

AVALIAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO VALE DO TAQUARI – RS

Bruna Andrina Hertzler¹, Simara Rufatto Conde²

Resumo: No ambiente hospitalar, a identificação dos pacientes com risco nutricional é imprescindível para o diagnóstico e definição da conduta nutricional eficaz para promover a recuperação do paciente desnutrido. Para a melhor precisão do diagnóstico nutricional, devem-se envolver diversos indicadores do estado nutricional, como avaliação antropométrica, análise bioquímica, fatores ambientais e observar a relação de um com o outro. Diante destes fatores, o cuidado nutricional pode ser afetado, levando a falta de avaliação nutricional e contribuindo para a desnutrição. O presente estudo teve como objetivo avaliar o risco nutricional de pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari – Rio Grande do Sul e compará-lo a outros fatores relacionados à avaliação nutricional. Este estudo foi do tipo transversal, quantitativo e descritivo e avaliou uma amostra composta por 105 indivíduos internados no período de dezembro de 2019 a março de 2020. Para a avaliação nutricional dos indivíduos foi aplicada a avaliação de risco nutricional NRS-2002. Para avaliação antropométrica foi aferido o peso corporal e a altura e o IMC classificado de acordo com OMS (1998) para adultos e conforme Lipschitz (1994) para idosos. A circunferência da panturrilha foi aferida conforme OMS (1998). Dados gerais, como patologia de base, motivo da internação, idade, sexo, escolaridade, convênio de internação e exames bioquímicos (hematócrito e hemoglobina) foram retirados do prontuário eletrônico Tasy®. Os dados foram analisados através de tabelas, estatísticas descritivas e pelos testes estatísticos: Teste de Associação Qui-quadrado; Teste não-paramétrico de Mann-Whitney; Teste não-paramétrico Kruskal-Wallis. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$) e o *software* utilizado para esta análise foi o SPSS versão 22.0. A média de idade da amostra foi de $62,2 \pm 15,7$ anos, onde 54,3% ($n=57$) eram do sexo feminino e 52,2% eram idosos. O IMC médio encontrado foi de $25,9 \pm 6,0$ Kg/m² e a média obtida da circunferência da panturrilha foi $33,9 \pm 4,8$ centímetros. Enquanto a média de hemoglobina foi $12,3 \pm 2,3$ mg/dl e de hematócrito $37,6 \pm 6,4\%$. A patologia de base mais prevalente foi doenças cardíacas representando 46,7% ($n=49$) e o motivo

1 Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Curso de Nutrição. RS, Brasil.

2 Nutricionista, Mestre em Bioquímica, Especialista em Educação e Saúde, Docente do curso de Nutrição da Universidade do Vale do Taquari. E-mail: simamarufatto@terra.com.br

de internação com maior ocorrência foi clínica com 28,6% (n=30). Verificou-se que a maioria dos pacientes internados não apresentava risco nutricional segundo a NRS-2002. A média da circunferência da panturrilha para pacientes com risco nutricional (n=20) foi de 29,9±4,7 centímetros. Quanto à avaliação de risco nutricional, 80% (n=16) dos pacientes idosos estavam com risco nutricional. Dos adultos, 63,2% (n=2) dos que foram classificados com IMC baixo peso também apresentavam risco nutricional. Os valores médios encontrados para hemoglobina ficaram dentro do preconizado para ambos os sexos. Já os valores de hematócrito para o sexo masculino e feminino ficaram abaixo da recomendação. Ao analisar dados como estes, reforça-se a importância da combinação de indicadores nutricionais na avaliação de risco nutricional em hospitalizados, uma vez que pode-se observar que a maioria destes pacientes eram idosos e apresentavam classificação de IMC baixo peso, bem como valores inferiores da circunferência da panturrilha, de hemoglobina e hematócrito.

Palavras-chave: Desnutrição. Avaliação nutricional. Hospitalar.

Introdução

A desnutrição segundo OMS (1999) é uma resultante da privação nutricional e é descrita por Toledo *et al.* (2018) como uma consequência da deficiência de nutrientes que podem causar modificações corporais, funcionais e interferindo no estado mental. A desnutrição age como fator negativo na evolução clínica de pacientes hospitalizados, gerando maior tempo de permanência hospitalar, maior ocorrência de infecções e complicações pré e pós-operatórias podendo levar a morte dos pacientes (BARROS *et al.*, 2014).

