

Saúde

Revista Brasileira de

ISSN 3085-8089

vol. 2, n. 4, 2026

... ARTIGO 2

Data de Aceite: 10/02/2025

PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO NA ADMISSÃO DE PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) ATRAVÉS DOS CRITÉRIOS GLIM: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Thais Lopes Matias

Rita de Cássia de Aquino



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Resumo: A desnutrição é um problema prevalente na população idosa e pode agravar a mortalidade, a suscetibilidade a infecções e o tempo de permanência hospitalar. No Brasil, estima-se que 40% e 60% dos pacientes já chegam desnutridos ao hospital. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de desnutrição na admissão de pacientes em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) utilizando os critérios do consenso global GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*). Trata-se de um estudo transversal realizado com 107 participantes, com idade igual ou superior a 65 anos, em um hospital privado em São Paulo. A avaliação nutricional foi realizada pela pesquisadora responsável pelo estudo em até 24 horas após a admissão. Para o diagnóstico via GLIM, utilizou-se a combinação de critérios fenotípicos (com baixo IMC e redução da massa muscular medida pela circunferência da panturrilha) e o critério etiológico de inflamação, que foi aplicado a todos os pacientes devido à condição clínica crítica de internação em UTI. Os resultados revelaram uma elevada prevalência de desnutrição (73,8%) na amostra avaliada. Quanto à gravidade, 58,9% apresentaram desnutrição moderada e 14,9% desnutrição grave. Em termos antropométricos, observou-se predominância de baixo peso (50,5%) e de circunferência da panturrilha reduzida (56,1%), indicando significativa depleção muscular. O motivo da internação mais comum foi respiratório (16,8%) e neurológicas (14%). Não houve associação estatisticamente significativa entre o diagnóstico de desnutrição e as variáveis de sexo ($p=0,55$), motivo da internação ($p=0,67$) ou presença de multimorbidades ($p=0,86$). O estudo evidencia um cenário de alta vulnerabilidade nutricional no momento da admissão na UTI, caracterizado majorita-

riamente por desnutrição moderada e perda de massa muscular. Esses achados ressaltam a importância fundamental de ferramentas de diagnóstico padronizadas, como o GLIM, e a necessidade de estratégias de intervenção nutricional precoce para melhorar o prognóstico clínico e reduzir riscos nessa população.

INTRODUÇÃO

A desnutrição é considerada um dos problemas mais comuns na população idosa, podendo contribuir para o aumento da mortalidade, susceptibilidade às infecções, redução da qualidade de vida, maior tempo de internação hospitalar, funcionalidade e readmissão hospitalar (DIZ, 2015).

Muitos fatores contribuem para a desnutrição nas pessoas idosas, incluindo: perda de apetite, polifarmácia, demência, fragilidade, má dentição, dificuldades de deglutição, isolamento social e pobreza. A desnutrição é comum no ambiente hospitalar, mas muitas vezes passa despercebida (DENT et al., 2019).

Esse diagnóstico desfavorável permanece um problema significativo na América Latina, onde demonstrou que 40-60% dos pacientes brasileiros já chegam ao hospital desnutridos (CORREIA, 2017).

Em 2018 o *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM), grupo que envolve as principais sociedades de nutrição clínica mundiais, estabeleceu um novo consenso global, visando padronizar e unificar o diagnóstico de nutrição e a classificação de sua gravidade em ambientes clínicos em estágio 1 desnutrição moderada e estágio 2 desnutrição grave. Para o diagnóstico da desnutrição o GLIM estabelece três critérios fenotípicos (perda de peso não voluntária, índice de massa corporal e

massa muscular reduzida), e dois critérios etiológicos (redução da ingestão ou assimilação de alimentos e inflamação ou carga de doença) (CLARK et al., 2020).

Assim, o objetivo do presente estudo é determinar a prevalência de desnutrição na admissão de pacientes em UTI de acordo com os critérios GLIM.

MÉTODO

Este estudo foi caracterizado como pesquisa epidemiológica observacional, com delineamento descritivo transversal de campo. País de origem Brasil. Instituição proponente: Universidade São Judas Tadeu (USJT). Instituição coparticipante: Sociedade Beneficente São Camilo, realizado em uma UTI de um hospital privado em São Paulo – Brasil.

