

Validação de Instrumento de Triagem Nutricional



Validation of a nutritional screening tool

Laís S. LIMA, Maria Antonia Ribeiro ARAÚJO, Graziela C. ORNELAS, M^a Héli da G. LOGRADO
 Acta Med Port 2012 Jan-Feb;25(1):10-14

RESUMO

Introdução: A desnutrição hospitalar pode acarretar aumento da morbimortalidade e maiores custos para o serviço de saúde decorrentes do maior tempo de internação hospitalar. Portanto, a utilização de ferramenta de triagem nutricional prática e de fácil aplicação é importante, pois possibilita a otimização dos recursos e detecção precoce do risco nutricional visando a prevenção da perda ponderal ou sua continuidade, a recuperação do estado nutricional e a obtenção de um melhor prognóstico clínico por meio da adoção da conduta nutricional mais adequada.

Objetivo: Validar ferramenta de pré-triagem ou rastreamento nutricional para aplicação no momento da admissão durante a anamnese nutricional, e durante a visita diária junto aos pacientes.

Método: Estudo observacional do tipo transversal e de caráter metodológico realizado no Pronto Socorro de um hospital público com 196 pacientes de ambos os sexos, internados nas alas intermediárias com idade maior ou igual a 18 anos. Dois protocolos de avaliação de risco nutricional foram aplicados: a Avaliação Nutricional Subjetiva Global, considerada padrão-ouro para triagem nutricional, e a Pré-triagem Nutricional, instrumento a ser validado. A amostra foi analisada em relação à idade, distribuição por gênero e resultados da PTN e da ANSG.

Resultados e Discussão: A amostra foi constituída por indivíduos do sexo feminino (39%) e do sexo masculino (61%). O grau de correlação entre os resultados dos métodos de triagens conforme o Coeficiente de Kappa foi de 0,95. A sensibilidade e a especificidade foram de 96,9% e 80,0%, respectivamente. O valor preditivo positivo foi de 90,65% e o valor preditivo negativo de 92,98%. Esta alta correlação encontrada, assim como, os valores de sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo são representativos de concordância substancial entre as duas triagens.

Conclusão: A Pré-triagem Nutricional se mostrou um protocolo de triagem nutricional eficiente, rápido, prático e facilmente aplicável em qualquer momento da internação hospitalar.

ABSTRACT

Background: Malnutrition is an imbalance between spending and the need of nutrients. The prevalence of hospital malnutrition is increasing according to recent studies. Several factors may contribute to the magnitude of the clinical manifestations caused by malnutrition, such as etiology and disease's severity, duration of nutritional deficit, patient age and co-morbidities. This condition can cause increased morbidity and mortality and higher costs for healthcare resulting in longer hospital stay. Therefore, the use of a practical nutritional screening tool is important to enable early detection of nutritional risk, aiming the prevention of weight loss or its continuity, recovery of nutritional status, and achieving a better clinical outcome by adopting better nutritional interventions.

Objective: To validate the pre-screening tool for nutritional screening upon admission, during the nutritional anamnesis, and during the patient's daily visit.

Method: Cross-sectional study with methodological character performed in the emergency room of a public hospital with 196 patients of both sexes, hospitalized, with middle age greater than or equal to 18 years. Two protocols for the assessment of nutritional risk were applied: the Subjective Global Assessment, considered the gold standard, and the Nutrition Pre-screening tool, instrument to be validated. The sample was analysed in relation to age, gender distribution and results of the PTN and ANSG.

Results and Discussion: 39% of the sample consisted of females and 61% for males. The correlation degree between the results of the screening methods according to the Kappa coefficient was 0.80. The sensitivity and specificity were 96.9% and 80.0% respectively. The positive predictive value was 90.65% and negative predictive value of 92.98%. This high correlation found, as well as the values for sensitivity, specificity and positive and negative predictive values are representative of a substantial agreement between the two screening tools.

Conclusion: Nutrition Pre-screening tool is an efficient nutritional protocol; it is fast, convenient and easily applied at any time during hospitalization.

INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar pode acarretar aumento da morbimortalidade, pois a resposta imunológica é deprimida, a cicatrização é limitada e lenta, ocorrem alterações na composição corporal e função dos órgãos e maior risco de infecções. Esta condição pode elevar os custos para o serviço de saúde decorrentes do maior tempo de internação hospitalar.^{2,6}

A detecção precoce do estado nutricional visa a prevenção da perda ponderal ou sua continuidade, a recuperação

do estado nutricional e a obtenção de um melhor prognóstico clínico por meio da adoção da conduta nutricional mais adequada.⁷

A Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG) desenvolvida por Detsky *et al* (1987) é considerada atualmente, por diversos autores, o padrão-ouro para avaliação do risco nutricional e baseia-se na história clínica e exame físico do paciente.⁸ No entanto, uma pré-seleção dos pacientes com possível risco nutricional, para posterior confirmação através da aplicação da ANSG, pode favorecer a otimização

L.S.L., M.A.R.A., G.C.O., M.H.G.G.: Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Brasília, Brasil.

Recebido: 25 de Janeiro de 2011 - Aceite: 02 de Maio de 2012 | Copyright © Ordem dos Médicos 2012

dos recursos por meio da sistematização e planejamento das atividades.

O objetivo deste trabalho foi validar ferramenta de pré-triagem ou rastreamento nutricional de prática e fácil aplicação no momento da admissão, durante a anamnese nutricional, e durante a visita diária junto aos pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal e de caráter metodológico, realizado nas alas médica e cirúrgica do Pronto Socorro (PS) do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES) – Brasil, no período de Dezembro de 2009 a Maio de 2010 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília – Brasil.

A amostra foi composta por 196 pacientes hospitalizados de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, independente do diagnóstico, com quadro clínico estável. Dois protocolos de avaliação de risco nutricional foram aplicados: a ANSG, descrita por Detsky *et al* (1987)⁸ e a Pré-triagem Nutricional (PTN), instrumento desenvolvido para a identificação rápida e prática dos pacientes com possível risco nutricional, baseada em quatro critérios, sendo estes perda ponderal indesejada (PPI), diagnóstico clínico, aceitação e presença de distúrbios gastrointestinais. O formulário da PTN foi desenvolvido a partir de itens da ANSG considerados relevantes para a identificação do risco nutricional conforme literatura científica consultada.

Para obter as informações sobre PPI, aceitação da dieta e sintomas gastrintestinais, questionou-se diretamente ao paciente ou acompanhante. A avaliação da aceitação da dieta foi definida conforme rotina da clínica, sendo a dieta considerada boa aceitação quando esta apresentava-se maior que 90%, aceitação regular, quando estava entre 60% e 90%, e aceitação insuficiente quando era menor que 60%. Para pacientes em uso de terapia nutricional enteral (TNE) por sonda nasoenteral (SNE) ou por ostomias, considerou-se aceitação insuficiente, visto que, conforme Vasconcelos,⁹ uma das indicações para a utilização desta terapia é o risco de desnutrição, detectado quando a ingestão oral for insuficiente para suprir de 2/3 a 3/4 das necessidades nutricionais diárias, sendo necessário que o trato digestivo esteja totalmente ou parcialmente funcionante. A PTN classifica o paciente como: provável risco nutricional ou sem risco nutricional.

A finalidade da PTN é ser incorporada na rotina do profissional nutricionista e ser aplicada no momento da anamnese nutricional na admissão e/ou durante a visita diária para monitoramento e evolução nutricional. Esta deve ser sensível, incluindo o maior número possível dos pacientes com risco nutricional e filtrando para posterior aplicação da ANSG e confirmação do resultado. Devido a sua simplicidade, esta não necessita de formulário específico e os itens contemplados por ela podem constar no mapa de pacientes do nutricionista.

A ANSG consiste em um questionário que aborda ques-

tões sobre PPI, aceitação alimentar, distúrbios gastrointestinais e capacidade funcional, investigando o tempo e duração destas ocorrências, o nível de estresse relacionado ao quadro clínico para avaliação da demanda metabólica e, por fim, o exame físico do paciente para análise das reservas corporais adiposas e musculares, presença de edema e ascite nutricionais. Este protocolo foi considerado padrão ouro neste estudo e referência para a análise comparativa com a PTN. O resultado da ANSG tem valor não apenas diagnóstico, indicando a magnitude do déficit nutricional, mas também prognóstico, pois é um preditor de complicações durante a evolução clínica no pré-operatório ou durante o tratamento clínico do paciente. Sendo assim, o paciente pode ser classificado como: normal (ou sem risco nutricional), desnutrido (ou risco nutricional leve/moderado) e desnutrido grave (ou risco nutricional grave).

Como forma de sistematização da pesquisa, primeiramente foi aplicada a PTN e posteriormente a ANSG. Ambos os protocolos foram aplicados pelas nutricionistas residentes responsáveis pela pesquisa, devidamente treinadas.