As causas da desnutrição diagnosticada na admissão hospitalar podem ser primária, devido à precariedade da ingestão de nutrientes e fatores sócio econômicos, e secundária, decorrente de fatores intrínsecos. As causas mais evidentes estão relacionadas a baixa ingestão alimentar, interligadas ao gasto energético, diminuição da absorção de macro e micronutrientes e efeitos de medicamentos (TEIXEIRA; MIRANDA; BAPTISTA, 2016).

No ambiente hospitalar, a identificação dos pacientes com risco nutricional é imprescindível para o diagnóstico e definição da conduta nutricional eficaz para promover a recuperação do paciente desnutrido (HENRICHSEN, SILVA, COLETTI, 2017), pois o estado nutricional interfere diretamente na evolução do paciente e conseqüentemente no tempo de internação e custos hospitalares (OLIVEIRA; FORTES, 2015).

Para a melhor precisão do diagnóstico nutricional, devem-se envolver diversos indicadores do estado nutricional, como avaliação antropométrica, análise bioquímica, fatores ambientais e observar a relação de um com o outro. Diversos fatores contribuem para as situações de risco nutricional, como restrição hídrica, diminuição da absorção, interação droga-nutriente e pela alta demanda de paciente frente ao número diminuído de profissionais para atender esses pacientes. Diante destes fatores, o cuidado nutricional pode ser afetado,

levando à falta de avaliação nutricional e contribuindo para a desnutrição (DUARTE *et al.*, 2016).

Existem vários métodos disponíveis para avaliação do estado nutricional. Deve-se utilizar o método que melhor se adapte à realidade da população em estudo. O *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002) é um instrumento de investigação nutricional recomendado pela *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN). O objetivo do NRS-2002 é detectar a presença de risco nutricional e foi elaborado para aplicação a todos os pacientes em ambiente hospitalar (DO CARMO *et al.*, 2015).

Os indicadores bioquímicos são essenciais na avaliação do estado nutricional porque evidenciam as alterações nutricionais precocemente. As células sanguíneas, como a hemoglobina, necessitam de proteína para sua formação e estão diretamente ligadas com o transporte de oxigênio, níveis baixos de hemoglobina e conseqüentemente o desenvolvimento de anemia em relação ao estado nutricional (SILVANO; OLIVEIRA, 2014). No estudo de Giroldi e Boscaini (2016), que avaliou o perfil nutricional e bioquímico de 118 pacientes internados, foi observado que 65,7% dos valores de hemoglobina e 72,3% dos valores de hematócrito estavam abaixo da recomendação, sugerindo desnutrição.

Deste modo, este estudo teve como objetivo avaliar o risco nutricional de pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari – Rio Grande do Sul e compará-lo a outros fatores relacionados à avaliação nutricional.

Desenvolvimento

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo que avaliou o estado nutricional de pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS. Foram considerados como critérios de inclusão: estar internado na instituição, ter idade igual ou superior à 18 anos e ter capacidade de se expressar. E os critérios de exclusão: não estar em algum tipo de isolamento, acamado e/ou em estado crítico. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2019 a março de 2020.

A amostra foi por conveniência e constitui-se de 105 pacientes avaliados em até 72 horas após a admissão em uma unidade de internação. Para verificar risco nutricional foi aplicada a NRS-2002, que funciona como triagem inicial, onde constam quatro perguntas referentes à faixa de Índice de massa corporal (IMC) em que o paciente se encontra ($< 20,5 \text{ K/m}^2$), perda de peso nos últimos três meses, redução na ingestão alimentar e se o paciente apresenta doença grave ou está em mau estado geral.

Para realizar a aferição do peso, os pacientes foram pesados com roupas leves e descalços em balança mecânica com estadiômetro da marca Welmy® ou em casos de dificuldade para deambulação, foi utilizada uma balança digital portátil da marca Plenna®. A estatura foi determinada através de um

estadiômetro portátil da marca Sanny®, para tanto, os pacientes foram colocados em posição ortogonal, com as costas eretas, a parte móvel do estadiômetro posicionada fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo (SISVAN, 2011). Na impossibilidade de aferir a estatura, foi calculada a estatura estimada conforme a equação de Chumlea (1988).

O IMC foi obtido através da relação do peso (kg) pelo quadrado da altura (m). Os pontos de corte utilizados para a classificação do estado nutricional dos pacientes adultos foram de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998) e para os pacientes idosos, foi utilizado os pontos de corte propostos por Lipschitz (1994).

