

Fatores ambientais, assistenciais e alimentares que dificultam a alimentação oral de idosos hospitalizados: revisão integrativa

Maria Helena Lenardt

<https://orcid.org/0000-0001-8309-4003>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
curitiba.helena@gmail.com

José Baudilio Belzarez Guedez

<http://orcid.org/0000-0002-8042-0317>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
josebelzarez@gmail.com

✉ **João Alberto Martins Rodrigues**

<https://orcid.org/0000-0002-5708-3148>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
morgadinho70@hotmail.com

Clovis Cechinel

<https://orcid.org/0000-0002-9981-3655>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
cechinelc@hotmail.com

Larissa Teleginski Wardenski

<https://orcid.org/0000-0001-7092-8814>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
larissateleginski97@outlook.com

Daiane Maria da Silva Marques

<https://orcid.org/0000-0002-7168-4839>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
daianems.marques@gmail.com

Recebido: 09/10/2025
Submetido a pares: 10/12/2025
Aceito por pares: 29/06/2026
Aprovado: 07/07/2026

DOI: 10.5294/aqui.2026.26.3.7

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Lenardt MH, Guedez JBB, Rodrigues JAM, Cechinel C, Wardenski LT, Marques DMS. Fatores ambientais, assistenciais e alimentares que dificultam a alimentação oral de idosos hospitalizados: revisão integrativa. *Aquichan*. 2026;26(3):e2637. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2026.26.3.7>

Temática: processos e práticas de cuidado.

Contribuição para a área da enfermagem: Os resultados desta revisão têm implicações relevantes para a prática de enfermagem, ao identificar fatores ambientais, assistenciais e relacionados às escolhas alimentares que interferem na alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas. Esses achados fornecem subsídios para o planejamento e gerenciamento de estratégias voltadas à qualificação do cuidado nutricional, incluindo a proteção e supervisão dos horários das refeições, a identificação precoce de pacientes que necessitam de auxílio durante a alimentação, a articulação com a equipe multiprofissional para reduzir interrupções e a adaptação da assistência às preferências alimentares sempre que clinicamente possível. A implementação dessas estratégias pode favorecer a aceitação da dieta, preservar a autonomia da pessoa idosa, otimizar a ingestão alimentar e contribuir para a prevenção da desnutrição e para uma recuperação mais segura durante a hospitalização.

Resumo

Introdução: A alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas é frequentemente comprometida por fatores ambientais, assistenciais e relacionados às preferências alimentares, ainda pouco valorizados na prática clínica. Reconhecer esses determinantes é essencial para subsidiar intervenções eficazes. A equipe de enfermagem é responsável por avaliar a aceitação alimentar, auxiliar durante as refeições e comunicar à equipe de nutrição as necessidades e dificuldades identificadas.

Objetivo: identificar fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares que dificultam a alimentação oral de idosos hospitalizados.

Materiais e método: Realizou-se uma revisão integrativa da literatura conforme as recomendações adaptadas do PRISMA. As buscas ocorreram em junho de 2024 nas bases MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde, Embase, CINAHL, Web of Science e Scopus. Incluíram-se estudos observacionais e de intervenção com idosos hospitalizados (≥ 60 anos), sem restrição de idioma ou data, e excluídos relatos de caso, cartas, resumos, teses, dissertações, monografias e revisões. Os estudos foram classificados segundo o nível hierárquico de evidência do Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. **Resultados:** Identificaram-se 640 estudos, dos quais 32 compuseram a amostra final. Os principais fatores que comprometeram a alimentação foram ausência de sala de jantar, privacidade reduzida, interrupções durante as refeições, insuficiência de auxílio profissional e inadequação dos horários ou das opções alimentares, fatores associados à menor ingestão calórica e ao aumento do risco de desnutrição. **Conclusão:** Os fatores ambientais, assistenciais e alimentares que interferem na alimentação oral de idosos hospitalizados são multifatoriais. Destacaram-se a insuficiência de infraestrutura e a inadequação de horários das refeições, bem como a limitação de pessoal para o auxílio alimentar. Essas condições comprometem a ingestão alimentar, aumentando o risco de insegurança alimentar e nutricional nessa população.

Palavras-chave (Fonte DeCS)

Cuidado de enfermagem ao idoso hospitalizado; nutrição do idoso; revisão; assistência alimentar; ingestão de energia.

4 Factores ambientales, asistenciales y alimentarios que dificultan la alimentación oral de adultos mayores hospitalizados: una revisión integrativa

Resumen

Introducción: La alimentación oral de adultos mayores hospitalizados suele verse comprometida por factores ambientales, asistenciales y relacionados con las preferencias alimentarias, que aún están infravalorados en la práctica clínica. Reconocer estos determinantes es esencial para apoyar intervenciones efectivas. El equipo de enfermería es responsable de evaluar la aceptación de alimentos, asistir durante las comidas y comunicar las necesidades y dificultades identificadas al equipo de nutrición. **Objetivo:** identificar factores ambientales, asistenciales y relacionados con las elecciones alimentarias que dificultan la alimentación oral de adultos mayores hospitalizados. **Materiales y método:** Se realizó una revisión integrativa de la literatura según las recomendaciones adaptadas de PRISMA. Las búsquedas se realizaron en junio de 2024 en las bases de datos MEDLINE, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Embase, CINAHL, Web of Science y Scopus. Se incluyeron estudios observacionales y de intervención con adultos mayores hospitalizados (≥ 60 años), sin restricciones de idioma ni fecha, y se excluyeron reportes de casos, cartas, resúmenes, tesis, monografías y revisiones. Los estudios fueron clasificados según la jerarquía de evidencia del Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. **Resultados:** Se identificaron 640 estudios, de los cuales 32 constituyeron la muestra final. Los principales factores que comprometieron la alimentación fueron la ausencia de un comedor, la reducción de la privacidad, las interrupciones durante las comidas, la insuficiencia de ayuda profesional y la inadecuación de los horarios u opciones alimentarias, factores asociados a una menor ingesta calórica y un mayor riesgo de desnutrición. **Conclusión:** Los factores ambientales, asistenciales y alimentarios que interfieren con la alimentación oral de ancianos hospitalizados son multifactoriales. Se destacaron la insuficiencia de infraestructura y la inadecuación de los horarios de las comidas, así como la limitación de personal para la asistencia durante la alimentación. Estas condiciones comprometen la ingesta de alimentos, aumentando el riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional en esta población.

Palabras clave (Fuente DeCS)

Atención de enfermería al anciano hospitalizado; nutrición del anciano; revisión; asistencia alimentaria; ingesta de energía; adulto mayor.

Environmental, Care, and Dietary Factors that Hinder Oral Feeding in Hospitalized Older People: An Integrative Review

Abstract

Introduction: Oral feeding in hospitalized older people is often compromised by environmental, care, and dietary choice factors, which are still overlooked in clinical practice. Recognizing these determinants is essential for supporting effective interventions. The nursing team is responsible for assessing food acceptance, assisting during meals, and communicating the identified needs and difficulties to the nutrition team. **Objective:** To identify environmental, care, and dietary choice factors that hinder oral feeding in hospitalized older people. **Materials and Methods:** An integrative literature review was conducted in compliance with the adapted PRISMA guidelines. Searches were performed during June 2024 in the MEDLINE, Virtual Health Library, Embase, CINAHL, Web of Science, and Scopus databases. Observational and intervention studies with hospitalized older people (≥ 60 years) were included, with no restrictions on language or date; case reports, letters, abstracts, theses, dissertations, monographs, and reviews were excluded. The studies were classified according to the hierarchical level of evidence established by the Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. **Results:** A total of 640 studies were found, of which 32 were included in the final sample. The main factors that compromised nutrition were the lack of a dining room, reduced privacy, interruptions during meals, insufficient professional assistance, and inadequate meal schedules or food options, all of which are factors associated with lower caloric intake and an increased risk of malnutrition. **Conclusion:** The environmental, care, and dietary factors that interfere with oral feeding among hospitalized older people are multifactorial. Notable factors included inadequate infrastructure and inappropriate meal schedules, as well as a shortage of personnel to assist with feeding. These conditions compromise food intake, increasing the risk of food and nutritional insecurity in this population.

Keywords (Source: MeSH)

Nursing Care for Hospitalized Older People; Nutrition for older people; Review; Food Assistance; Energy Intake.

Introdução

O envelhecimento populacional configura-se como um processo natural e progressivo, representando relevante conquista decorrente dos avanços nas condições de vida, no acesso aos serviços de saúde e no desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade contemporânea. Esse fenômeno traz consigo implicações sociais que impactam a economia, a política e, especialmente, a saúde. Ao mesmo tempo, as perdas motoras e sensoriais inerentes ao envelhecimento tornam os indivíduos mais vulneráveis ao surgimento de doenças que afetam diretamente sua funcionalidade (1).

As perdas funcionais exigem cuidados contínuos e podem aumentar a necessidade de utilização dos serviços de saúde pela pessoa idosa (idade igual ou superior a 60 anos). Nesse contexto, embora as hospitalizações tenham se tornado mais frequentes como estratégia para o manejo das condições de saúde e para o tratamento de doenças, também podem representar riscos à saúde da pessoa idosa, especialmente quando ocorrem por períodos prolongados (2). Entre as principais complicações associadas à hospitalização, destaca-se a desnutrição, condição caracterizada pela ingestão inadequada de proteínas, energia e micronutrientes, e considerada um importante fator de vulnerabilidade para essa população. O desequilíbrio entre as necessidades nutricionais do organismo e os nutrientes efetivamente ingeridos compromete a arquitetura muscular e pode intensificar sua fragilidade (3).

Nesse sentido, a alimentação oral constitui a forma preferencial de suporte nutricional, por corresponder à oferta e ingestão de alimentos e nutrientes pela via fisiológica em indivíduos com trato gastrointestinal funcional e capacidade de deglutição preservada (4). Entretanto, fatores que dificultam a alimentação oral, como perda de apetite, polifarmácia, demência, fragilidade e isolamento social, são frequentes em idosos hospitalizados. Esses fatores frequentemente permanecem subvalorizados na prática assistencial, o que pode contribuir para desfechos clínicos adversos (3).

