

Prevalência de desnutrição ou risco nutricional em pacientes cirúrgicos hospitalizados e correlação entre os métodos subjetivos e objetivos de avaliação do estado nutricional

Malnutrition prevalence or nutritional risk in hospitalized surgical patients and correlation between subjective and objective evaluation methods of nutritional status

Viviane dos Santos Veras¹
Thayanne Ribeiro Oliveira¹
Renata Costa Fortes¹
Ana Lúcia Ribeiro Salomon¹

RESUMO

Introdução: A desnutrição hospitalar configura-se um problema de saúde pública de magnitude mundial em função de sua elevada prevalência. Atualmente, há diversos métodos de triagem nutricional, destacando-se as ferramentas subjetivas Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002) e Avaliação Subjetiva Global (ASG). **Objetivo:** Investigar a prevalência de desnutrição e/ou risco nutricional de pacientes internados em clínica cirúrgica e analisar quais as variáveis que influenciam seu estado nutricional. **Método:** Estudo observacional prospectivo e analítico realizado na Unidade de Cirurgia Geral do Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF. Aplicaram-se as ferramentas subjetivas NRS-2002 e ASG, além de avaliação antropométrica (índice de massa corporal - IMC, circunferência do braço - CB, dobra cutânea tricipital - DCT e circunferência muscular do braço - CMB) e bioquímica (albumina e contagem total de linfócitos - CTL). **Resultados:** Em 42,2% (n=19) dos pacientes, havia risco de desnutrição e pela ASG 37,8% (n=17) possuíam algum grau de desnutrição. Entre as associações, houve correlação significativa entre ASG e DCT e CB, ASG e CTL e hipoalbuminemia mais frequente em pacientes desnutridos, assim como o tempo de internação foi maior nesse perfil de paciente. **Conclusão:** A prevalência de desnutrição foi ampla (8,9% a 33,4%), de acordo com distintos parâmetros de avaliação do estado nutricional. Os dados revelaram que a DCT e a correlação entre ASG e CTL foram relevantes no diagnóstico de desnutrição de pacientes cirúrgicos e que o estado nutricional afeta o tempo de hospitalização.

ABSTRACT

Introduction: Hospital malnutrition sets up a public health problem worldwide magnitude due to its high prevalence. There are currently several methods of nutritional assessment, subjective tools highlighting Nutritional Risk Screening (NRS-2002) and Subjective Global Assessment (SGA). **Objective:** The objective of this study was to investigate the prevalence of malnutrition and / or nutritional risk patients admitted to surgical clinic and analyze which variables influence their nutritional status. **Methods:** A prospective analytic study was conducted at the General Surgery Unit of the Regional North Wing Hospital, Brasília, DF. Were applied subjective tools NRS-2002 and SGA, and anthropometric (body mass index - BMI, arm circumference - CB, skinfold tricipital- DCT and arm muscle circumference - CMB) and biochemical (albumin and total count lymphocytes - CTLs). **Results:** In 42.2% (n=19) patients, there were risk of malnutrition and the ASG 37.8% (n=17) had some degree of malnutrition. Among the associations, there was a significant correlation between ASG and DCT and CB, ASG and CTL and more frequent hypoalbuminemia in malnourished patients and the hospital stay was higher in this patient profile. **Conclusion:** The prevalence of malnutrition was wide (8.9% to 33.4%) according to different parameters for assessment of nutritional status. The data revealed that the DCT and the correlation between ASG and CTL were relevant in the diagnosis of malnutrition in surgical patients and that the nutritional status affects the length of hospitalization.

Unitermos:

Estado Nutricional. Desnutrição. Avaliação Nutricional. Antropometria.

Keywords:

Nutritional Status. Malnutrition. Nutrition Assessment. Anthropometry.

Endereço para correspondência:

Viviane dos Santos Veras
SQN 312, bloco D, apto 306 – Asa Norte – Brasília,
DF, Brasil – CEP: 70763-540
E-mail: vivianeveasnutri@gmail.com

Submissão:

5 de novembro de 2015

Aceito para publicação:

12 de janeiro de 2016

1. Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital Regional da Asa Norte da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.

INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar pode ser considerada a doença que mais comumente acomete os pacientes internados. Trata-se de uma enfermidade que configura um problema de saúde pública de magnitude mundial em função de sua elevada prevalência. O quadro de desnutrição acarreta riscos de complicações no paciente internado, contribuindo, de forma negativa, em seu prognóstico^{1,2}.

A desnutrição acarreta complicações metabólicas que interferem no desfecho clínico do paciente. O estado nutricional carente, associado à doença de base, leva à depressão da capacidade imunitária, eleva o risco de desenvolvimento de infecções, causa hipoproteinemia e edema, dificuldade no processo de cicatrização de feridas operatórias, maior tempo de internação hospitalar, bem como aumento nos custos hospitalares^{3,4}.

