

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES
ADMITIDOS EM UM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA ATRAVÉS DO
CRITÉRIO GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*)**

Renata Wolf

Porto Alegre

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Renata Wolf

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES
ADMITIDOS EM UM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA ATRAVÉS DO
CRITÉRIO GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*)**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Orientadora: Prof^a Dr^a Valesca Dall'Alba

Co-orientadora: Ms. Camila Saueressig

Porto Alegre

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Wolf, Renata

Avaliação da prevalência de desnutrição em pacientes admitidos em um serviço de emergência através do critério GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) / Renata Wolf. -- 2022.

31 f.

Orientadora: Valesca Dall'Alba.

Coorientadora: Camila Saueressig.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. desnutrição. 2. avaliação nutricional. 3. estado nutricional. 4. serviço hospitalar de emergência. I. Dall'Alba, Valesca, orient. II. Saueressig, Camila, coorient. III. Título.

Renata Wolf

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES
ADMITIDOS EM UM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA ATRAVÉS DO
CRITÉRIO GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*)**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Orientadora: Prof^a Dr^a Valesca Dall'Alba

Co-orientadora: Ms. Camila Saueressig

Porto Alegre, 10 de outubro de 2022.

Comissão Examinadora:

Prof^a Dr^a Gabriela Côrrea Souza

Dr^a Juliana Peçanha Antonio

Prof^a Dr^a Valesca Dall'Alba

Ms. Camila Saueressig

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) por todas as experiências que tive ao longo da graduação. Além de nutricionista, saio também como uma pessoa diferente, melhor, do que aquela que entrei.

À minha família, meus pais e minha irmã, por sempre acreditarem em mim, me darem todo suporte para que eu pudesse aproveitar tudo que a graduação tem a oferecer. Obrigada por serem meu porto seguro, nos momentos ruins, e por comemorarem comigo as pequenas conquistas. Agradeço em especial à minha mãe, que mesmo de longe, nunca mediu esforços para que eu pudesse alcançar o que sempre almejei, sou eternamente grata a ti e à minha irmã, pela convivência diária, pelas piadas e risadas e por sempre me incentivar.

À minha orientadora, professora Valesca Dall'Alba, por ter me inserido em diferentes ambientes (iniciação científica, extensão, monitoria) e por ter despertado em mim o gosto pela pesquisa e pelo cuidado com o paciente hospitalizado. Obrigada pelas palavras de incentivo, paciência, suporte e carinho durante esse período.

À minha co-orientadora, Ms. Camila Saueressig, pelo tempo investido no meu trabalho, pela paciência, pelo suporte, por me transmitir tranquilidade nos momentos em que estive ansiosa e preocupada e pelo carinho.

Às minhas amigas, Júlia Villar, Manoela Pereira, Maria Eduarda Diel, Thaís Abella e Vithoria Oliveira, por tê-las encontrado durante a graduação e por ter convivido durante esses anos. Tenho a certeza de que a minha trajetória na universidade foi muito mais leve e feliz com vocês ao meu lado. Obrigada pelos momentos compartilhados. Desejo tê-las comigo para além da graduação.

Aos mestrandos e doutorandos do Grupo de Estudos em Nutrição em Gastroenterologia e Hepatologia, coordenado pela professora Valesca, pelas dicas e conhecimentos compartilhados.

A todos aqueles que de alguma forma me incentivaram: meus padrinhos, Ademir e Vânia, professoras Jussara Carnevale e Zilda Albuquerque, Johnny,

nutricionistas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, em especial Oellen, Léa e Thaís.

Muito obrigada!

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	11
2.1 Serviços de Emergência	11
2.1.1 O Serviço de Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)	12
2.2 Desnutrição hospitalar	12
2.3 Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)	14
REFERÊNCIAS	17
3 JUSTIFICATIVA	20
4 QUESTÃO DE PESQUISA	21
5 HIPÓTESES	21
6 OBJETIVO	22
6.1 Objetivo Geral	22
7 ARTIGO ORIGINAL	23
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS	24
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	25
APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	29