Estudo do tipo transversal retrospectivo desenvolvido em um hospital de São Paulo, Brasil, teve como objetivo conhecer o perfil nutricional de idosos hospitalizados. Incluíram-se 250 pacientes com idade igual ou superior a 60 anos. Observou-se que 14 % mostraram dificuldades para a alimentação oral e, consequentemente, ingeriram um aporte nutricional menor do que foi prescrito. Idosos longevos necessitaram de maior suporte de outra pessoa para se alimentar. Tais resultados sugerem que a equipe de saúde deve considerar a adoção de medidas assistenciais, de promoção e de avaliação das capacidades ou dificuldades para o idoso se alimentar por via oral desde o momento da admissão até a alta hospitalar (5).

O hospital, como ambiente destinado à manutenção da saúde e da vida, possui elementos intrínsecos em sua estrutura física e operativa que afetam diretamente o processo de alimentação oral das

pessoas idosas. Durante as refeições, destacam-se aspectos relacionados à apresentação dos alimentos — como temperatura, cheiro e sabor —, que interferem na ingestão adequada de nutrientes, tanto em quantidade quanto em qualidade (6).

Uma revisão sistemática da literatura analisou 35 artigos sobre a alimentação de idosos que consomem dietas de textura modificada. A maioria dos estudos apontou para a importância da implementação da triagem de dificuldades relacionadas à alimentação, dos ajustes nos ambientes de refeição e da oferta de assistência alimentar. Essas recomendações constituíram parte fundamental das estratégias para manter ou melhorar a força física do idoso durante a hospitalização e favorecer sua recuperação (7).

Destaca-se que os profissionais de enfermagem avaliam de forma sistemática a dieta e a aceitação alimentar dos idosos. Quando necessário, prestam-lhes auxílio no processo de alimentação, tendo um registro das suas preferências e dificuldades, transmitindo tais particularidades para a equipe de nutrição (8). O cuidado nutricional e a alimentação realizados pelo profissional de enfermagem possuem respaldo na Resolução do Conselho Federal de Enfermagem 453/2014, no Brasil, a qual ratifica que a equipe de enfermagem deve prestar assistência na administração da terapia nutricional, na sua monitorização e na identificação dos pacientes em risco nutricional (9).

No contexto da hospitalização da pessoa idosa, essas atribuições assumem maior relevância. Alterações funcionais, presença de morbididades e fatores ambientais e assistenciais podem comprometer a alimentação via oral e elevar o risco de desnutrição, complicações clínicas e desfechos adversos durante a internação. Nesse cenário, a identificação dos fatores que interferem na alimentação oral de idosos hospitalizados é essencial para qualificar o cuidado de enfermagem e fortalecer a segurança nutricional dessa população.

Embora estudos prévios tenham investigado aspectos relacionados à alimentação de pessoas idosas hospitalizadas, os achados continuam fragmentados entre fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares, dificultando a compreensão integrada dos elementos que interferem na alimentação via oral dessa população. Ademais, observa-se limitada síntese das evidências disponíveis sobre o tema. Diante disso, elaborou-se revisão integrativa da literatura com objetivo de identificar os fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares que dificultam a alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas.

Materiais e método

Conduziu-se revisão integrativa da literatura em seis etapas: (i) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; (ii) estabelecimento de critérios de inclusão/exclusão, busca e seleção

da literatura; (iii) caracterização dos estudos; (iv) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; (v) interpretação dos resultados; e (vi) síntese do conhecimento (10, 11).

Para estruturar a questão norteadora de pesquisa, implementou-se a estratégia PEO (P – *Population or Patients*; E – *Exposure*; O – *Outcomes*) (12), em que P se refere a pessoas idosas; E, à hospitalização; e O, a fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares. Após a aplicação da estratégia PEO e para nortear os termos da estratégia de busca, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “Quais são os fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares que dificultam ou interferem na alimentação oral das pessoas idosas durante a hospitalização?”

Definiram-se como critérios de inclusão dos artigos os estudos originais com as seguintes características: observacionais (incluindo prospectivos e retrospectivos de coorte, caso-controle, transversais e longitudinais) e de intervenção (ensaios clínicos e estudos quase experimentais); trabalhos relacionados à temática e desenvolvidos no contexto hospitalar; participantes idosos com idade igual ou superior a 60 anos; apresentar pelo menos algum dos fatores (ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares) que interferem ou dificultam a alimentação; estar publicado em qualquer idioma e sem limite de data de publicação e constar como artigo disponível na íntegra. Os critérios de exclusão foram relatos de caso, cartas ao editor, resumos em anais de congressos, teses, dissertações, monografias e artigos de revisão.

A estratégia de busca foi específica para cada fonte de dados e utilizou-se, inicialmente, o descritor Medical Subject Headings (MeSH), posteriormente traduzido para os descritores específicos – Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Embase Subject Headings (Emtree). A estratégia de busca foi aplicada pelo pesquisador principal nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) (Portal PubMed); Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)/ LILACS; Embase, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Web of Science e Scopus, em junho de 2024.

Na Tabela 1, apresentam-se as estratégias de busca utilizadas nas fontes de dados.

Tabela 1. Estratégias de busca nas bases de dados

Bases de dados	Descritores
Portal PubMed/ MEDLINE; CINAHL; Scopus; Web of Science	((elderly) OR (frailties OR frailness OR “frailty syndrome” OR debility OR debilities OR “frail elders” OR “elder, frail” OR “elders, frail” OR “frail elder”)) AND ((inpatients OR hospitalization) AND (diet OR nutrition OR meal)) AND (“food preferences” OR “feeding behavior” OR knowledge OR culture OR “life style”)) AND (“food quality” OR “food analysis” OR “food handling” OR “food security”))

Bases de dados	Descritores
Portal BVS/ LILACS	(elderly OR frailties) AND ((inpatients OR hospitalization)) AND ((diet OR nutrition OR meal)) AND ((“food preferences” OR “feeding behaviour” OR knowledge OR culture OR lifestyle))
Embase	('hospital patient'/exp OR 'hospital patient' OR 'hospitalised patient' OR 'hospitalised patients' OR 'hospitalized patient' OR 'hospitalized patients' OR 'in-hospital patient' OR 'in-hospital patients' OR 'in-patient' OR 'in-patients' OR 'inpatient' OR 'inpatients' OR 'patient, hospital') AND (('nutrition'/exp OR 'diet, food, and nutrition' OR 'nutrition' OR 'nutrition council' OR 'nutrition phenomena' OR 'nutrition physiology' OR 'nutrition processes' OR 'nutrition research' OR 'nutrition research center' OR 'nutrition study' OR 'nutrition survey' OR 'nutrition surveys' OR 'nutritional physiological phenomena' OR 'nutritional physiology' OR 'nutritive solution' OR 'sports nutritional physiological phenomena') OR ('meal'/exp OR 'breakfast' OR 'lunch' OR 'meal' OR 'meals' OR 'standard meal') OR ('diet'/exp OR 'diet' OR 'diet influence' OR 'diet regimen' OR 'diet surveys' OR 'dietary effect' OR 'dietary influence' OR 'dietary survey' OR 'dietary surveys' OR 'dieting')) AND ('food preference'/exp OR 'diet selection' OR 'food preference' OR 'food preferences') OR ('feeding behavior'/exp) OR (('attitude'/exp OR 'attitude' OR 'behavior, permissive' OR 'behaviour, permissive' OR 'faculty attitude' OR 'knowledge, attitudes, practice' OR 'permissive behavior' OR 'permissive behaviour' OR 'permissiveness' OR 'rejection (psychology)' OR 'rejection, psychology') OR ('cultural anthropology'/exp OR 'anthropology, cultural' OR 'cultural anthropology' OR 'cultural evolution' OR 'culture' OR 'culture pattern') OR ('lifestyle'/exp OR 'life style' OR 'lifestyle')) AND (('food quality'/exp OR 'food quality') OR ('food analysis'/exp OR 'food handling'/exp OR 'food security'/exp))

Fonte: elaboração própria.

Na terceira etapa, realizaram-se a organização e sumarização dos estudos por meio de um gerenciador de referências bibliográficas como ferramenta para auxiliar na condução da revisão. A fim de realizar o registro da extração dos dados, criou-se uma tabela em editor de planilhas, com os seguintes dados: título do artigo, autor, ano de publicação, nome do periódico ou revista, país de origem, idioma, objetivo do estudo, tipo de estudo, tamanho da amostra e resultados do estudo relacionados à prevalência, incidência e tipo de fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares que interferiram na alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas.

Procedeu-se, na quarta etapa, à leitura crítica dos artigos com o objetivo de sintetizar as informações disponíveis. A seleção, a avaliação metodológica e a extração dos dados foram realizadas independentemente por dois revisores. Em casos de divergência, um terceiro revisor foi consultado para a obtenção de consenso.

Para a presente revisão, os artigos incluídos foram classificados quanto ao nível de evidência científica, conforme o Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (13). Considerando a inclusão de diferentes delineamentos metodológicos, a avaliação contemplou

estudos observacionais, transversais, de coorte e de intervenção, de acordo com os critérios de hierarquia de evidências propostos pelo sistema Oxford para pesquisas em saúde.

Todos os artigos, independentemente dos resultados e do nível de evidência, foram submetidos à extração e síntese de dados. Na quinta etapa, os resultados foram sistematizados e interpretados apoiados na pergunta de pesquisa da presente revisão. Na sexta etapa, realizou-se a síntese dos artigos analisados e, por último, apresentaram-se as considerações finais.

Resultados

A busca nas bases de dados resultou em 640 estudos, dos quais 168 foram excluídos por duplicidade e 472 selecionados para a leitura de títulos e resumos. Destes, 235 foram excluídos após a leitura dos títulos e 182, após a leitura dos resumos, por não contemplarem a temática em estudo. Ao final dessa etapa, 55 estudos permaneceram para a leitura na íntegra. Em seguida, foram excluídos 31 estudos, restando 24, aos quais se somaram outros oito, identificados nas referências dos artigos eleitos para a revisão. Desse modo, foram incluídos 32 estudos na análise.