Como outro marcador de estado nutricional, foi utilizado a circunferência da panturrilha (CP). Para ser aferida, o paciente foi orientado a ficar com a perna dobrada em ângulo de noventa graus, de preferência na perna direita, com uma fita métrica inelástica, da marca Sanny®, na maior porção da perna, de acordo com o protocolo do *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (ISAK, 2001). A Organização Mundial da Saúde recomenda a circunferência da panturrilha como uma medida sensível para avaliação da massa muscular, principalmente em idosos, deste modo, foi utilizado como ponto de corte a CP de 31 centímetros, que segundo Araújo *et al.*, (2015) identifica perda de massa muscular.

Dados gerais, como patologia de base, motivo da internação, idade, sexo, escolaridade, convênio de internação e os exames bioquímicos de hematócrito e hemoglobina foram retirados do prontuário eletrônico Tasy®. Os valores de referência utilizados para hematócrito para homens foram de 39,7 a 52% e para mulheres de 35,3 a 46,1% e o valores de referência para hemoglobina, foram de 13 a 16,9mg/dl para homens e 11,5 a 14,9mg/dl para mulheres (ROSENFELD *et al.*, 2019).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates sob o protocolo número 3.278.418 e pelo Conselho de Ética em Pesquisa do hospital.

Os dados foram analisados através de tabelas, estatísticas descritivas e pelos testes estatísticos: Teste de Associação Qui-quadrado; Teste não-paramétrico de Mann-Whitney; Teste não-paramétrico Kruskal-Wallis. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$) e o *software* utilizado para esta análise foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. Foram avaliados 105 pacientes internados nas áreas clínicas, pré e pós cirúrgicas, quimioterapia e saúde mental. A média de idade da amostra foi de $62,2 \pm 15,7$ anos, onde 54,3% ($n=57$) eram do sexo feminino. A média de peso foi de $70,9 \pm 18,1$ Kg, de altura $1,6 \pm 0,1$ metros e o IMC médio encontrado foi de $25,9 \pm 6,0$ Kg/m². A média obtida da circunferência da panturrilha foi $33,9 \pm 4,8$ centímetros, enquanto a média de hemoglobina foi $12,3 \pm 2,3$ mg/dl e de hematócrito $37,6 \pm 6,4$ mg/dl.

A Tabela 1 mostra a caracterização da amostra: sexo, idade, escolaridade, motivo da internação, classificação do IMC, classificação da NRS-2002 e o convênio de internação.

Tabela 1. Características gerais de pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	Categoria	Nº casos	%
Sexo	Feminino	57	54,3
	Masculino	48	45,7
Idade	<50 anos	20	19,0
	50 - 59 anos	27	25,7
	>60 anos	58	55,2
Escolaridade	EF	76	72,4
	EM	18	17,1
	NT	1	1,0
	ES	7	6,7
	NA	1	1,0
	NI	2	1,9
Motivo da internação	Cirurgia Geral	26	24,7
	Pneumologia	7	6,7
	Neurologia	11	10,5
	Clínica	30	28,6
	Psiquiatria	8	7,6
	Quimioterapia	7	6,7
	Cardiologia	6	5,7
	Dermatologia	1	1,0
	Nefrologia	1	1,0
	Traumatologia	4	3,8
	Vascular	4	3,8
Classificação IMC	Baixo Peso	19	18,1
	Eutrofia	38	36,2
	Sobrepeso/Obesidade	48	45,7
NRS-2002	Sem risco nutricional	85	81,0
	Com risco nutricional	20	19,0
Convênio	SUS	89	84,8
	Central de Convênios	4	3,8
	IPE	7	6,7
	UNIMED	5	4,8

Fonte: Dados da pesquisa. EF: Ensino Fundamental; EM: Ensino Médio; NT: Nível Técnico; ES: Ensino Superior; NA: Não Alfabetizado; NI: Não Informado. IMC: Índice de Massa Corporal. NRS-2002: *Nutritional Risk Screening* (2002). SUS: Sistema Único de Saúde. IPE: Instituto de Previdência do Estado.

A patologia de base com maior prevalência foi cardiovascular (46,7%, n=49), seguida das gastrointestinais (27,6%, n=29). Resultado semelhante ao presente estudo foi encontrado por Silva (2015), no qual dos 57 indivíduos hospitalizados, também obtiveram maior prevalência de internações por doenças cardiovasculares (35%, n=7), seguida de doenças neurológicas (20%, n=4). Diferindo de outro estudo com 585 pacientes, onde 24,8% (n=145) apresentavam distúrbios gastrointestinais, seguidas de neoplasias com 17,6% (n=103) (HENRICHSEN; SILVA; COLETTI, 2017). A prevalência de doenças cardíacas no presente estudo pode estar associada ao envelhecimento e ao risco de apresentar doenças crônicas, uma vez que a longevidade favorece a exposição a fatores de risco (MASSA; DUARTE; CHIAVEGATTO FILHO, 2019).

