

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS HOSPITALIZADOS EM USO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL POR SONDA

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY HOSPITALIZED IN NUTRITIONAL THERAPY ENTERAL BY PROBE.

Darlane da Soledade Cunha Silva¹
 Jackeline Aparecida Santos²
 Mariana Castro³
 Ilana Carla Mendes Gonçalves⁴
 Felipe Alberto Dantas Guimarães⁵
 Victor Hugo Dantas Guimarães⁶
 Amanda Mota Lacerda⁷

RESUMO

Objetivo: Avaliar o estado nutricional de idosos hospitalizados em uso de terapia nutricional enteral via sonda, através da avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Panturrilha (CP), aplicação da Avaliação Subjetiva Global (ASG) e análise de parâmetros bioquímicos. **Material e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal e descritiva, tendo a participação de 16 idosos, intencionalmente selecionados, internados no Hospital Filantrópico Aroldo Tourinho em Montes Claros-MG. **Resultados:** Identificou-se, segundo a ASG, uma prevalência de 100% pacientes desnutridos, sendo que 50% foram classificados na categoria B moderadamente (ou suspeita de desnutrição) desnutrido e 50% classificados na categoria C, como gravemente desnutridos. Em relação ao estado nutricional, mediante o parâmetro do IMC, foram encontrados 62,5% de magreza e 37,5% de pacientes eutróficos. Na aferição da circunferência da panturrilha, também foi encontrado o índice de 81,25% de idosos desnutridos. Os dados bioquímicos analisados demonstraram que os níveis de hemácias, hemoglobina e hematócrito se encontraram abaixo do recomendado em 56,25% dos pacientes. **Conclusão:** A desnutrição é altamente prevalente nos idosos hospitalizados em uso da terapia nutricional por sonda sendo alarmante o elevado número de idosos que já iniciam o uso desta via alternativa com algum estágio de desnutrição, o que enfatiza a importância de uma intervenção e acompanhamento nutricional de maneira prévia, com medidas que diminuam os riscos nutricionais e o tempo de internação desses idosos.

Palavras-chave: Idosos. Estado nutricional. Nutrição Enteral.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the nutritional status of the hospitalized elderly patients in use of enteral nutritional therapy through enteral tube feeding, having as parameter the evaluation of Body Mass Index (BMI), Calf Circumference (CC), application of subjective global assessment (SGA) and biochemical parameters analysis. **Material and methods:** This is a quantitative, cross-sectional and descriptive research, evaluating 16 elderly patients, purposely selected, admitted to Aroldo Tourinho Philanthropic Hospital in Montes Claros-MG. **Results:** We identified, according to SGA, a prevalence of 100% of undernourished patients, where 50% were classified in the B class, being moderately undernourished (or suspected malnutrition) and 50% classified in class C, as being severely undernourished. As for the nutritional status, by BMI parameter, it was found that 62,5% of the patients were thin and 37,5% of the patients were eutrophics. It was found during calf circumference measurement that 81,25% of the elderly patients were undernourished. The analyzed biochemical data have shown red blood cell, hemoglobin and hematocrit count to be lower than the recommended in 56,25% of the patients. **Conclusion:** Malnutrition is highly prevalent in



hospitalized elderly patients in use of nutrition therapy through feeding tubes and that the high number of elderly patients that are submitted to this kind of therapy with some degree of pre-existing malnutrition is alarming. That emphasizes the importance of early nutritional monitoring and intervention, with measures that improve or diminish the nutritional risks and the total admission time of elderly patients.

Keywords: Elderly. Nutritional Status. Enteral Nutrition.

¹ Graduação em Nutrição, Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI. darlanecunha.moc@hotmail.com

² Graduação em Nutrição, Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI. jaksantos07@gmail.com

³ Mestre em Ciências da Saúde na Faculdade de Medicina-UFMG, Professora de Genética e Biologia da Faculdade de Saúde Ibituruna-FASI. mcastrogen@gmail.com

⁴ Nutricionista Clínica, Especialista em Saúde Humana e Nutrição, especialista em Docência e Metodologia do Ensino Superior, coordenadora e professora do curso de Nutrição na Faculdade de Saúde Ibituruna –FASI. ilanacarlamg@yahoo.com.br

⁵ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade estadual de Montes Claros - Unimontes. felipe_23354@hotmail.com

⁶ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade estadual de Montes Claros - Unimontes. victorhg23354@hotmail.com

⁷ Discente do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade estadual de Montes Claros – Unimontes. amandamlacerda@yahoo.com.br

Rua Maria Joana, nº 33, Canelas II. Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: felipe_23354@hotmail.com, telefone: + 55 (38) 9 8835-0343.