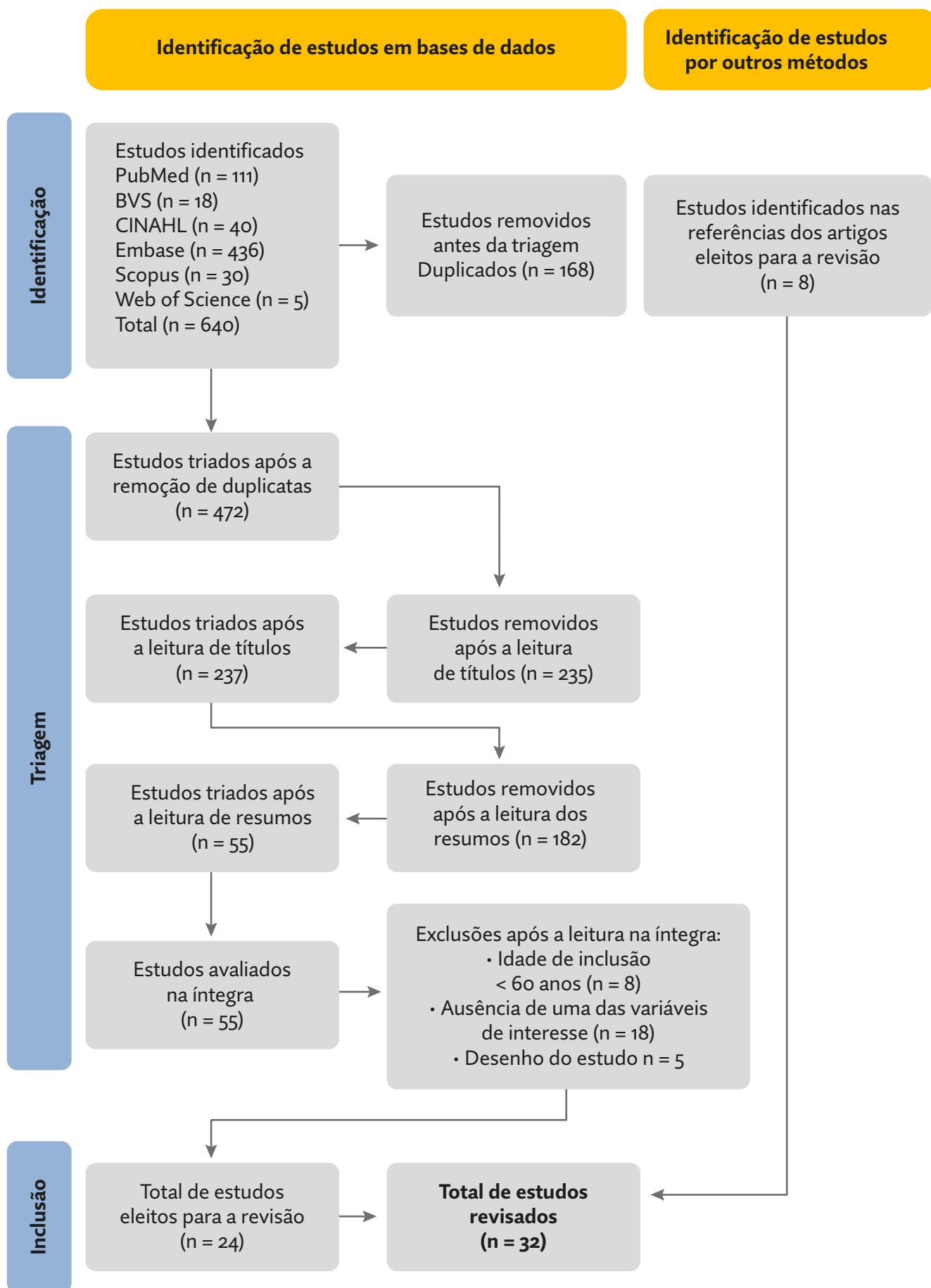
Observa-se, na Figura 1, o fluxograma do método Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), utilizado para ilustrar a seleção dos artigos desta revisão (14).

Dos 32 estudos analisados, houve predomínio das publicações nos anos 2013, 2017 e 2018 ($n = 4$; 12,50 % cada ano), seguidas pelos anos 2006, 2008, 2021 ($n = 3$; 9,37 %), 2012 e 2016 ($n = 2$; 6,25 % cada ano) e apenas um em 2007, 2011, 2015, 2019, 2020, 2023, 2024 ($n = 1$; 3,12 % cada ano).

As publicações foram distribuídas em 19 periódicos diferentes. O periódico *Journal Appetite* concentrou o maior número de estudos ($n = 5$; 15,62 %), seguido pelo *Clinical Nutrition ESPEN* ($n = 4$; 12,50 %). Os periódicos *Nutrition & Dietetics*, *Journal of Human Nutrition and Dietetics* e *Clinical Nutrition* apresentaram três publicações cada ($n = 3$; 9,37 %). *Nutrition Journal* e *Journal of Nutrition, Health & Aging* publicaram dois estudos cada ($n = 2$; 6,25%). Os demais periódicos — *Age and Ageing*, *Asian Journal of Gerontology & Geriatrics*, *Australian Health Review*, *Canadian Journal on Aging*, *European Journal of Clinical Nutrition*, *International Journal of Hospitality Management*, *Journal of clinical nursing* e *Progress in Nutrition* — apresentaram uma publicação cada ($n = 1$; 3,12 %).

Todos os artigos foram publicados em inglês. Entre os países em que os estudos foram conduzidos, destacam-se Austrália ($n = 15$; 46,87 %) e Reino Unido ($n = 6$; 18,75 %), seguidos por Canadá, Dinamarca e Israel ($n = 2$; 6,25 %), China, Holanda, Itália, Japão e Malásia ($n = 1$; 3,12 %).

Figura 1. Fluxograma PRISMA de seleção dos estudos



Fonte: adaptado (14).

Predominaram os estudos observacionais do tipo transversal (28,12 %). Ensaio clínico controlado randomizados e estudos de intervenção atingiram 18,75 % cada, seguidos pelos estudos de coorte prospectivo e longitudinal prospectivo com 12,50 %. Também foram identificados estudos quase experimentais (6,25 %) e caso-controle (3,12 %). O tamanho amostral dos estudos incluídos apresentou variabilidade importante, com amostras entre 9 e 407 pessoas idosas hospitalizadas.

Observa-se, na Tabela 2, a compilação dos artigos de acordo com as características: autor, ano de publicação, país, periódico, tamanho da amostra, objetivo, tipo de estudo e nível de evidência. Os artigos foram codificados para facilitar a identificação e a sumarização dos achados durante a discussão.

Tabela 2. Características dos estudos que compuseram o corpo da revisão integrativa

Código do estudo	Autor/ano	País de origem	Periódico	Tamanho da amostra	Objetivo	Tipo de estudo (nível de evidência)
E1	Duncan DG, Beck SJ, Hood K, Johansen A/2006 (15)	Reino Unido	Age and Ageing	302	Examinar como a melhoria da atenção ao estado nutricional e à ingestão alimentar, alcançada por meio do emprego de assistentes dietéticos, afetará o resultado clínico pós-operatório entre mulheres idosas com fratura de quadril.	Ensaio controlado randomizado (1b)
E2	Wright L, Hickson M, Frost G/2006 (16)	Reino Unido	Journal of Human Nutrition and dietetics	48	Investigar o efeito da alimentação em refeitório supervisionado, na ingestão nutricional e no peso, de pacientes idosos em tratamento em unidade de cuidados agudos para idosos.	Coorte prospectivo (2b)
E3	Xia C, McCutcheon H/2006 (17)	Austrália	Journal of Clinical Nursing	48	Estabelecer o que os enfermeiros fazem nas refeições em relação às práticas alimentares de pacientes idosos em duas enfermarias de uma unidade de cuidados intensivos.	Transversal (2c)
E4	Feldblum I, German L, Castel H, Harman-Boehm I, Bilenko N, Eisinger M et al./2007 (18)	Israel	Nutrition Journal	259	Comparar idosos desnutridos com aqueles em risco nutricional e identificar fatores que contribuem para a variabilidade entre os grupos.	Caso-controle (3b)
E5	Tsang MF/2008 (19)	Austrália	Nutrition & Dietetics	46	Observar o horário das refeições para determinar o tipo e a quantidade de assistência alimentar necessária aos pacientes idosos hospitalizados e à adequação da assistência prestada pela equipe de enfermagem.	Longitudinal prospectivo (2b)
E6	Walton K, Williams P, Bracks J, Zhang Q, Pond L, Smoothy R et al./2008 (20)	Austrália	Appetite	9	Determinar se a ingestão de energia e proteína do paciente aumentou na refeição do almoço e durante todo o dia nos dias em que voluntários estiveram presentes.	Estudo de intervenção (2b)
E7	Wright L, Cotter D, Hickson M. 2008 (21)	Reino Unido	Journal of Human Nutrition and dietetics	46	Determinar se a assistência alimentar direcionada com voluntários treinados aumentou a ingestão oral em pacientes idosos disfágicos.	Longitudinal prospectivo (2b)
E8	Mudge AM, Ross LJ, Young AM, Isenring EA, Banks MD/2011 (22)	Austrália	Clinical Nutrition	134	Medir a proporção de pacientes idosos com ingestão nutricional inadequada e identificar fatores relacionados ao paciente associados a esse desfecho.	Coorte prospectivo (2b)