A amostra foi composta por 107 pessoas idosas, e incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, segundo protocolo institucional, e excluídos aqueles sem condições de comunicação verbal e em medidas de conforto ou processo ativo de morte.

Os dados foram analisados estatisticamente utilizando o software Stata®. As variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas e relativas. Após avaliação da distribuição dos dados via teste *Kolmogorov-Smirnov*, os dados normais foram expressos em média e desvio-padrão e os dados não-normais foram expressos em mediana. Foi aplicado o teste exato de Fisher. O teste t de *Student* foi utilizado para avaliação da diferença de média de idade entre pacientes bem nutridos e desnutridos. Adotou-se um IC de 95% para a razão de prevalência (RP)

Critérios Fenotípicos			
	Perda de peso	Baixo Índice de Massa Corporal(kg/m²) ^b	Massa muscular reduzida
Estágio 1 Desnutrição moderada	5%-10% nos últimos 6 meses, ou 10%-20% além de 6 meses	<20 se <70 anos, <22 se ≥70 anos	Déficit leve a moderado (por métodos de avaliação validados; veja abaixo)
Estágio 2 Desnutrição grave	>10% nos últimos 6 meses, ou >20% além dos 6 meses	<18,5 se <70 anos, <20 se ≥70anos	Déficit grave (por métodos de avaliação validados; veja abaixo)

Figura 1. Classificação da gravidade da desnutrição.

estimada. O valor de $p < 0,05$ foi utilizado para indicar significância estatística.

Foi realizada a coleta de dados e a avaliação antropométrica de: peso aferido ou informado, estatura aferida ou informada, IMC (Índice de Massa Corporal), circunferência do braço e circunferência da panturrilha, com o tempo de aproximadamente 30 minutos, após foi realizado o diagnóstico de desnutrição.

A aferição dos dados antropométricos foi realizada por nutricionista habilitada (responsável pela pesquisa).

Todos os pacientes incluídos foram considerados com risco nutricional, visto que permaneceram na UTI por mais de 48h, conforme a diretriz da *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN). Os diagnósticos nutricionais foram realizados em até 24 horas da admissão.

O GLIM requer a combinação de um dos critérios fenotípicos e um dos critérios etiológicos. IMC reduzido, perda ponderal involuntária ou massa muscular reduzida.

A presença de inflamação foi o critério etiológico aplicado a todos, visto que esta condição está presente durante a internação em UTI. A definição da severidade da desnutrição foi baseada nos critérios fenotípicos, conforme demonstrado na figura 1.

Os pontos de corte adotados para CP reduzidas são menores que 31 cm.

Todos os participantes foram informados dos objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como a possibilidade reduzida de riscos na sua participação. As informações sobre os riscos e benefícios dos procedimentos foram descritas no “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (TCLE), elaborado a partir da Resolução nº

466/2012, com explicação pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, objetivos e métodos. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP – USJT) por intermédio da plataforma Brasil - CAAE: 80591024.0.0000.0089 e encontra-se aprovado pela instituição coparticipante Centro Universitário São Camilo - CAAE: 80591024.0.3001.0062.

RESULTADOS

A amostra foi de 51,4% ($n=55$) as quais representavam o gênero feminino e 48,6% ($n=52$) do gênero masculino, indicando proporção semelhante entre homens e mulheres.

Em relação às doenças de base, as mais frequentes foram as respiratórias/pulmonares (16,8%), seguidas pelas neurológicas (14%), cardiovasculares e gastrointestinais (13,1%). As demais condições incluíram infecções urinárias/nefrológicas (12,2%), ortopédicas/traumas (10,3%), sépticas (9,3%), oncológicas (6,5%) e endócrino-metabólicas (4,7%).

Quanto ao estado nutricional pelo IMC, a maioria apresentava baixo peso (50,5%), seguido por eutrofia (26,2%), obesidade (15%) e sobrepeso (8,4%). Os dados relacionados à caracterização da amostra estão expostos na tabela 1.

As características nutricionais da mostra estão disponíveis na tabela 2.

