



PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS HOSPITALIZADOS

Ludmila Pantaroto Lima Ribeiro, Larissa Sapucaia Ferreira Esteves, Sabrina Alves Lenquiste, Bianca Depiere Balmant Azevedo

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: Ludmila_pl@hotmail.com

RESUMO

Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil nutricional de pacientes idosos hospitalizados em um hospital público. Realizou-se pesquisa retrospectiva de 250 fichas de avaliação nutricional de idosos admitidos no serviço hospitalar, ao qual foram coletados dados antropométricos, diagnóstico nutricional e exames laboratoriais. Foi detectado prevalência de baixo peso e depleção de massa magra entre os idosos longevos, além de uma correlação significativa entre os níveis de albumina e creatina com a depleção muscular medida pela circunferência da panturrilha (CP). Em relação a ingestão alimentar, observou-se que 14% ingeriram um valor menor do que o prescrito, sendo que os idosos longevos necessitaram de maior intervenção alimentar. Conclui-se que a incidência de risco nutricional e desnutrição entre idosos hospitalizados é maior entre os idosos longevos, e que neste grupo há uma correlação negativa entre os níveis séricos de albumina com índice de massa corpórea e CP.

Palavras-chave: envelhecimento; avaliação nutricional; desnutrição; estado nutricional; nutrição.

NUTRITIONAL PROFILE OF HOSPITALIZED ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT

This study aimed to know the nutritional profile of elderly patients hospitalized in a public hospital. A retrospective survey of 250 nutritional assessment sheets of elderly people admitted to the hospital service was carried out, where anthropometric data, nutritional diagnosis and laboratory tests were collected. Prevalence of low weight and lean mass depletion was detected among the oldest old, as well as a significant correlation between the levels of albumin and creatine with the muscular depletion measured by the calf circumference (CP). Regarding food intake, it was observed that 14% ingested a lower amount than prescribed, and the long-lived elderly people needed more food intervention. It is concluded that the incidence of nutritional risk and malnutrition among hospitalized elderly people is higher among long-lived elderly people, and that in this group there is a negative correlation between serum albumin levels with body mass index and CP.

Keywords: aging; nutritional assessment; malnutrition; nutritional status; nutrition.

INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida vem se apresentando como uma grande conquista no último século, sendo explicada por estudos demográficos por meio da queda da taxa de fecundidade, aliada à queda da taxa de mortalidade, consequência esta do avanço da ciência que, além de combater as epidemias, controla melhor doenças crônicas e

degenerativas¹. Em 1940, a expectativa de vida era de 40,5 anos; em 2007, de 70,4 anos e em 2018, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), chegando a 79,7 anos de idade².

Em comparação com outras faixas etárias, a população idosa apresenta maior suscetibilidade a deficiências nutricionais, estando diretamente relacionado ao estado geral

de envelhecimento³. O processo de envelhecimento implica em transformações naturais, podendo ser observado aumento progressivo na gordura corporal, redução da massa óssea e da massa corporal magra, e declínio natural das funções fisiológicas, levando a menor eficiência na absorção e no metabolismo dos nutrientes⁴. O estado nutricional intra-hospitalar está intimamente relacionado a morbimortalidade na população idosa, afetando a evolução clínica dos pacientes internados, levando ao aumento da incidência de infecções, retardo nas cicatrizações de feridas, favorecendo reinternações e custos adicionais para o sistema de saúde⁵.

Tendo em vista as consequências relacionadas à má nutrição, a identificação do perfil nutricional é fundamental para uma intervenção adequada. Entretanto, profissionais da saúde referem dificuldade ao realizar o diagnóstico precoce da desnutrição muitas vezes pela falta de recursos, tempo e atenção ao cuidado dos pacientes^{6,7}. Em resposta a estas dificuldades, a triagem nutricional foi desenvolvida com o objetivo de ser uma ferramenta simples e rápida de avaliação acerca do estado nutricional no momento de admissão hospitalar, para que medidas de intervenção sejam tomadas precocemente^{8,9}.

Considerando a alta prevalência de desnutrição detectada em hospitais^{10,11}, torna-se imprescindível a avaliação do estado nutricional, a fim de detectar precocemente desvios nutricionais, auxiliando no tratamento, recuperação e promoção da saúde, principalmente no idoso hospitalizado^{12,13}. Por este motivo, este estudo tem como objetivo conhecer o perfil nutricional de pacientes idosos hospitalizados em um hospital público que contém padronização de procedimentos de avaliação nutricional para detecção precoce do estado nutricional. Acredita-se que estudos neste âmbito podem auxiliar serviços de saúde na implementação de medidas preventivas à desnutrição hospitalar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, com análise de registros de avaliação nutricional de pacientes idosos que deram entrada em um hospital de nível terciário de atendimentos exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS).