INTRODUÇÃO

Conforme a Organização Mundial da Saúde, em países desenvolvidos, são considerados idosos os indivíduos com idade maior ou igual a sessenta e cinco anos; já nos países em desenvolvimento, idosos são pessoas com mais de sessenta anos (DA PAZ *et al.*, 2012).

O idoso tem uma maior suscetibilidade a deficiências nutricionais quando comparado às demais faixas etárias, pois seu organismo é submetido a alterações funcionais, bioquímicas e psicológicas (ZANCHIM *et al.*, 2013). A desnutrição é caracterizada pela baixa ingestão de energia, micronutriente e proteínas, sendo frequente em pacientes internados (FIDELIX *et al.*, 2013).

Essa frequência pode ser resultado de vários fatores, como deficiência nutricional prévia, interação com medicamentos, problemas psicológicos e longos períodos de jejum, aumentando a ocorrência de infecções, maior permanência no hospital e readmissões (BORGHI *et al.*, 2013; ZANCHIM *et al.*, 2013).

Segundo o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar- IBRANUTRI, realizado sobre o estado nutricional de pacientes em hospitais da rede pública brasileira, a desnutrição esteve presente na metade da população analisada, em diferentes regiões, sendo que 36% dos pacientes possuíam pelo menos 60 anos e a prevalência de desnutrição entre eles foi de 52,8% (WAITZBERG *et al.*, 2001).



No estudo BRAINS (*Brazilian Investigation of Nutritional Status in hospitalized patients*), realizado entre fevereiro de 2011 a novembro de 2012, foram analisados 19.222 pacientes internados em hospitais do país. O resultado obtido detectou que 38,4% dos pacientes idosos estavam sob risco de desnutrição e 30,8% com desnutrição (BORGHI *et al.*, 2013).

Conforme a Resolução RDC n.º 63 de 6 julho de 2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a nutrição enteral é definida como “alimento para fins especiais”, com controle da ingestão de nutrientes, formulada para uso em sondas ou via oral, pode ser utilizada de maneira parcial ou exclusiva para atender, substituir ou complementar a alimentação de pacientes hospitalizados ou não (NUNES E LPS, 2012).

Os tipos de sonda disponíveis para a alimentação atualmente são nasogástricas, nasoentéricas e ostomias. A Terapia Nutricional enteral (TNE) é extremamente importante na atenção ao paciente hospitalizado por contribuir para uma boa resposta do sistema imune, diminuindo complicações, reduzindo custos e tempo de internação, sendo realizada através do auxílio de cateteres que levam os alimentos diretamente ao estômago ou intestino delgado (DOS SANTOS CASTRO, 2012).

A Avaliação Subjetiva Global adaptada (ASG) é muito utilizada na prática de nutrição clínica para indicar o estado nutricional em pacientes hospitalizados. Trata-se de um método que identifica a perda ponderal de tecido adiposo e muscular, alterações gastrointestinais, mudanças da capacidade funcional e exame físico. A ASG objetiva diagnosticar o estado nutricional e a presença ou não de risco nutricional para os pacientes, que podem ser classificados como bem nutridos moderadamente desnutridos ou gravemente desnutridos (DE OLIVEIRA *et al.*, 2014).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional dos pacientes idosos hospitalizados em uso de terapia enteral via sonda, através da avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da panturrilha (CP), aplicação da Avaliação Subjetiva Global (ASG) e análise de parâmetros bioquímicos registrados em prontuário. Essa avaliação proporciona ao profissional da saúde identificar, de forma prévia, o paciente em risco ou com desvios nutricionais definindo conduta dietoterápica eficaz, além disso, os resultados obtidos contribuirão para a melhora do quadro nutricional do paciente e na diminuição do tempo de internação, justificando este estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo realizado apresenta caráter quantitativo, com abordagem transversal e descritivo, tendo a participação de 16 idosos, sendo 7 homens e 9 mulheres, estes em terapia nutricional enteral por sonda, internados no Hospital Filantrópico Aroldo Tourinho em Montes Claros- MG, entre o



período 19 de setembro e 19 de outubro de 2017. Os pacientes excluídos da pesquisa foram aqueles que se recusaram a participar, aqueles internados no Centro de Terapia Intensiva e os que se encontravam em isolamento de precaução de contato ou gotículas.