O motivo de internação com maior prevalência no presente estudo foi na área clínica, a classificação de IMC de sobrepeso/obesidade representou 45,7% da amostra. Corroborando com o estudo de Rosa *et al.* (2014) com 51 indivíduos internados em um hospital geral, no qual o motivo de internação com maior frequência (23,5%) foi para tratamento clínico, bem como a predominância da classificação de IMC com excesso de peso (45,1%). Conforme os resultados de uma pesquisa nacional, pode-se observar que os dados antropométricos indicam que excesso de peso e obesidade, em todas as faixas etárias, é um problema de grande relevância para a saúde pública no Brasil. O excesso de peso é encontrado com grande frequência em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras (IBGE, 2011).

Um percentual maior de pacientes internados do sexo feminino foi observado no estudo de Siqueira e Rezer (2019) correspondendo a 56% (n=90) dos indivíduos, semelhante ao presente estudo. Segundo Lima *et al.* (2012), as mulheres procuram mais os serviços de saúde de forma preventiva, podendo influenciar na maior ocorrência desse gênero em hospitais, para diagnóstico e tratamento de doenças.

A maioria dos indivíduos da população estudada eram idosos, representando 52,2% (n=58), 72,4% (n=76) possuíam somente o ensino fundamental e o convênio de internação mais utilizado neste estudo foi o SUS com 84,8% (n=89). Ao analisar o perfil de idosos hospitalizados, Rodrigues (2017) encontrou resultados semelhantes, ao presente estudo, onde 68% (n=9183) possuíam apenas o ensino fundamental e 78,9% (n=11628) estavam internados através do SUS. O baixo nível de escolaridade pode estar relacionado à dificuldade de acesso à educação nas décadas passadas (OLIVEIRA; MEDEIROS; LIMA, 2015) e a prevalência de atendimentos SUS por se tratar de uma instituição filantrópica (PORTELA *et al.*, 2000).

A associação do IMC com o sexo, idade, motivo da internação e resultado da NRS-2002 é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2. Associação da classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) com sexo, faixa de idade, motivo da internação e resultado da NRS-2002 em pacientes de um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	Categoria	Classificação IMC						P
		Baixo Peso		Eutrofia		Sobrepeso/ Obesidade		
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Feminino	9	47,4	9	50,0	29	60,4	0,36
	Masculino	0	52,6	9	50,0	19	39,6	
Idade	< 50 anos	2	10,5	6	15,8	12	25,0	0,80
	50 - 59 anos	2	10,5	1	28,9	14	29,2	
	>60 anos	5	78,9	1	55,3	22	45,8	
Motivo da internação	Cirurgia Geral	5	26,3	9	23,7	12	25	NA
	Pneumologia	2	10,5	1	2,6	4	8,3	
	Neurologia	1	5,3	4	10,5	6	12,5	
	Clínica	9	47,4	4	36,8	7	14,6	
	Psiquiatria	-	-	3	7,9	5	10,4	
	Quimioterapia	-	-	2	5,3	5	10,4	
	Cardiologia	-	-	3	7,9	3	6,3	
	Dermatologia	-	-	-	-	1	2,1	
	Nefrologia	-	-	1	2,6	-	-	
	Traumatologia	2	10,5	-	-	2	4,2	
	Vascular	-	-	1	2,6	3	6,3	
NRS 2002	Sem risco nutricional	7	36,8	4	89,5	44	91,7	0,000
	Com risco nutricional	2	63,2	4	10,5	4	8,3	

Fonte: Dados da pesquisa. Teste de associação Qui-Quadrado. NA: Não se aplica; NRS-2002: *Nutritional Risk Screening* (2002).

No presente estudo foi observado maior prevalência de IMC classificado como baixo peso no sexo masculino e maior frequência de sobrepeso/obesidade no sexo feminino. Resultado semelhante foi encontrado por Palmeira dos Santos *et al.* (2017) que ao avaliarem 149 pacientes internados, observaram que 58,8% (n=20) dos indivíduos classificados com magreza eram homens, enquanto 52% (n=26) das mulheres que estavam em excesso de peso eram mulheres. Este excesso de peso pode ser explicado pela transição nutricional vivenciada no Brasil, bem como em outros países em desenvolvimento, ocorre o processo de transição nutricional (da desnutrição para a obesidade) que é determinado frequentemente pelos maus hábitos alimentares podendo gerar uma consequência na população em geral, incluindo os pacientes no âmbito hospitalar (ALVES *et al.*, 2019).