Os critérios de inclusão foram todos os pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou

maior a 60 anos, que estiveram internados na enfermaria de clínica médica entre os meses de setembro e dezembro de 2019. Já os critérios de exclusão foram quando os prontuários não se encontravam disponíveis ou com informações incompletas. Desta forma, o estudo contou com uma amostra inicial de 284 prontuários e após os critérios de exclusão passou a contar com uma amostra final de 250.

Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética para Pesquisa sob o número CAAE 31029120.0.0000.5515.

Caracterização Clínica

A partir das informações registradas no sistema eletrônico de pacientes, foram obtidos dados de sexo, idade e condição primária (doença de base que ocasionou a internação do paciente). Adicionalmente, também foram coletados dados de intervenções nutricionais (adequações de dieta e suplementações) e exames laboratoriais de creatinina, ureia, albumina e contagem total de leucócitos.

Perfil Nutricional

O perfil nutricional dos idosos foi obtido a partir de informações dos formulários de avaliação nutricional preenchidos na rotina assistencial, identificando risco nutricional nas primeiras 48 horas de internação com a aplicação de triagem NRS2002 (*Nutritional Risk Screening 2002*) esta forma os pacientes são classificados de acordo com níveis de assistência (primário, secundário e terciário)¹³.

Segundo a classificação obtida a partir da NRS2002, pacientes primários são considerados aqueles que não apresentam risco nutricional e nem doença de base que exija cuidados dietoterápicos específicos. Desta forma, a avaliação nutricional deste paciente inclui apenas peso e altura. Pacientes secundários são aqueles cuja doença de base não exija cuidados dietoterápicos específicos, porém apresentam risco nutricional associado ou ainda, aqueles cuja doença de base exija cuidados dietoterápicos, mas que não apresentam risco nutricional associado. Para eles, a avaliação nutricional inclui peso, altura, índice de massa corporal (IMC), percentual de perda de peso (%PP) e Mini Avaliação Nutricional Versão Reduzida (MAN-VR)¹⁴ para pacientes com 60 anos ou mais. Por fim, pacientes terciários são considerados aqueles cuja doença de base exija cuidados dietoterápicos especializados e que apresentam

fatores de risco nutricional. Assim, pacientes terciários exigem avaliação nutricional mais detalhada, que inclui: peso, altura, índice de massa corporal (IMC), %PP, circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), gasto energético total (GET), valor energético ingerido (VEI), proteína prescrita, proteína ingerida e MAN-VR para idosos¹⁵.

Considerando a rotina assistencial do hospital, as variáveis que foram utilizadas pelo estudo são as mesmas utilizadas de acordo com nível de assistência em nutrição.

Análise Estatística

Para organização dos dados, foi elaborada planilha no programa EXCEL[®] que foi alimentada diariamente após coleta. Foi realizada análise descritiva para caracterização da amostra, a partir das medidas de frequência (absoluta e relativa). Os resultados quantitativos foram expressos em média. Foi verificada a correlação entre as variáveis a partir do teste de normalidade *D'Agostino & Pearson*, seguido de teste de correlação de *Pearson* para dados

normais e de *Spearman* para dados não normais. Para todos os testes foi considerado como estatisticamente significante valores com $p < 0,05$. O software utilizado para os testes foi o *GraphPad Prism*[®], versão 7.0.

RESULTADOS

Foram analisadas 250 fichas de avaliação nutricional, que compreenderam 138 (55,2%) pacientes do sexo masculino e 112 (44,8%) pacientes do sexo feminino. A faixa etária variou entre idosos jovens (60 a 80 anos) e idosos longevos (> 80 anos), com idade mínima de 60 anos e máxima de 94 anos, obtendo-se uma média de idade de $73,9 \pm 8,54$ anos. O tempo médio de internação foi de $18,52 \pm 17,03$ dias, com taxa de óbitos de 20,8% (n=52) e reinternação precoce (até 30 dias) de 7,2% (n=18), dos quais 73,2% (n=183) receberam nível de assistência nutricional terciário (Tabela 1).

Tabela 1. Características gerais de idosos internados em um hospital de alta complexidade.