Para a definição dos participantes, não foi utilizado cálculo amostral, sendo avaliados todos os pacientes admitidos no período da coleta de dados e que se enquadravam nos critérios de inclusão.

A coleta de dados de cada paciente foi realizada em um único encontro, com duração média de 10 minutos, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A avaliação Subjetiva Global (ASG), um questionário validado, foi aplicado à beira do leito, para classificar os idosos em bem nutridos, moderadamente desnutridos ou gravemente desnutridos (DETSKY *et al.*, 1987).

Os exames bioquímicos (hemácias, hemoglobina, hematócrito) presentes nos prontuários dos participantes da pesquisa também foram analisados, sendo que, dos prontuários também foram retiradas informações sobre data de nascimento e doenças de base.

Para a aferição de medidas antropométrica, foram utilizados infantômetro de madeira para aferir a altura do joelho e fita métrica inelástica para aferir a circunferência do braço e circunferência da panturrilha. Os idosos participantes do estudo não apresentavam condições de locomoção para a aferição do peso em balança digital, bem como aferição de altura pelo estadiômetro, portanto, estas medidas foram realizadas utilizando estimativas de peso e altura, segundo as fórmulas de Chumlea (CHUMLEA *et al.*, 1985; CHUMLEA, 1988).

Tabela 1- Fórmula de estimativa de altura

Chumlea <i>et al</i> (1985)
Homens = $[64,19 - (0,04 \times \text{idade}) + (2,02 \times \text{altura do joelho em cm})]$; Mulheres = $[84,88 - (0,24 \times \text{idade}) + (1,83 \times \text{altura do joelho em cm})]$

Fonte: Chumlea *et al* (1985).

Tabela 2- Fórmula de estimativa de peso

Chumlea <i>et al</i> (1988)
Peso (branco/homem) = $(AJ \times 1,10) + (CB \times 3,07) - 75,81$ Peso (negro/homem) = $(AJ \times 0,44) + (CB \times 2,86) - 39,21$ Peso (branco/mulher) = $(AJ \times 1,09) + (CB \times 2,68) - 65,51$ Peso (negro/mulher) = $(AJ \times 1,50) + (CB \times 2,58) - 84,22$

CB: circunferência do braço

Fonte: Chumlea *et al.* (1988).

AJ: altura do joelho



Através dos dados obtidos, foi possível calcular o Índice de Massa Corporal (Peso/Altura²) classificando os resultados na tabela específica para idosos de Lipschitz (LIPSCHITZ, 1994).

Tabela 3- Classificação do IMC

Classificação do estado nutricional de idosos pelo IMC:	
IMC (kg/m ²)	Estado Nutricional
< 22	Magreza
22 – 27	Eutrofia
> 27	Sobrepeso

Fonte: LIPSCHITZ, 1994.

Após a coleta, os dados foram tabelados em Excel e analisados. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Associação Educativa do Brasil (parecer: 2.247.084/2017). As pesquisadoras respeitaram os preceitos da Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. O projeto de pesquisa obedeceu aos critérios dessa resolução, danos previsíveis foram evitados e foi comprometido com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos. Foram solicitadas as autorizações aos pacientes ou responsáveis através do termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 16 pacientes em uso de terapia enteral por sonda, sendo 7 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, com idades que variaram de 63 a 92 anos. Dentre eles, 15 foram considerados da cor branca e 1 considerado negro. Observou-se que 15 pacientes utilizavam a via nasoentérica e 1 paciente utilizava a via por gastrostomia, o método de administração frequente foi do tipo intermitente.

As causas de internação dos pacientes foram, em sua maioria, por Acidente Vascular Cerebral (AVC) e por problemas respiratórios, seguidos por hipertensão, Alzheimer, câncer e tratamento de desnutrição.

Com relação ao estado nutricional, os pacientes foram avaliados de acordo com o IMC e classificados, sendo 10 (62,5%) pacientes com magreza (6 homens e 4 mulheres) e 6 (37,5 %) pacientes considerados eutróficos (1 homem e 5 mulheres). Não foram identificados na amostra indivíduos com sobrepeso.

A avaliação da circunferência da panturrilha demonstrou que a maior parte dos pacientes encontrava-se em risco nutricional, sendo 7 homens e 6 mulheres. Os valores decorrentes da mensuração inferiores a 31 cm indicam perda de massa muscular no idoso, conforme recomendações da Organização Mundial de Saúde (World Healthy Organization, 1995).