O peso atual relatado pelo paciente foi confirmado após a aplicação da ANSG por meio da aferição do peso utilizando-se balança do tipo Plenna®, com escala de 100g e capacidade de 150 kg. No caso de pacientes acamados, utilizou-se o peso referido pelo próprio ou por seu acompanhante, sendo esta informação desconsiderada em situações em que ambos desconheciam qualquer um dos valores (peso usual e peso atual). Caso o paciente apresentasse edema ou ascite foi utilizado o peso corrigido, conforme proposto por Martins (2001)¹⁰ e James (1989).¹¹

A amostra foi analisada em relação à idade (média, mediana, desvio padrão, idade mínima e máxima), distribuição por gênero e resultados da PTN e da ANSG. Após a aplicação da PTN e da ANSG, a correlação dos dois métodos foi realizada a partir do Coeficiente de Kappa, que verifica o grau de concordância entre os dois métodos. Calculou-se também a especificidade, sensibilidade e o valor preditivo. Para efeito comparativo, os indivíduos diagnosticados em risco nutricional leve/moderado e risco nutricional grave pela ANSG foram incluídos em um único grupo, o de pacientes em risco nutricional. Foram considerados dois tipos de divergência de resultados: o primeiro quando a PTN detecta o risco nutricional e a ANSG não (falso positivo) e o segundo quando a PTN não detecta o risco, mas a ANSG o faz (falso negativo). Apenas os falsos negativos foram considerados fator indicativo de ausência de correlação entre a PTN e a ANSG para fins estatísticos, visto que conforme o objetivo deste estudo, a PTN deve ser mais sensível na identificação do risco nutricional que a ANSG. Desta forma, o coeficiente de Kappa também foi calculado considerando os falsos positivos como valor de concordância.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 196 pacientes, sendo 76 (39%) indivíduos do sexo feminino e 120 (61%) do sexo masculino. A média de idade dos pacientes foi de 57 anos, com desvio padrão ± 18 , mediana de 59 anos e variação de

18 a 104 anos de idade.

Houve predominância de pacientes identificados como possível risco nutricional pela PTN (Figura 1), isto é, pacientes com possível risco nutricional foram 2,4 vezes mais frequentes quando comparados com os sem risco nutricional.

Metade da amostra foi classificada como desnutrida leve ou moderada pela ANSG, aproximadamente 1/6 eram desnutridos graves e 1/3 eram normais (Figura 2). Somando os pacientes classificados como risco nutricional ou desnutridos, pela ANSG, foi observada também uma predominância de pacientes com risco nutricional ou desnutridos, embora menor que a observada por meio da PTN, sendo estes 1,94 mais frequentes que os pacientes normais.

Na análise comparativa entre os dois métodos, para

avaliação da capacidade da PTN em identificar pacientes com risco nutricional, pode-se observar que: ocorreram dezessete divergências entre os resultados dos métodos; treze pacientes apresentaram risco pela PTN, mas não detectado pela ANSG (falso positivo) e quatro foram identificados apenas pela ANSG (falso negativo). A Tabela 1 mostra os resultados comuns e divergentes das duas triagens.

Diante dos dados obtidos, considerando todos os resultados divergentes (falsos positivos e negativos), o grau de correlação das triagens conforme o Coeficiente de Kappa foi de 0,80. Porém, considerando apenas os falsos negativos como discordantes visto que o propósito desse estudo é que a PTN apresente uma alta sensibilidade ao contrário do que se pretendia em relação à ANSG, em pesquisa realizada por Detsky,¹² o valor de Kappa sobe para 0,95.