RESUMO

Introdução: Pacientes desnutridos apresentam um risco aumentado de morbidade, mortalidade, tempo de internação elevado e maiores custos investidos no tratamento, desfechos que impactam no prognóstico do paciente. Com o intuito de unificar os critérios para diagnóstico de desnutrição, fornecendo um consenso global acerca dessa temática, foi elaborado o critério GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition). Por se tratar de uma ferramenta nova, é preciso avaliá-la nos diferentes ambientes clínicos. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de desnutrição através do GLIM em pacientes admitidos em um serviço de emergência de um hospital universitário do sul do Brasil. **Métodos:** Estudo transversal, realizado no serviço de emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Os pacientes foram avaliados em até 72 horas após admissão. Foram aferidos peso, circunferência do braço (CB) e circunferência da panturrilha (CP). A altura foi estimada utilizando a fórmula proposta por Chumlea (1985), baseada nos valores de altura do joelho. Para o cálculo do IMC, o peso atual dividido pela altura estimada ao quadrado foi considerado. A redução da massa muscular foi avaliada através do percentual de adequação da CB (desnutrição quando <90%) ou pela CP reduzida (mulheres: <33cm - moderada, <31cm - grave; homens: <34cm - moderada, <32cm - grave). Para o cálculo do percentual de perda de peso foi utilizada a fórmula a seguir: $PP (\%) = (\text{peso usual} - \text{peso atual} / \text{peso usual}) \times 100$. A redução da ingestão alimentar foi relatada pelo paciente. A carga da doença foi avaliada pelo Índice de Comorbidade de Charlson. Dados expressos em frequência absoluta e relativa e variáveis quantitativas expressas através de média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil.

Palavras-chave: desnutrição; avaliação nutricional; estado nutricional; serviço hospitalar de emergência

ABSTRACT

Introduction: Malnourished patients have an increased risk of morbidity, mortality, longer hospital stay and higher treatment costs, outcomes that impact the patient's prognosis. In order to unify the criteria for diagnosing malnutrition, providing a global consensus on this topic, the GLIM criteria was developed. As it is a new tool, it needs to be evaluated in different clinical settings. **Objective:** To assess the prevalence of malnutrition using the GLIM criteria in patients admitted to the emergency department of a public hospital in southern Brazil. **Methods:** Cross-sectional study carried out in the emergency department of Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Patients were evaluated within 72 hours of admission. Weight, arm circumference (AC) and calf circumference (CC) were measured. Height was estimated using the formula proposed by Chumlea (1985), based on knee height values. To calculate BMI, current weight divided by estimated height squared was considered. The reduction in muscle mass was evaluated through the percentage of adequacy of the WC (malnutrition when <90%) or by the reduced WC (women: <33cm - moderate, <31cm - severe; men: <34cm - moderate, <32cm - severe) . To calculate the percentage of weight loss, the following formula was used: $PP (\%) = (\text{usual weight} - \text{current weight} / \text{usual weight}) \times 100$. Reduction in food intake was reported by the patient. Disease burden was assessed using the Charlson Comorbidity Index. Data was expressed in absolute and relative frequency and quantitative variables were expressed using mean and standard deviation or median and interquartile range.

Keywords: malnutrition; nutritional assessment; nutritional status; emergency hospital service.

1 INTRODUÇÃO

Uma situação comumente vista nos serviços de emergência (SE) é a superlotação, a qual ocorre quando há mais pacientes do que leitos disponíveis ou quando o tempo de espera para atendimento supera um período previsto (BRADLEY, 2005). Considerando tais características, a prevalência de desnutrição nos SE foi avaliada em alguns estudos, utilizando diferentes ferramentas Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002), MST, Mini Avaliação Nutricional (MAN), Avaliação Subjetiva Global (ASG). A prevalência de desnutrição avaliada por essas ferramentas variou de 28% (GRIFFIN *et al.*, 2020) a 88% (VIVANTI *et al.*, 2015). Um estudo americano, que analisou dados de aproximadamente 950 hospitais, encontrou uma baixa prevalência de desnutrição nos SE dos Estados Unidos: 0,7% em 2006, com um pequeno aumento em 2014 para 1,15%, sendo que a prevalência do diagnóstico de desnutrição foi considerada apenas quando estava descrita em prontuário através do CID (Classificação Internacional de Doenças) (LANCTIN *et al.*, 2020). Apesar disso, a desnutrição no paciente hospitalizado, que também inclui o paciente que está no SE, é uma condição que deve ser adequadamente diagnosticada e reconhecida por todos aqueles envolvidos no cuidado do paciente.