A detecção precoce de alterações do estado nutricional decorrente de escassez de nutrientes para o organismo tem por objetivo recuperar o estado nutricional, reduzir a morbimortalidade, amenizar complicações operatórias, assim como prevenir a instalação da desnutrição quando possível e/ou retardar sua progressão⁴.

Torna-se de suma relevância, em âmbito hospitalar, a existência de protocolos que visem o rastreio de pacientes que apresentam deterioração em seu estado nutricional, a fim de se iniciar precocemente a terapêutica nutricional⁵.

Atualmente, há diversos métodos de triagem nutricional, como antropometria [peso usual, peso atual, percentual de perda de peso recente, índice de massa corporal (IMC)], métodos de aferição de massa muscular a tecido adiposo subcutâneo, e exames bioquímicos (competência imune - contagem total de linfócitos, proteínas séricas - albumina) - ferramentas objetivas; além de questionários - ferramentas subjetivas - que podem ser utilizados na rotina hospitalar. Dentre as ferramentas de triagem e/ou avaliação nutricional, destacam-se a Nutritional Risk Screening (NRS-2002) e a Avaliação Subjetiva Global (ASG)^{2,5}.

O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de desnutrição e/ou risco nutricional de pacientes internados em clínica cirúrgica e analisar quais as variáveis que influenciam seu estado nutricional.

MÉTODO

Estudo observacional prospectivo e analítico realizado na Unidade de Cirurgia Geral do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), no período de setembro de 2013 a setembro de 2014. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer nº 349.636, e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 19004913.8.0000.5553.

Os pacientes que se enquadraram nos requisitos exigidos para a inclusão no estudo e que autorizaram sua participação de forma voluntária assinaram, após serem esclarecidos minuciosamente acerca dos objetivos e procedimentos adotados na pesquisa em questão, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra foi composta por pacientes adultos, com idade variando entre 18 e 78 anos, de ambos os sexos, admitidos nas primeiras 36 horas na Unidade de Cirurgia Geral, independentemente do diagnóstico clínico e via de administração da dieta. Foram excluídos: pacientes com idade igual ou inferior a 18 anos, gestantes, deficientes físicos e com déficit cognitivo.

Para a coleta de dados, aplicaram-se as ferramentas subjetivas de Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002)⁶ nas primeiras 36 horas de internação do paciente na clínica e, após 72 horas, a Avaliação Subjetiva Global (ASG)⁷ somente para os pacientes classificados em risco nutricional de acordo com a NRS-2002.

O tempo de internação hospitalar foi classificado em quatro categorias: após 7, 14, 21 e 28 dias.

Os pacientes foram submetidos à avaliação antropométrica nas primeiras 36 horas de internação, abrangendo: peso, estatura, IMC, circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e dobra cutânea tricipital (DTC).

Para a aferição do peso corpóreo, o paciente ficou em pé, no centro da balança, com distribuição homogênea do peso nos dois pés, descalço e usando roupas leves. Foi utilizada uma balança portátil da marca Geratherm® com capacidade de 180 kg. Para a medição da estatura, o paciente foi posicionado em pé, deixando os dois calcanhares juntos, posicionando as costas eretas e ambos os braços estendidos ao longo do corpo. A cabeça ereta e os olhos fixos para frente. O paciente foi orientado a inspirar o ar, ao passo que a haste do estadiômetro foi abaixada até alcançar o ponto mais alto da cabeça⁸. Para essa finalidade, foi utilizado um estadiômetro da marca Cescorf® com capacidade de medição de 115 cm a 210 cm.

Para a obtenção do IMC, utilizou-se a divisão do peso, obtido em quilogramas (kg), pela estatura, obtida em metros (m), elevada ao quadrado, com resultado final expresso em kg/m²⁸. O resultado obtido foi classificado de acordo com os pontos de corte para avaliação do estado nutricional propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS - 1998): valores menores que 18,5 kg/m² (baixo peso); entre 18,5 e 24,9 kg/m² (eutrofia); entre 25 e 29,9 kg/m² (sobrepeso) e valores iguais ou maiores que 30 kg/m² (obesidade).

A DCT foi medida após a localização do ponto médio entre o acrômio e o olecrânio do braço dominante, com

o auxílio de uma fita métrica, com o braço na posição flexionada juntamente ao corpo em ângulo de 90 graus. A medida foi feita na parte posterior do braço, sendo realizada três vezes e utilizada a média desses resultados. Para essa medição, foi utilizado um adipômetro da marca Cescorf® com sensibilidade de 1 mm e amplitude de leitura de 80 mm. A circunferência do braço (CB) foi medida com a utilização de fita métrica inextensível com escala de 1 cm até 150 cm. O paciente ficou em posição ereta com o braço relaxado na lateral do corpo e a palma da mão voltada para a coxa. A medição do ponto médio foi feita, assim como para dobra cutânea tricipital⁹.

Com os valores encontrados para CB e DCT, foi utilizada a seguinte fórmula para se obter a CMB: $CMB (cm) = CB (cm) - \{DCT (mm) \times 0,314\}$ ⁸.