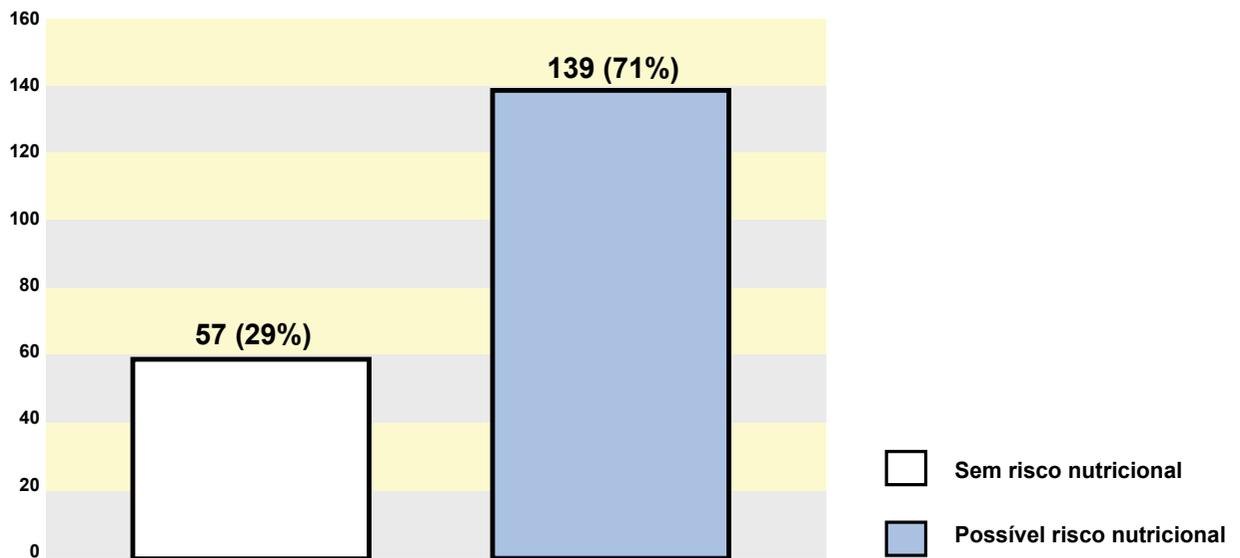


Fig. 1 - Possível risco nutricional dos pacientes internados nas alas médica e cirúrgica do PS conforme PTN, Brasília-DF - Brasil, 2010.

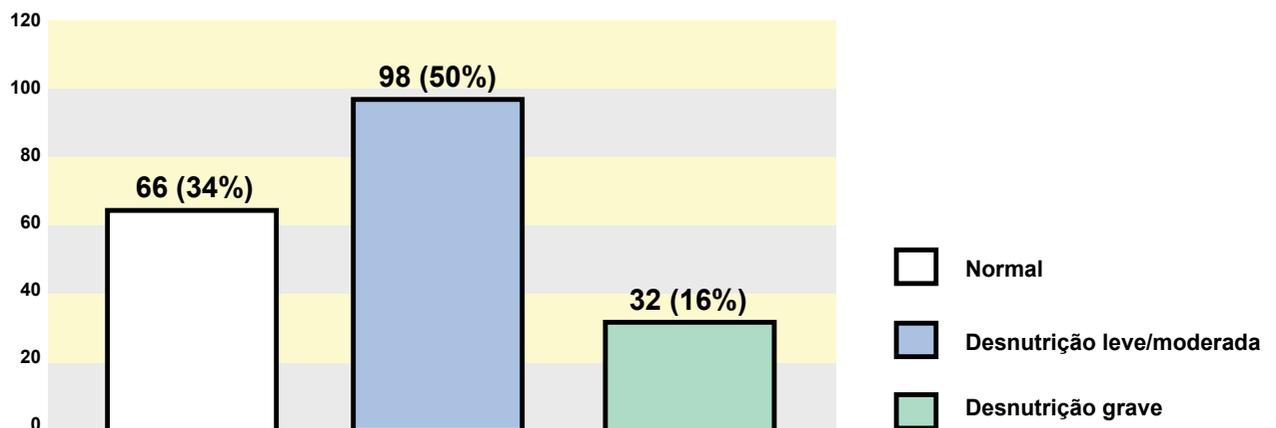


Fig. 2 - Diagnóstico nutricional dos pacientes internados nas alas médica e cirúrgica do PS conforme ANSG, Brasília-DF - Brasil, 2010.

Tabela 1 - Resultados comuns e divergentes da PTN e ANSG, Brasília-DF - Brasil, 2010.

PTN	ANSG		
	Risco nutricional	Sem risco nutricional	Total
Risco nutricional	126	13	139
Sem risco nutricional	4	53	57
Total	130	66	196

A sensibilidade e a especificidade da PTN foram de 96,9% e 80%, respectivamente. O valor preditivo positivo calculado foi de 90,65% e o valor preditivo negativo de 92,98%.

