

Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados: uma proposta apoiada na opinião da comunidade científica¹

Assessment and monitoring of the nutritional status of hospitalized patients: a proposal based on the opinion of the scientific community

Lya DUCHINI²
Alceu Afonso JORDÃO²
Tatiane Trevilato BRITO²
Rosa Wanda DIEZ-GARCIA²

RESUMO

Objetivo

A desnutrição pode afetar adversamente a evolução clínica de pacientes hospitalizados e aumentar o tempo de permanência hospitalar. O objetivo deste estudo foi certificar critérios para avaliação e acompanhamento do estado nutricional de pacientes hospitalizados aceitos pela comunidade de pesquisadores, docentes e profissionais da área de nutrição clínica.

Métodos

Com este propósito aplicou-se um questionário via *Internet*, à comunidade científica, cadastrada na Plataforma Lattes - sistema nacional de cadastro curricular unificado *on-line* -, para apoiar atividades de fomento de agências federais e estaduais. O questionário é composto de recomendações acompanhadas por uma escala Likert e espaços para justificativas dos participantes em relação à opção de aceitação parcial ou discordância do procedimento proposto. Foi considerado aprovado o procedimento que teve concordância total ou parcial maior ou igual a 70,0%.

Resultados

Responderam ao questionário 35,2% dos profissionais contatados. A maioria (84,0%) era professor universitário, sendo 62,0% de universidade pública; 67,0% eram doutores; 63,0% tinha mais de 20 anos de formado;

¹ Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo Fapesp 2005/00644-9).

² Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Curso de Nutrição e Metabolismo, Departamento de Clínica Médica. Av. dos Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, 14040-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: R.W. DIEZ-GARCIA. E-mail: <wanda@fmrp.usp.br>.

74,0% eram nutricionistas e 25,0% médicos. Os procedimentos propostos versam sobre as seguintes necessidades: triagem para definição de complexidade da atenção nutricional, indicadores de avaliação e monitoramento nutricional durante a internação e equipamentos e protocolos para o atendimento nutricional. Todos os procedimentos foram aceitos pelos entrevistados. Foi proposto pelos autores um modelo de triagem para definição da complexidade do atendimento nutricional, considerando os procedimentos aceitos.

Conclusão

A aceitação dos procedimentos propostos fortalece o reconhecimento da necessidade de implantação de padrões para a avaliação e monitoramento nutricional nas instituições hospitalares.

Termos de indexação: Atenção nutricional. Desnutrição hospitalar. Estado nutricional. Pacientes internados. Triagem nutricional.

ABSTRACT

Objective

Malnutrition can adversely affect the clinical course of hospitalized patients and increase the length of hospital stay. The objective of this study was to certify procedures for assessing and following the nutritional status of hospitalized patients accepted by the clinical nutrition research community, professors and professionals.

Methods

For this purpose, a questionnaire was administered via the Internet to the scientific community registered in the Lattes Platform - national system of online, unified curriculum database to support the activities of the state and federal research funding agencies. The questionnaire consists of recommendations together with a Likert scale and space for the participants to justify their reasons for partial acceptance or rejection of the procedure proposed. The procedure that obtained total agreement or partial agreement $\geq 70.0\%$ was approved.

Results

Roughly one-third (35.2%) of the professionals who received the questionnaire answered it. Most of them (84.0%) were university professors; 62.0% were of public universities; 67.0% had a PhD; 63.0% had twenty years or more of professional experience; 74.0% were dietitians and 25.0% were physicians. The proposed procedures cover the following needs: screening for defining the complexity of nutritional care, indicators of nutritional assessment and monitoring during hospital stay and equipment and protocols for nutritional care. All the procedures were accepted by the interviewees. A screening model to define the complexity of nutritional care was proposed based on the accepted procedures.

Conclusion

Acceptance of the proposed procedures strengthens the acknowledgement of the need to implement standards for nutritional assessment and monitoring in hospitals.

Indexing terms: Nutritional attention. Hospital malnutrition. Nutritional status. Inpatients. Nutritional screening.