Todas as medidas foram realizadas pelo mesmo indivíduo, com o intuito de reduzir possíveis alterações entre avaliadores diferentes.

Foram avaliados dados bioquímicos do paciente: albumina e Contagem Total de Linfócitos (CTL). Essas informações foram coletadas por meio do prontuário eletrônico TrakCare InterSystems®, de acordo com a rotina hospitalar. Os exames foram realizados pela equipe de farmácia do Laboratório de Análises Clínicas do HRAN. CTL foi calculada por meio do percentual de linfócitos e a contagem total de leucócitos utilizando-se a fórmula: $CTL = (\% \text{ linfócitos} \times \text{leucócitos})/100$ com a seguinte interpretação dos valores: depleção leve: 1.200 - 2.000 células/mm³; depleção moderada: 800 - 1.199 células/mm³; depleção grave: < 800 células/mm³. Os valores séricos de albumina utilizados para avaliação dos pacientes foram conforme a seguinte classificação: normal: 3,5 - 5,2 g/dL e hipoalbuminemia < 3,5 g/dL.

Foram calculadas associações da variável estado nutricional com a variável albumina, CLT, DCT, CB, CMB e tempo de internação. Para as análises de correlações que envolveram as variáveis quantitativas DCT, CB e CMB, foram utilizadas as adequações para cada uma destas no percentil 50. A ASG foi utilizada como padrão referência na avaliação do estado nutricional.

A análise estatística foi feita de forma descritiva para caracterização amostral utilizando-se média, desvio padrão e frequência percentual. Para verificar a associação envolvendo a variável qualitativa (ASG), foi utilizado o teste Qui-Quadrado para Independência de Pearson, com intervalo de confiança de 95% ($p < 0,05$). As variáveis analisadas foram ASG e albumina, ASG e CTL, ASG e CB, ASG e DCT, ASG e CMB e ASG e tempo de internação. Para avaliar a associação entre estado nutricional e albumina, foi utilizado o Teste Exato de Fisher. As análises foram realizadas por meio de softwares estatísticos SAS (versão 9.2) e RStudio versão 3.0.3.

RESULTADOS

Foram elegíveis, após critérios de seleção, 45 pacientes para triagem nutricional por meio da NRS-2002, com média de idade de $53,42 \pm 15,79$ anos, sendo 57,8% ($n=26$) do sexo masculino. Destes, 37,8% ($n=17$) encontravam-se em risco de desnutrição dando seguimento a ASG para o diagnóstico nutricional e 62,2% ($n=28$) da amostra foram classificados sem risco nutricional pela NRS - 2002 (Figura 1).

Ao analisar a ASG, observou-se que 47% ($n=8$) dos pacientes foram classificados como ASG - B (moderadamente ou suspeito de ser desnutrido) (Figura 1).

Quando analisada a associação entre as variáveis ASG e IMC, observou-se que 64,7% ($n=11$) foram classificados como eutróficos pelo IMC, porém diagnosticados com algum grau de desnutrição pela ASG. Apenas 5,8% ($n=1$) foram considerados eutróficos pelo IMC e bem nutridos pela ASG. Tal análise comprovou que, nessa amostra, as variáveis em questão foram independentes, não apresentando associação ($p=0,165$) (Tabela 1).

Em relação à ASG e antropometria, averiguou-se associação estatisticamente significativa entre ASG e DCT ($p < 0,05$) e ASG e CB ($p=0,003$). A análise de Pearson revelou que 33,4% ($n=15$) da amostra foram diagnosticadas com algum grau de desnutrição pela ASG, 64,7% ($n=11$) desse total apresentaram determinado nível de desnutrição pela DCT, mostrando que essas variáveis são dependentes. Da amostra total de pacientes submetidos à ASG, 82,4% diagnosticados com algum grau de desnutrição também apresentavam o mesmo diagnóstico pelo parâmetro CB (Tabela 1).

Tabela 1 – Associação entre ASG e variáveis antropométricas de pacientes internados na clínica cirúrgica de um hospital público do Distrito Federal, 2014.

	ASG			
	Bem nutrido	Moderadamente (ou suspeito de ser) desnutrido	Gravemente desnutrido	
IMC	n (%)	n (%)	n (%)	
Baixo peso	-	2 (11,8)	2 (11,8)	
Eutrófico	1 (5,9)	6 (35,3)	5 (29,4)	
Sobrepeso	-	-	-	
Obesidade	1 (5,9)	-	-	
Total	2 (11,8)	8 (47,1)	7 (41,1)	
	ASG			
		Desnutridos n (%)	Eutróficos n (%)	p
CB	Desnutridos	14 (82,4)	11 (39,3)	
	Eutróficos	2 (11,8)	16 (57,1)	0,003
DCT	Desnutridos	11 (64,7)	1 (5,9)	
	Eutróficos	3 (17,6)	1 (5,9)	0,045

CB=circunferência do braço; DCT=dobra cutânea tricipital; IMC=índice de massa corporal.