A desnutrição hospitalar pode se desenvolver como consequência da ingestão insuficiente de nutrientes, da absorção prejudicada ou perda de nutrientes ou devido ao aumento da demanda metabólica (CORREIA *et al.*, 2017). Trata-se de um importante problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos, quanto em países emergentes (CORREIA *et al.*, 2017). Além disso, a desnutrição afeta de maneira negativa o prognóstico do paciente, uma vez que aumentam a morbimortalidade, tempo de internação hospitalar e os custos do tratamento (HENRIQUE *et al.*, 2020).

Como citado anteriormente, a prevalência de desnutrição variou consideravelmente entre os estudos, o que pode ser explicado pelas diferenças nas populações estudadas, nos métodos utilizados ou nas características de cada instituição (CORREIA *et al.*, 2017). Embora existam diferentes métodos validados para avaliação e diagnóstico de desnutrição, não há um instrumento globalmente recomendado para seu diagnóstico, com o qual é possível descrever com precisão sua prevalência (FERNANDEZ *et al.*, 2021). Nesse sentido o grupo *Global*

Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) elaborou uma proposta com critérios para diagnóstico de desnutrição que pudessem ser utilizados nos mais diferentes ambientes clínicos ao redor do mundo, constituindo um consenso global acerca dessa temática. O critério GLIM consiste em uma abordagem formada por duas etapas: primeiro, identificação do risco de desnutrição através de ferramentas de triagem validadas e, segundo, avaliação para diagnóstico e classificação da desnutrição (CEDERHOLM *et al.*, 2018). Diferentes populações clínicas tiveram a prevalência de desnutrição avaliada pelo critério GLIM, incluindo pacientes admitidos no SE de 3 diferentes hospitais (MATSUMOTO *et al.*, 2020; FERNANDEZ *et al.*, 2021; ALLARD *et al.*, 2020).

O diagnóstico precoce de desnutrição é fundamental para a tomada rápida de decisão quanto à conduta e terapia nutricional, com vistas a trazer melhores resultados para os pacientes, como sucesso no tratamento e a alta hospitalar. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de desnutrição através do critério GLIM em pacientes admitidos em um serviço de emergência.

2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

2.1 Serviços de Emergência

Os Serviços de Emergência (SE) diferem quanto ao formato, capacidade de atendimento e complexidade de pacientes atendidos. Uma situação comumente observada nestes locais é a superlotação, que ocorre quando há mais pacientes do que leitos disponíveis para tratamento ou quando o tempo de espera para atendimento excede um período previsto (BRADLEY, 2005). Ainda neste contexto é possível observar pacientes sendo monitorados ou aguardando leitos de internação em áreas não apropriadas para atendimento (salas de espera e corredores) (BRADLEY, 2005).

A prevalência de desnutrição de pacientes admitidos em SE foi verificada em diferentes países e varia bastante de acordo com as ferramentas utilizadas e as características da população estudada. Na Turquia, 57,1% dos pacientes apresentaram desnutrição de acordo com a *Nutritional Risk Screening - 2002* (NRS-2002) e MAN (Mini Avaliação Nutricional), sendo que o estudo não apresentou as diferenças nas prevalências de risco nutricional e desnutrição (GÜRBÜZ *et al.*, 2022). Na Irlanda, 28% dos idosos apresentaram risco de desnutrição pela MAN e 7,6% foram categorizados como desnutridos pela mesma ferramenta. A presença de desnutrição nesses pacientes foi ainda associada a uma permanência mais longa na emergência, declínio funcional, pior qualidade de vida e aumento do risco de reinternações hospitalares (GRIFFIN *et al.*, 2020). Já em pacientes idosos de um hospital australiano, 11,9% apresentaram risco de desnutrição pela ferramenta *Malnutrition Screening Tool* (MST). Dos pacientes identificados com risco nutricional, 88% foram diagnosticados com desnutrição pela Avaliação Subjetiva Global (ASG) (VIVANTI *et al.*, 2015).

Mais recentemente, um estudo americano, que analisou um banco de dados contendo informações de aproximadamente 950 SE de hospitais, demonstrou uma prevalência baixa de desnutrição nos Estados Unidos: 0,7% em 2006, com um pequeno aumento em 2014 para 1,15%, sendo que a prevalência do diagnóstico de desnutrição foi considerada apenas quando estava descrita em prontuário através do CID (Classificação Internacional de Doenças) (LANCTIN *et al.*, 2020). Apesar da

baixa prevalência encontrada, o diagnóstico de desnutrição na emergência foi associado a uma maior chance de hospitalização e a um custo médio mais elevado (LANCTIN *et al.*, 2020). Em conjunto, esses dados demonstram que a desnutrição, diagnosticada durante a admissão na emergência, impacta negativamente nos desfechos dos pacientes e eleva os custos inerentes ao processo de admissão e hospitalização.