Variáveis	Sexo Masculino			Sexo Feminino			Total		
	n=138	55,2%	Média ± DP	n=112	44,8%	Média ± DP	n=250	100%	
Faixa Etária	60 - 79 anos	101	73,19	70,41 ± 5,49	82	73,21	69,06 ± 5,86	183	73,20
	≥ 80 anos	37	26,81	84,64 ± 3,58	30	26,79	85,6 ± 3,95	67	26,80
Condições Primárias de Internação	Cardiovasculares	44	31,88	-----	41	36,60	-----	85	34,00
	Oncológicas	27	19,57	-----	14	12,50	-----	41	16,40
	Respiratórias	18	13,04	-----	15	13,39	-----	33	13,20
	Infecção Urinária	13	9,42	-----	14	12,50	-----	27	10,80
	Gastrointestinais	10	7,25	-----	08	7,14	-----	18	7,20
	Ortopédica	05	3,62	-----	07	6,25	-----	12	4,80
	Dermatológicas	06	4,35	-----	05	4,46	-----	11	4,40
	Insuficiência Renal	07	5,07	-----	01	0,89	-----	08	3,20
	Hematológicas	03	2,17	-----	02	1,79	-----	05	2,00
	Psiquiátricas	03	2,17	-----	01	0,89	-----	04	1,60
	Infectologia	01	0,72	-----	01	0,89	-----	02	0,80
	Outros	01	0,72	-----	03	2,68	-----	04	1,60
Comorbidades	Hipertensão	98	71,01	-----	95	84,82	-----	193	77,20
	Diabetes	55	39,86	-----	56	50,00	-----	111	44,40
	Ambas	42	30,43	-----	49	43,75	-----	91	36,40
	Ausente	27		-----	10		-----	37	14,80
			19,57			8,93			
Tempo de Internação	De 1 a 10 dias	57	41,30	7,31 ± 2,05	46	41,07	7,47 ± 2,11	103	41,20
	De 11 a 20 dias	39	28,26	13,92 ± 2,36	38	33,93	15,36 ± 2,93	77	30,80
	De 21 a 30 dias	21	15,22	25,02 ± 3,49	16	14,29	26,66 ± 3,49	37	14,80
	De 31 a 40 dias	4	2,90	34 ± 3,53	5	4,46	35,02 ± 2,48	9	3,60
	> 41 dias	17	12,32	62,87 ± 17,99	7	6,25	63 ± 18,64	24	9,60
Nível de Assistência Nutricional	Primário	15	10,87	-----	11	9,82	-----	26	10,40
	Secundário	17	12,32	-----	24	21,43	-----	41	16,40
	Terciário	106	76,81	-----	77	68,75	-----	183	73,20

Fonte: Os autores

Em relação aos parâmetros bioquímicos para avaliação do estado nutricional, apenas 52,4% (n=131) pacientes realizaram dosagem de albumina sérica durante internação. A tabela 2

apresenta as características referentes aos parâmetros bioquímicos.

Tabela 2. Características laboratoriais de idosos internados em um hospital de alta complexidade.

Variáveis		Idoso Jovem			Idoso Longevo			Total	
		n=183	73,2%	Média ± DP	n=67	26,8%	Média ± DP	n=250	100%
Albumina	Diminuída	65	35,52	2,60 ± 0,48	17	25,37	2,57 ± 0,51	82	32,80
	Adequada	41	22,40	3,84 ± 0,62	08	11,94	3,78 ± 0,22	49	19,60
Contagem de Leucócitos Totais	Diminuída	09	04,92	3,41 ± 0,55	02	2,99	2,82 ± 1,49	11	04,40
	Adequada	81	44,26	7,28 ± 1,66	33	49,25	7,34 ± 1,18	114	45,60
	Elevada	93	50,82	16,64 ± 7,08	32	47,76	16,70 ± 5,76	125	50
Creatinina	Diminuída	28	15,30	0,48 ± 0,11	12	17,91	0,47 ± 0,12	40	16
	Adequada	88	48,09	0,94 ± 0,20	35	52,24	0,93 ± 0,19	123	49,20
	Elevada	67	36,61	2,27 ± 1,40	20	29,85	2,47 ± 1,54	87	34,80

Fonte: Os autores

A partir da avaliação do estado nutricional, foi possível detectar maior prevalência de baixo peso entre os idosos longevos, assim como diminuição de massa magra através da circunferência da panturrilha. Entre o nível de assistência nutricional terciário,

observou-se a classificação de IMC de magreza em 38,25% (n=70). A tabela 3 apresenta as características referentes aos dados antropométricos.

Tabela 3. Características antropométricas de idosos internados em um hospital de alta complexidade.