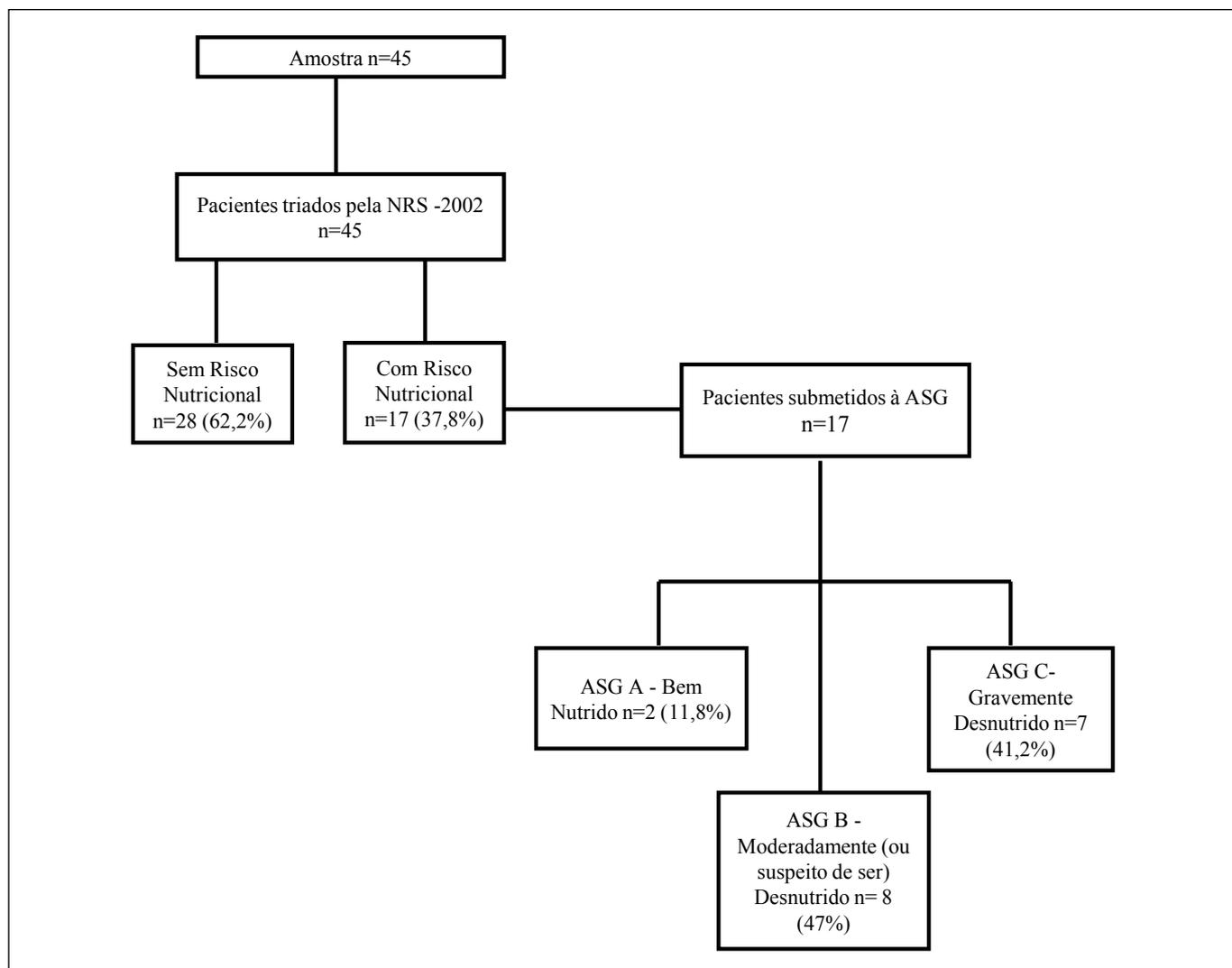


Figura 1 – Diagrama do estudo prospectivo analítico (n=45) com número de pacientes triados pelo Nutritional Risk Screening (NRS-2002) e submetidos à Avaliação Subjetiva Global (ASG).

Ao analisar a significância estatística entre a correlação de ASG e CMB ($p=0,069$), não foi possível estabelecer uma relação significativa entre elas nem mesmo ao agregar os níveis de desnutrição classificados pela ASG no mesmo grupo (independentemente do grau de desnutrição, todos os indivíduos foram classificados no grupo de desnutridos).

Quanto à CB (cm), encontrou-se uma média de $26,6 \pm 3,8$, distribuindo-se da seguinte forma: 40% (n=18) eutróficos e 31,1% (n=14) com desnutrição moderada (Tabela 2).

Em relação à DCT (mm), constatou-se uma média de $17,1 \pm 6,8$, com a seguinte distribuição: 31,1% (n=14) obesos e 24,4% (n=11) com desnutrição grave (Tabela 2).