Segundo a Avaliação Subjetiva Global (ASG), os pacientes foram avaliados e classificados em 8 (50%) pacientes na categoria B, com suspeita de desnutrição ou moderadamente desnutridos (6 mulheres e 2 homens) e 8 (50%) indivíduos, na categoria C, gravemente desnutridos (3 mulheres e 5 homens). Não foram encontrados pacientes considerados bem nutridos nessa pesquisa.

Tabela 4 - Estado nutricional, estratificado por sexo (masculino x feminino) e no total

	Masculino (n) %	Feminino (n) %	Total (n) %
IMC			
Magreza	6 (85,72%)	4 (44,44%)	10 (62,5%)
Eutrofia	1 (14,28%)	5 (55,55%)	6 (37,5%)
Excesso de peso	0	0	0
CP			
Depleção	6 (85,71%)	7 (77,77%)	13 (81,25%)
Eutrofia	1 (14,29%)	2 (22,23%)	3 (18,75%)
ASG			
Bem nutrido	0	0	0
Suspeita de desnutrição ou Moderadamente desnutrido	2 (28,57%)	6 (66,66%)	8 (50%)
Gravemente desnutrido	5 (71,42%)	3 (33,33%)	8 (50%)

Fonte: Autoria própria (2017)

(IMC= índice de massa corporal; CP = circunferência da panturrilha; ASG= Avaliação Subjetiva Global).

O presente estudo identificou, após o levantamento de dados da ASG, uma supremacia de 100% pacientes desnutridos, sendo que 50% se encontravam com risco ou moderadamente desnutridos e 50% classificados como gravemente desnutridos, o que nos permite averiguar que a desnutrição hospitalar, nos últimos 16 anos, continua altamente prevalente e concordante com os dados obtidos no Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar- IBRANUTRI, realizado em 2001 que ao avaliar pacientes hospitalizados com idade igual ou superior a 60 anos, encontrou uma prevalência de 52,8% (WAITZBERG *et al.*, 2001). Em recente revisão de estudos brasileiros, a desnutrição em idosos hospitalizados alcançou até 80% (FIDELIX *et al.*, 2013).

Em relação à classificação do estado nutricional, mediante o parâmetro do IMC encontram-se 62,5% de magreza e 37,5% de pacientes eutróficos, resultado discordante em relação ao encontrado na ASG. O IMC, apesar de muito utilizado na prática clínica, não é considerado satisfatório, por ser muito superficial, pois não são avaliados fatores de risco, como determinação do nível funcional, entre outros, que podem ajudar no diagnóstico da desnutrição. A ASG é mais específica para classificar o estado nutricional, pois levam em consideração, outros fatores além do peso. O IMC, por sua vez, é um indicador sensível em relação ao peso, tornando importante a associação de ambos os métodos de avaliação (AZEVEDO *et al.*, 2016).

A CP é considerada por Cuppari uma medida importante, sensível e de alta precisão para a determinação da massa muscular do idoso (CUPPARI, 2005). Em relação aos dados obtidos com a sua aferição, foram classificados 81,25% de idosos desnutridos; estando de acordo com os resultados obtidos em um estudo que encontrou 30 idosos de amostra, (59%) que apresentaram valores de CP inferiores a 31 cm, indicativo de desnutrição (PANISSA E VANSIMON, 2012).

Avaliando-se o estado nutricional dos idosos por meio de parâmetros bioquímicos de hemácias, hemoglobina e hematócrito, os pacientes foram divididos em dois grupos, os avaliados segundo a ASG como suspeita de desnutrição ou moderadamente desnutridos e os gravemente desnutridos, denominados grupo I e grupo II, respectivamente. Conforme a tabela 5, (Grupo I) foi possível constatar que 50 % dos que foram classificados com suspeita ou moderadamente desnutridos estavam com os níveis muito abaixo do recomendado, o que sugere anemia, 25% de pacientes deste grupo encontravam-se com os níveis adequados, entretanto, os 25% restantes da amostra não possuíam exames bioquímicos em seus prontuários.