Variáveis	Idoso Jovem			Idoso Longevo			Total		
	n=183	73,2%	Média ± DP	n=67	26,8%	Média ± DP	n=250	100%	
IMC	Magreza	56	30,60	19,24 ± 2,03	31	46,27	18,65 ± 2,49	87	34,80
	Eutrofia	60	32,79	24,38 ± 1,35	26	38,81	23,97 ± 1,51	86	34,40
	Excesso de Peso	67	36,61	31,60 ± 3,55	10	14,93	30,37 ± 2,96	77	30,80
%CB	Desnutrição Grave	4	2,19	67,66 ± 1,93	10	14,93	60,85 ± 22,24	14	5,60
	Desnutrição Moderada	23	12,57	75,34 ± 3,11	10	14,93	67,87 ± 23,77	33	13,20
	Desnutrição Leve	36	19,67	83,31 ± 3,85	20	29,85	85,15 ± 2,53	56	22,40
	Eutrofia	73	39,89	99,51 ± 6,22	23	34,33	98,32 ± 5,75	96	38,40
	Sobrepeso	27	14,75	114,94 ± 2,69	4	5,97	111,24 ± 0,78	31	12,40
	Obesidade	20	10,93	131,91 ± 10,79	0	-	-----	20	8
CP	Depleção Muscular	98	53,55	29,21 ± 2,68	56	83,58	27,57 ± 3,46	154	61,60
	Adequado	85	46,45	37,34 ± 3,47	11	16,42	35,27 ± 2,49	96	38,40
%Peso	Desnutrição Grave	11	6,01	65,24 ± 3,78	8	11,94	61,06 ± 6,32	19	7,60
	Desnutrição Moderada	20	10,93	76,56 ± 2,95	10	14,93	75,47 ± 3,54	30	12
	Desnutrição Leve	27	14,75	85,97 ± 2,82	13	19,40	85,72 ± 3,11	40	16
	Eutrofia	56	30,60	99,45 ± 5,10	24	35,82	99,47 ± 5,78	80	32
	Sobrepeso	28	15,30	116,05 ± 3,09	8	11,94	115,11 ± 2,87	36	14,40
	Obesidade	42	22,95	132,60 ± 12,56	3	4,48	127,54 ± 7,28	45	18
MAN	Desnutrido	23	12,57	-----	10	14,93	-----	33	13,20
	Risco de Desnutrição	40	21,86	-----	16	23,88	-----	56	22,40
	Nutrido	4	2,19	-----	3	4,48	-----	7	2,80
	Não se aplica	116	63,39	-----	38	56,72	-----	154	61,60

Fonte: Os autores

Nota: IMC= índice de massa corporal; %CB= adequação da circunferência do braço; CP= circunferência da panturrilha; %Peso= adequação do peso

Em relação aos idosos que receberam nível de assistência terciário, observou-se que 14% (n=35) ingeriram um valor energético-proteico menor do que o prescrito pelo nutricionista (Figura 1), apresentando entre os idosos longevos uma necessidade maior de

intervenções dietoterápicas quanto a suplementação (17,91%) e adequação de consistência alimentar (32,84%) (Figura 2).

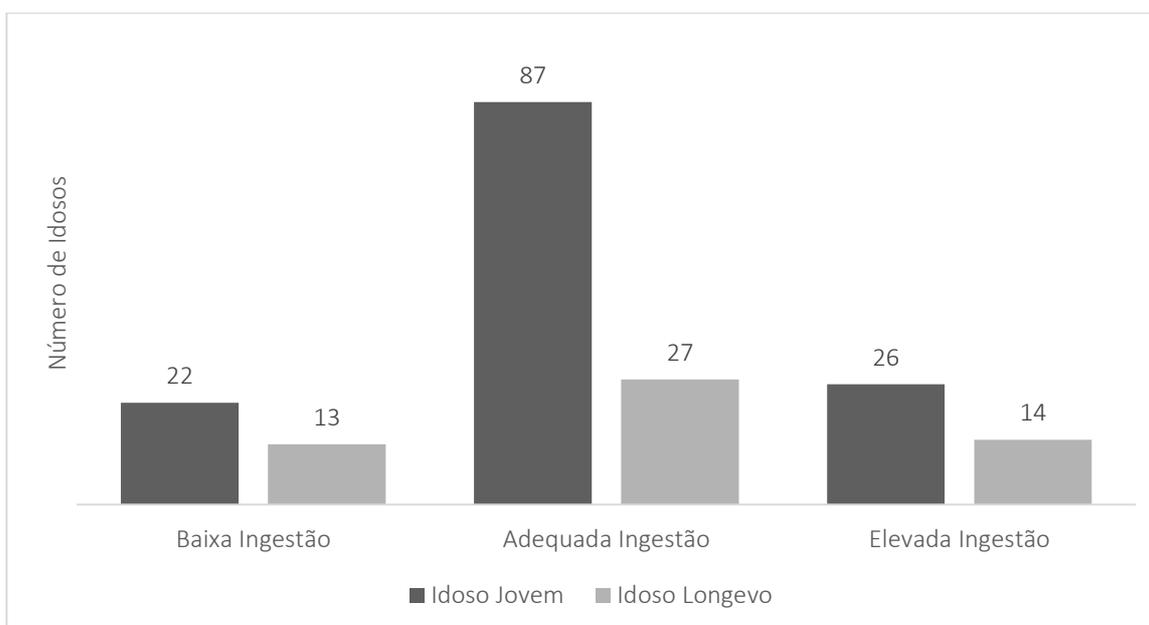


Figura 1. Adequação da ingestão alimentar de acordo com a faixa etária (jovem e longevo) de idosos internados em um hospital de alta complexidade.