INTRODUÇÃO

A desnutrição pode afetar adversamente a evolução clínica de pacientes hospitalizados, aumentando a incidência de infecções, doenças associadas e complicações pós-operatórias, prolongando o tempo de permanência e os custos hospitalares¹. Avaliar o estado nutricional é importante para que medidas possam ser aplicadas na prevenção e tratamento da desnutrição². Em estudo conduzido por China³, os pacientes identifi-

cados na internação como de risco para desnutrição tiveram maior tempo de permanência e custo da internação e 31,0% necessitaram de atendimentos domiciliares posteriores.

Crítérios para detectar o risco nutricional na admissão e durante a permanência no hospital são necessários e devem ser implementados nos procedimentos de rotina hospitalar, uma vez que a depleção nutricional pode ocorrer durante a internação. A progressão da desnutrição durante a internação chegou a atingir 61,0% dos pacien-

tes quando se prolongou por mais de 15 dias, sendo que na admissão acometia apenas 31,8% dos pacientes em um estudo multicêntrico com 4 000 participantes⁴. Do mesmo modo, estudo realizado em Cuba com 1 905 pacientes encontrou uma prevalência de 41,2% de desnutrição em pacientes internados⁵.

Aplicação de protocolos voltados para a identificação da desnutrição hospitalar^{6,7} e capacitação da equipe para o seu manejo^{8,9} têm sido propostos na literatura. Segundo revisão feita por Maitland *et al.*¹⁰, que envolveu a implementação de um protocolo de atendimento em hospitais da África, a redução das taxas de mortalidade entre as crianças admitidas nos hospitais não dependia somente da execução ou existência de um protocolo, mas também do treinamento da equipe envolvida, para que a triagem dos casos de desnutrição e o estabelecimento do tratamento fossem mais efetivos.

Não existe um único método de avaliação nutricional capaz de diagnosticar com precisão, isoladamente, alterações do estado nutricional e, por isso, torna-se necessária a realização de um conjunto de procedimentos para a sua análise. A história alimentar, os sinais clínicos de desnutrição, as medidas antropométricas e sua variação temporal, as determinações hematológicas, séricas e urinárias apropriadas são passíveis de erros e sua análise depende do conhecimento e experiência do observador, todavia, ações de rotina são eficazes para minimizar os problemas nutricionais¹¹.

A definição da complexidade da atenção nutricional pode contribuir para o estabelecimento de prioridades, uma vez que as demandas de cuidados hospitalares necessitam ser gerenciadas, além disso, faz-se necessária a caracterização dos problemas e dificuldades que envolvem o paciente para que o cuidado seja direcionado¹².

O amplo conjunto de medidas laboratoriais e antropométricas para avaliar e monitorar pacientes hospitalizados está bem documentado¹³, po-

rém, a origem de muitas medidas não está muito bem esclarecida e são necessários mais estudos.

Apesar das limitações das medidas antropométricas para avaliação da composição corporal, esses parâmetros são frequentemente utilizados com relativa capacidade na predição de depleção nutricional¹⁴.

O índice de massa corporal mede a superfície corporal e, apesar de não representar a composição corporal, a obtenção de dados de peso e estatura é fácil e econômica e tem uma boa correlação com morbidade e mortalidade¹⁵.

Indicadores laboratoriais para avaliação nutricional também são de utilidade restrita em condições clínicas especiais, como nas enfermidades hepáticas que comprometem a síntese protéica. Em estudo conduzido por De Luis *et al.*¹⁶, a albumina sérica baixa correlacionou-se positivamente com aumento do tempo de internação dos pacientes. Apesar das limitações para o uso da albumina como indicador de risco nutricional, esta é largamente utilizada na prática clínica^{17,18}.

Monitorar o consumo alimentar do paciente internado e intervir com adaptações alimentares tem grande impacto não só na melhora do seu estado nutricional, mas também no custo da internação. Os pacientes idosos, por exemplo, podem perder o apetite e não ingerir os nutrientes necessários mesmo que a alimentação oferecida esteja nutricionalmente adequada, aumentando o risco de desnutrição e piora do quadro clínico, com conseqüente aumento do tempo de internação e custos¹⁹.