2.1.1 O Serviço de Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

O SE do HCPA fornece atendimento, 24 horas por dia, pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para as especialidades de clínica médica, cirurgia geral, pediatria e ginecologia. Divide-se em: Unidade de Decisão Médica (UDM), Unidade de Internação Breve (UIB), Unidade Intermediária (UI) e Unidade Vermelha (UV). Também conta com um box de estabilização.

A UDM possui 20 poltronas e recebe pacientes que não necessitam de atendimento imediato, aguardam resultado de exames ou procedimentos simples, ou necessitam apenas de medicação. A UIB tem 20 leitos e atende pacientes que precisam de cuidados mais simples e básicos. A UI possui 20 leitos e 4 isolamentos, recebe pacientes que necessitam de cuidados mais intensivos, mas não precisam de monitorização contínua. A UV corresponde à Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) do SE, tem 10 leitos e atende pacientes críticos, que necessitam de monitorização contínua. O box de estabilização recebe pacientes críticos que precisam de intervenção imediata ou atende pacientes de outras unidades que sofrem alguma intercorrência, como parada cardíaca.

2.2 Desnutrição hospitalar

A desnutrição no ambiente hospitalar pode se desenvolver como consequência da ingestão insuficiente de nutrientes, da absorção prejudicada ou perda de nutrientes devido à doença ou trauma, ou devido ao aumento da demanda metabólica durante a doença (CORREIA *et al.*, 2017). Caracteriza-se como um importante problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos, como em países emergentes (CORREIA *et al.*, 2017).

Em uma revisão sistemática, a prevalência de desnutrição reportada entre pacientes hospitalizados na América Latina variou de 40% a 60%. Essa variabilidade na prevalência pode ocorrer em função das diferenças nas populações estudadas, nos métodos de avaliação utilizados e nas características de cada instituição (CORREIA *et al.*, 2017). Apesar disso, observa-se que a desnutrição é altamente prevalente entre os pacientes hospitalizados nos países que compõem a América Latina. Ainda nesta revisão sistemática, foi visto que a prevalência de desnutrição aumentou durante o período de internação e que a desnutrição foi associada a desfechos clínicos importantes, como aumento do risco de complicações infecciosas, reinternação mais frequente na UTI (Unidade de Tratamento Intensivo), maior tempo de internação, aumento da mortalidade e dos custos do tratamento (CORREIA *et al.*, 2017), condições estas que impactam significativamente o prognóstico do paciente.

Mais recentemente, um estudo, que analisou dados de mais de 15.000 pacientes internados em hospitais da América Latina (projeto NutritionDay), reportou uma prevalência de risco de desnutrição de 39,6% (CORREIA *et al.*, 2021). Foi relatado também que mais de 40% dos pacientes avaliados comeram metade ou menos da refeição hospitalar fornecida no dia em que os dados foram coletados (CORREIA *et al.*, 2021). No Brasil, um estudo realizado em um hospital universitário do sul do Brasil relatou uma prevalência de risco nutricional de 14,7% e de desnutrição de 32,8% (SANTER, 2019). Os dados obtidos de 5581 pacientes internados em 265 hospitais de 20 estados brasileiros entre 2009 e 2015 (projeto NutriDia Brasil) mostraram que a prevalência de perda de peso aumentou de 47,2%, em 2009, para 53,7%, em 2015 (ORLANDI; GONZÁLEZ, 2022). Além disso, foi observado que menos de 40% dos pacientes relataram aceitar a totalidade da refeição hospitalar no período avaliado (ORLANDI; GONZÁLEZ, 2022).

O suporte nutricional fornecido a pacientes desnutridos, incluindo aconselhamento dietético, mudanças na organização dos cuidados nutricionais, lanches extras, suplementos nutricionais orais e nutrição enteral, foi associado a uma redução estatisticamente significativa na mortalidade e nas readmissões hospitalares não eletivas (GOMES *et al.*, 2019). Ainda, pacientes que recebiam suporte nutricional, quando comparados com pacientes que não recebiam, apresentaram um aumento na ingestão de proteínas e energia durante a internação

hospitalar (GOMES et al., 2019). Importante destacar que o suporte nutricional foi associado a maiores benefícios no grupo de pacientes com desnutrição diagnosticada do que no grupo de pacientes com risco de desnutrição (GOMES et al., 2019). Tais resultados demonstram que a intervenção e terapia nutricional são partes relevantes do cuidado do paciente desnutrido, de maneira que podem impactar no seu prognóstico.