Fonte: Os autores

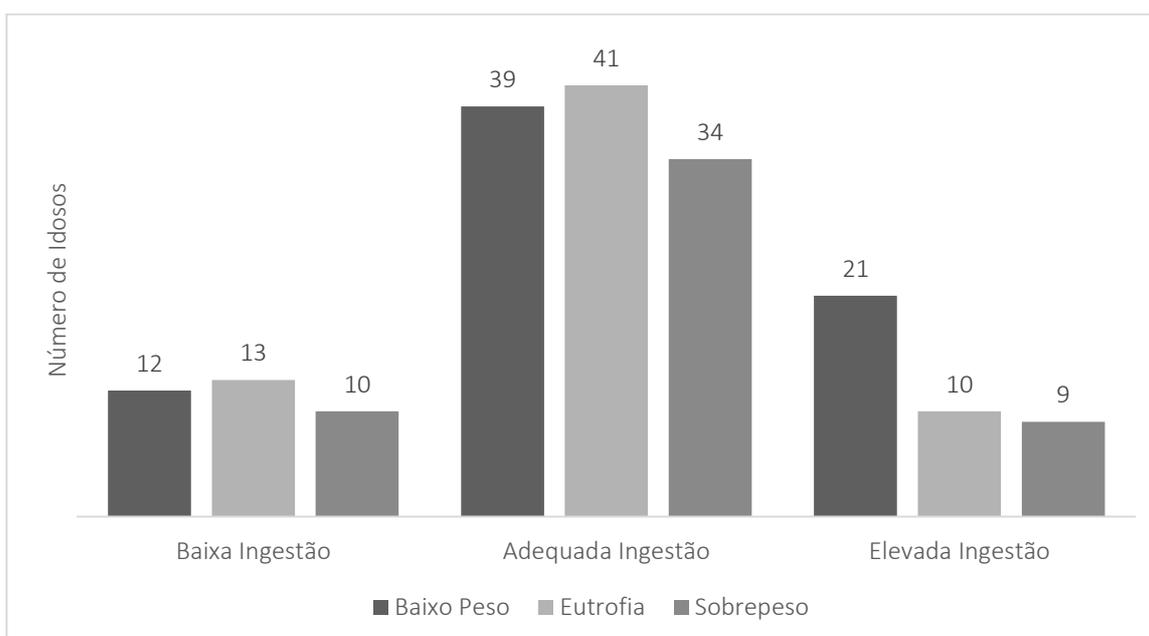


Figura 2. Adequação da ingestão alimentar de acordo com a classificação do estado nutricional pelo Índice de Massa Corporal (IMC) de idosos internados em um hospital de alta complexidade.

Fonte: Os autores

A análise de correlação entre os indicadores bioquímicos e antropométricos, demonstrou correlações estatisticamente significantes entre albumina sérica, IMC e depleção de massa muscular pela CP dos idosos longevos (Tabela 4). Além disso, a triagem MAN-VR apresentou uma correlação com depleção

muscular medida pela CP em idosos jovens, com correlação positiva entre a creatinina sérica e a CP, porém sem correlação com outras medidas antropométricas.

Tabela 4. Correlações entre os indicadores bioquímicos e antropométricos de idosos internados em um hospital de alta complexidade

	Idosos Jovens		Idosos longevos	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
IMC x Leucócitos	-0,03851	0,6038	0,09171	0,4639
IMC x Albumina	0,1659	0,0909	-0,4986	0,0155*
IMC x Creatinina	-0,107	0,1473	0,02493	0,8425
IMC x MAN	-0,1485	0,2378	0,4704	0,0115*
CP x Leucócitos	0,02772	0,7087	0,08761	0,4843
CP x Albumina	0,06618	0,5023	-0,5872	0,0051*
CP x Creatinina	0,1719	0,0193*	-0,004278	0,9728
CP x MAN	-0,2556	0,0398*	0,2921	0,1393

Fonte: Os autores

Nota: *Indica diferença estatística. Após o teste de normalidade, realizou-se teste de correlação de *Pearson* para dados normais e de *Sperman* para dados não normais.

DISCUSSÃO

O envelhecimento fisiológico associa-se ao estado nutricional dos indivíduos, de forma intrínseca as mudanças de estilo de vida (redução da prática de atividades físicas e alterações da dieta), da composição corporal ou à presença de doenças crônicas características da senilidade¹⁴. Essas considerações denotam a importância de cuidadosa avaliação clínica e nutricional do idoso, visando possibilitar melhor cuidado^{16,17}. Por acompanhar peculiaridades clínicas, a população idosa demanda maior encaminhamento de recursos da saúde, ao qual a presença de enfermidades, na maioria das vezes, incide em modificações na homeostase do paciente, influenciando em risco para desenvolvimento de desnutrição^{18,19}.

No presente estudo, foi identificado prevalência do sexo masculino, corroborando com os estudos apresentados por Storti et al.²⁰, o qual demonstrou prevalência de 60,7%. Em contrapartida, um estudo realizado por Silveira et al.²¹ identificou que 55,5% das internações de idosos no Brasil são do sexo feminino, o qual se assemelha com os dados do IBGE². Os números sugerem que os homens procuram apenas atendimento especializado quando já instaladas as condições de saúde que requerem hospitalizações²².