Gênero	n	%	p
Feminino	55	51,40	0,772
Masculino	52	46,60	
Total	107	100,00	
Faixa Etária	n	%	p
65–69 anos	11	10,30	0,206
70–74 anos	15	14,00	
75–79 anos	21	19,60	
80–84 anos	20	18,70	
85–89 anos	15	14,00	
90–94 anos	17	15,90	
95–99 anos	8	7,50	
Doenças	n	%	p
Respiratórias/pulmonares	18	16,82	0,192
Infecções urinárias/nefrológicas	13	12,15	
Neurológicas	15	14,02	
Cardiovasculares	14	13,08	
Ortopédicas/traumas	11	10,28	
Gastrointestinais	14	13,08	
Oncológicas	7	6,54	
Endócrino-Metabólicas	5	4,67	
Sépticas	10	9,35	
Total	107	100,00	

Tabela 1. Caracterização da amostra. São Paulo, 2024.

Características	Amostra
Peso (kg)	65,0 ±14,5 (35-105)
CP (cm)	30,6±3,8 (24-39)
CB (cm)	26,4±4,2 (19-40)
Classificação da CP	
Reduzida	60 (56,1%)
Adequada	47 (43,9%)
Classificação do IMC	
Baixo peso	54 (50,5%)
Eutrofia	28 (26,1%)
Sobrepeso	9 (8,4%)
Obesidade	16 (14,9%)
Diagnóstico Nutricional	
Desnutrido	79 (73,8%)
Não desnutrido	28 (26,2%)
Classificação da desnutrição	

Desnutrição moderada	63 (58,9%)
Desnutrição grave	16 (14,9%)
Ausente	28 (26,2%)

IMC = índice de massa corporal; CP = circunferência da panturrilha; CB = circunferência do braço. Variáveis contínuas expressas em mediana e intervalo interquartilico. Valor % com base em n=107. Valor % com base na amostra com desnutrição (n=107).

Tabela 2. Características nutricionais dos pacientes no estudo. São Paulo, 2024.

Diagnóstico Nutricional			
Características	Não desnutrido	Desnutrido	p
Sexo			
Masculino	17 (15,9%)	35 (32,7%)	0,55
Feminino	21 (19,6%)	34 (31,8%)	
Motivo da internação na UTI	n	%	p
Clínico	30 (28%)	52 (48,6%)	0,67
Cirúrgico	8 (7,5%)	17 (15,9%)	
Multimorbidades	n	%	p
Sim	33 (30,8%)	59 (55,1%)	0,86
Não	5 (4,7%)	10 (9,4%)	

Tabela 3. Associação entre diagnóstico nutricional e características gerais. São Paulo, 2024.

A amostra estudada apresentou peso médio de 65kg, com ampla variabilidade (35-105kg), indicando heterogeneidade do estado nutricional entre os participantes. As medidas antropométricas evidenciaram média de circunferência da panturrilha (CP) de 30,6 ± 3,8 cm e circunferência do braço (CB) de 26,4 ± 4,2 cm, valores que sugerem comprometimento da massa muscular em parcela expressa da população avaliada.

A classificação da CP revelou que mais da metade dos participantes (56,1%) apresentava CP reduzida, achado indicativo de depleção muscular e possível risco nutricional, enquanto 43,9% apresentaram valores considerados adequados. Esses resultados reforçam a presença de perda de massa mus-

cular, frequentemente associada a estado de desnutrição e piores desfechos clínicos.

Quanto ao índice de massa corporal (IMC), observou-se predominância de baixo peso, identificando em 50,5% dos participantes, seguido por eutrofia (26,1%). As categorias de sobrepeso (8,4%) e obesidade (14,9%) foram menos frequentes, sugerindo que o excesso de peso não representa o principal problema nutricional dessa população. Ainda assim, a presença concomitante de excesso de peso em parte da amostra indica a coexistência de diferentes perfis nutricionais.

O diagnóstico nutricional demonstrou elevada prevalência de desnutrição, identificada em 73,8% dos indivíduos, enquanto

apenas 26,2% foram classificados como não desnutridos. Entre os desnutridos, predominou a desnutrição moderada (58,9%), embora uma proporção relevante apresentasse desnutrição grave (14,9%), evidenciando a gravidade do comprometimento nutricional observado. A ausência de desnutrição foi identificada em 26,2% da amostra.