Código do estudo	Autor/ano	País de origem	Periódico	Tamanho da amostra	Objetivo	Tipo de estudo (nível de evidência)
E9	Keller HH, Chambers LW, Fergusson DA, Niezgoda H, Parent M, Caissie D et al./2012 (23)	Canadá	<i>Canadian Journal on Aging</i>	100	Avaliar a eficácia de um cardápio misto de produtos alimentícios comerciais de textura modificada a granel e prontos para uso (fornecidos por Health-care Food Services, Ottawa, Ontário).	Estudo de intervenção (2b)
E10	Manning F, Harris K, Duncan R, Walton K, Bracks J, Larby L et al./2012 (24)	Austrália	<i>Appetite</i>	23	Avaliar a eficácia do programa voluntário de assistência alimentar na melhoria da ingestão alimentar dos pacientes e identificar seu papel em um ambiente hospitalar.	Estudo de métodos mistos (2c)
E11	Bell AF, Walton K, Chevis JS, Davies K, Manson C, Wypych A et al./2013 (25)	Austrália	<i>Appetite</i>	140	Determinar a embalagem “problemática” do ponto de vista da pessoa idosa.	Transversal (2c)
E12	Campbell KL, Webb L, Vivanti A, Varghese P, Ferguson M/2013 (26)	Austrália	<i>Nutrition & Dietetics</i>	98	Determinar o método mais eficaz para fornecer suporte nutricional oral para pacientes idosos hospitalizados com desnutrição, usando medidas clínicas e centradas no paciente.	Ensaio controlado randomizado (1b)
E13	Walton K, Williams P, Tapsell L, Hoyle M, Shen ZW, Gladman L et al./2013 (27)	Austrália	<i>Appetite</i>	30	Identificar os fatores ambientais associados ao alcance do consumo alimentar adequado em contexto hospitalar.	Transversal (2c)
E14	Young AM, Mudge AM, Banks MD, Ross LJ, Daniels L/2013 (28)	Austrália	<i>Clinical Nutrition</i>	254	Implementar e comparar três intervenções destinadas a abordar especificamente as barreiras na hora das refeições e melhorar a ingestão energética de pacientes internados com idade ≥ 65 anos.	Estudo de intervenção (2b)
E15	Porter J, Wilton A, Collins J/2016 (29)	Austrália	<i>Australian Health Review</i>	105	Estabelecer dados de linha de base que descrevem as práticas de refeições em condições usuais de atendimento no cenário subagudo.	Transversal (2c)
E16	Hartwell H, Johns N, Edwards JSA/2016 (30)	Reino Unido	<i>International Journal of Hospitality Management</i>	162	Avaliar uma iniciativa em que os cardápios eletrônicos e a tecnologia de tela sensível ao toque foram testados em um grande hospital do Reino Unido.	Estudo de intervenção (2b)
E17	Markovski K, Nenov A, Ottaway A, Skinner E/2017 (31)	Austrália	<i>Nutrition & Dietetics</i>	34	Investigar o efeito do programa “Jantar com amigos” na ingestão de energia e proteína em pacientes idosos hospitalizados.	Estudo de intervenção (2b)
E18	Chan CS, Koo HW, Auyeung TW, Liu TY, Sin KL, Lau ST et al./2017 (32)	China	<i>Asian Journal of Gerontology & Geriatrics</i>	100	Determinar se a adição de condimento às refeições hospitalares típicas poderia aumentar a ingestão de alimentos por via oral em pacientes idosos.	Estudo de intervenção (2b)
E19	McCullough J, Marcus H, Keller H/2017 (33)	Canadá	<i>The Journal of Nutrition, Health & Aging</i>	120	Caracterizar as barreiras à ingestão de alimentos em idosos em quatro hospitais diversos.	Transversal (2c)
E20	Roberts HC, Pilgrim AL, Jameson KA, Cooper C, Sayer AA, Robinson S/2017 (34)	Reino Unido	<i>The Journal of Nutrition, Health & Aging</i>	407	Avaliar o impacto de auxiliares de alimentação voluntários treinados sobre o consumo alimentar de idosos internados.	Quase experimental (2b)

Código do estudo	Autor/ano	País de origem	Periódico	Tamanho da amostra	Objetivo	Tipo de estudo (nível de evidência)
E21	Young AM, De Jersey SJ, Ellick J, Lewis CA, Banks M/2018 (35)	Austrália	<i>Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics</i>	30	Comparar a ingestão de energia e proteína do paciente, a satisfação do paciente e os indicadores de qualidade da refeição entre os serviços de pré-pratos e bistrô.	Ensaio controlado randomizado (1b)
E22	Amano N, Nakamura T/2018 (36)	Japão	<i>Clinical Nutrition ESPEN</i>	82	Avaliar a ingestão de alimentos por meio da estimativa do desperdício do prato.	Longitudinal prospectivo (2b)
E23	Beelen J, Vasse E, Janssen N, Janse A, de Roos NM, de Groot LCPGM/2018 (37)	Holanda	<i>Clinical Nutrition</i>	147	Investigar se a substituição de alimentos e bebidas regulares por variedades enriquecidas com proteínas aumentaria a ingestão de proteínas de pacientes idosos hospitalizados.	Ensaio controlado randomizado (1b)
E24	Orlandoni P, Jukic Peladic N, Cola C, Venturini C, Costantini A, Giorgini N et al./2018 (38)	Itália	<i>Progress in Nutrition</i>	75	Identificar as principais barreiras à ingestão alimentar adequada de pacientes geriátricos.	Transversal (2c)
E25	Young AM, Banks MD, Mudge AM/2018 (39)	Austrália	<i>Clinical Nutrition ESPEN</i>	320	Avaliar o impacto de mudanças planejadas e incrementais nos cuidados nutricionais por meio de intervenções dietéticas e nas refeições sobre a ingestão de energia e proteína de pacientes idosos internados.	Coorte prospectivo (2b)
E26	Navarro DA, Shapiro Y, Birk R, Boaz M/2019 (40)	Israel	<i>Nutrition</i>	131	Avaliar o efeito de um guardanapo laranja na bandeja de refeição na ingestão alimentar e na satisfação com o serviço de alimentação em idosos internados em um departamento de medicina interna.	Ensaio controlado randomizado (1b)
E27	Bell AF, Tapsell LC, Walton K, Batterham M/2020 (41)	Austrália	<i>Appetite</i>	62	Determinar o impacto da embalagem no consumo real de alimentos servidos rotineiramente no hospital.	Longitudinal prospectivo (2b)
E28	Dynesen AW, Snitkjær P, Andreasen LS, Elgaard L, Aaslyng MD/2021 (42)	Dinamarca	<i>Clinical Nutrition ESPEN</i>	154	Comparar a ingestão de energia e proteína com a ingestão recomendada estimada e o desperdício de pratos antes e após a introdução do menu de escolha livre em uma enfermaria geriátrica de um hospital na região da Zelândia, Dinamarca.	Coorte prospectivo (2b)
E29	Kozica-Olenski S, Treleaven E, Hewitt M, McRae P, Young A, Walsh Z et al./2021 (43)	Reino Unido	<i>Journal of Human Nutrition and Dietetics</i>	143	Medir a experiência alimentar e das refeições relatadas pelo paciente para avaliar e informar a melhoria contínua da qualidade dos cuidados nutricionais hospitalares.	Transversal (2c)
E30	Razalli NH, Cheah CF, Mohammad NMA, Abdul Manaf Z/2021 (44)	Malásia	<i>Nutrition Research and Practice</i>	30	Determinar o percentual de desperdício de alimentos entre pacientes prescritos com dieta com textura modificada e seus fatores contribuintes.	Transversal (2c)
E31	Furness K, Harris M, Lassemillante A, Keenan S, Smith N, Desneves KJ et al./2023 (45)	Austrália	<i>Nutrients</i>	149	Descrever a experiência da hora das refeições usando os componentes qualitativos da Austin Health Patients Mealtime Experience Tool.	Transversal (2c)
E32	Okkels SL, Christensen AS, Bjerring TS, Erichsen A, Rask IK, Frederiksen KG et al./2024 (46)	Dinamarca	<i>Clinical Nutrition ESPEN</i>	206	Testar o efeito de um novo conceito de serviço de alimentação hospitalar <i>à la carte</i> como uma intervenção autônoma e combinada com tratamento nutricional individualizado.	Quase experimental (2b)

Fonte: elaboração própria.

Apresentam-se, separadamente, os fatores ambientais, assistenciais e de escolhas alimentares que interferiram na alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas identificadas nos estudos analisados.

Na Tabela 3, visualiza-se a categorização dos estudos segundo os fatores ambientais que interferem na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada.

Tabela 3. Categorização dos estudos segundo os fatores ambientais que interferem na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada

Código do estudo	Fatores ambientais
E2	Ausência de sala de jantar.
E10	Interrupções por parte da equipe multiprofissional de saúde.
E13	Interrupções por parte da equipe multiprofissional de saúde.
E14	Interrupções por parte da equipe multiprofissional de saúde.
E15	Interrupções por parte da equipe multiprofissional de saúde.
E17	Ausência de sala de jantar.
E19	Falta de privacidade.
E24	Falta de privacidade.
E25	Interrupções por parte da equipe multiprofissional de saúde.
E29	Interrupções por parte da equipe multiprofissional de saúde. Barulho.

Fonte: elaboração própria.

Verifica-se, na Tabela 4, a categorização dos estudos segundo os fatores assistenciais que interferem na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada.

Tabela 4. Categorização dos estudos segundo os fatores assistenciais que interferem na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada

Código do estudo	Fatores assistenciais
E1	Insuficiência de compreensão e paciência pela equipe de saúde.
E3	Falta de auxílio durante a alimentação.
E5	Falta de auxílio durante a alimentação.
E6	Falta de auxílio durante a alimentação.
E7	Falta de auxílio durante a alimentação.
E8	Falta de auxílio durante a alimentação.
E9	Falta de auxílio durante a alimentação.
E10	Falta de auxílio durante a alimentação.
E11	Falta de auxílio durante a alimentação.

E13	Falta de auxílio durante a alimentação.
E14	Falta de auxílio durante a alimentação.
E19	Insuficiência de compreensão e paciência pela equipe de saúde. Falta de auxílio durante a alimentação.
E20	Falta de auxílio durante a alimentação.
E21	Falta de auxílio durante a alimentação.
E24	Falta de auxílio durante a alimentação.
E27	Falta de auxílio durante a alimentação.
E29	Falta de auxílio durante a alimentação.

Fonte: elaboração própria.

A categorização dos estudos segundo as interferências dos fatores de escolhas alimentares na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada está exposta na Tabela 5.

Tabela 5. Categorização dos estudos segundo as interferências dos fatores de escolhas alimentares na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada

Código do estudo	Fatores de escolhas alimentares
E4	Seguir uma dieta especial em casa.
E10	Tipo de alimentação fornecida. Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição. Horário da refeição.
E12	Sabor da refeição. Apresentação da refeição. Quantidade de refeição. Temperatura não adequada para o consumo da refeição. Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição. Cheiro da refeição.
E13	Quantidade de refeição. Horário da refeição.
E16	Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição. Tipo de alimentação fornecida.
E18	Sabor da refeição.
E19	Temperatura não adequada para o consumo da refeição. Horário da refeição. Apresentação da refeição.
E22	Tipo de alimentação fornecida. Horário da refeição.
E23	Tipo de alimentação fornecida.