Apesar da preocupação com a atenção nutricional do paciente hospitalizado estar crescendo no Brasil, é necessário instituir e disseminar protocolos para o cuidado nutricional. O objetivo deste estudo foi verificar a aceitação de critérios para avaliação e monitoramento nutricional do paciente hospitalizado, por parte da comunidade de pesquisadores, docentes e profissionais da área de nutrição clínica, cadastrada na Plataforma Lattes - sistema nacional de cadastro curricular *on-line* da comunidade científica brasileira.

MÉTODOS

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário por via eletrônica aos pesquisadores, docentes e profissionais cadastrados na Plataforma Lattes, uma base de dados organizada e gerenciada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil. Seu objetivo é compartilhar e integrar as informações de instituições e agências de fomento da comunidade científica.

Como critério de inclusão para a seleção da amostra considerou-se necessário estar acessível à correspondência eletrônica, estar vinculado a uma instituição hospitalar e/ou universidade, desenvolver pesquisa ou ministrar disciplinas na área de nutrição clínica, dispor de titulação além da graduação e aceitar participar da pesquisa. Pesquisadores da área de nutrição clínica que trabalham exclusivamente com animais foram excluídos da amostra. Foram empregadas as seguintes palavras-chave: nutrição clínica, dietoterapia, nutrição hospitalar, doenças crônicas, avaliação nutricional do paciente hospitalizado, avaliação do estado nutricional, fisiopatologia da nutrição, entre outras, foram utilizadas para busca de currículos na Plataforma Lattes. Considerou-se, para amostragem, todos os currículos encontrados na Plataforma Lattes que estivessem de acordo com os critérios de inclusão do estudo.

Os participantes foram convidados a participar da pesquisa por correio eletrônico e recebiam um código de identificação com acesso *on-line* ao questionário interligado a uma base de dados (MySQL) e alojado no site da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados que utiliza a linguagem *Structured Query Language* (SQL) como interface.

Inspirados em protocolos já estabelecidos para melhora da qualidade dos serviços de nutrição^{20,21}, cinco procedimentos para abordar a avaliação e monitoramento nutricional do paciente hospitalizado faziam parte do questionário,

descritos sob a forma de recomendações, e acompanhados por uma escala Likert de cinco pontos (discordo totalmente, discordo parcialmente, não tenho opinião, concordo parcialmente e concordo totalmente). Abaixo da escala, o entrevistado poderia completar com sua opinião, no caso de discordar parcialmente, concordar parcialmente e discordar totalmente. O critério de aceitação de cada tópico foi o de concordância (total e parcial) igual ou maior que setenta por cento dos entrevistados. Esta porcentagem foi estabelecida por representar uma concordância maior que o dobro do número de discordâncias e usado em outros estudos similares²⁰.

Foram avaliados os seguintes procedimentos:

1) Todos os pacientes hospitalizados devem passar por uma triagem/*screening* para definição da complexidade do cuidado nutricional que irá receber.

2) A avaliação nutricional e o tratamento dietético devem ser estabelecidos imediatamente para pacientes desnutridos ou em risco de desnutrição, com monitoramento de seu estado nutricional durante a internação e o devido registro de seu acompanhamento em prontuário.

3) Os Serviços de Nutrição Hospitalar devem dispor de equipamentos (balança portátil, estadiômetro, paquímetro, aparelhos de bioimpedância e outros, se for o caso) e protocolo próprio para avaliação nutricional do paciente internado.

4) Exames laboratoriais para avaliação nutricional (ao menos albumina sérica) devem ser solicitados para avaliar e monitorar pacientes em risco para desnutrição ou desnutridos.

5) Todos os pacientes internados devem estar sob vigilância nutricional (avaliação de consumo alimentar e/ou alteração de peso) para intervenções nutricionais necessárias.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (processo nº 12484/2004).