Em relação ao grupo II, referente aos gravemente desnutridos, 62,5% dos pacientes avaliados encontravam-se com os indicadores bioquímicos de hemácias, hemoglobina e hematócrito abaixo do recomendado, sendo que 37,5% não possuíam dados bioquímicos registrados em seus prontuários. O estudo denominado “Estado nutricional de idosos hospitalizados em um hospital geral de alta complexidade do Estado do Rio Grande do Sul” identificou um maior percentual de pacientes com comprometimento do estado nutricional, levando-se em conta os valores de hematócrito e hemoglobina (86,26% e 82,45%, respectivamente) (ZANCHIM *et al.*, 2013). Em um outro estudo, avaliaram o perfil nutricional e bioquímico de pacientes internados em uso de terapia nutricional enteral, no período de março de 2014 a julho de 2015, em que se constatou elevado índice de desnutrição com base nos dados antropométricos e exames laboratoriais, como hemoglobina, hematócrito, cujos valores se encontravam abaixo da normalidade, sugerindo desnutrição,¹⁷ porém as autoras do estudo, também avaliaram os níveis de albumina sérica dos pacientes, o que não pode ser avaliado neste estudo, pois só constavam valores de albumina em apenas em 12,5% (n=2) dos prontuários (SILVA *et al.*, 2015) .

Da amostra total deste estudo, 56,25% dos pacientes encontravam-se com as dosagens bioquímicas de hemácias, hemoglobina e hematócritos abaixo do recomendado, o que pode sugerir a presença de anemia. Entretanto, não foi possível investigar as causas da anemia, já que apenas o hemograma foi observado e para determinar a etiologia da anemia seriam necessários níveis séricos de ferritina, transferrina, receptores de transferrina, ferro, contagem de reticulócitos, entre outros (ROSA *et al.*, 2014).

Tabela 5 - Resultado segundo ASG e exames bioquímicos**Grupo I- Suspeita de Desnutrição ou Moderadamente Desnutridos**

Idade	Sexo	Classificação ASG	Dados bioquímicos (prontuário)
85	F	Moderadamente desnutrido	Hemácias: 2.840.000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 9,0 mg/dl Hematócrito: 26,7 %
75	F	Suspeita de desnutrição	Hemácias: 4 820.000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 13,2 mg/dl
85	F	Moderadamente desnutrido	Hemácias: 4,160.000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 12,6 mg/dl Hematócrito: 38,7%
68	F	Moderadamente desnutrido	Hemácias: 5,310,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 14,7 mg/dl Hematócrito: 43,3%
83	M	Moderadamente desnutrido	Hemácias: 3.670,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 9,5 mg/dl Hematócrito: 31%
83	M	Moderadamente desnutrido	Hemácias: 3.010,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 9,2 mg/dl Hematócrito: 30,3%

Grupo II- Gravemente desnutrido

63	F	Gravemente desnutrido	Hemácias: 2,980,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 8,9 mg/dl Hematócrito: 27,91mg/dl
92	F	Gravemente desnutrido	Hemácias: 3.660,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 11,1mg/dl Hematócrito: 34%
69	M	Gravemente desnutrido	Hemácias: 3.430,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 9,6 mg/dl Hematócrito: 28%
88	F	Gravemente desnutrido	Hemácias: 4 380,000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 12,6 mg/dl
87	M	Gravemente desnutrido	Hemácias: 3 430.000 milhões/mm ³ Hemoglobina: 9,1 mg/dl

Fonte: Autoria própria (2017)

Os pacientes foram avaliados nas primeiras 48 horas após o posicionamento da sonda de terapia nutricional enteral, sendo possível constatar que a maior parte desses idosos já se encontrava desnutrida antes da internação. Essa desnutrição pode estar associada a modificações orgânicas funcionais e fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento, interações medicamentosas,



condições socioeconômicas e fatores psicossociais e por estarem em ambiente hospitalar, somando-se as modificações causadas pela doença e pelo tratamento, o quadro de desnutrição poderá ser intensificado (SANTOS *et al.*, 2017).

Especialistas em nutrição, ao lado da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, elaboraram um documento sobre a desnutrição hospitalar e domiciliar intitulado “Desnutrição hospitalar e domiciliar e terapia nutricional no Brasil”. Nesse documento descrevem a prevalência de desnutrição no Brasil e recomendações das melhores práticas para a terapia nutricional de pacientes em hospitais e cuidados domiciliários. Citam a importância de as estratégias de tratamento serem implementadas prontamente após o diagnóstico de desnutrição, para que o estado nutricional dos pacientes não se agrave durante a internação. Porém, nesse documento, enfatizam que a implementação do rastreio, diagnóstico nutricional universal, bem como a abordagem terapêutica de desnutrição ainda são baixos e é preciso investimento em recursos educacionais para mudar este cenário, pois a terapia nutricional em ambientes hospitalares e domiciliários é importante por melhorar o quadro clínico, sendo considerada rentável além de reduzir os custos de saúde (WAITZBERG *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

A avaliação do estado nutricional de pacientes idosos em uso da Terapia Nutricional Enteral via sonda, por meio de indicadores antropométricos, bioquímicos e a ASG, apresentou idosos com desnutrição e perda de massa muscular, caracterizando um quadro hipercatabólico. Os valores diminuídos de hemoglobina, hemácias e hematócrito revelaram anemia na maior parte dos pacientes estudados, fator que pode ser associado à desnutrição.