Verificou-se que apenas a NRS-2002 estava significativamente associada ao IMC ($p=0,000$). Observou-se que pacientes classificados conforme o IMC com eutrofia ou em sobrepeso/obesidade mais frequentemente apresentaram NRS-2002 sem risco nutricional. Já pacientes classificados com IMC baixo peso, 63,2% apresentaram pontuação da NRS-2002 maior ou igual a 3 pontos, classificando com risco nutricional. Silva *et al.* (2014) em seu estudo com 116 idosos hospitalizados ao utilizar o IMC para diagnóstico nutricional, verificou que 26,7% eram desnutridos e, pela triagem NRS-2002, 39,6% dos pacientes apresentaram risco nutricional no momento da admissão hospitalar. A prevalência de desnutrição em pacientes hospitalizados, varia de 19 a 80%, e sua identificação pode variar conforme o método utilizado e ser influenciada por fatores como a enfermidade e a população estudada (DO CARMO *et al.*, 2015).

A associação do risco nutricional pelo método NRS-2002, com sexo, idade e motivo da internação é descrita na Tabela 3.

Tabela 3. Relação dos indicadores sexo, idade e motivo da internação com a classificação da NRS-2002 em pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	Categoria	NRS 2002				P
		Sem risco nutricional		Com risco nutricional		
		N	%	N	%	
Sexo	Feminino	44	51,8	13	65,0	0,285
	Masculino	41	48,2	7	35,0	
Idade	<50 anos	18	21,2	2	10,0	0,049
	50 - 59 anos	25	29,4	2	10,0	
	>60 anos	42	49,4	16	80,0	
Motivo da internação	Cirurgia Geral	20	23,6	6	30	NSA
	Pneumologia	5	5,9	2	10,0	
	Neurologia	8	9,4	3	15,0	
	Clínica	22	25,9	8	40,0	
	Psiquiatria	8	9,4	-	-	
	Quimioterapia	7	8,2	-	-	
	Cardiologia	6	7,1	-	-	
	Dermatologia	1	1,2	-	-	
	Nefrologia	1	1,2	-	-	
	Traumatologia	3	3,5	1	5,0	
Vascular	4	4,7	-	-		

Fonte: Dados da pesquisa. Teste de associação Qui-Quadrado. NRS-2002: *Nutritional Risk Screening* (2002); NSA: Não se aplica.

Verificou-se que a variável idade é um bom indicador e estava significativamente associada a NRS-2002 ($p=0,049$).

No presente estudo 80% dos pacientes idosos apresentaram risco nutricional, corroborando com o resultado encontrado por Jansen *et al.* (2019), que observaram maior ocorrência de risco nutricional em indivíduos idosos quando 54,2% ($n=77$) obtiveram pontuação igual ou superior a 3 na NRS-2002. Barker, Gout e Crowe (2011) consideram que a desnutrição pode ser difícil de ser diagnosticada diante das alterações resultantes do processo de envelhecimento. Se não for detectada, pode resultar em agravamento de condições clínicas e aumento da mortalidade.

Os resultados encontrados de circunferência da panturrilha, hemoglobina e hematócrito conforme o sexo são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Comparação entre sexo e valores de circunferência da panturrilha, hemoglobina e hematócrito em pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	Sexo	N	Média	Desvio Padrão	P
CP	Feminino	57	33,5	5,0	0,324
	Masculino	48	34,5	4,7	
Hb	Feminino	57	11,9	2,3	0,035
	Masculino	48	12,8	2,2	
Ht	Feminino	57	36,6	6,6	0,033
	Masculino	48	38,9	6,1	

Fonte: Dados da pesquisa. Teste não-paramétrico Mann-Whitney. CP: Circunferência da Panturrilha; Hb: Hemoglobina; Ht: Hematócrito.

Verificou-se diferença significativa entre os sexos para os valores de hemoglobina e hematócrito, onde foi encontrado valores significativamente superiores para o sexo masculino ($p=0,035$).

Neste estudo os valores médios encontrados para hemoglobina ficaram abaixo do preconizado para ambos os sexos, assim como os valores de hematócrito para o sexo masculino. O estudo de Silva *et al.* (2015) apresentou resultado semelhante, quando os valores médios de hemoglobina para o sexo masculino e hematócrito para o sexo feminino encontravam-se abaixo do preconizado. Os valores hematológicos baixos podem indicar deficiências, mas também podem ser indicadores de diluição por questões relativas ao desequilíbrio hemodinâmico (MARTONE; COUTINHO; LIBERALI, 2012).