RESULTADOS

Foram encontrados 330 currículos relacionados com as palavras-chave estabelecidas, porém, alguns não atendiam aos critérios de inclusão propostos e foram retirados da amostra. De 284 questionários enviados, cem foram respondidos, somando 32,5% de adesão à pesquisa. Predominou a participação de pesquisadores de instituições públicas, doutores, nutricionistas e profissionais com mais de vinte anos de formados (Tabela 1). O perfil dos que não responderam ao questionário (184) é similar ao dos participantes, sendo sua maioria composta por nutricionistas e doutores e cerca de 61,0% pertencentes a instituições públicas.

Todos os procedimentos que compunham a proposta de avaliação e monitoramento nutricional foram aceitos com concordância (total) (Tabela 2).

Tabela 1. Característica dos pesquisadores entrevistados.

Características	(n=100)	%
<i>Profissão</i>		
Biólogo	1	1,0
Médico	25	25,0
Nutricionista	74	74,0
<i>Capacitação</i>		
Especialização	7	7,0
Mestrado	26	26,0
Doutorado	67	67,0
<i>Tempo de formação</i>		
Menor que 10 anos	13	13,0
Entre 10 e 20 anos	24	24,0
Mais de 20 anos	63	63,0
<i>Origem institucional</i>		
Universidade	84	84,0
Instituição de Saúde	16	16,0
<i>Natureza jurídica</i>		
Pública	74	74,0
Privada	26	26,0

Tabela 2. Procedimentos de avaliação e monitoramento nutricional.

Proposição (n)	Enunciado	% de concordância total e parcial (% de concordância total)	% de discordância total e parcial (% de discordância total)
Diagnóstico e avaliação nutricional do paciente hospitalizado			
1	Todos os pacientes hospitalizados devem passar por uma triagem/screening para definição da complexidade do cuidado nutricional que irá receber.	100 (90)	0
2*	A avaliação nutricional e o tratamento dietético devem ser estabelecidos imediatamente para pacientes desnutridos ou em risco de desnutrição, com monitoramento de seu estado nutricional durante a internação e o devido registro de seu acompanhamento em prontuário.	98 (90)	0
3	Os Serviços de Nutrição Hospitalar devem dispor de equipamentos (balança transportável, estadiômetro, paquímetros, aparelhos de bioimpedância e outros, se for o caso) e protocolo próprio para avaliação nutricional do paciente internado.	98 (87)	2 (2)
4**	Exames laboratoriais para avaliação nutricional (ao menos albumina sérica) devem ser solicitados para avaliar e monitorar pacientes em risco para desnutrição ou desnutridos.	94 (75)	3 (2)
5***	Todos os pacientes internados devem estar sobre vigilância nutricional (avaliação de consumo alimentar e/ou alteração de peso) para intervenções nutricionais necessárias.	96 (76)	3 (3)

*duas pessoas não responderam a esta questão; **três pessoas manifestaram não ter opinião; ***uma pessoa não respondeu.

A questão mais polêmica teve 75,0% de concordância total e refere-se ao quarto procedimento. Os entrevistados que manifestaram concordar ou discordar parcialmente alegaram os seguintes motivos: a baixa sensibilidade da albumina sérica para depleção nutricional de curto prazo, sendo aconselhável a complementação com outros exames que se fizessem necessários e estivessem dentro das condições financeiras da instituição (n=9); a discordância de exames pré-definidos para todos os pacientes, em virtude das diferentes enfermidades e condições clínicas (n=3); a necessidade de complementação com outros exames como ferritina sérica, linfocitometria e proteínas de fase aguda (n=2).

O quinto procedimento teve um desempenho semelhante ao anterior, com 76,0% de concordância total (3,0% de discordância parcial e 20,0% de concordância parcial). Houve uma alegação de que quando há uma triagem nutricional, não é necessária a vigilância (n=1). Outros afirmam que apenas os pacientes de nível secundário e terciário deveriam ser alvo da vigilância nutricional (n=2). A necessidade de esta não ser reconhecida para todos os pacientes foi a alegação mais frequente (n=18) entre aqueles que concordaram parcialmente.