2.3 *Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)*

Em virtude da ampla variação da prevalência de desnutrição entre os estudos e também da falta de consenso global sobre os critérios diagnósticos para desnutrição, representantes de diferentes sociedades de nutrição clínica se reuniram com o objetivo de elaborar um consenso global acerca dos critérios para diagnóstico de desnutrição que pudessem ser utilizados nos mais variados ambientes clínicos (CEDERHOLM et al., 2018). Nesse sentido, foi instituído o critério GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*). A Figura 1 descreve como o critério GLIM é aplicado.

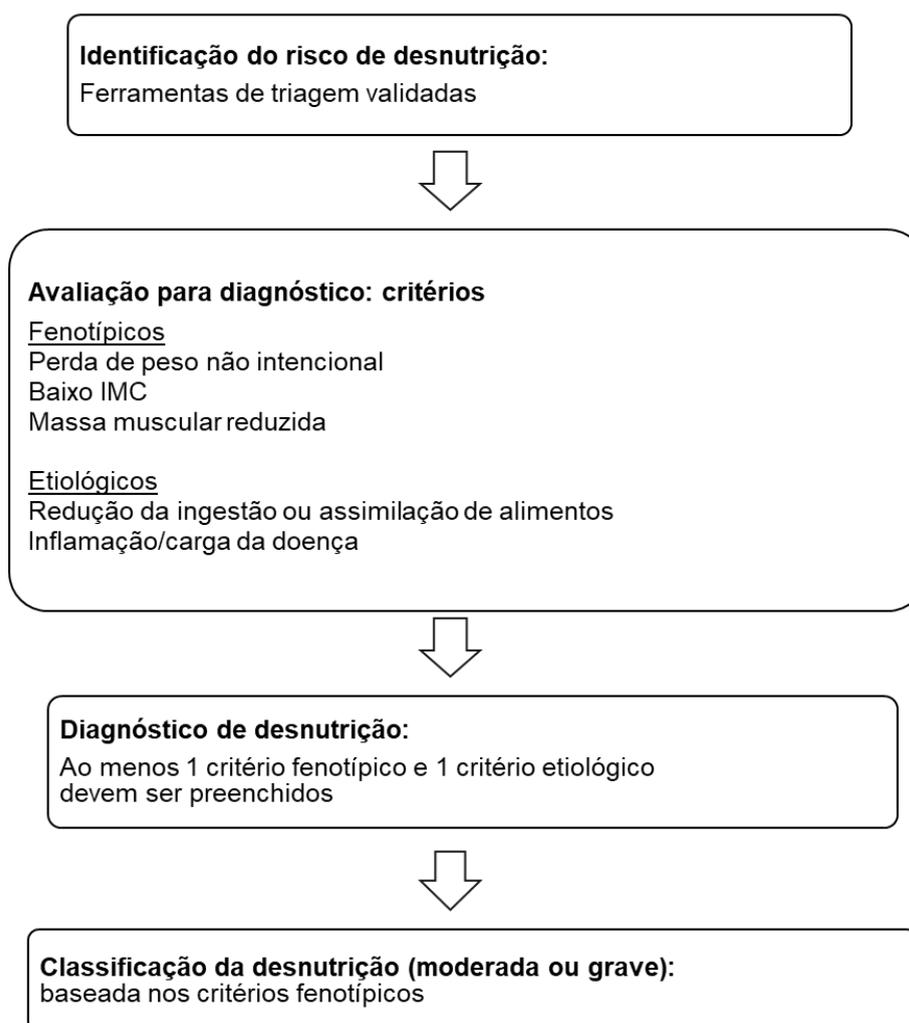


Figura 1 - Fluxograma de aplicação do critério GLIM. Adaptado de Cederholm T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*, 2019; **38**: 1–9.