Código do estudo	Fatores de escolhas alimentares
E24	Sabor da refeição. Consistência da refeição. Apresentação da refeição. Cardápio muito repetitivo. Horário da refeição.
E26	Temperatura não adequada para o consumo da refeição. Cheiro da refeição. Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição.
E28	Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição.
E29	Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição. Informações insuficientes sobre o cardápio. Horário da refeição.
E30	Consistência da refeição. Tipo de alimentação oferecida. Horário da refeição.
E31	Refeições oferecidas inadequadas às suas crenças. Cardápio muito repetitivo. Sabor da refeição. Apresentação da refeição.
E32	Não ter a possibilidade de escolher a própria refeição.

Fonte: elaboração própria.

Discussão

Entre os fatores ambientais que interferem ou dificultam a alimentação, predominaram “as interrupções por parte da equipe multiprofissional durante as refeições” (E10; E13-E15; E25; E29), seguido pelo fator “não ter sala de jantar” (E2; E17), “falta de privacidade” (E19; E24) e, com menos frequência, a presença de “barulho” (E29). Os estudos apresentaram concordância quanto aos impactos negativos das interrupções durante as refeições na ingestão alimentar das pessoas idosas hospitalizadas. As interrupções associadas às atividades multiprofissionais comprometem a continuidade da refeição, resultando em menor ingestão energética e proteica.

Estudo transversal analisou 143 idosos hospitalizados e observou que a equipe multiprofissional de saúde interrompeu ou incomodou as refeições de 28 % e 27% dos participantes, respectivamente, o que foi relacionado à dificuldade de ingestão da dieta nessa população ($p < 0,001$) (E29). As interrupções para administração de medicamentos por parte dos profissionais de enfermagem, seguido pela realização de visitas médicas, do profissional de terapia ocupacional e do fisioterapeuta no horário das refeições foram indicadas como os principais fatores que dificultaram a alimentação (E10; E13).

Um estudo de intervenção conduzido na Austrália com 254 idosos com idade igual ou superior a 65 anos demonstrou que, entre as intervenções avaliadas — refeições protegidas (RP), auxiliar de enfermagem adicional focado na nutrição (AFN) e intervenção combinada (RP + AFN) —, a AFN apresentou a menor frequência de interrupções durante as refeições. Entretanto, a implementação do conceito de RP, isoladamente ou em combinação (RP + AFN), não reduziu significativamente a ocorrência de interrupções quando comparada aos demais grupos (pré: 38 % dos pacientes interrompidos; AFN: 22 %; RP: 33 %; RP + AFN: 26 %; $p = 0,18$) (E14).

Embora estratégias de proteção do horário das refeições tenham demonstrado benefícios em alguns estudos, sua efetividade foi incerta, com intervenções que reduziram interrupções e melhoraram a ingestão alimentar e outras que apresentaram impacto limitado, possivelmente em função de fatores organizacionais, disponibilidade de recursos humanos e características institucionais. Os resultados desta revisão corroboram estudos prévios ao indicar que as interrupções durante as refeições refletem a organização do processo de trabalho hospitalar, na qual a sobreposição entre procedimentos assistenciais, atividades administrativas e horário das refeições reduz o reconhecimento da alimentação como componente do cuidado. Em pessoas idosas, especialmente aquelas com fragilidade, dependência funcional ou necessidade de maior tempo para se alimentar, esse contexto pode comprometer a ingestão alimentar e limitar a autonomia durante a hospitalização (47, 48).

Procedimentos ou atendimentos multiprofissionais agendados em horário de refeição impactam negativamente na alimentação de idosos. Por sua vez, refeições assistidas, fortificadas e intercalares, além de suplementação nutricional oral, apresentaram melhorias significativas e progressivas na ingestão de energia e proteína entre duas coortes (energia - coorte 1: 5.073 kJ/d; coorte 2: 5.403 kJ/d; coorte 3: 5.989 kJ/d; $p = 0,04$; proteína - coorte 1: 48 g/d; coorte 2: 50 g/d; coorte 3: 57 g/d; $p = 0,02$) (E25).

Existem interrupções durante as refeições que estimulam o consumo dos alimentos, denominadas “interrupções positivas”. Entre elas, destacam-se a oferta de assistência alimentar adicional e os cuidados nutricionais durante a refeição. Estudo transversal conduzido na Austrália observou que as interrupções positivas foram recebidas por 56,2 % dos participantes de uma amostra de 109 idosos (idade igual ou superior a 65 anos) hospitalizados. Em contrapartida, há as denominadas “interrupções negativas”, como procedimentos diagnósticos, rondas de medicação e tratamento multidisciplinar, as quais prejudicaram 76,2 % dos participantes, independentemente de terem recebido assistência alimentar ou cuidados nutricionais. Proteger o horário das refeições é uma estratégia que pode melhorar o ambiente das refeições e favorecer a ingestão alimentar pelos pacientes, contribuindo para reduzir as elevadas taxas de interrupções negativas (E15).

Estudo quase experimental com 48 idosos demonstrou que “ter que comer refeição ao lado da cama” é fator que dificulta significativamente a alimentação da pessoa idosa hospitalizada. O grupo de pessoas idosas hospitalizadas colocadas em uma sala de jantar apresentou ingestão de energia 36 % maior ($p < 0,013$) comparado ao grupo controle de participantes que almoçavam ao lado da cama (E2).

Os dados acima citados foram corroborados em estudo-piloto observacional prospectivo, com 34 pacientes com média de idade de 79 anos, que identificou aumento de 20 % na ingestão de energia e proteína em pacientes que consumiram o almoço na sala de jantar em comparação àqueles com consumo à beira do leito ($p = 0,006$ e $0,001$, respectivamente). Os participantes identificaram a sala de jantar como local preferido para comer (68 %); a ingestão de energia e proteína aumentou 30 % quando os pacientes com baixo peso ($IMC < 22$) comeram no refeitório (ambos $p < 0,01$). Pacientes que relatavam falta de apetite consumiram 25 % mais energia e 31 % mais proteínas na sala de jantar. Embora tenha sido uma tendência, essas mudanças não foram estatisticamente significativas ($p = 0,29$ e $0,07$, respectivamente) (E17).

Os estudos que avaliaram ambientes específicos para refeições demonstraram aumento da ingestão energética e proteica. Contudo, parte dos achados evidenciou apenas tendência de melhora, sem significância estatística, possivelmente devido ao reduzido tamanho amostral e à heterogeneidade metodológica entre os estudos.

A falta de privacidade durante as refeições foi fator relevante para pouca ingestão alimentar de 14,2 % das pessoas idosas que participaram de estudo, o qual analisou uma nova ferramenta de monitoramento e avaliação das barreiras de ingestão alimentar durante o horário das refeições de pacientes hospitalizados (E19). Da mesma forma, a ausência de garantia de privacidade gerou insegurança para se alimentar durante a hospitalização em 10,40 % dos pacientes internados em um hospital geriátrico de Ancona, Itália (E24).

Ruídos existentes no hospital, além de outras interferências, afetaram negativamente a ingestão alimentar de 28 % das pessoas idosas participantes de estudo transversal, conduzido em um hospital público de Brisbane, Austrália, sugerindo a necessidade de melhoria dos fatores ambientais com objetivo de otimizar a qualidade alimentar durante as refeições (E29). Dessa forma, os fatores ambientais analisados expõem a influência do contexto organizacional hospitalar sobre a experiência alimentar da pessoa idosa. Privacidade, redução de estímulos negativos e proteção do horário das refeições podem favorecer a ingestão alimentar durante a hospitalização.

Em conjunto, esses estudos confirmam achados anteriores e indicam que o ambiente alimentar hospitalar constitui um compo-

nente relevante do cuidado nutricional. Estratégias como a proteção dos horários das refeições, a redução de interrupções e a melhoria das condições ambientais têm sido associadas a melhores desfechos relacionados à ingestão alimentar em pessoas idosas hospitalizadas, embora sua efetividade varie conforme o contexto institucional e as características da implementação (47, 49).

Entre os fatores assistenciais que interferiram na alimentação oral da pessoa idosa hospitalizada, predominou a “falta de auxílio alimentar” (E3; E5-E11; E13; E14; E19-E21; E24; E27; E29), seguida pela “insuficiência de compreensão e paciência por parte da equipe de saúde” (E1; E19). Esses achados evidenciam que a dependência funcional para a alimentação demanda suporte parcial ou total durante as refeições, sobretudo entre idosos mais frágeis e com maior comprometimento clínico.

Dos 46 idosos (média de idade de $86,5 \pm 4,8$ anos) internados, avaliados em estudo observacional realizado em Nova Gales do Sul, Austrália, 19,56 % demonstraram necessidade de níveis intensivos de assistência física e/ou orientação verbal para conseguir se alimentar. Contudo, 33 % das pessoas idosas avaliadas não receberam assistência profissional ou familiar (E5). Em estudo de coorte prospectivo, dos 134 idosos participantes (média de idade de 80 anos), 32 % apresentaram dependência para se alimentar, e o fator de não contar com auxílio revelou-se como o principal elemento relacionado à baixa ingestão ($p = 0,01$). Da amostra total, apenas 42 indivíduos atenderam às necessidades estimadas de energia em repouso. Os autores concluíram que a ingestão nutricional inadequada é comum, e os fatores do paciente que contribuem para a má ingestão alimentar devem ser considerados no planejamento de intervenções nutricionais (E8).

Em estudo realizado em Ancona, Itália, aproximadamente 50 % dos participantes necessitaram de auxílio durante as refeições. Dos 75 idosos avaliados, 36,87 % indicaram que não foram suficientemente assistidos durante as refeições pelo pessoal do hospital (E24). Para a pessoa idosa hospitalizada, a presença insuficiente de profissionais da equipe no horário da alimentação é uma barreira que dificulta a aceitação e a ingestão de dieta. A falta de monitoramento durante a alimentação e a hidratação foi relatada por 71,3 % dos idosos hospitalizados de uma amostra; além disso, 54,3 % mostraram necessidade de visita para auxílio da equipe durante as refeições (E19).