A análise da CMB (mm) indicou média de $21,3 \pm 3,2$, com a distribuição configurando-se dessa maneira: 35,6% (n=16) com desnutrição leve e 33,3% (n=15) com desnutrição moderada (Tabela 2).

Avaliação do tempo de internação hospitalar associada à ferramenta subjetiva ASG não indicou um grau

confiante de correlação entre elas na amostra estudada ($p>0,05$). A ASG foi aplicada em 17 pacientes, dos quais 88,2% (n=15) foram diagnosticados com algum grau de desnutrição e 11,8% (n=2) foram classificados como bem nutridos. O tempo de internação hospitalar entre esses pacientes variou de 1 a 4 semanas, independentemente do estado nutricional, com a seguinte distribuição: do total de 47% (n=8) de pacientes moderadamente desnutridos (ou em suspeita de serem desnutridos) pela ASG, 25% (n=2) permaneceram internados por uma semana, 25% (n=2) por duas semanas, 25% (n=2) por três semanas e 25% (n=2) por quatro semanas. Ao agrupar os graus de desnutrição da ASG, a correlação estatística com o tempo de internação também não foi representativa ($p>0,05$).

Quanto à avaliação bioquímica, da amostra de 17 pacientes que foram submetidos à ASG, apenas 64,7% (n=11) tinham resultados de exame de albumina e 94%

Tabela 2 – Prevalência por sexo de desnutrição, eutrofia e obesidade por meio de variáveis antropométricas de pacientes internados na clínica cirúrgica de um hospital público do Distrito Federal, 2014 (n=45).

	Sexo feminino n (%)	Sexo masculino n (%)	Total n (%)
CB			
Desnutrição grave	–	1 (3,8)	1 (2,2)
Desnutrição moderada	8 (42,1)	6 (23,1)	14 (31,2)
Desnutrição leve	2 (10,5)	8 (30,8)	10 (22,2)
Eutrofia	7 (36,8)	11 (42,3)	18 (40)
Sobrepeso	1 (5,3)	–	1 (2,2)
Obesidade	1 (5,3)	–	1 (2,2)
Total	19 (100)	26 (100)	45 (100)
DCT			
Desnutrição grave	7 (36,8)	4 (15,4)	11 (24,4)
Desnutrição moderada	2 (10,5)	2 (7,7)	4 (8,9)
Desnutrição leve	3 (15,8)	–	3 (6,7)
Eutrofia	3 (15,8)	5 (19,2)	8 (17,8)
Sobrepeso	3 (15,8)	2 (7,7)	5 (11,1)
Obesidade	1 (5,3)	13 (50)	14 (31,1)
Total	19 (100)	26 (100)	45 (100)
CMB			
Desnutrição grave	1 (5,3)	–	1 (2,2)
Desnutrição moderada	3 (15,7)	12 (46,2)	15 (33,4)
Desnutrição leve	5 (26,3)	11 (42,3)	16 (35,6)
Eutrofia	8 (42,1)	3 (11,5)	11 (24,4)
Sobrepeso	1 (5,3)	–	1 (2,2)
Obesidade	1 (5,3)	–	1 (2,2)
Total	19 (100)	26 (100)	45 (100)

CB=circunferência do braço; DCT=dobra cutânea tricipital; CMB=circunferência muscular do braço; IMC=índice de massa corporal.

(n=16) tinham exame de CTL. Apesar de a hipoalbuminemia e os baixos níveis de CTL serem frequentes nos pacientes com algum grau de desnutrição pela ASG, não houve correlação estatística entre a ASG e as variáveis bioquímicas analisadas na amostra estudada ($p>0,05$).

Da amostra de 45 pacientes, apenas 37,8% (n=17) possuíam a dosagem de albumina. Ao correlacionar o estado nutricional dos pacientes com os níveis séricos de albumina, constatou-se que 60% (n=3) dos pacientes eutróficos encontravam-se com hipoalbuminemia ($p=0,004$), em contraste com 50% (n=6) de pacientes desnutridos com baixos níveis dessa proteína. Nota-se, então, que é possível afirmar que essas variáveis apresentam correlação com significância estatística (Tabela 3).

Ao associar o estado nutricional com a CTL (n=39), observou-se que não houve significância estatística. Da amostra de 45 pacientes, 87% (n=39) possuíam dados para cálculo da CTL. Desse total, 20,5% (n=8) de pacientes

desnutridos também apresentaram baixos níveis de CTL e 74,4% (n=20) de pacientes classificados como bem nutridos apresentavam baixo níveis de CTL (Tabela 3).

Ao estabelecer associação entre estado nutricional e variáveis antropométricas na amostra estudada, pôde-se averiguar que houve significância estatisticamente relevante apenas na análise da associação entre estado nutricional e CB ($p=0,02$) (Tabela 4).