Os achados apontam para um cenário de elevada vulnerabilidade nutricional, caracterizando principalmente por baixo peso, redução de massa muscular e alta prevalência de desnutrição, o que ressalta a necessidade de estratégias de intervenção nutricional precoce e acompanhamento contínuo dessa população.

A tabela 3 apresenta a prevalência da desnutrição na admissão da UTI, sua classificação conforme a gravidade e a diferença proporcional da prevalência entre os indivíduos por gênero (masculino e feminino).

A amostra avaliada, não foi observada associação estatisticamente significativa entre o diagnóstico nutricional e o sexo dos pacientes internados em UTI. A desnutrição esteve presente em 32,7% dos homens e 31,8% das mulheres, enquanto a ausência de desnutrição foi identificada em 15,9% e 19,6%, respectivamente ($p = 0,55$).

Em relação ao motivo da internação na UTI, a maioria dos pacientes foi admitida por causas clínicas. Entre esses, 48,6% apresentaram diagnóstico de desnutrição, enquanto 28% não estavam desnutridos. Nos pacientes internados por motivos cirúrgicos, a desnutrição foi identificada em 15,9%, e 7,5% não apresentaram desnutrição. No entanto, não houve associação estatisticamente significativa entre o motivo da internação e o diagnóstico nutricional ($p=0,67$).

Quanto à presença de multimorbidades, observou-se maior frequência de desnutrição entre os pacientes com multimorbidades (55,1%), quando comparados a aqueles sem multimorbidades (9,4%). Ainda assim, essa diferença não foi estatisticamente significativa, não sendo identificada associação entre multimorbidades e diagnóstico nutricional ($p=0,86$).

DISCUSSÃO

A prevalência de desnutrição observada nesta amostra na admissão da UTI foi de 73,8%, valor superior à média descrita em estudos prévios na América Latina, que relatam que entre 40% e 60% dos pacientes já chegam ao hospital desnutridos. Um estudo observacional multinacional realizado em UTIs de diversos países latino-americanos identificou que mais de 70% dos pacientes apresentavam desnutrição moderada ou grave¹². De forma semelhante, um estudo transversal retrospectivo em uma UTI mista de um hospital público encontrou uma prevalência de desnutrição de 57,6% segundo os critérios GLIM², reforçando que a desnutrição é um problema crítico, persistente e frequentemente subdiagnosticado no ambiente hospitalar.

No presente estudo, a alta proporção de desnutrição moderada (58,9%) e grave (14,9%) evidencia a vulnerabilidade nutricional severa dessa população ao ingressar em cuidados intensivos.

Estudo retrospectivo, realizado com 678 idosos críticos internados em UTI de um hospital privado em Cuiabá-MT avaliou 678 pacientes idosos críticos, evidenciou 70,6% apresentavam risco nutricional ou desnutrição moderada e 17% desnutrição grave ao ingressarem na UTI, com piora

do estado nutricional ao longo da internação e associação com maior mortalidade¹.

A utilização dos critérios GLIM permitiu padronizar globalmente o diagnóstico, integrando critérios fenotípicos e etiológicos. Um estudo prospectivo conduzido em hospital público brasileiro em 2024, com 101 indivíduos, identificou prevalência elevada de desnutrição também segundo os critérios GLIM, sendo as doenças do trato gastrointestinal e respiratórias, as mais frequentes, semelhantemente ao presente estudo, em que as doenças respiratórias foram predominantes (16,82%)¹⁰.

No contexto da UTI, a inflamação foi aplicada como critério etiológico para todos os pacientes, dado que esta condição é inerente à internação em cuidados intensivos. Entre os critérios fenotípicos, o baixo peso (50,5%) e a circunferência da panturrilha (CP) reduzida (56,1%) se destacaram. A CP reduzida, é um marcador relevante de depleção muscular, frequentemente associada a piores desfechos clínicos e redução da funcionalidade na pessoa idosa.