No que se refere aos principais motivos de admissão hospitalar, os adultos podem

apresentar variabilidade em função do sexo, com prevalência doenças do aparelho circulatório seguidas por aquelas relativas a acidentes e violências no sexo masculino e doenças do aparelho respiratório seguidas pelo aparelho circulatório no sexo feminino, ao passo que a população idosa apresenta um maior grau de homogeneidade entre ambos os sexos²³. O presente estudo apresentou resultados semelhantes a Mendes et al.²³, com predomínio de internações por doenças cardiovasculares, seguidas pelo aparelho respiratório, doenças cuja ocorrência e agravamento podem ser minimizados com escolhas de vida saudáveis em conjunto com determinantes sociais de saúde²⁴.

Em relação a prevalência de comorbidades, este estudo demonstrou números superiores em comparação com um estudo realizado por Francisco et al.²⁵, ao qual houve prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em 16,2%. Em outro estudo realizado por Costa et al.²⁶, a prevalência simultânea de hipertensão arterial e diabetes mellitus nos idosos brasileiros foi superior a 15% em 2012, e representa um importante problema de Saúde Pública no Brasil. Além disso, em uma análise realizada por Alvarenga et al.²⁷, foi apresentada maior consumo dos serviços de saúde e tempo de ocupação do leito entre a população idosa, resultados equivalentes ao apresentado neste estudo.

Sobre os exames bioquímicos usados para detectar deficiências nutricionais subclínicas e para confirmação diagnóstica²⁸, é sabido que a albumina sérica, apesar das limitações e meia vida prolongada²⁹, está fortemente relacionada com aumento na morbidade (tempo de internação prolongado e déficit na cicatrização de feridas) e mortalidade³⁰. Os resultados apresentados neste estudo corroboram com o estudo realizado por Brock et al.³¹, detectando a prevalência de hipoalbuminemia em idosos hospitalizados de forma elevada e apresentando relação direta com a piora nutricional. Neste estudo, houve correlação entre a creatinina sérica e a CP em idosos jovens, porém sem correlação com outras medidas antropométricas, demonstrando que a creatinina pode ser utilizada no auxílio do diagnóstico nutricional, uma vez que é produto da degradação da creatina fosfato no músculo³². A sarcopenia (perda de massa muscular), ocorre com o envelhecimento, aonde a massa muscular magra é perdida na taxa de aproximadamente 1% ao ano após os 30 anos de idade³³, estando necessariamente associada à perda de peso, sendo importante salientar que idosos sarcopênicos obesos apresentam resultados nutricionais ainda piores³⁴.

Ainda em relação à sarcopenia, a CP tem sido considerada uma das medidas mais sensíveis dessa faixa etária, sendo um bom indicador de alterações de massa magra que ocorrem com o envelhecimento³⁵. Contudo, a avaliação clínica da CP pode ser de difícil interpretação em situações de aumento de tecido subcutâneo nos indivíduos com obesidade ou em estado de edema corporal, sendo necessário correlacionar com outros parâmetros para melhor diagnosticar o estado nutricional do idoso³⁶.

Dentre os pacientes que apresentaram alterações no estado inflamatório (leucocitose), foi observado prevalência de 33% de óbito, 41% de reinternação precoce e 56% dos idosos necessitaram um período de internação prolongado (>20 dias), sendo importante reconhecer que os efeitos da inflamação sistêmica na depleção nutricional, acompanha um risco elevado para infecções pulmonares, infecções urinárias, sepse, abscesso abdominal, falência respiratória, parada e falência cardíaca³⁷.

Pelos dados obtidos na MAN, o presente estudo apresentou dados semelhantes aos encontrados por Santos, et al.³⁸, ao qual 71,68% dos idosos estavam com alterações no estado nutricional. Soares e Mussol³⁹ encontraram

prevalências bem menores de risco de desnutrição e desnutrição pela MAN, sendo de 30,3% e 8,3%, respectivamente. É importante ressaltar que o estado nutricional do paciente hospitalizado está associado com sua evolução clínica, interferindo diretamente nos índices de morbidade e mortalidade, complicações como pneumonia, sepse e úlceras de decúbito, e aumento da permanência hospitalar⁴⁰.

A avaliação do aporte nutricional ofertado em um estudo realizado por Rodrigues et al.⁴¹, a taxa de aceitação maior que 75% esteve presente em 40% entre os idosos internados, sendo verificado como fatores que mais influenciaram na ingestão alimentar a temperatura do alimento, seguida de horário ofertado, sabor e quantidade de alimentos respectivamente. A perda de peso não intencional nos últimos 3 meses na população idosa vem acompanhada de consumo alimentar irregular, deglutição prejudicada, diminuição da cognição, depressão, informações equivocadas quanto a ingesta alimentar e/ou alterações nos sentidos, interferindo diretamente na alimentação, aumento do tempo de internação, morbidade e mortalidade⁴². Guilmore et al.⁴³ identificou que a perda de peso involuntária estava correlacionada com morte prematura, risco mais alto de incapacidade, aumento nas admissões hospitalares e no tempo de internação, deficiências nutricionais específicas, diminuição na cicatrização de feridas, aumento de infecções, além de prejudicar a resposta à terapia medicamentosa.