Tabela 3 – Associação entre estado nutricional e albumina de pacientes internados na clínica cirúrgica de um hospital público do Distrito Federal, 2014.

	ASG			p valor
	Desnutrido n (%)	Bem nutrido n (%)	Total n (%)	
Albumina				
Hipoalbuminemia	3 (60)	6 (50)	9 (55,5)	
Normal	2 (40)	6 (50)	8 (44,5)	
Total	5 (100)	12 (100)	17 (100)	0,004

Tabela 4 – Associação entre estado nutricional e variáveis antropométricas de pacientes internados na clínica cirúrgica de um hospital público do Distrito Federal, 2014.

	ASG			p valor
	Desnutrido n (%)	Bem nutrido n (%)	Total n (%)	
CB				
Desnutrição grave	1 (10)	–	1 (2,2)	
Desnutrição moderada	2 (20)	8 (22,9)	10 (22,3)	
Desnutrição leve	5 (50)	9 (25,7)	14 (31,1)	
Eutrofia	1 (10)	17 (48,6)	18 (40)	
Sobrepeso	1 (10)	–	1 (2,2)	
Obesidade	–	1 (2,8)	1 (2,2)	
Total	10 (100)	35 (100)	45 (100)	0,02
DCT				
Desnutrição grave	2 (20)	9 (25,8)	11 (24,4)	
Desnutrição moderada	1 (10)	2 (5,7)	3 (6,7)	
Desnutrição leve	2 (20)	2 (5,7)	4 (8,9)	
Eutrofia	4 (40)	4 (11,4)	8 (17,8)	
Sobrepeso	1 (10)	4 (11,4)	5 (11,1)	
Obesidade	–	14 (40)	14 (31,1)	
Total	10 (100)	35 (100)	45 (100)	0,08
CMB				
Desnutrição grave	1 (10)	–	1 (2,2)	
Desnutrição moderada	2 (20)	14 (40)	16 (35,6)	
Desnutrição leve	4 (40)	11 (31,4)	15 (33,4)	
Eutrofia	2 (20)	9 (25,7)	11 (24,4)	
Sobrepeso	1 (10)	–	1 (2,2)	
Obesidade	–	1 (2,9)	1 (2,2)	
Total	10 (100)	35 (100)	45 (100)	0,142

CB=circunferência do braço; DCT=dobra cutânea tricipital; IMC=índice de massa corporal.

A análise da correlação entre estado nutricional e tempo de internação hospitalar não demonstrou significância estatística nesse estudo ($p=0,185$). Pôde-se observar que 50% ($n=5$) dos pacientes desnutridos tiveram tempo de internação acima de 15 dias, em comparação com 22,8% ($n=8$) de pacientes bem nutridos que permaneceram hospitalizados pelo mesmo tempo.

DISCUSSÃO

O presente estudo encontrou prevalência variável de desnutrição em pacientes cirúrgicos que oscilou de 8,9% a 33,4%, a depender do método de avaliação do estado nutricional empregado. A análise identificou por meio da NRS-2002 que 42,2% ($n=19$) da amostra encontravam-se em risco nutricional. Os dados encontrados nesse estudo foram mais expressivos do que os achados de Gheorghe et al.¹⁰, que avaliaram 3198 pacientes pré-operatórios de cirurgia gástrica e identificaram que 17,1% da amostra apresentavam risco nutricional (escore 3), e de Ocón Bretón et al.¹, que identificaram em uma amostra de 57 pacientes cirúrgicos, 38,6% em risco nutricional.

A análise dos dados revelou que 33% da amostra total apresentavam algum grau de desnutrição, isto é, 88,2% ($n=15$) dos pacientes que foram submetidos à avaliação da ASG. Esses dados são similares aos achados de Alvarez Baca et al.¹¹, que avaliaram o estado nutricional de 136 pacientes submetidos à anastomose gastrointestinal, encontrando 44,9% ($n=61$) da amostra com algum grau de desnutrição por meio da ASG.

Nunes et al.¹² avaliaram o estado nutricional de 99 pacientes cirúrgicos maiores de 18 anos e, por meio do IMC, classificaram 6,1% ($n=6$) da amostra com baixo peso. Por esse parâmetro, a prevalência de eutrofia e sobrepeso foi consideravelmente maior, 93,9% ($n=93$). Resultados similares foram encontrados por Thieme et al.⁵, em que 8% dos pacientes cirúrgicos avaliados foram diagnosticados com desnutrição pelo IMC. A alta prevalência de eutrofia e sobrepeso desses estudos é compatível com os achados da pesquisa atual, em que 8,9% ($n=4$) apresentaram baixo peso e, 91,1% ($n=41$) estavam eutróficos ou com sobrepeso.

A baixa prevalência de desnutrição pelo IMC na maior parte dos estudos pode ser justificada pelo fato de esse método não levar em consideração aspectos da condição clínica do paciente como perda de peso recente, mudança no padrão alimentar, composição corporal e alteração da capacidade funcional do indivíduo, o que não permite esse método ser considerado um parâmetro adequado de avaliação do estado nutricional^{13,14}.