Dos participantes de estudo prospectivo, 73 % necessitaram de assistência alimentar extensiva ou total durante as refeições. A assistência incluiu configuração da bandeja, posicionamento, alcançar o utensílio até a boca e limpeza. Dos assistidos, 74 % alcançaram suas metas de peso ao final de seis meses, com uma tendência de ganho de peso ($OR = 3,5$; $p = 0,16$). Durante o período da intervenção, os participantes tiveram ingestão significativamente maior de gordura ($p = 0,01$) (E9).

Em estudo de análise pré e pós-intervenção, observou-se que 30 % dos participantes do grupo pré-intervenção precisavam de auxílio alimentar em uma ou mais refeições. No decorrer do estudo, os níveis de dependência desse auxílio aumentaram significativamente nas três intervenções do estudo: RP com educação multidisciplinar, AFN e RP + AFN ($p < 0,01$). Os participantes pós-intervenção apresentaram maior probabilidade de atingir a ingestão energética adequada ($OR = 3,4$; $p = 0,01$), sem diferença observada entre as intervenções ($p = 0,29$) (E14).

A capacitação de voluntários para auxiliar nas refeições foi uma opção eficaz e sustentável, que atingiu 57 % das pessoas idosas internadas em estado de confusão mental. O único preditor independente da ingestão energética adequada foi o auxílio alimentar requerido pelos pacientes. Maior necessidade de ajuda associou-se ao menor consumo de energia ($p < 0,001$) (E20).

Das pessoas idosas hospitalizadas, 70 % exigiam alguma assistência na alimentação durante as refeições. Ainda assim, pacientes totalmente dependentes foram observados sem qualquer assistência (33 %). Além disso, o tempo de assistência da equipe de enfermagem foi menor do que o de acompanhantes dos pacientes (123 e 137 minutos, respectivamente) (E5). Quando houve presença de assistentes alimentares ou voluntários, a ingestão de energia e proteína na hora do almoço aumentou significativamente (396 kJ). Nos dias em que os voluntários estiveram presentes, a média de 71 % das necessidades diárias de proteína foram atendidas, em comparação com a média de 59 % atendidos por acompanhante ou profissionais de enfermagem ($p = 0,003$) (E10).

Identificou-se que 42 % dos participantes que receberam auxílio na alimentação por um assistente dietético indicaram como principal benefício o encorajamento para se alimentar (E21). Quando os assistentes dietéticos estavam presentes para orientar a pessoa idosa durante a alimentação, além de ajudar a levar os alimentos até a boca, a ingestão média de proteínas aumentou 10,1g no almoço ($p < 0,05$) e 10,7 g durante todo o dia ($p < 0,05$); houve também uma tendência ao aumento da ingestão de energia (E6).

Diversas necessidades de auxílio profissional impactaram negativamente em participantes de estudo transversal realizado em Brisbane, Austrália, dos quais 34,3 % apresentaram dificuldade em abrir pacotes e desembulhar alimentos; 16,1 % tiveram dificuldade em alcançar a comida; 19,6 % necessitavam ajuda para ser posicionado para comer; 17,4 não conseguiram cortar a comida; e 11,9 precisaram de auxílio total para realizar as refeições (E29).

A dificuldade para abrir os alimentos foi manifestada por 54,5 % das 48 pessoas idosas participantes do estudo conduzido na Austrália. No entanto, a comida não foi aberta no início do horário da refeição, o que levou 48,7 % dos pacientes a ficarem com comida fechada quase até o final. Os idosos também mostra-

ram ter dificuldade para atividades com o uso de talheres (36,4 %). Ainda que apenas 22 % dos pacientes indicaram a necessidade de assistência alimentar, 44 % deles solicitaram ajuda para abrir embalagens de alimentos e bebidas. Ao solicitar o auxílio para os profissionais de enfermagem, 33 % dessas solicitações foram atendidas e 33 % não receberam ajuda (E13). Outro fator desfavorável à alimentação foi não poder adicionar temperos (31,8 %) (E3).

Constatou-se que abrir uma porção de queijo demandou tempo máximo de quase 5 minutos (média = 45 segundos) e número de tentativas máximo de 46 segundos (média = 5). A porção de biscoito teve no máximo 32 tentativas de abertura (média = 6) e tempo máximo de 3 minutos (média = 30 segundos). A garrafa de água teve até 20 tentativas de abertura (média = 7) levando, no máximo, um minuto (média de 15 segundos) para ser aberta. O leite em embalagem cartonada (tipo tetrapak®) teve tempo máximo de 1,1 minuto (média de 36 segundos) bem como no máximo 13 tentativas de retirar o canudo da lateral da embalagem (média = 6). Desse modo, a dificuldade para abrir uma embalagem lacrada teve grande efeito negativo na ingestão tanto do café da manhã (média = - 44,25; DP = 71,55; $t(3) = -1,237$; $p = 0,304$) quanto no lanche da tarde (média = - 82,43; DP = 157,90; $t(6) = -1,381$; $p = 0,216$) (E27).

Os idosos foram questionados sobre os problemas específicos para abrir alimentos e bebidas em geral. Os fatores predominantes foram perda de força das mãos (40 %) e afecções da visão (35 %). Destaca-se que 50 % dos idosos hospitalizados indicaram alguma dificuldade para abrir a refeição pronta, o leite e a embalagem de cereal, e quase 40 % tiveram dificuldade para abrir a garrafa de água e as embalagens cartonadas (E11).

Voluntários de alimentação atenderam a pacientes disfágicos, fornecendo assistência alimentar direcionada. Os dados desses pacientes foram comparados aos de grupo controle semelhante que não receberam assistência alimentar. A assistência durante a alimentação mostrou-se como um dos elementos que mais contribuiu para aumentar a ingestão de energia (IC95 % = 1.294-3.360 kJ; $p < 0,001$). Na amostra, 56 % dos pacientes mostraram-se total ou parcialmente dependentes de assistência durante as refeições (E7). Pacientes apoiados por assistentes dietéticos treinados especificamente para demonstrar atitude compreensiva e preocupada apresentaram média de ingestão energética maior do que pacientes que recebem cuidados habituais de enfermagem. Profissionais de enfermagem geralmente não incentivaram os pacientes mais frágeis na hora da refeição ($p < 0,001$) (E1).

Pacientes que não consumiram sua refeição indicaram que a equipe não ofereceu alternativas, mesmo que a bandeja de refeição estivesse intacta (E19). Desde o momento em que foram designados assistentes dietéticos pela equipe de nutrição com a função de verificar as preferências alimentares, os participantes tiveram ingestão média diária de energia significativamente maior (1.105 kcal versus 756 kcal/24 h, IC95 % = 259-440 kcal/24 h, $p < 0,001$), redução menor na circunfe-

rência do braço durante a internação (0,39 cm, $p = 0,002$) e menor probabilidade de morrer na enfermaria de cuidados agudos (4,1 versus 10,1 %; $p = 0,048$). Esse efeito ainda era aparente no acompanhamento de quatro meses (13,1 versus 22,9 %; $p = 0,036$) (E1).

Os achados sintetizados nesta revisão fortalecem e ampliam as evidências disponíveis na literatura de que fatores relacionados à organização da assistência influenciam a ingestão alimentar de pessoas idosas hospitalizadas, para além das limitações clínicas individuais. Estudos indicam que a identificação precoce da necessidade de auxílio, o suporte durante as refeições e a atuação de profissionais capacitados estão associados a melhores desfechos nutricionais e à prevenção da desnutrição durante a hospitalização (47).

Os fatores de escolhas alimentares que predominaram como desfavoráveis na alimentação da pessoa idosa hospitalizada foram o “horário da refeição” (E10; E13; E19; E22; E24; E29; E30) e “não escolher a própria refeição” (E10; E12; E16; E26; E28; E29; E32). Na sequência, identificou-se o “tipo de alimentação fornecida” (E10; E16; E22; E23; E30), o “sabor da refeição” (E12; E18; E24; E31) e a “apresentação da refeição” (E12; E19; E24; E30; E31).

Outros fatores foram citados em menor frequência, como “temperatura inadequada para o consumo” (E12; E19; E26), “tamanho da porção” (E12; E13), “cheiro” (E12; E26), “consistência da refeição” (E24; E30), “repetição frequente de cardápio” (E24; E31), “informações insuficientes sobre o cardápio” (E29), “seguimento de uma dieta especial em casa” (E4) e “refeições inadequadas às crenças pessoais” (E31).

O tempo reduzido destinado à realização das refeições foi apontado como uma das dificuldades para uma alimentação adequada. Com o objetivo de mediar essa dificuldade, foram disponibilizados assistentes dietéticos, o que resultou em consumo maior de energia e proteína do que o habitual (396 kJ e 4,3 g a mais, respectivamente) (E10).

A remoção da bandeja de comida sem verificar se a pessoa idosa havia finalizado a refeição, em razão do horário estabelecido, afetou a ingestão de 30 % dos participantes; 11 % afirmaram que não tiveram tempo suficiente para se alimentar e 25 % referiram que o período estabelecido não era adequado (E13). Segundo os idosos, o tempo de 30 a 40 minutos disponível para cada refeição principal foi insuficiente; 17,6 % deles não tiveram tempo de terminar a refeição (E24). Idosos não ingeriram toda a refeição que desejavam comer devido ao tempo estabelecido ser insuficiente e 89,1 % foram obrigados a comer sem fome as refeições e os lanches, em horários aos quais não estavam habituados (E29).

Dos idosos hospitalizados, 26,7 % revelaram não consumir a quantidade desejada da dieta devido ao horário inadequado do fornecimento da refeição (E19). Ao considerar o horário em que

são oferecidas as refeições e comparando entre desjejum, almoço e ceia, o nível de concordância com o horário desejado pela pessoa foi maior para o desjejum (81,7 %) e menor para o almoço (78,1 %) e para a ceia (75,2 %) (E22). O maior desperdício de alimentos ocorreu principalmente no horário do almoço (49,2 %) em comparação ao horário do jantar (45,9 %) devido à maior concordância com o horário em que foi servido (E30). Isso demonstra que a possível inadequação dos horários das refeições pode ser fator associado à baixa aceitação alimentar e ao desperdício de alimentos. A rigidez institucional dos horários mostra-se incompatível com preferências e hábitos alimentares previamente estabelecidos pelas pessoas idosas.