A prevalência de desnutrição, avaliada pelo critério GLIM, já foi reportada em diferentes condições clínicas: doença inflamatória intestinal (HUANG *et al.*, 2022), HIV/AIDS (OSUNA-PADILLA *et al.*, 2021), doença hepática crônica (MIWA *et al.*, 2022), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (de ARAÚJO *et al.*, 2022), câncer (KISS *et al.*, 2022), doença renal crônica (DRC) (DAI *et al.*, 2022), diabetes mellitus tipo 2 (SANZ-PARÍS *et al.*, 2020) e, inclusive, COVID-19 (GÓMEZ-URANGA *et al.*, 2022). Considerando os serviços de emergência, três estudos avaliaram a prevalência de desnutrição pelo critério GLIM: Matsumoto e colaboradores encontraram uma prevalência de desnutrição de 33% em uma amostra de 450 pacientes admitidos em um serviço de emergência de um hospital no Japão (MATSUMOTO *et al.*, 2020); no estudo desenvolvido com pacientes idosos

internados na emergência de um hospital universitário na cidade de São Paulo, Brasil, a prevalência de desnutrição foi de 50,3% (FERNANDEZ *et al.*, 2021); já em uma análise retrospectiva de pacientes admitidos na emergência de 18 hospitais canadenses, a taxa de desnutrição observada foi de 33,3% (ALLARD *et al.*, 2020).

Além da análise da prevalência de desnutrição, a associação entre o diagnóstico de desnutrição pelo critério GLIM e desfechos clínicos em pacientes hospitalizados também vem sendo avaliada. O risco de hospitalização prolongada, de óbitos intra-hospitalares e de mortalidade em seis meses foi maior nos pacientes que tiveram desnutrição diagnosticada pelo GLIM, como mostrado no trabalho de Brito e colaboradores (BRITO *et al.*, 2021). Tais resultados demonstram que o critério GLIM apresenta uma capacidade preditiva satisfatória no que se refere a desfechos clínicos importantes.

REFERÊNCIAS

ALLARD, J. P. et al. GLIM criteria has fair sensitivity and specificity for diagnosing malnutrition when using SGA as comparator. **Clinical Nutrition**, v. 39, n. 9, p. 2771–2777, set. 2020.

BRADLEY, V. M. Placing Emergency Department Crowding on the Decision Agenda. **Journal of Emergency Nursing**, v. 31, n. 3, p. 247–258, jun. 2005.

BRITO, J. E. et al. GLIM criteria for malnutrition diagnosis of hospitalized patients presents satisfactory criterion validity: A prospective cohort study. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 6, p. 4366–4372, jun. 2021.

CEDERHOLM, T. et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. **Clinical Nutrition**, v. 38, n. 1, p. 1–9, fev. 2019.

CORREIA, M. I. T. D. et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 9, p. 5114–5121, 2021.

CORREIA, M. I. T. D.; PERMAN, M. I.; WAITZBERG, D. L. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. **Clinical Nutrition**, v. 36, n. 4, p. 958–967, ago. 2017.

DAI, L.-L. et al. Prevalence and Management Recommendations for Disease-Related Malnutrition in Chronic Kidney Disease Patients with and without Diabetes. **International Journal of Endocrinology**, v. 2022, p. 1–7, 25 ago. 2022.

ARAÚJO, B. E. DE et al. AND-ASPEN and ESPEN consensus, and GLIM criteria for malnutrition identification in AECOPD patients: a longitudinal study comparing concurrent and predictive validity. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 76, n. 5, p. 685–692, 26 maio 2022.

GOMES, F. et al. Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes Among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk. **JAMA Network Open**, v. 2, n. 11, p. e1915138, 20 nov. 2019.

GÓMEZ-URANGA, A. et al. Nutritional and Functional Impact of Acute SARS-CoV-2 Infection in Hospitalized Patients. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 9, p. 2424, 26 abr. 2022.

GRIFFIN, A. et al. The prevalence of malnutrition and impact on patient outcomes among older adults presenting at an Irish emergency department: a secondary analysis of the OPTI-MEND trial. **BioMed Central Geriatrics**, v. 20, n. 1, p. 455, 7 dez. 2020.

GÜRBÜZ, Ş. et al. Nutritional evaluation of non-traumatic patients admitted to the hospital from Emergency Department. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 26, n. 10, p. 3593–3598, 2022.

HENRIQUE, J. R. et al. Pilot study GLIM criteria for categorization of a malnutrition diagnosis of patients undergoing elective gastrointestinal operations: A pilot study of applicability and validation. **Nutrition**, v. 79–80, p. 110961, nov. 2020.

HUANG, S. et al. Characteristics of malnutrition according to Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria in non-surgical patients with inflammatory bowel disease. **Nutrition**, v. 94, p. 111514, fev. 2022.