Ao analisar ASG e IMC, os resultados demonstram que ambos os parâmetros não apresentam correlação, pois 64,7% da amostra ($n=11$) classificados como eutróficos pelo IMC apresentavam algum grau de desnutrição pela ASG. Thieme et al.⁵ encontraram em pacientes cirúrgicos

8% de desnutrição de acordo com o IMC, em contraste com 66% pela ASG. Outro estudo avaliando a concordância entre esses dois métodos em 129 pacientes hospitalizados demonstrou que não há correlação significativa entre eles. Ao contrário do que foi encontrado pelo IMC no presente estudo, a prevalência de desnutrição foi de 12,4%, enquanto ASG classificou apenas 3,9% da amostra com desnutrição¹⁵.

Os resultados da antropometria indicaram por meio da CB que 55,6% da amostra apresentavam algum grau de desnutrição. Santos & Araújo¹³ encontraram resultados similares em pacientes pré-operatórios cujo diagnóstico de desnutrição pela CB foi de 51%. Diferindo desses estudos, a pesquisa de Miranda⁴ obteve prevalência de desnutrição menor pela mesma medida antropométrica de 22,5% ($n=16$).

Merhi & Aquino¹⁶ avaliaram o estado nutricional de 388 pacientes cirúrgicos, dos quais 2,3% ($n=9$) foram detectados com desnutrição pela medida de DCT. Esse resultado foi relativamente inferior ao encontrado na pesquisa atual, em que 40% da amostra apresentaram algum nível de desnutrição por essa medida antropométrica.

Por meio da CMB, os dados analisados revelaram alta prevalência de desnutrição em 71,1% dos pacientes ($n=32$). Alvarez Baca et al.¹¹ encontraram prevalência menor ao avaliar 136 pacientes cirúrgicos; dessa amostra, 50,7% ($n=69$) foram detectados com algum grau de desnutrição pela CMB.

Ao correlacionar ASG a DCT, CB e CMB, o estudo revelou significância estatística quanto à DCT e à CB. Sampaio et al.¹⁷ encontraram resultados divergentes em relação à pesquisa atual. Em seu estudo, o diagnóstico nutricional encontrado pela antropometria foi coerente com o da ASG. A antropometria diagnosticou maior número de desnutridos em comparação à ASG, 44% e 14%, respectivamente. Quanto às provas bioquímicas, um aspecto limitante do estudo foi o fato de que apenas 47,8% ($n=17$) da amostra total apresentavam resultados de análise dos níveis sanguíneos de albumina. Desse percentual, 58,8% ($n=10$) se encontravam com baixas taxas séricas de albumina, o que significa 22% da amostra total. Um estudo avaliando o estado nutricional de 136 pacientes cirúrgicos obteve resultado similar de 54,5% ($n=74$) pacientes com comprometimento do estado nutricional (desnutrição) de acordo com o índice albumina¹¹.

Dos pacientes diagnosticados em algum grau de desnutrição simultaneamente pela ASG e IMC, 60% ($n=3$) também apresentavam hipoalbuminemia, o que indicou correlação estatística entre essas variáveis. Apesar de ser uma proteína que era utilizada como marcador do estado nutricional, sabe-se, atualmente, que seu uso reflete melhor o prognóstico do paciente. Pois, além de vida útil prolongada, essa proteína pode ser influenciada pela hidratação do corpo, bem como pelo nível de estresse metabólico do indivíduo¹⁴.

Quanto à CTL, apenas 87% ($n=39$) possuíam dosagem de linfócitos, o que foi um fator limitante para análise mais

fidélgia da competência imunológica dos pacientes. Desse total, 66% (n=26) apresentavam algum grau de desnutrição por esse parâmetro, o que representa 57,7% da amostra total (n=45). Do total de pacientes desnutridos pela ASG e IMC, 20,5% também eram desnutridos pela CTL.

Uma pesquisa analisando o estado nutricional de 347 pacientes internados para tratamento cirúrgico de colite ulcerativa encontrou um resultado consideravelmente mais expressivo em relação ao estudo atual, 82% da amostra com algum grau de desnutrição por meio desse parâmetro bioquímico¹⁸. Esses valores são condizentes com os achados de Nunes et al.¹², que encontraram 82,7% dos pacientes (n=58) desnutridos, de acordo com a CTL. Trata-se de um parâmetro que avalia a competência momentânea imunológica, podendo estar correlacionada com o estado nutricional do indivíduo¹⁴.

Ao avaliar o tempo de internação hospitalar associado ao estado nutricional, o estudo revelou que não houve distinção do tempo de permanência em relação a pacientes desnutridos, eutróficos ou obesos. Independentemente do estado nutricional, a permanência hospitalar variou de 1 a 4 semanas. No entanto, ao eliminar o agrupamento por semanas, os pacientes desnutridos permaneceram mais tempo internados em comparação aos eutróficos. Em estudo avaliando 445 pacientes hospitalizados, Marcadenti et al.¹⁹ encontraram associação entre o diagnóstico de desnutrição pela ASG e tempo de internação igual ou acima de 10 dias.