A organização dos horários das refeições e a limitada participação da pessoa idosa nas escolhas alimentares influenciam a aceitação da dieta durante a hospitalização. Estudos prévios também apontam que abordagens baseadas nos princípios do cuidado centrado na pessoa, incluindo a flexibilização dos horários das refeições sempre que clinicamente possível e a consideração das preferências e hábitos alimentares, estão associadas a uma experiência alimentar mais satisfatória e a maior aceitação da dieta (50).

A falta de liberdade para escolher o tipo de refeição foi um dos fatores que interferiu na alimentação de 87 % dos pacientes. A falta de apetite foi mencionada por 49 %; no entanto, quando tiveram oportunidade de escolher a comida, houve estímulo à fome e maior ingestão (E10). Ter a possibilidade de escolher lanches ricos em proteínas entre o café da manhã e o almoço gerou satisfação, beneficiando a ingestão ($p < 0,05$) (E12). A falta de informações sobre qual seria o cardápio do dia afetou negativamente a aceitação da dieta hospitalar em 28 % das pessoas avaliadas (E16; E29). A possibilidade de selecionar os alimentos incentivou escolhas saudáveis e aumentou a ingestão em 17,6 % dos pacientes, os quais ingeriram unicamente a refeição oferecida pelo hospital (E26).

O desperdício foi menor ($p = 0,0005$) no almoço para pessoas idosas alimentadas sob o conceito “refeição por livre escolha” (15,6 %) em comparação com o conceito “carrinho” (26,1 %) (E28). Além de favorecer a ingestão alimentar, a possibilidade de escolha fortalece a autonomia da pessoa idosa durante a hospitalização. A participação do paciente nas decisões relacionadas à alimentação constitui um dos princípios do cuidado centrado na pessoa e pode contribuir para maior satisfação com a dieta hospitalar (50).

Segundo a Mini Nutritional Assessment dos pacientes hospitalizados, 87 % foram considerados nutricionalmente comprometidos. Uma das principais barreiras indicadas por 80 % dos pacientes foi o tipo de refeição oferecida no hospital (E10). Quando a refeição não atendeu às expectativas, ocorreu menor consumo ($p = 0,044$); 28 % dos participantes acharam que a refeição oferecida era do seu agrado e 72 % declararam que era ruim (E16). A textura da alimentação foi fator de recusa quando relacionado a alimentos como geleias (14,9 %), liquidificados (14,6 %), macios (33,3 %) e sólidos (37,5 %) (E22).

O desperdício de alimentos foi maior para proteínas (61,1 % combinado para almoço e jantar; 64,4 % e 57,8 % para almoço e jantar, respectivamente) e menor para frutas/sobremesa (23,5 % combinado para almoço e jantar; 26,4 % e 20,6 % para almoço e jantar, respectivamente). Carboidratos e vegetais tiveram quantidade média de desperdício bastante semelhante (54,6 % e 54,5 %, respectivamente), combinados no almoço e no jantar (E30). O grupo intervenção que recebeu comida não hospitalar consumiu 17,5 g de proteína a mais que o grupo controle que recebeu a comida do hospital ($105,7 \pm 34,2$ vs $88,2 \pm 24,4$ g/d; $p < 0,01$). Isso corresponde a uma maior ingestão de proteínas em g/kg de peso corporal no grupo de intervenção em comparação ao grupo controle (1,51 vs 1,22 g/kg de peso corporal; $p < 0,01$) (E23).

A satisfação sobre o sabor da refeição foi considerada mais alta quando a comida era levada em um carrinho, do qual o paciente podia escolher o que comer ($p < 0,05$), quando comparados àqueles atendidos com suplemento alimentar tradicional ou com suplemento mais especializado de 2 cal/mL, entregue em porções de 60 mL quatro vezes ao dia nas rodadas de medicação. Apesar do menor custo e da maior satisfação, os participantes não atingiram a ingestão recomendada de energia e proteína (E12). Questionados sobre dificuldades para se alimentar, 14,10 % dos idosos hospitalizados responderam que o sabor desagradável das refeições impactou negativamente a aceitação da dieta em geral (E31).

No momento da admissão hospitalar, 50 % dos pacientes acima de 85 anos de idade apresentaram desnutrição, dos quais 40 % relataram que proteínas homogeneizadas possuem sabor muito desagradável, o que interferiu na ingestão de proteínas (E24). A porcentagem de pacientes com alimentação oral inadequada diminuiu de 68 % para 57 % após a adição de condimentos. Almoço com condimento resultou em um aumento na ingestão de alimentos, energia, proteína e sódio em 8 %, 10 %, 9 % e 53 %, respectivamente (E18).

A aparência dos alimentos trazidos em carrinho de seleção influenciou no aumento da ingestão ($p < 0,05$). Da mesma forma, a quantidade da refeição tradicional (prato feito oferecido pelo serviço de alimentação) influenciou negativamente na ingestão, ao contrário daqueles no qual o paciente decidia a quantidade que queria comer ($p < 0,05$). As classificações gerais de qualidade de vida melhoraram quando o idoso podia escolher sua refeição; no entanto, não mudaram com a alimentação tradicional do hospital ($p = 0,05$) (E12). A comida hospitalar não parecia nem cheirava apetitosa para 58,3 % das pessoas idosas, o que interferiu na aceitação e em sua ingestão (E19; E31).

Os idosos, impulsionados por proporções maiores de acompanhamentos com carboidratos e vegetais, ingeriram maior quantidade da dieta. Mesmo assim, expressaram insatisfação com as

comidas que deveriam ser servidas quentes, uma vez que alimentos frios influenciavam negativamente no apetite ($p < 0,0001$) (E26; E19).

A maioria dos pacientes avaliou positivamente a qualidade da alimentação oferecida pelo hospital. Contudo, 60 % deles consideraram que as porções eram muito grandes; 75 % referiram que solicitaram para o serviço uma porção menor (E13).

Comparados aos suplementos tradicionais, os alimentos trazidos no carrinho de lanches foram considerados com melhor aroma por 63 % dos participantes (E12). No entanto, em outro estudo, o aroma dos alimentos foi considerado desagradável por 17,60 % das pessoas idosas avaliadas, o que diminuiu seu apetite (E26).

Quando solicitados a especificar os motivos para não comer, 11,2 % dos participantes responderam que não gostavam da consistência dos alimentos servidos, 11,3 % indicaram que a massa oferecida foi cozida demais e os vegetais foram cozidos insuficientemente (E24). A dieta mista foi desperdiçada por 65 % dos pacientes e o mingau foi recusado por 35 % dos indivíduos avaliados (E30). Observou-se dificuldade para os idosos aceitarem as refeições (16,2 %) devido a cardápios pouco variados (E31; E24). A equipe de cozinha não informou o cardápio para 13 % das pessoas internadas, e 26,60 % indicaram que ser informado do cardápio ajudou a escolher uma refeição adequada às suas preferências (E29).

Alimentos oferecidos no hospital foram recusados por 74 % dos participantes, pois não eram consumidos no seu dia a dia. Dentro desse grupo, 18,5 % foram identificados como desnutridos e 81,5 % estavam em risco nutricional. Apresentar disfunção cognitiva ($OR = 1,1$) e menos de 12 anos de escolaridade ($OR = 3,2$) foram fatores de risco para desnutrição, enquanto a ausência de problemas de mastigação ($OR = 0,3$) foi protetora (E4). Para 9,40 % dos idosos, as refeições oferecidas no ambiente hospitalar não foram adequadas às suas crenças, religião ou cultura, prejudicando a ingestão da dieta (E31).

Ressalta-se, como limitação do presente estudo, que a interpretação dos achados deve considerar a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos. Houve predomínio de delineamentos observacionais, especialmente transversais, além de variabilidade amostral, dos desfechos analisados e dos contextos hospitalares investigados. Observou-se ainda concentração geográfica dos estudos na Austrália (46,87 %) e no Reino Unido (18,75 %), o que pode limitar a generalização dos resultados para outros sistemas de saúde, especialmente da América Latina.

Em síntese, os achados evidenciam que as dificuldades relacionadas à alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas são multifatoriais e dependem de fatores ambientais, assistenciais e relacionados às escolhas alimentares. Apesar de algumas intervenções terem demonstrado efeitos favoráveis, barreiras estruturais e organizacionais podem dificultar a implementação de estratégias de cuidado nutricional no ambiente hospitalar.

Conclusão

Diversos fatores ambientais, assistenciais e relacionados às escolhas alimentares interferem na alimentação oral de pessoas idosas hospitalizadas, especialmente interrupções durante as refeições, ausência de auxílio alimentar, limitações na autonomia de escolha e inadequações relacionadas ao ambiente e à oferta alimentar. Esses fatores associaram-se à menor ingestão alimentar e ao maior risco de desnutrição durante a hospitalização.