KISS, N. et al. Comparison of the prevalence of 21 GLIM phenotypic and etiologic criteria combinations and association with 30-day outcomes in people with cancer: A retrospective observational study. **Clinical Nutrition**, v. 41, n. 5, p. 1102–1111, maio 2022.

LANCTIN, D. P. et al. Prevalence and Economic Burden of Malnutrition Diagnosis Among Patients Presenting to United States Emergency Departments. **Academic Emergency Medicine**, v. 28, n. 3, p. 325–335, 31 mar. 2021.

MATSUMOTO, Y. et al. The relationship between existing nutritional indicators and Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) criteria: A one-institution cross-sectional analysis. **Clinical Nutrition**, v. 39, n. 10, p. 3099–3104, out. 2020.

MIWA, T. et al. Usefulness of the Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria to predict sarcopenia and mortality in patients with chronic liver disease. **Hepatology Research**, p. 1-9, 17 ago. 2022.

MUÑOZ FERNANDEZ, S. S. et al. Applicability of the GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition in older adults in the emergency ward: A pilot validation study. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 11, p. 5447-5456, 2021.

ORLANDI, S. P.; GONZÁLEZ, M. C. Siete años de nutritionDay en Brasil: ¿estamos mejorando el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados? **Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo**, v. 5, n. 2, p. 34–41, 15 maio 2022.

OSUNA-PADILLA, I. A. et al. Phase angle as predictor of malnutrition in people living with HIV/AIDS. **Nutrition in Clinical Practice**, v. 37, n. 1, p. 146–152, 16 fev. 2022.

SANTER, Danieli. **O cuidado nutricional em um hospital público de Porto Alegre: resultados do projeto NutriDia Brasil**. 56f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Graduação em Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SANZ-PARÍS, A. et al. GLIM Criteria at Hospital Admission Predict 8-Year All-Cause Mortality in Elderly Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: Results From VIDA Study. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 44, n. 8, p. 1492–1500, 6 nov. 2020.

VIVANTI, A. et al. Emergency department malnutrition screening and support model improves outcomes in a pilot randomised controlled trial. **Emergency Medicine Journal**, v. 32, n. 3, p. 180–183, mar. 2015.

3 JUSTIFICATIVA

A desnutrição no ambiente hospitalar tem um impacto negativo no prognóstico do paciente, pois aumenta a morbidade, mortalidade, tempo de internação hospitalar e os custos do tratamento. Com o objetivo de unificar os critérios para diagnóstico dessa condição, foi elaborado o critério GLIM, o qual, por ser uma ferramenta nova, precisa ser testado nos diferentes cenários clínicos. Os SE possuem características, como alta rotatividade de pacientes e superlotação, que o distinguem de outros locais. Levando isso em consideração, esse estudo teve por finalidade avaliar a utilização do GLIM para detectar desnutrição em pacientes admitidos na emergência de um hospital universitário do sul do Brasil.

4 QUESTÃO DE PESQUISA

É possível identificar pacientes desnutridos na emergência a partir dos critérios propostos pelo GLIM?

5 HIPÓTESES

H_0 = Pacientes admitidos em serviço de emergência não podem ser identificados como desnutridos pelo GLIM

H_1 = Pacientes admitidos em serviço de emergência podem ser identificados como desnutridos pelo GLIM

6 OBJETIVO

6.1 Objetivo Geral

Avaliar a prevalência de desnutrição através do critério GLIM em pacientes admitidos em um serviço de emergência de um hospital universitário do sul do Brasil.

7 ARTIGO ORIGINAL

Artigo a ser submetido ao periódico *Journal of Human Nutrition and Dietetics* (fator de impacto 2.995).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Pretendemos aumentar o tamanho amostral de acordo com a amostra coletada para o estudo original, da qual derivou a amostra do presente trabalho. Também desejamos verificar quantos pacientes apresentavam risco nutricional e destes quantos de fato eram desnutridos. Ainda queremos analisar a associação entre o diagnóstico de desnutrição pelo critério GLIM no SE com os desfechos avaliados nessa população: reinternações em até 90 dias e 1 ano após a alta hospitalar, óbito intra-hospitalar, em até 90 dias e 1 ano após a alta.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do projeto GPPG ou CAAE 20190070

Título do Projeto: UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE TRIAGEM NUTRICIONAL EM UM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: APLICABILIDADE E CAPACIDADE PREDITIVA.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a utilização de diferentes maneiras de realizar uma primeira avaliação nutricional na emergência. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Nutrição do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: Você responderá a um questionário sobre a sua idade, doenças que você tem, consumo de alimentos nos dias de internação hospitalar e antes da internação na emergência, seu estado de saúde atual. Se necessário, será acessado seu prontuário para verificar seu histórico de doenças e estado nutricional. Também realizaremos uma avaliação do peso, altura, medidas de circunferência do braço e da panturrilha e altura do joelho, caso você não possa levantar, essas medidas serão estimadas por uso de uma fita métrica. Também será solicitado que você aperte com toda a força um aparelho manual que mede a força da mão, além disso, será medido o músculo da mão com um aparelho manual.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são relacionados aos procedimentos de medidas e respostas ao tempo destinado à participação que será em torno de 5 minutos.