Girolodi e Boscaini (2016) observaram em seu estudo com 118 pacientes adultos e idosos em um hospital geral que 65,7% dos valores de hemoglobina encontravam-se abaixo da recomendação, com valor médio de 11,4mg/dl ($n=102$) assim como hematócrito, no qual 72,3% dos indivíduos apresentavam valores abaixo da normalidade, sendo a média 34,1mg/dl ($n=101$). Conforme

Calixto-Lima, Dock-Nascimento e Reis (2012) a hemoglobina baixa pode influenciar na piora do estado nutricional, com redução de apetite e colaborando para perda de massa muscular e desnutrição.

Em relação a faixa etária, verificou-se médias maiores ou elevadas nas variáveis CP e Hb (Tabela 5)

Tabela 5. Comparação dos valores CP, Hb e Ht entre as faixas de idade em pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	Idade	N	Média	Desvio Padrão	P
CP	<50 anos	20	35,7	5,2	0,004
	50 - 59 anos	27	35,4	5,1	
	>60 anos	58	32,7	4,3	
Hb	<50 anos	20	12,9	1,9	0,084
	50 - 59 anos	27	12,8	2,1	
	>60 anos	58	11,9	2,4	
Ht	<50 anos	20	39,2	5,4	0,095
	50 - 59 anos	27	39,2	6,0	
	>60 anos	58	36,4	6,8	

Fonte: Dados da pesquisa. Teste não-paramétrico Kruskal-Wallis. CP: Circunferência da Panturrilha; Hb: Hemoglobina; Ht: Hematócrito.

Os valores médios encontrados de CP em pacientes idosos no presente estudo encontravam-se acima do ponto de corte. Roman e Schauern (2019) encontraram resultado semelhante em sua pesquisa, onde 78,4% (n=91) dos idosos apresentavam CP com classificação adequada, salientando como a importância da utilização da CP no diagnóstico do estado nutricional de idosos torna-se relevante diante do crescimento dessa população e a impossibilidade de adquirir informações adequadas para outras ferramentas de avaliação (MELLO; WAISBERG; SILVA, 2016).

Em relação ao IMC baixo peso, observou-se média com valores inferiores para CP, Hb e Ht (Tabela 6).

Tabela 6. Comparação entre o estado nutricional com valores de CP, Hb e Ht entre as classificações de IMC em pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	IMC	N	Média	Desvio Padrão	P
CP	Baixo Peso	19	28,1	4,2	0,000
	Eutrofia	38	32,8	2,4	
	Sobrepeso/Obesidade	48	37,2	3,9	
Hb	Baixo Peso	19	11,1	2,3	0,026
	Eutrofia	38	12,2	2,5	
	Sobrepeso/Obesidade	48	12,9	1,8	
Ht	Baixo Peso	19	34,2	6,9	0,031
	Eutrofia	38	37,2	7,3	
	Sobrepeso/Obesidade	48	39,3	4,9	

Fonte: Dados da pesquisa. Teste não-paramétrico Kruskal-Wallis. IMC: Índice de Massa Corporal; CP: Circunferência da Panturrilha; Hb: Hemoglobina; Ht: Hematócrito.

Verificou-se que existiu diferença significativa entre as classificações de IMC para os valores de CP, Hb e Ht. Observou-se que para a CP, todas as classificações diferiam entre si, valores elevados para pacientes sobrepeso/obesidade, seguidos pelos pacientes eutróficos e valores inferiores para os pacientes com baixo peso ($p=0,000$).

No estudo de Roman e Schauen (2019) com 116 idosos hospitalizados no interior do Rio Grande do Sul os pacientes diagnosticados com perda da massa muscular através da CP estavam associados ao diagnóstico de desnutrição segundo o IMC. Para os valores analisados de Hb e Ht, indivíduos com baixo peso apresentaram valores significativamente inferiores, às outras classificações de IMC ($p=0,031$), corroborando com os resultados do presente estudo.

Na Tabela 7, verificou-se valores inferiores de CP, Hb e Ht para pacientes que se encontravam em risco nutricional.

Tabela 7. Comparação dos valores CP, Hb e Ht entre as classificações de NRS-2002 em pacientes internados em um hospital do Vale do Taquari, RS, Brasil, 2020.