CONCLUSÃO

A prevalência de desnutrição foi ampla (8,9% a 33,4%) nesse estudo, de acordo com distintos parâmetros de avaliação do estado nutricional. Os dados revelaram que a correlação entre DCT e ASG e estado nutricional e albumina foram relevantes no diagnóstico de desnutrição de pacientes cirúrgicos, assim como o estado nutricional afetou o tempo de hospitalização.

Ressalta-se a relevância de se aplicar e repetir avaliação do estado nutricional por meio de associação de métodos objetivos e subjetivos, de forma a identificar e intervir precocemente no estado nutricional debilitado desse perfil de pacientes.

REFERÊNCIAS

- Ocón Bretón MJ, Altemir Trallero J, Mañas Martínez AB, Sallán Díaz L, Aguillo Gutiérrez E, Gimeno Orna J. Comparación de dos herramientas de cribado nutricional para predecir la aparición de complicaciones en pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp*. 2012;27(3):701-6.
- Raslan M, Gonzales MC, Dias MCG, Paes-Barbosa FC, Ceconello I, Waitzberg DL. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Rev Nutr*. 2008;21(5):553-61.
- Crestani N, Bieger P, El Kik RM, Dias RL, Alscher S, Lienert RSC. Perfil nutricional de pacientes adultos e idosos admitidos em um hospital universitário. *Rev Ciênc Saúde*. 2011;4(2):45-9.
- Miranda AAM. Influência do estado nutricional e da composição corporal na morbimortalidade de doentes candidatos à cirurgia major. *Nutrire Rev Soc Bras Alim Nutr*. 2013;38(1):67-82.
- Thieme RD, Cutchma G, Chieferdecker MEM, Campos ACL. O índice de risco nutricional (nutritional risk index) é preditor de complicação pós-operatória em operações do aparelho digestivo ou parede abdominal? *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2013;26(4):286-92.
- 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):321-36.
- Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1987;11(1):8-13.
- Duarte AC, Castellani FR. *Semiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Axcel Books; 2002.
- Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*. 1985;33(2):116-20.
- Gheorghe C, Pascu O, Iacob R, Vadan R, Iacob S, Goldis A, et al. Nutritional risk screening and prevalence of malnutrition on admission to gastroenterology departments: a multicentric study. *Chirurgia (Bucur)*. 2013;108(4):535-41.
- Alvarez Baca D, Revoredo Rego F, Suarez Lazo M, Acevedo Rique I, Lloclla Kano P. Estado nutricional y morbi-mortalidad en pacientes con anastomosis gastrointestinales em el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU). *Rev Gastroenterol Peru*. 2012;32(3):273-80.
- Nunes FLS, Gadelha PCFP, Costa MDS, Amorim ACR, Silva MGB. Nutritional status and its impact on time and relocation in postoperative complications of abdominal patients undergoing surgery. *Nutr Hosp*. 2014;30(3):629-35.
- Santos HVD, Araújo CMS. Estado nutricional pré-operatório e incidência de complicações cirúrgicas em pacientes idosos do Estado de Pernambuco (Brasil) submetidos a cirurgias gastrointestinais. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2014;34(1):41-9.
- Bianguilo BF, Fortes RC. Métodos subjetivos e objetivos de avaliação do estado nutricional de pacientes oncológicos. *Com Ciênc Saúde*. 2013;24(2):131-44.
- Merhi VAL, Ravelli MN, Ferreira DVM, Oliveira MRM. Relação de concordância entre a avaliação subjetiva global e o índice de massa corporal em pacientes hospitalizados. *Alim Nutr*. 2007;18(4):375-80.
- Leandro-Merhi VA, Aquino JL. Determinants of malnutrition and post-operative complications in hospitalized surgical patients. *J Health Popul Nutr*. 2014;32(3):400-10.
- Sampaio RMM, Pinto FJM, Vasconcelos CMCS. Avaliação nutricional de pacientes hospitalizados: concordância entre diferentes métodos. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2008;25(1):110-5.
- Skowrońska-Piekarska U, Matysiak K, Sowińska A. The impact of the nutritional state of patients on the results of the surgical treatment of ulcerative colitis. *Pol Przegl Chir*. 2013;85(8):424-32.
- Marcadenti A, Vencatto C, Boucinha ME, Leuch MP, Rabello R, Londero LG, et al. Desnutrição, tempo de internação e mortalidade em um hospital geral do Sul do Brasil. *Rev Ciênc Saúde*. 2011;4(1):7-13.

Local de realização do trabalho: Programa de Residência em Nutrição Clínica, Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, Brasil.

Conflito de interesse: As autoras declaram não haver.