O primeiro procedimento, que versava sobre o estabelecimento da definição da complexidade do cuidado nutricional por meio de triagem nutricional de todos os pacientes hospitalizados teve 90,0% de aceitação total. Contudo, 10,0% concordaram parcialmente por considerarem: não ser necessário a aplicação isolada de triagem nos casos de emergência e em pacientes da ortopedia (n=2); não haver necessidade de cobertura total dos pacientes, sendo a triagem importante para pacientes com alterações metabólicas e/ou nutricionais (n=2); a aplicação da triagem nutricional na internação insuficiente por não detectar desnutrição durante o período de hospitalização (n=2).

O segundo procedimento, cujo aspecto principal era a avaliação nutricional e o tratamento dietético estabelecidos imediatamente para pa-

cientes desnutridos ou em risco de desnutrição, com monitoramento de seu estado nutricional durante a internação e o devido registro de seu acompanhamento em prontuário, teve concordância de 90,0%, com as seguintes ressalvas: inclusão de obesos mórbidos no grupo de risco e outros pacientes necessitados de cuidados nutricionais, que não somente os desnutridos ou em risco de desnutrição (n=2); levar em consideração a dependência da co-morbidade na terapia nutricional, por exemplo, nas neoplasias terminais (n=1).

O terceiro procedimento, que tratava da necessidade dos Serviços de Nutrição Hospitalar, dispôs de equipamentos (balança transportável, estadiômetro, paquímetros, aparelhos de bioimpedância e outros) e de protocolo próprio para avaliação nutricional do paciente internado e teve uma concordância total de 87,0%. Entre as principais alegações para concordância e discordância parcial da afirmação, estavam: a inviabilidade de utilização destes equipamentos em todos os pacientes devido ao alto número de leitos por nutricionistas nas instituições (n=1); a falta de recursos financeiros institucionais para disponibilizar equipamentos em número suficiente e pouca competência técnica, por parte de funcionários, para utilizá-los (n=5); a necessidade de integração de protocolos para garantir um efetivo acompanhamento da equipe multidisciplinar (n=1).

DISCUSSÃO

A porcentagem de resposta obtida condiz com outras pesquisas de metodologia semelhante, demonstrando ser esta uma limitação do uso de questionários por via eletrônica (*e-mail*), apesar das vantagens como rapidez, facilidade e baixo custo^{22,23}.

A controvérsia sobre a proposição de se utilizar ao menos a albumina sérica como indicador laboratorial do estado nutricional para avaliar e monitorar pacientes em risco para desnutrição ou desnutridos se justifica tecnicamente

pela meia-vida longa da albumina sérica, porém, esta é ainda hoje largamente utilizada na prática clínica. A pré-albumina, por ter uma meia-vida mais curta do que a albumina, é apontada como marcador mais sensível para detectar desnutrição²⁴, contudo o alto custo do exame dificulta o seu uso de rotina. Por outro lado, ambos indicadores podem estar alterados em algumas doenças crônicas podendo mascarar os verdadeiros resultados²⁵. As ressalvas direcionadas a esta proposição são, portanto, legítimas, tendo em vista que seria oportuno incluir outros exames sempre que possível e necessário. Porém, como critério laboratorial mínimo e pela disponibilidade e custo, a albumina deve ser incluída em protocolos de avaliação nutricional hospitalar, considerando que a abordagem aqui pretendida é a de estabelecer parâmetros de maior cobertura.

Os procedimentos um e dois que abordam a triagem nutricional para a definição da complexidade do cuidado e a necessidade de se diagnosticar e monitorar o estado nutricional para implementação de tratamento dietético imediato são direcionados à redução de desnutrição hospitalar, co-morbidades, custos e tempo de internação. A inclusão do obeso como grupo de risco a ser submetido à intervenção nutricional fica atrelada ao objetivo e tempo de internação a serem ponderados no estabelecimento de estratégias terapêuticas. Demais variáveis de risco nutricional devem compor protocolos específicos de acordo com o perfil da instituição hospitalar.