Um estudo de coorte retrospectivo, realizado em pacientes internados em UTI de um hospital público no Sul do Brasil, entre março e setembro de 2020 com diagnóstico de COVID-19, demonstrou que aproximadamente 39% apresentaram CP reduzida no momento da admissão. Após ajuste por severidade (avaliada pelo escore SOFA) e idade, a CP reduzida esteve associada a um risco duas vezes maior de mortalidade na UTI¹¹.

Estudo de coorte retrospectivo em pacientes críticos com idade superior a 18 anos, admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por motivos clínicos e com tempo de permanência maior que 48h relataram

prevalência de desnutrição na admissão na UTI pelo GLIM utilizando CP bruta foi de 70,6% e utilizando CP ajustada foi de 85%. A análise multivariada demonstrou que os pacientes com desnutrição avaliada pelo GLIM-CP ajustada tinham 1,9 vezes mais chances de permanecer na UTI por tempo prolongado (OR 1,90; IC 95%; 1,00-3,60), quando comparados àqueles sem desnutrição. Esses dados indicam que o diagnóstico de desnutrição pelo GLIM é mais frequente quando se utiliza CP como critério fenotípico de massa muscular reduzida, e essa condição prediz maior tempo de internação na UTI em pacientes críticos clínicos³.

A desnutrição na pessoa idosa é multifatorial, influenciada por fatores como perda de apetite, polifarmácia, fragilidade e isolamento social. No presente estudo, as doenças de base mais frequentes foram as respiratórias (16,8%) e neurológicas (14%). Embora não tenha sido observada associação estatisticamente significativa entre o diagnóstico nutricional e o sexo ($p=0,55$), motivo da internação ($p=0,67$) ou a presença de multimorbidades ($p=0,86$), a frequência de desnutrição foi numericamente superior em pacientes com multimorbidades (55,1%). Estudo prospectivo realizado regressão logística multivariável ajustada indicou que a presença de comorbidades como hipertensão e diabetes se associa a maior prevalência de desnutrição⁹.

A ausência de significância estatística sugere que a gravidade da condição clínica que leva à internação em UTI pode sobrepor-se a outras variáveis demográficas no impacto nutricional imediato. Além disso, a aplicação sistemática do critério etiológico de inflamação em todos os pacientes⁸, inerentes à condição crítica, combinada à elevada frequência de redução de massa muscular

(56,1%) e baixo peso (50,5%), justifica a taxa de diagnóstico mais elevada em comparação a enfermarias. Assim, o uso do GLIM permite capturar de forma abrangente a vulnerabilidade nutricional em pacientes críticos, superando limitações de métodos que não consideram a carga da doença e a inflamação de forma diagnóstica.

Esses achados reforçam a importância de estratégias de intervenção nutricional precoce, idealmente iniciadas em até 24 horas após a admissão, conforme recomendado pelas diretrizes da ESPEN. A detecção da desnutrição logo na entrada da UTI é crucial, pois a condição contribui para o aumento da mortalidade, maior tempo de internação e elevada suscetibilidade a infecções.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu concluir que existe uma elevada prevalência de desnutrição (73,8%) entre os participantes no momento da admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), quando avaliados pelos critérios GLIM. A maioria dos diagnósticos foi classificada como desnutrição moderada (58,9%), mas a presença de 14,9% de desnutrição grave ressalta o estado crítico de vulnerabilidade nutricional dessa população ao iniciar o tratamento intensivo.

Os achados indicam que o baixo peso (50,5%) e a redução da massa muscular, evidenciada pela circunferência da panturrilha reduzida em 56,1% da amostra, são os marcadores fenotípicos mais prevalentes. Embora o estudo não tenha demonstrado associação estatisticamente significativa entre a desnutrição e variáveis como sexo, motivo da internação ou presença de multimorbidades, a frequência absoluta de desnutridos foi notavelmente superior em participantes com múltiplas doenças.

A aplicação dos critérios GLIM mostrou-se uma ferramenta robusta para o diagnóstico padronizado na UTI, reforçando que a desnutrição é um problema de saúde pública latente no ambiente hospitalar brasileiro. Estes resultados reiteram a importância fundamental da triagem e da intervenção nutricional precoce, idealmente nas primeiras 24 horas de internação, como estratégia para mitigar riscos de complicações, reduzir o tempo de hospitalização e melhorar o prognóstico clínico dos pacientes.