A equipe de enfermagem possui papel relevante, sobretudo na otimização dos processos de identificação, na tomada de decisões estratégicas, bem como no monitoramento e gerenciamento das barreiras relacionadas à alimentação oral, particularmente naquelas passíveis de intervenção.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. Pan American Health Organization. Construindo a saúde no curso de vida conceitos, implicações e aplicação em saúde pública [Internet]. S.L.: Pan American Health Organization; 2021. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53571/9789275723029_por.pdf?sequence=1&i-sAllowed=y
2. Vallejo Maroto I, Cubo Romano P, Mafé Nogueroles MC, Matesanz-Fernández M, Pérez-Belmonte LM, Said Criado I et al. Recommendations on the comprehensive, multidimensional assessment of hospitalized elderly people. Position of the Spanish Society of Internal Medicine. Rev Clin Esp (Barc) [Internet]. 2021;221(6):347-58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.10.003>
3. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Woodhouse L, Rodríguez-Mañas L, Fried LP et al. Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. J Nutr Health Aging [Internet]. 2019;23(9):771-87. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1273-z>
4. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr [Internet]. 2022;41(4):958-89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.01.024>
5. Ribeiro LPL, Esteves LSF, Lenquiste SA, Azevedo BDB. Perfil nutricional de idosos hospitalizados. Colloq VITAE [Internet]. 2022;13(3):13-24. DOI: <https://doi.org/10.5747/cv.2021.v13.n3.v338>
6. Wierda JJ, de Vet E, Troost E, Poelman MP. Characterizing food environments of hospitals and long-term care facilities in the Netherlands: a mixed methods approach. BMC Health Serv Res [Internet]. 2024;24(1):31. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10399-6>
7. Wu XS, Miles A, Braakhuis A. Nutritional Intake and Meal Composition of Patients Consuming Texture Modified Diets and Thickened Fluids: A Systematic Review and Meta-Analysis. Healthcare (Basel) [Internet]. 2020;8(4):579. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare8040579>
8. Kallás MS, Guardieiro B, Rendeiro MM. Oral care and conditions in hospitalized elderly people: integrative review. Arch Health Sci UNIPAR. 2023;27(4):1797-824. DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v27i4.2023-014>
9. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 453, de 16 de janeiro de 2014. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem em terapia nutricional [Internet]. Brasília (DF): Conselho Federal de Enfermagem; 2014. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0453-2014/>
10. Mendes KDS, Silveira RCDP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2019;28:e20170204. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>
11. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2008;17:758-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
12. Aromatis, Munn. JBI Manual for Evidence Synthesis [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>
13. Center for Evidence-Based Medicine. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009)

- [Internet]. Oxford: University of Oxford; 2009. Disponible en: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021;372:n71. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
 15. Duncan DG, Beck SJ, Hood K, Johansen A. Using dietetic assistants to improve the outcome of hip fracture: a randomised controlled trial of nutritional support in an acute trauma ward. *Age Ageing* [Internet]. 2006;35(2):148-53. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afj011>
 16. Wright L, Hickson M, Frost G. Eating together is important: using a dining room in an acute elderly medical ward increases energy intake. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2006(1):23-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2006.00658.x>
 17. Xia C, McCutcheon H. Mealtimes in hospital - who does what? *J Clin Nurs* [Internet]. 2006(10):1221-7. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01425.x>
 18. Feldblum I, German L, Castel H, Harman-Boehm I, Bilenko N, Eisinger M, et al. Characteristics of undernourished older medical patients and the identification of predictors for under-nutrition status. *Nutr J* [Internet]. 2007(1):37. DOI: <https://doi.org/10.1186/1475-2891-6-37>
 19. Tsang MF. Is there adequate feeding assistance for the hospitalised elderly who are unable to feed themselves? *Nutr Diet* [Internet]. 2008;65(3):222-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1747-0080.2008.00249.x>
 20. Walton K, Williams P, Bracks J, Zhang Q, Pond L, Smoothy R et al. A volunteer feeding assistance program can improve dietary intakes of elderly patients — A Pilot Study. *Appetite* [Internet]. 2008;51(2):244-8. [citado 2024 Jul 25]. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.02.012>
 21. Wright L, Cotter D, Hickson M. The effectiveness of targeted feeding assistance to improve the nutritional intake of elderly dysphagic patients in hospital. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2008;21(6):555-62. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2008.00915.x>
 22. Mudge AM, Ross LJ, Young AM, Isenring EA, Banks MD. Helping understand nutritional gaps in the elderly (HUNGER): A prospective study of patient factors associated with inadequate nutritional intake in older medical inpatients. *Clin Nutr* [Internet]. 2011;30(3):320-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2010.12.007>
 23. Keller HH, Chambers LW, Fergusson DA, Niezgoda H, Parent M, Caissie D et al. A Mix of Bulk and Ready-to-Use Modified-Texture Food: Impact on Older Adults Requiring Dysphagic Food. *Can J Aging* [Internet]. 2012;31(3):335-48. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0714980812000268>
 24. Manning F, Harris K, Duncan R, Walton K, Bracks J, Larby L et al. Additional feeding assistance improves the energy and protein intakes of hospitalised elderly patients. A health services evaluation. *Appetite* [Internet]. 2012;59(2):471-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.06.012>
 25. Bell AF, Walton K, Chevis JS, Davies K, Manson C, Wypych A et al. Accessing packaged food and beverages in hospital: exploring experiences of patients and staff. *Appetite* [Internet]. 2013;60:231-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.10.013>
 26. Campbell KL, Webb L, Vivanti A, Varghese P, Ferguson M. Comparison of three interventions in the treatment of malnutrition in hospitalised older adults: A clinical trial. *Nutr Diet* [Internet]. 2013;70(4):325-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.10.013>
 27. Walton K, Williams P, Tapsell L, Hoyle M, Shen ZW, Gladman L, et al. Observations of mealtimes in hospital aged care rehabilitation wards. *Appetite* [Internet]. 2013;67:16-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.03.013>
 28. Young AM, Mudge AM, Banks MD, Ross LJ, Daniels L. Encouraging, assisting and time to eat: Improved nutritional intake for older medical patients receiving protected mealtimes and/or additional nursing feeding assistance. *Clin Nutr* [Internet]. 2013;32(4):543-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.09.009>
 29. Porter J, Wilton A, Collins J. Mealtime interruptions, assistance and nutritional intake in subacute care. *Aust Health Rev* [Internet]. 2016;40(4):415. DOI: <https://doi.org/10.1071/AH15060>
 30. Hartwell H, Johns N, Edwards JSA. E-menus — Managing choice options in hospital foodservice. *Int J Hosp Manag* [Internet]. 2016;53:12-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.11.006>
 31. Markovski K, Nenov A, Ottaway A, Skinner E. Does eating environment have an impact on the protein and energy intake in the hospitalized elderly? *Nutr Diet* [Internet]. 2017;74(3):224-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12314>
 32. Chan CS, Koo HW, Auyeung TW, Liu TY, Sin KL, Lau ST, et al. Use of condiments to increase oral food intake of older patients. *Asian J Gerontol Geriatr* [Internet]. 2017; 12:47-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.11.009>
 33. McCullough J, Marcus H, Keller H. The Mealtime Audit Tool (MAT) - Inter-rater reliability testing of a novel tool for the monitoring and assessment of food intake barriers in acute care hospital patients. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2017;21(9):962-70. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-017-0890-7>
 34. Roberts HC, Pilgrim AL, Jameson KA, Cooper C, Sayer AA, Robinson S. The impact of trained volunteer mealtime assistants on the dietary intake of older female inpatients: the Southampton Mealtime Assistance Study. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2017;21(3):320-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0791-1>
 35. Young AM, De Jersey SJ, Ellick J, Lewis CA, Banks M. Comparison of Patient Food Intake, Satisfaction and Meal Quality Between Two Meal Service Styles in a Geriatric Inpatient Unit. *J Nutr Gerontol Geriatr* [Internet]. 2018;37(3-4):158-68. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0791-1>
 36. Amano N, Nakamura T. Accuracy of the visual estimation method as a predictor of food intake in Alzheimer's patients provided with different types of food. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2018;23:122-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2017.11.002>
 37. Beelen J, Vasse E, Janssen N, Janse A, de Roos NM, de Groot LCPGM. Protein-enriched familiar foods and drinks improve protein intake of hospitalized older patients: a randomized controlled trial. *Clin Nutr* [Internet]. 2018;37(4):1186-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.05.015>
 38. Orlandoni P, Jukic Peladic N, Cola C, Venturini C, Costantini A, Giorgini N et al. Hospital acquired malnutrition in orally fed geriatric patients: what's the role of a hospital dietetics and food service? *Prog Nutr* [Internet]. 2018;20(2-S):225-31. DOI: <https://doi.org/10.23751/pn.v20i2-S.5780>
 39. Young AM, Banks MD, Mudge AM. Improving nutrition care and intake for older hospital patients through system-level dietary and mealtime interventions. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2018;24:140-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2018.01.007>
 40. Navarro DA, Shapiro Y, Birk R, Boaz M. Orange napkins increase food intake and satisfaction with hospital food service: A randomized intervention. *Nutrition* [Internet]. 2019;67-68:100008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2018.01.007>
 41. Bell AF, Tapsell LC, Walton K, Batterham M. Unwrapping nutrition: Exploring the impact of hospital food and beverage packaging on plate waste/intake in older people. *Appetite* [Internet]. 2020;144:104463. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104463>

42. Dynesen AW, Snitkjær P, Andreasen LS, Elgaard L, Aaslyng MD. Eat what you want and when you want. Effect of a free choice menu on the energy and protein intake of geriatric medical patients. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2021;46:288-96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.09.721>
43. Kozica-Olenski S, Treleaven E, Hewitt M, McRae P, Young A, Walsh Z et al. Patient-reported experiences of mealtime care and food access in acute and rehabilitation hospital settings: a cross-sectional survey. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2021;34(4):687-94. DOI: <https://doi.org/10.1111/jhn.12854>
44. Razalli NH, Cheah CF, Mohammad NMA, Abdul Manaf Z. Plate waste study among hospitalised patients receiving texture-modified diet. *Nutr Res Pract* [Internet]. 2021;15(5):655. DOI: <https://doi.org/10.1111/jhn.12854>
45. Furness K, Harris M, Lassemillante A, Keenan S, Smith N, Desneves KJ et al. Patient Mealtime Experience: capturing Patient Perceptions Using a Novel Patient Mealtime Experience Tool. *Nutrients* [Internet]. 2023;15(12):2747. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu15122747>
46. Okkels SL, Christensen AS, Bjerring TS, Erichsen A, Rask IK, Frederiksen KG, et al. Individualised nutritional treatment increases the positive effects of a novel à la carte hospital food service concept: results of a quasi-experimental study. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2024;59:225-34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.11.022>
47. Kiesswetter E, Stadelmaier J, Grummich K, Schwarzer G, Bongaerts B, Meerpohl JJ et al. Oral nutrition interventions in hospitalised older people at nutritional risk: a network meta-analysis of individual participant data. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2022;2022(10):CD015468. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD015468> (pmc.ncbi.nlm.nih.gov)
48. Porter J, Ottrey E, Huggins CE. Protected mealtimes in hospitals and nutritional intake: systematic review and meta-analyses. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2017;65, 62-69. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.11.002>
49. Young AM, Banks MD, Mudge AM. Improving nutrition care and intake for older hospital patients through system-level dietary and mealtime interventions. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2018; 24:140-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2017.12.009>
50. Jonsson AS, Nyberg M, Jonsson IM, Öström Å. Older patients' perspectives on mealtimes in hospitals: a scoping review of qualitative studies. *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2021;35(2):390-404. DOI: <https://doi.org/10.1111/scs.12866>