Em muitas instituições a baixa ingestão alimentar dos pacientes se deve não somente às complicações atribuídas à doença de base, mas também à má qualidade do serviço oferecido pelo hospital. Muitas vezes este não disponibiliza o alimento em quantidade suficiente para suprir as necessidades nutricionais do paciente, por exemplo, por falta de avaliação para identificar estas necessidades individuais, o que contribui com o aumento dos índices de desnutrição hospitalar²⁶. Destaca-se a necessidade de intervenções imediatas e, nesse sentido, estas ações podem desencadear maiores cuidados alimentares na inter-

nação, tanto pela adequação da prescrição dietética quanto pela consideração das individualidades do paciente em relação às preferências alimentares, de maneira que melhorias na tentativa de aumentar a aceitação da dieta possam ser realizadas, diminuindo assim o risco de desnutrição intra-hospitalar²⁷.

Protocolos de atendimentos e equipamentos adequados são necessários para a realização e sistematização da atenção nutricional, conforme descrito no terceiro procedimento. A inclusão de inquérito alimentar é útil para avaliar o consumo energético, protéico e de nutrientes em pacientes internados e guiar o tratamento dietético e deve ser aspecto importante de protocolos de atenção nutricional²⁸. Dados antropométricos são também indicadores de fácil aplicação e baixo custo e podem fornecer informações sobre a evolução nutricional na internação²⁹.

Os métodos da somatória de pregas cutâneas e o da bioimpedância elétrica têm sido adotados com maior frequência para avaliar a composição corporal em função da praticidade, rapidez e também pelo custo relativamente baixo³⁰. A obtenção de medidas seriadas da porcentagem de gordura corporal utilizando-se a bioimpedância pode identificar pacientes em risco nutricional ou ser uma ferramenta para avaliação da adesão do paciente ao tratamento³¹. As equações preditivas se aplicam a grande parte das enfermidades e são amplamente utilizadas na prática clínica, nos dias atuais, devido à facilidade de aplicação, baixo custo e relativa eficácia³².

Em relação à dificuldade referida pelos entrevistados sobre a escassez de recursos humanos para cobertura total da avaliação nutricional utilizando-se de antropometria e de avaliação da composição corporal por bioimpedância, vale destacar que, uma vez que a triagem nutricional esteja implantada, prioridades podem ser estabelecidas.

Considerando a importância de se estabelecer protocolos ao paciente hospitalizado³³, os autores propõem um modelo de triagem para definição da complexidade do atendimento nutricional, considerando os procedimentos aceitos.

Quadro 1. Proposta de um modelo de triagem para definição da complexidade do atendimento nutricional.

Nível 1 (o mais simplificado, voltado para pacientes que demandam vigilância nutricional)	<p>Deve ser realizada aferição de, ao menos, peso e altura (índice de massa corporal) e averiguada a perda de peso recente, na admissão do paciente.</p> <p>Durante a internação deve ser monitorado o consumo alimentar, com o devido registro de seu acompanhamento em prontuário.</p> <p>Mecanismos para o estabelecimento de tratamento dietético adequado devem ser acionados sempre que for observado risco de perda de peso.</p>
Nível 2 (de média complexidade, voltado para pacientes que demandam atenção nutricional parcial).	<p>Deve ser realizada aferição de, ao menos, peso e altura (índice de massa corporal) e averiguada a perda de peso recente, na admissão do paciente.</p> <p>Realizar monitoramento do consumo alimentar.</p> <p>Deverá ser monitorado o estado nutricional durante a internação, com indicadores (antropométricos e/ou bioquímico), com o devido registro de seu acompanhamento em prontuário.</p> <p>Mecanismos para o estabelecimento de tratamento dietético adequado devem ser acionados, sempre que for observado risco de perda de peso.</p>
Nível 3 (o mais complexo, destinado aos pacientes que necessitam de atenção nutricional integral)	<p>Deve ser realizada aferição de, ao menos, peso e altura (índice de massa corporal) e averiguada a perda de peso recente, na admissão do paciente.</p> <p>Deverá ser monitorado o estado nutricional durante a internação, com indicadores (antropométricos e/ou bioquímico) e devem ser solicitados exames laboratoriais (ao menos albumina sérica) para avaliar e monitorar pacientes em risco para desnutrição ou desnutridos, com o devido registro de seu acompanhamento em prontuário, diariamente.</p> <p>O monitoramento do consumo alimentar deve ser intensificado assim como a realização de modificações dietéticas para melhorar a ingestão alimentar.</p> <p>Os Serviços de Nutrição Hospitalar devem dispor de equipamentos para avaliação completa do estado nutricional e de estratégias dietéticas (especiais) para pacientes que estão em risco de desnutrição ou desnutridos.</p>

Assim foram estabelecidos três níveis: 1 (o mais simplificado, voltado para pacientes que demandam vigilância nutricional), 2 (de média complexidade, voltado para pacientes que demandam atenção nutricional parcial) e 3 (o mais complexo, destinado aos pacientes que necessitam de atenção nutricional integral) (Quadro 1).

CONCLUSÃO

A aceitação dos procedimentos propostos neste estudo pela comunidade científica fortalece o reconhecimento da necessidade de implantação de padrões para o cuidado nutricional nas instituições hospitalares, sendo assim, fica evidente a importância de se estabelecerem protocolos e critérios de avaliação e monitoramento nutricional do paciente hospitalizado de modo que o tratamento alimentar e nutricional seja adequado e

influencie na diminuição do tempo de internação, custos e possíveis complicações.

Novos estudos de validação de protocolos para qualidade da prática clínica e da atenção nutricional precisam ser realizados, de maneira que se garanta um cuidado adequado aos pacientes internados em instituições hospitalares brasileiras.

AGRADECIMENTOS

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pelo apoio financeiro dado a este projeto e à participação da comunidade científica cadastrada na Plataforma Lattes.

COLABORADORES

L. DUCHINI e R.W. DIEZ-GARCIA participaram da concepção do trabalho, do desenho do estudo, da

pesquisa bibliográfica, da análise e interpretação de dados e da redação do manuscrito. A.A. JORDÃO e T.T. BRITO contribuíram com a coleta de dados e discussão dos resultados.

REFERÊNCIAS

1. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr.* 2008; 27(1):5-15.
2. Kruizenga HM, van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Ader HJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MA. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr.* 2005; 82(5):1082-9.
3. Chima CS, Barco K, Dewitt MLA, Maeda M, Teran JC, Mullen KD. Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. *J Am Diet Assoc.* 1997; 97(9):975-8.
4. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.* 2001; 17(7-8):573-80.
5. Porbén SS. The state of the provision of nutritional care to hospitalized patients-results from The Elan-Cuba Study. *Clin Nutr.* 2006; 25(6):1015-29.
6. Saccardo Sarni RO, Suano de Souza FI, Catherino P, Kochi C, Ceragioli Oliveira FL, Nóbrega FJ. Treatment of severe malnourished children with WHO protocol: experience of a referral center in São Paulo, Brazil. *Arch Latinoam Nutr.* 2005; 55(4):336-44.
7. Falbo AR, Alves JG, Batista Filho M, Cabral-Filho JE. Implementation of World Health Organization guidelines for management of severe malnutrition in a hospital in Northeast Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(3):561-70.
8. Beck AM, Balknas UN, Furst P, Hasunen K, Jones L, Keller U, *et al.* Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition-report and guidelines from the Council of Europe. *Clin Nutr.* 2001; 20(5):455-60.
9. Santana Porben S, Barreto Penie J. Intervention programs in hospital nutrition: actions, design, components and implementation. *Nutr Hosp.* 2005; 20(5):351-7.
10. Maitland K, Berkley JA, Shebbe M, Peshu N, English M, Newton CR. Children with severe malnutrition: can those at highest risk of death be identified with the WHO protocol? *PLoS Med.* 2006; 3(12):e500.
11. Powell-Tuck J, Hennessy EM. A comparison of mid upper arm circumference, body mass index and weight loss as indices of undernutrition in acutely hospitalized patients. *Clin Nutr.* 2003; 22(3):307-12.
12. Rommel N, De Meyer AM, Feenstra L, Veereman-Wauters G. The complexity of feeding problems in 700 infants and young children presenting to a tertiary care institution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003; 37(1):75-84.
13. Waitzberg DL, Correia MI. Nutritional assessment in the hospitalized patient. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2003; 6(5):531-8.
14. Nething J, Ringwald-Smith K, Williams R, Hancock ML, Hale GA. Establishing the use of body mass index as an indicator of nutrition risk in children with cancer. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2007; 31(1):53-7.
15. Campillo B, Richardet JP, Bories PN. Validation of body mass index for the diagnosis of malnutrition in patients with liver cirrhosis. *Gastroenterol Clin Biol.* 2006; 30(10):1137-43.
16. De Luis DA, Izaola O, Cuellar L, Terroba MC, Cabezas G, Rojo S, *et al.* Nutritional assessment: predictive variables at hospital admission related with length of stay. *Ann Nutr Metab.* 2006; 50(4):394-8.
17. Lohsiriwat V, Chinswangwatanakul V, Lohsiriwat S, Akaraviputh T, Boonnuch W, Methasade A, *et al.* Hypoalbuminemia is a predictor of delayed postoperative bowel function and poor surgical outcomes in right-sided colon cancer patients. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2007; 16(2):213-7.
18. 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.
19. St-Arnaud-McKenzie D, Paquet C, Kergoat MJ, Ferland G, Dubé L. Hunger and aversion: drives that influence food intake of hospitalized geriatric patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004; 59(12):1304-9.
20. Witte SS, Escott-Stump S, Fairchild MM, Papp J. Standards of practice criteria for clinical nutrition managers. *J Am Diet Assoc.* 1997; 97(6):673-8.
21. Flanel DF, Fairchild MM. Continuous quality improvement in inpatient clinical nutrition services. *J Am Diet Assoc.* 1995; 95(1):65-74.
22. Weible R, Wallace J. Cyber research: the impact of the internet on data collection. *Mark Res.* 1998; 10(3):19-24.
23. Chima CS, Dietz-Seher C, Kushner-Benson S. Nutrition risk screening in acute care: a survey of practice. *Nutr Clin Pract.* 2008; 23(4):417-23.
24. Devoto G, Gallo F, Marchello C, Racchi O, Garbarini R, Bonassi S, *et al.* Prealbumin serum concentrations

- as a useful tool in the assessment of malnutrition in hospitalized patients. *Clin Chem.* 2006; 52(12): 2281-5.
25. Myron Johnson A, Merlini G, Sheldon J, Ichihara K. Scientific Division Committee on Plasma Proteins (C-PP), International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC). Clinical indications for plasma protein assays: transthyretin (prealbumin) in inflammation and malnutrition. *Clin Chem Lab Med.* 2007; 45(3):419-26.
26. Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Larsen IH, Martinsen A, *et al.* Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr.* 2002; 21(6):461-8.
27. Beck AM, Balknäs UN, Camilo ME, Fürst P, Gentile MG, Hasunen K, *et al.* Practices in relation to nutritional care and support-report from the Council of Europe. *Clin Nutr.* 2002; 21(4):351-4.
28. Collonge C, Chazot C. How valid are food surveys run by dieticians? *Nephrol Ther.* 2009; 5(Suppl 5):S313-6.
29. Yildirim A, Ellidokuz H, Ellidokuz E, Ozer ZC. Nutritional changes and effects in hospitalized patients. *Saudi Med J.* 2006; 27(7):1022-7.
30. Erselcan T, Candan F, Saruhan S, Ayca T. Comparison of body composition analysis methods in clinical routine. *Ann Nutr Metab.* 2000; 44(5-6): 243-8.
31. Ricciardi R, Talbot LA. Use of bioelectrical impedance analysis in the evaluation, treatment, and prevention of overweight and obesity. *J Am Acad Nurse Pract.* 2007; 19(5):235-41.
32. Boullata J, Williams J, Cottrell F, Hudson L, Compher C. Accurate determination of energy needs in hospitalized patients. *J Am Diet Assoc.* 2007; 107(3):393-401.
33. Beghetto, MG, Manna B, Candal A, Mello, ED, Polanczyk CA. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. *Rev Nutr.* 2008; 21(5):589-601. doi: 10.1590/S1415-52732008000500011.

Recebido em: 9/12/2008
Versão final reapresentada em: 21/10/2009
Aprovado em: 22/2/2010