DISCUSSÃO

O percentual maior de indivíduos do sexo masculino (61%) encontrado na amostra em relação ao percentual de mulheres (39%) pode ser justificado pelo fato de que mulheres procuram o serviço de saúde de forma preventiva, diminuindo a demanda desta população por unidades de emergência. Além disso, a falta de prevenção dos homens faz com que estes, ao procurarem o serviço de saúde, já se encontrem em um estágio avançado da doença, exigindo a sua hospitalização. Outros estudos que analisaram a demanda de unidades de emergência também observaram maior prevalência da população masculina.^{13,14}

Os valores de média e mediana da idade dos indivíduos, 57 e 59 anos, respectivamente, podem justificar o grande número de pacientes em risco nutricional ou desnutridos, visto que estes valores indicam predominância de idosos na amostra estudada segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS).¹⁵ As alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento como alterações da composição corporal, atrofia de papilas gustativas e vilosidades intestinais, desequilíbrio na percepção de fome e sede, dentre outros fatores, contribuem para o aumento da suscetibilidade à desnutrição ou risco nutricional nestes pacientes.¹⁶

A alta prevalência de pacientes desnutridos detectados confirma a necessidade de utilização de uma ferramenta de triagem nutricional com o propósito de facilitar a identificação precoce dos indivíduos em risco, de forma a direcionar para o planejamento do cuidado nutricional de forma mais eficiente. Isto se torna ainda mais importante em clínicas de alta rotatividade, onde é necessário um protocolo de rastreamento nutricional com boa sensibilidade, sem alteração significativa da rotina do serviço.¹⁷

O grande número de indivíduos desnutridos observado neste estudo corrobora os achados do IBRANUTRI (1996),² que verificou prevalência média de pacientes internados desnutridos de 48,1%, dos quais 12,6% eram desnutridos graves. Além das várias consequências da desnutrição sobre o estado geral do paciente e sua qualidade de vida, esta acarreta ainda custos adicionais ao sistema de saúde, devido ao maior número de complicações clínicas e prolongamento do tempo de internação. Portanto, observa-se

novamente a importância da detecção precoce do risco nutricional, visto que de acordo com o mesmo estudo, quanto maior o tempo de internação, maior o risco de desenvolvimento ou agravamento da desnutrição. Desta forma, a rotatividade dentro dos hospitais é reduzida, diminuindo ainda mais a disponibilidade de leitos.

A proposta deste método em desenvolvimento é de ser um protocolo sensível, ou seja, capaz de detectar o maior número possível de pacientes em risco nutricional, mesmo que para isto alguns pacientes sem risco nutricional sejam também incluídos. Quando comparada ao Malnutrition Screening Tool (MST), protocolo de triagem validado para pacientes adultos, cuja sensibilidade foi de 83,6%, a sensibilidade encontrada da PTN pode ser considerada alta (96,9%). Já em relação a Mini Nutrition Assessment Short Form (MNA-SF), método desenvolvido para aplicação em idosos, utilizado e reconhecido mundialmente, observam-se valores de sensibilidade semelhantes.^{16,18,19}

Estatisticamente, o valor de Kappa de 0,80 é representativo de concordância substancial entre as duas triagens. Considerando os falsos positivos como concordantes, esta correlação sobe para 0,95, o que é considerada uma concordância quase perfeita. Os altos valores preditivos, positivo e negativo observados (maiores que 90%), a alta sensibilidade, especificidade e concordância contribuem para a validação da ferramenta de triagem nutricional e a qualificam como uma ferramenta útil na detecção do risco nutricional.²⁰

Alguns fatores devem ser considerados na análise dos resultados apresentados. Uma questão importante é o fato de o paciente e/ou seu acompanhante não informarem corretamente dados na anamnese nutricional. De forma recorrente, estes não souberam informar fatos da história clínica, como início dos sintomas, peso usual e perda de peso indesejada, alterações da ingestão alimentar e sintomas gastrointestinais apresentados, bem como sua duração. Este fato dificulta a avaliação do entrevistador para a classificação do risco nutricional, independente do protocolo utilizado. Além disso, o mesmo paciente e/ou acompanhante relataram informações divergentes em cada avaliação. Por exemplo, informar na PTN que não apresentava qualquer sintoma gastrointestinal e, na ANSG, relatar sintomas como diarreia persistente. Neste trabalho, os quatro casos de divergência em que o risco não foi detectado pela PTN e sim pela ANSG ocorreram pela má informação fornecida pelo paciente e ou acompanhante, o que pode ser justificado pela fragilidade e carência apresentadas pelo paciente,

devido à sua condição clínica, ou até pelo processo de negação da doença, fazendo com que este supervalorize ou omita sintomas induzindo, conseqüentemente, ao erro.²¹

Outro aspecto a ser considerado é a falta de autopercepção do paciente. Foi possível observar este fato quando os pacientes foram questionados a respeito de perda ponderal indesejada. Muitos não sabiam seu peso usual nem tinham percepção de qualquer sinal de alteração do peso corporal, tal fato pode ser reflexo da cultura de não prevenção de doenças. Já que alterações significativas no próprio corpo do paciente não são percebidas pelo mesmo ou, quando são, as modificações já têm grande influência na sua qualidade de vida e saúde.²¹

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que a PTN é um protocolo de triagem nutricional eficiente, rápido, prático e facilmente aplicável em qualquer momento da internação hospitalar. Este instrumento é de grande valia para aplicação em clínicas de alta rotatividade e/ou com grande número de pacientes a fim de priorizar o cuidado nutricional.