Local de realização do estudo

Hospital São Camilo unidade Ipiranga, São Paulo, Brasil.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver.

REFERÊNCIAS

1. ANDREO, F. O.; NASCIMENTO, J. E. de A.; ARRUDA, W. S. C. de; DOCK-NASCIMENTO, D. B. **Piora do estado nutricional é preditor de mortalidade para pacientes idosos admitidos em cuidados intensivos.** *BRASPEN Journal*, v. 34, n. 1, p. 64–69, 2019. Disponível em: <https://www.braspen.org.br/journal/article/view/2019/64>. Acesso em: 25 de janeiro de 2026.
2. ATHAYDE, Bianca de; BORTOLINI, Renata Vieira de Souza; SILVA de Carvalho, Yasmim Sena; ALMEIDA, Quetlim dos Passos; WOLF, Renata. **Prevalência de desnutrição na admissão de pacientes em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) através dos critérios GLIM: um estudo transversal.** *BRASPEN Journal*, v. 39,

- n. 2, e202439111, 2024. DOI: 10.37111/braspenj.2024.39.1.11. Disponível em: <https://www.braspenjournal.org/article/doi/10.37111/braspenj.2024.39.1.11>. Acesso em: 25 de janeiro de 2026.
3. **ATHAYDE, Bianca de.** Associação entre desnutrição avaliada pelos critérios GLIM e desfechos no paciente crítico clínico: um estudo de coorte. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição) — Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/items/44018eed-7801-4d3d-9d81-7e429be0b95d>. Acesso em: 25 de janeiro de 2026.
4. CLARK, A. B. et al. **Prevalence of malnutrition comparing the GLIM criteria, ESPEN definition and MST malnutrition risk in geriatric rehabilitation patients RESORT.** *Clinical Nutrition*, v. 39, n. 11, p. 3504–3511, 2020.
5. CORREIA, M. I. T. D.; PERMAN, M. I.; WAITZBERG, D. L. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, v. 36, n. 4, p. 958–967, 1 ago. 2017.
6. DENT, E.; HOOGENDIJK, E. O.; VISVANATHAN, R.; WRIGHT, O. R. L. Malnutrition screening and assessment in hospitalised older people: a review. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 23, n. 10, p. 1032-1038, 2019. DOI: 10.1007/s12603-019-1176-z. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1176-z>. Acesso em: 04 de julho de 2025.
7. DIZ, Juliano Bergamaschine M. **Prevalência de sarcopenia em pessoas idosas: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países**, [S. l.], p. 1-14, 6 maio 2015. DOI <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14139>. Acesso em: 4 fev. 2024.
8. GERONTI, J. **Mini Nutritional Assessment MNA®**. [S. l.: s. n.], 2001. Mini Nutritional Assessment MNA®. Disponível em: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/MNA-portuguese.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2024.
9. KLEYWEG, Ruud P.; van der MECHÉ, Franz G. A. & SCHMITZ, Paul I. M. **Interobserver agreement in the assessment of muscle strength and functional abilities in GuillainBarre syndrome.** *Muscle & Nerve*, v. 14, n. 11, p. 1.103- 1.109, November, 1991.
10. LIU, Yunmei; HUANG, Lei; HU, Fei; ZHANG, Xiuwen. **Investigating Frailty, Polypharmacy, Malnutrition, Chronic Conditions, and Quality of Life in Older Adults: Large Population-Based Study.** *JMIR Public Health and Surveillance*, v. 10, e50617, 2024. DOI: 10.2196/50617. Disponível em: <https://publichealth.jmir.org/2024/1/e50617>. Acesso em: 25 de janeiro de 2026.
11. MULLEN R. **Evidence for whom?: ASHA's National Outcomes Measurement System.** *J Commun Disord.* 2004. Disponível em <<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2004.04.004>>. Acesso em 14 de outubro de 2024.
12. STATA CORP. *Stata Statistical Software: Release 18.* College Station, TX: StataCorp LLC, 2023.