Variável	NRS 2002	N	Média	Desvio Padrão	P
CP	Sem risco nutricional	85	34,9	4,4	0,000
	Com risco nutricional	20	29,9	4,7	
Hb	Sem risco nutricional	85	12,6	2,1	0,045
	Com risco nutricional	20	11,2	2,7	
Ht	Sem risco nutricional	85	38,4	5,8	0,066
	Com risco nutricional	20	34,4	8,2	

Fonte: Dados da pesquisa. Teste não-paramétrico Mann-Whitney. CP: Circunferência da Panturrilha; Hb: Hemoglobina; Ht: Hematócrito; NRS-2002: *Nutritional Risk Screening* (2002).

Verificou-se que existiu diferença significativa entre as classificações de NRS-2002 para os valores de hemoglobina e circunferência da panturrilha. Observou-se para ambas variáveis valores significativamente superiores para pacientes com resultado da NRS-2002 sem risco nutricional ($p=0,066$).

A CP abaixo de 31 centímetros é considerada um bom marcador clínico de sarcopenia segundo Cruz-Jentoft *et al.* (2010), no presente estudo a média encontrada da CP para indivíduos com risco nutricional foi de 29,9 centímetros. Corroborando com o estudo de Mello, Waisberg e Silva (2016) que encontraram o mesmo valor de CP quando avaliaram 548 indivíduos internados e classificados com risco nutricional, confirmando outros descritos na literatura que relacionam a diminuição da massa muscular com o envelhecimento (PANISSA; VASSIMON, 2012).

Este estudo teve como limitações a heterogeneidade entre os estudos para fins de comparação, bem como o número reduzido de estudos que utilizaram a NRS-2002 associada à parâmetros bioquímicos e antropométricos para diagnóstico nutricional.

Conclusão

A análise em conjunto dos dados encontrados no presente estudo permite sugerir que ao avaliar o risco nutricional em pacientes internados pelo método de triagem NRS-2002 e comparar o resultado com outros marcadores de desnutrição, pode-se observar que além do fato de maioria destes pacientes

serem idosos, apresentavam classificação de IMC baixo peso, valores inferiores de circunferência da panturrilha, de hemoglobina e hematócrito. Dados como estes, reforçam a importância da combinação de indicadores nutricionais na avaliação de risco nutricional em hospitalizados, uma vez que eles auxiliam no diagnóstico e tratamento nutricional.

Referências

ALVES, K.F. et al. Estado nutricional de adultos e idosos hospitalizados com anemia. Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag, v.4, 2019.

ARAÚJO, G.T. Antropometria. Associação Brasileira de Nutrologia ABRAN. 2015. ABRAN, 13p. Disponível em: http://www.abran.org.br/cnnutro2016/areadoaluno/arquivos_aula_pratica/antropometria.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019

BARKER, L.A.; GOUT, B.S.; CROWE, T.C. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v.8, p.514-527, 2011.

BARROS, C.R.O. et al. Desnutrição Proteico-calórica como Causa Concomitante de Morte em Declarações de Óbito. *COORTE - Revista Científica do Hospital Santa Rosa*, n. 4, p. 9-15, 2014.

BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN. 2011.

CALIXTO-LIMA, L.; DOCK-NASCIMENTO, D.B.; REIS, N.T. Desnutrição energético-proteica. In: Calixto-Lima L, Reis NT, eds. *Interpretação de exames laboratoriais aplicados à nutrição clínica*. Rio de Janeiro: Editora Rubio, p. 91-112, 2012.

CHUMLEA, W.C.; G.U.O, S.; ROCHE, A.F.; STEINBAUGH, M.L. Prediction of body weight for the non ambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc*, v.88, p. 564-568, 1988.

CRUZ-JENTOFT A.J., et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*, n.39, v.4, p.412-23, 2010.

DO CARMO, F.C. et al. Triagem Nutricional em Pacientes Cirúrgicos de um Hospital Universitário de Vitória, ES, Brasil. *Nutr. clín. diet. hosp.*, v.35, n.3, p.34-41, 2015.

DUARTE, A. et al. Risco nutricional em pacientes hospitalizados durante o período de internação. *Nutr. clín. diet. hosp.*, v.36, n.3, p.146-152, 2016.

GIROLDI, M.; BOSCAINI, C. Perfil nutricional e bioquímico de pacientes internados em uso de terapia nutricional enteral. *Rev Bras Nutr Clin*, v.31, n.1, p.65-9, 2016.

HENRICHSEN, J.; SILVA, F.M.; COLETTI, S.B. Prevalência de desnutrição em pacientes adultos que ingressam na emergência de um hospital público. *Rev. Nutr. Clí. Diet. Hosp.*, v.37, n.2. p.132-138, 2017.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

ISAK. The international society for advancement of kinanthropometry. 1^a. ed. Australia: National Library of Australia, 2001.

JANSEN, A.K. et al. Desfecho terapêutico de pacientes em risco nutricional admitidos em um Hospital Universitário. *Revista Mineira de Enfermagem*, v.17, n.3, p.651-664, 2013.

LIMA, L.S., et al. Validação de instrumento de triagem nutricional. *Acta Med Port.*, v.25, n.1, p.10-14, 2012.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*, v.21, p.55-67, 1994.

MARTONE, A.P.; COUTINHO, V.; LIBERALI R. Avaliação do estado nutricional de pacientes renais crônicos em hemodiálise do Instituto de Hipertensão Arterial e Doenças Renais de Campo Grande MS. *Rev Bras Nutr Clin.*, v.27, n.1, p.9-16, 2012.

MASSA, K.H.C.; DUARTE, Y.A.O.; CHIAVEGATTO FILHO, A.D.P. Análise da prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos, 2000-2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.24, p. 105-114, 2019.

MELLO, F.S.; WAISBERG, J.; SILVA, M.L.N. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. *Geriatr Gerontol Aging*, v.10, n.2, p.80-85, 2016.

OLIVEIRA, T.C.; MEDEIROS, W.R.; LIMA, K.C. Diferenciais sócio-demográficos da mortalidade de idosos em idades precoces e longevas. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v.39, n.2, p.249-261, 2015.

OLIVEIRA, T.R.; FORTES, R.C.; Prevalência de desnutrição em pacientes cirúrgicos em terapia nutricional e sua relação com os parâmetros objetivos e subjetivos da avaliação nutricional. *Com. Ciências Saúde*, v.26, n.3/4, p.115-126, 2015.

PALMEIRA DOS SANTOS, T.M. et al. Triagem, avaliação nutricional e presença de anemia em pacientes hospitalizados. *Nutr. clín. diet. hosp.*, v. 37, n.1, p.98-105, 2017.

PANISSA, C.O.; VASSIMON, H.S. Risco de desnutrição de idosos hospitalizados: avaliando ingestão alimentar e antropometria. *Demetra*, v.7, n.1, p.13-22, 2012.

PORTELA, M.C., et al. Estudo sobre os hospitais filantrópicos no Brasil. *Revista de Administração Pública*, v.34, n.2, 2000.

RODRIGUES, C.C. et al. Perfil e evolução clínica do idoso hospitalizado atendido nas unidades de internação de um hospital de ensino. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Enfermagem) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto. 2017.

ROMAN, R.; SCHAUREN, B.C. Perfil nutricional de idosos em um hospital do interior do Rio Grande do Sul. *Destques Acadêmicos*, v.11, n.3, p.178-190, 2019.

ROMERO, G.G. et al. Perfil nutricional de idosos hospitalizados com anemia. *Revista da AMRIGS*, v.60, n.4, p.279-399, 2016.

ROSA, C.O.B., et al. Avaliação Nutricional de indivíduos internados em um hospital geral. *O Mundo da Saúde*, v.38, n.4, p.430-438, 2014.

ROSENFELD, L.G. et al. Valores de referência para exames laboratoriais de hemograma da população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 22, p. E190003. SUPL. 2, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2019.v22suppl2/E190003.SUPL.2/pt/>

SILVA, A.S. et al. Risco nutricional em pacientes idosos hospitalizados como determinante de desfechos clínicos. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, v.8, n.1, p.32-37, 2014.

SILVA, A.P.R. et al. Perfil nutricional e bioquímico de pacientes em uso de terapia nutricional enteral em um hospital particular em Belém-PA. *Rev Bras Nutr Clin.*, v.30, n.1, p.21-25, 2015.

SILVANO, L.V.M.; OLIVEIRA, C.L.A. Perfil nutricional de pacientes oncológicos internados em um hospital militar do município de Natal – RN. *Revista UNI-RN*, v.13, n.1/2, p.125-143, 2014.

SIQUEIRA, C.S.M.; REZER, J.P.R. Risco nutricional de pacientes hospitalizados em região central do Rio Grande do Sul. *Revista Saúde*, v.45, n.1, p.1-9, 2019.

TEIXEIRA, V.P.; MIRANDA, R.C.; BAPTISTA, D.R. Desnutrição na admissão, permanência hospitalar e mortalidade de pacientes internados em um hospital terciário. *Demetra*, v.11, n.1, p.239-251, 2016.

TOLEDO, D.O. et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J*, v.33, n.1, p.86-100, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2016. Disponível em: <https://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.who.int/features/qa/malnutrition/en/&prev=search>