Não há nenhum benefício esperado para você pela participação na pesquisa, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e se aplicável, poderá beneficiar futuros pacientes.

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.

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, Valesca Dall'Alba ou com o nutricionista Johnny Galhano Dos Santos pelo telefone (51) 33598410 – Serviço de Nutrição do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), 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

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(versão para a pessoa responsável pelo paciente)

Nº do projeto GPPG ou CAAE 20190070

Título do Projeto: UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE TRIAGEM NUTRICIONAL EM UM SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: APLICABILIDADE E CAPACIDADE PREDITIVA.

A pessoa pela qual você é responsável está sendo convidada a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a utilização de diferentes maneiras de realizar uma primeira avaliação nutricional na emergência. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Nutrição do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se a pessoa concordar com a participação na pesquisa, os procedimentos envolvidos são os seguintes: A pessoa responderá a um questionário sobre a sua idade, doenças que ela tenha, consumo de alimentos nos dias de internação hospitalar e antes da internação na emergência, seu estado de saúde atual. Se necessário, será acessado seu prontuário para verificar seu histórico de doenças e estado nutricional. Também realizaremos uma avaliação do peso, altura, medidas de circunferência do braço e da panturrilha e altura do joelho, caso a pessoa não possa levantar, essas medidas serão estimadas por uso de uma fita métrica. Também será solicitado que a pessoa aperte com toda a força um aparelho manual que mede a força da mão, além disso, será medido o músculo da mão com um aparelho manual.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são relacionados aos procedimentos de medidas e respostas ao tempo destinado à participação que será em torno de 5 minutos.

Não há nenhum benefício esperado para a pessoa pela participação na pesquisa, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e se aplicável, poderá beneficiar futuros pacientes.

A participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso a pessoa decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que a pessoa recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação na pesquisa e a pessoa não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante da participação na pesquisa, a pessoa 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 nome da pessoa não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Valesca Dall' Alba ou com o nutricionista Johnny Galhano Dos Santos pelo telefone (51) 33598410 – Serviço de Nutrição do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), 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 responsável

Assinatura do responsável

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO NUTRIÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

1) NOME:

2) Nº PRONTUÁRIO:

3) SEXO: (1) MASCULINO (2) FEMININO

4) DATA DE NASCIMENTO:

5) IDADE:

6) ETNIA: (1) BRANCO (2) NEGRO (3) PARDO (4) ÍNDIO (5) AMARELA

(7) MOTIVO DA INTERNAÇÃO:

DADOS GERAIS

(8) DOENÇA CRÔNICA: (1) SIM (2) NÃO

(SE SIM), QUAIS?

(9) VIA DE ALIMENTAÇÃO: (1) ORAL (2) SNE (3) OSTOMIA

(10) INTERNAÇÃO ANTERIOR: (1) SIM (2) NÃO
(SE SIM), QUAL A DATA?

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

(11) DATA DA AVALIAÇÃO:

(12) PESO ATUAL (kg):

(13) PESO USUAL (kg):

(14) ALTURA (cm):

ENVERGADURA: $\text{Altura} = \text{Semi-envergadura} \times 2$

ALTURA DO JOELHO:

Homens: $\text{Estatura (cm)} = [64,19 - (0,04 \times \text{idade})] + (2,02 \times \text{altura do joelho em cm})$.

Mulheres: $\text{Estatura (cm)} = [84,88 - (0,24 \times \text{idade})] + (1,83 \times \text{altura do joelho em cm})$.

(15) CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO (CB):

(16) FORÇA DO APERTO DE MÃO:

(17) % PERDA DE PESO:

(18) ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC):

(19) CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA (CP):

(20) ESPESSURA DO MÚSCULO ABDUTOR DO POLEGAR (EMAP):

(21) DADOS NÃO DISPONÍVEIS: