Data de nascimento: ____/____/____	Idade:	Prontuário:
Sexo: () Masculino () Feminino	Estado civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Viúvo(a)	Telefone 1: Telefone 2:
Profissão:	Cidade:	
Endereço:		
FUNÇÃO CARDÍACA		
Classe funcional: () I () II () III () IV	Etiologia: () Isquêmica () Hipertensiva () Chagásica () Outra	FEVE:
DADOS ANTROPOMÉTRICOS		
Peso atual:	Peso seis meses:	Estatura:
IMC:	CB:	CP:
CQ:	CC:	CPesc:
CMB:	AdCMB:	CQ/CC:
DCT 1:	DCT 2:	DCT 3:
DADOS BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA		

Resistência:	Reactância:	Massa magra:
Massa gorda:	Ângulo de fase:	Água total:
Água intracelular:	Água extracelular:	Massa muscular:
IMM:		

FUNÇÃO MUSCULAR

MÃO DOMINANTE: FPP 1: FPP 2: FPP 3:	MÃO NÃO DOMINANTE: FPP 1: FPP 2: FPP 3:
---	---

CONSUMO ALIMENTAR

Quanto você consome de um prato? ☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☐ 75-100% Se <75%, há quanto tempo? _____ dias	Você apresenta os seguintes sintomas? ☐ náuseas ☐ vômitos ☐ diarreia ☐ constipação ☐ dor abdominal ☐ disfagia Se sim, há quanto tempo? _____ dias
---	--

EXAME LABORATORIAIS

PCR:	Uréia:
Sódio:	Creatinina:
Albumina:	

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do CAAE: 54065721600005327

Título do Projeto: Validade dos critérios GLIM para diagnóstico de desnutrição em cardiopatas: um estudo de coorte prospectivo.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar o uso de critérios para identificar desnutrição em pacientes com insuficiência cardíaca. A desnutrição é um estado de nutrição responsável por favorecer desfechos negativos nos portadores dessa doença, como redução na capacidade funcional e maior risco de óbito. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Nutrição do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). As pessoas que serão convidadas a participar do estudo são os pacientes que estão em acompanhamento no Ambulatório de Insuficiência Cardíaca.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes:

Será realizada uma consulta pré-agendada no Centro de Pesquisas Clínicas (CPC) do HCPA, na qual serão realizados os procedimentos do estudo. A consulta tem previsão de duração de 1 hora e 30 minutos. Será perguntado sobre sua idade e história clínica. Também serão medidos seu peso, altura, circunferência do braço, panturrilha, abdômen, cintura e pescoço. Você responderá a um questionário composto por 21 perguntas sobre o quanto o problema cardíaco influencia na sua qualidade de vida.

Também será realizado um exame de sangue após 8 horas de jejum, onde será avaliada a proteína C reativa, albumina, sódio, uréia e creatinina, que são exames sobre inflamação e função dos rins. Será coletado um tubo de amostra de sangue, equivalente a duas colheres de sopa. Ainda em jejum, será realizado o teste para avaliar a composição corporal (massa gorda e massa magra) chamado bioimpedância elétrica. Este teste é realizado utilizando quatro eletrodos (que são adesivos colocados em contato com a pele) que serão colocados no seu pé e na sua mão. Também para avaliar sua composição corporal, será pinçada uma dobra na região traseira do braço (tricipital) com o uso de um aparelho chamado plicômetro. Essa medida será coletada 3 vezes seguidas.

Sua força será testada a partir do aperto de mão, onde você segurará um aparelho chamado dinamômetro e apertará com a sua força máxima por 3 segundos. Esse teste será repetido três vezes nas duas mãos, com intervalo de 1 minuto.

Outros exames laboratoriais necessários para a pesquisa e o resultado do exame de ecocardiografia para avaliar sua função cardíaca serão retirados dos registros do seu prontuário. Além disso, seguiremos os acompanhamentos que você venha a realizar no hospital nos próximos seis meses. Por isso, solicitamos a sua autorização para realizar este acesso.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são:

Na realização do teste de força você poderá sentir cansaço. Na coleta da prega tricipital, você poderá sentir um desconforto semelhante a uma beliscada durante a pinça da dobra. Na coleta de sangue, você poderá sentir um desconforto como dor ou hematoma (mancha roxa) no local da punção. Ainda, você poderá sentir algum desconforto ao responder ao questionário de qualidade de vida.

Depois de seis meses da coleta de dados, você receberá uma ligação onde questionaremos sobre como se passaram os últimos meses, sendo perguntado sobre a necessidade de buscar auxílio hospitalar durante esse período.

A participação na pesquisa não trará benefícios diretos aos participantes, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado e os resultados poderão auxiliar na realização de estudos futuros. Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum 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 você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá ser ressarcido por despesas decorrentes de sua participação, cujos custos serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal. Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Profa. Dra. Gabriela Corrêa Souza ou a pesquisadora Ingrid Knobloch, pelo telefone (51) 33596218 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2o andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Nome do pesquisador que aplicou o termo

Assinatura

Assinatura

Porto Alegre, ____/____/____