Conclui-se, através deste estudo, que a desnutrição é altamente prevalente nos idosos hospitalizados em uso da terapia nutricional por sonda e é alarmante o elevado número de idosos que já iniciam o uso dessa via alternativa com algum estágio de desnutrição. E vale ressaltar o grave cenário de desnutrição intra-hospitalar constatado em diversos estudos, o que enfatiza a importância de uma intervenção e acompanhamento nutricional de maneira prévia, a fim de preservar as reservas corporais, diminuir os riscos de complicações que possam impedir o aporte das necessidades nutricionais, melhorando, assim, o prognóstico, diminuindo o tempo de internação e custos com a saúde.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. S.; OLIVEIRA, D.; SOARES, P. Perfil nutricional de pacientes adultos e idosos hospitalizados. **Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 1, p. 25-29, 2016.



BORGHI, R. et al. Perfil nutricional de pacientes internados no Brasil: análise de 19.222 pacientes (Estudo BRAINS). **Rev Bras Nutr Clin**, v. 28, n. 4, p. 255-63, 2013.

CHUMLA, W. C.; ROCHA, A. F.; STEINBAUGH, M. L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *Journal of the American Geriatrics Society*. v. 33, n. 2, p. 116-120, 1985.

CHUMLEA, W. C. E. A. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *Journal of the American Dietetic Association*. v. 88, n. 5, p. 564-568, 1988.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica do adulto**. 2005.

DA PAZ, R. D. C.; FAZZIO, D. M. G.; DOS SANTOS, A. L. B. Avaliação nutricional em idosos institucionalizados. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 1, n. 1, p. 9-18, 2012. ISSN 2179-0981.

DE OLIVEIRA, M. B. et al. Comparação de métodos subjetivos de avaliação nutricional: Miniavaliação Nutricional e Avaliação Subjetiva Global em idosos internados em hospital público de Brasília. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 29, n. 3, p. 226-31, 2014.

DETSKY, A. S. et al. What is subjective global assessment of nutritional status? **Journal of parenteral and enteral nutrition**, v. 11, n. 1, p. 8-13, 1987. ISSN 0148-6071.

DOS SANTOS CASTRO, M. Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em uso de sonda nasoenteral em um hospital de ensino. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde. São Paulo** v, v. 3, n. 1, p. 19-22, 2012.

FIDELIX, M. S. P.; DE FRANÇA SANTANA, A. F.; GOMES, J. R. Prevalência de desnutrição hospitalar em idosos. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 5, n. 1, p. 60-68, 2013. ISSN 2357-7894.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

NUNES, K.; LPS, R. Complicações gastrointestinais de terapia nutricional enteral em pacientes com estado crítico. **Brasília med**, v. 49, n. 3, p. 158-62, 2012.

PANISSA, C. O.; VANSSIMON, H. S. Risco de desnutrição de idosos hospitalizados: avaliando ingestão alimentar e antropometria. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 7, n. 1, p. 13-22, 2012.

ROSA, C. D. 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.

SANTOS, C. A. et al. Perfil nutricional e fatores associados à desnutrição e ao óbito em pacientes com indicação de terapia nutricional. **BRASPEN**, v. 32, n. 1, p. 30-35, 2017.

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.



WAITZBERG, D. L.; CAIAFFA, W. T.; CORREIA, M. I. T. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**, v. 17, n. 7-8, p. 573-580, 2001. ISSN 0899-9007.

WAITZBERG, D. L. et al. Desnutrição hospitalar e desnutrição e terapia nutricional no Brasil. Estratégias para a atenuação: um papel de posição. **Nutr Hosp**, v. 34, n. 4, p. 969-975, 2017.

WORLD HEALTHY ORGANIZATION. Physical Staus: The Use and Interpretation of Antropometry. Who Technical Report Series 854. . **Geneva**, 1995

ZANCHIM, M. C.; LIBERALI, R.; COUTINHO, V. Estado nutricional de idosos hospitalizados em um hospital geral de alta complexidade do Estado do Rio Grande do Sul. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 28, n. 4, p. 292-9, 2013.