A realização de outros estudos para a validação da PTN, incluindo a análise da reprodutibilidade que consiste

na comparação dos resultados após a aplicação da mesma por pelo menos dois examinadores, é de suma importância para a confirmação dos resultados deste estudo.

AGRADECIMENTOS

Foram dois anos de muita dedicação, trabalho e estudos, que deram condições para o desenvolvimento desta pesquisa. Não poderíamos deixar de agradecer a todas aquelas pessoas que amamos e que conviveram conosco nesta caminhada repleta de alegrias e vitórias, sempre iluminada por Deus: nossos pais, irmãs, avós, tios e amigos (especialmente nossas amigas da residência, eternas cúmplices). Gostaríamos de agradecer também toda a colaboração da nossa orientadora Maria Héliida, que nos incentivou a realizar a pesquisa com muito amor. Dedicamos a vocês esta conquista.

CONFLITO DE INTERESSES

Não declarado.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não declaradas.

REFERÊNCIAS

- Klein S. Desnutrição calórico-protéica. "In": Goldman L, Ausiello D. Tratado de Medicina Interna. 22ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier 2005;1524-1528.
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4.000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-580.
- Beghetto MG, Luft VC, Mello ED, Polanczyk CA. Accuracy of nutritional assessment tools for predicting adverse hospital outcomes. *Nutr Hosp* 2009;24(1):56-62.
- Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr* 2008;27(1):5-15.
- Korfali G, Gündoğdu H, Aydıntuğ S, Bahar M, Besler T, Moral AR, et al. Nutritional risk of hospitalized patients in Turkey. *Clin Nutr* 2009;28(5):533-537.
- Beghetto MG, Manna B, Candal A, Mello ED, Polanczyk CA. Triagem Nutricional em adultos hospitalizados. *Rev Nutr* 2008;21(5):589-601.
- Oliveira LML, Rocha APC, Silva JMA. Avaliação Nutricional em pacientes hospitalizados: uma responsabilidade interdisciplinar. *Rev Sab Cien* 2008;1(1):240-258.
- 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.
- Vasconcelos MIL. Nutrição Enteral. "In": Cuppari L. Nutrição Clínica no Adulto. 2ª Ed. São Paulo: Manole; 2006;435-447.
- Martins C. Protocolo de procedimentos nutricionais. "In": Riella Mc E Martins C. Nutrição e o Rim, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001;416.
- James R. Nutritional support in alcoholic liver disease: a review. *J Hum Nutr Diet* 1989;2:315-323.
- Detsky AS. Nutritional status assessment: does it improve diagnostic or prognostic information? *Nutrition* 1991;7:37-38.
- Simons DA. Avaliação do perfil da demanda na unidade de emergência em Alagoas a partir da municipalização da saúde e do Programa Saúde da Família [dissertação]. Recife: Centro de pesquisas Agege Magalhães; 2008.
- Furtado BMASM, Araújo Júnior JLC, Cavalcanti PO. Perfil da emergência do Hospital da Restauração: uma análise dos possíveis impactos após a municipalização dos serviços de saúde. *Rev Bras Epidemiol* 2004;7(3):279-289.
- World Health Organization. Definition of an older or elderly person, 2009. Available at: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefolder/en/index.html>. [Acedido Jul 22, 2010].
- Izaola O, de Luis Román DA, Cabezas G, Rojo S, Cuellar L, Terroba MC, et al. Mini Nutritional Assessment (MNA) como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados. *An Med Interna* 2005;22(7):313-316.
- Beghetto MG. Estado Nutricional como preditor de morte, infecção e permanência hospitalar [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
- 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):553-561.
- Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition* 1999;15(6):458-464.
- Prado RR. Modelagem do Coeficiente de Kappa ponderado [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2004.
- Palmeira LO. Clinicar e educar para a saúde. *Rev Formadores* 2005;1(2):257-268.