Conclui-se que o perfil nutricional de idosos hospitalizados avaliados por meio subjetivo, antropométrico e por exames laboratoriais, apresentou correlações positivas entre MAN-R e CP, e CP e creatinina sérica entre os idosos jovens, com incidência de risco nutricional e desnutrição entre os idosos longevos, os quais necessitaram de intervenção de nível terciário na maior parte dos casos.

Assim, reforça-se a necessidade de acompanhamento nutricional na promoção, prevenção e recuperação do estado nutricional de idosos hospitalizados, desde a admissão até a alta hospitalar, fornecendo dados necessários para sugerir intervenções que possam prevenir riscos nutricionais atrelados a saúde global dos idosos, desmitificando a desnutrição como um processo natural do envelhecimento, e auxiliando os serviços de saúde na projeção de medidas preventivas de desnutrição intra-hospitalar.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE pelo financiamento desta pesquisa.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver qualquer potencial de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Cortez ACL, Silva CRL, Dantas EHM. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. *Enf Brasil*. 2019;18(5):2526-9720. DOI: <https://doi.org/10.33233/eb.v18i5.2785>.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Rio de Janeiro; 2019 [citado em 2019 dez. 2019]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>.
3. Hudsara PAA, Oliveira FCE, São José JFB, Gomide CI, Alfnas RCG. Avaliação do estado nutricional de pacientes geriátricos. *Rev Bras Nutr Clin*. 2007;22(4):280-5.
4. Jacob Filho W, Souza RR. Anatomia e fisiologia do envelhecimento. In: *Geriatria: fundamentos, Clínica e Terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 1994:31-40.
5. Azevedo LC, Medina F, Silva AA, Campanella ELS. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. *ACM Arq Catarin Med*. 2006;35(4):89-96.
6. Jansen AK, Silveira ALM, Oliveira MAB, Pimenta AM. Desfecho Terapêutico de Pacientes em Risco Nutricional Admitidos em um Hospital Universitário. *Rev Min Enferm*. 2013;17(3):658-64. DOI: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20130048>.
7. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition*. 1999; 15(6):458-64. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0899-9007\(99\)00084-2](https://doi.org/10.1016/s0899-9007(99)00084-2).
8. Garcia ES, Errasquim BM, Castellano CS, Cruz-Jenthoft AJ. Importance of nutritional support in older people. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2012;72:101-8. DOI: <https://doi.org/10.1159/000339998>.
9. Fernández AC, Casariego AV, Rodríguez IC, Pomar MDB. Eficacia y efectividad de las distintas herramientas de cribado nutricional en un hospital de tercer nivel. *Nutr Hosp*. 2015;31(5):2240-46.
10. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-80. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0899-9007\(01\)00573-1](https://doi.org/10.1016/s0899-9007(01)00573-1).
11. Borghi R, Meale M, Gouveia M, França J, Damião A. Perfil nutricional de pacientes internados no Brasil: análise de 19.222 pacientes (Estudo BRAINS). *Rev Bras Nutr Clin*. 2013;28(4):255-63.
12. Campos MAG, Pedrosa ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MN. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(4):214-21. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302006000400019>
13. Fidelix MSP (org). *Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição*. São Paulo: Associação Brasileira de Nutrição; 2014.
14. Monteiro AMP, Dias FV, Ferreira AVM, Santos LC, Oliveira DR. Déficit nutricional em pacientes geriátricos atendidos em um hospital de pronto-socorro, em belo horizonte-mg. *Rev. Min. Enferm*. 2009;13(4):541-549.
15. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003; 22(3):321-336. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(02\)00214-5](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(02)00214-5)
16. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini

nutritional assessment (MNA). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56 (6):M366-72. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.6.m366>.

17. Rubenstein LZ. Assessment instruments. In: Abrams WB, Berkow RE. *The Merck manual of geriatrics*. Rahway, NJ: Merck Sharp & Dohme Research Laboratories, Division of Merck & Co; 1995.

18. Rosa COB, Silva BP, Balbino KP, Ribeiro SMR, Ribeiro AQ, Helena Firmino HH. Avaliação Nutricional de indivíduos internados em um hospital geral. *O Mundo da Saúde, São Paulo.* 2014;38(4):430-438. DOI: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.20143804430438>.

19. Barkoukis K. Nutrition recommendations in elderly and aging. *Med Clin N Am.* 2016;100:1237–1250. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.006>.

20. Storti LB, Fabrício-Whebe SCC, Kusumota L, Rodrigues RAP, Marque S. Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um Hospital Geral Terciário. *Texto e Contexto Enfermagem.* 2013;22(2):452-9 DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000200022>.

21. Silveira RE, Santos AS, Sousa MC, Monteiro TSA. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. *Einstein.* 2013;11(4):514-20. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000400019>.

22. Lima-Costa MFF, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiológico do SUS.* 2000;9(1):23-41. DOI: <https://doi.org/10.5123/S0104-16732000000100003>.

23. Mendes ACG, Silva Junior JB, Medeiros KJ, Lyra TM, Melo Filho DA, Sá DA. Avaliação do Sistema de Informações Hospitalares – SIH-SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento de Doenças de Notificação Compulsória. *Informe Epidemiológico do SUS.* 2000;9(2):67-86. DOI:

<https://doi.org/10.5123/S0104-16732000000200002>.

24. Filho AIL, Matos DL, Afradique LGME, Peixoto SV, Costa MFL. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. Belo Horizonte-MG: Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento da Fundação Oswaldo Cruz e da Universidade Federal de Minas Gerais; 2004.

25. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2018;23(11):3829-3840. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>.

26. Costa KS, Francisco PMSB, Malta DC, Barros MBA. Fontes de obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Brasil: resultados de inquérito telefônico nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 2011. *Cad Saude Publica.* 2016;32(2):e00090014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00090014>.

27. Alvarenga MRM, Mendes MMR. O perfil das readmissões de idosos num hospital geral de Marília/SP. *Rev Latinoam Enferm.* 2003;1(3):305-11. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300007>.

28. Mahan Ik, Escott-Stump, S. Krause. *Alimentos, nutrição e dietoterapia.* 14. ed. São Paulo:Elsevier; 2018. p.398-340.

29. Litchford MD. *Laboratory assessment of nutritional status: bridging theory & practice.* Greensboro,NC: CASE Software & Books; 2015.

30. Mahan Ik, Escott-Stump, S. Krause. *Alimentos, nutrição e dietoterapia.* 14. ed. São Paulo:Elsevier; 2018. p.413-415.

31. Brock F, Bettinelli LA, Dobner T, Stobbe JC, Pomatti G, Telles CT. Prevalência de hipoalbuminemia e aspectos nutricionais em idosos hospitalizados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2016;24:e2736. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0260.2736>.

32. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to

- estimate glomerular filtration rate from serum creatinina: a new prediction equation. *Ann Intern Med.* 1999;130:461-470. DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-130-6-199903160-00002>
33. Morley JE, Argiles JM, Evans WJ, Bhasin S, Cella D, Deutz NE, et al. Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11(6):391-396. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2010.04.014>.
34. Janssen I, Shepard DS, Katzmarzyk PT, Roubenoff R. The healthcare costs of sarcopenia in the United States. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52:80-85. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532.5415.2004.52014.x>.
35. Correia A, Fabo DC, Urbano IS. A importância da avaliação da circunferência da panturrilha em idosos. In VII Congresso Multiprofissional Nacional em Saúde - Qualidade de vida: um desafio contemporâneo. 2013;1:15-18.
36. Pícoli TDS, Figueiredo LLD, Patrizzi LJ. Sarcopenia e envelhecimento. *Fisioterapia em movimento.* 2011;24(3):455-462. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000300010>
37. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Reis AMD, Galia CR, Kabke GB, Moreira LF. Estado inflamatório e nutricional de pacientes submetidos à ressecção de tumores gastrointestinais. *Rev Col Bras Cir.* 2018;45(2):e1614. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20181614>
38. Santos RP, Pereira MABC, Santos RTA, Tako KC, Carvalho EA, Valença IVRM. Avaliação nutricional de idosos hospitalizados com síndrome do imobilismo. *Int J Nutr.* 2018;11(S01):S24-S327. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1674481>
39. Soares ALG, Mussoi TD. Mini-avaliação nutricional na determinação do risco nutricional e de desnutrição em idosos hospitalizados. *Rev Bras Nutr Clin.* 2014;29(2):105-10.
40. Silva DJS, Guimarães VAMS. Perfil Nutricional de Idosos internados em um hospital público na cidade de Caxias. *Rev Soc Dev.* 2019;8(4):e3984931. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i4.931>.
41. Rodrigues FN, Ramos JR, Pádua CD, Pasquini TAS. Aceitação alimentar de pacientes internados em hospital privado. *E-RAC.* 2013;3(1).
42. Silva DMM, Santos CM, Moreira MA. Perfil nutricional de pacientes internados em um hospital público de Recife-PE. *Rev Dest Acad.* 2016;8(3):97-108. DOI: <https://doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v8i3a2016.1204>
43. Gilmore SA, Robinson G, Posthauer ME, Raymond J. Clinical indicators associated with unintentional weight loss and pressure ulcers in elderly residents of nursing facilities. *J Am Diet Assoc.* 1995;95(9):984-92. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(95\)00271-5](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(95)00271-5)