

Identificação de fatores de risco de desnutrição em pacientes internados

RITA DE CÁSSIA DE AQUINO¹, SONIA TUCUNDUVA PHILIPPI²

¹ Doutora em Saúde Pública; Docente na Universidade São Judas Tadeu, Curso de Graduação em Nutrição e Mestrado Multidisciplinar em Ciências do Envelhecimento, São Paulo, SP

² Doutora em Saúde Pública; Professora Associada, Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP

RESUMO

Objetivo: Identificar fatores associados ao risco de desnutrição em pacientes internados. **Métodos:** Estudo transversal, realizado em um hospital geral de São Paulo, em uma amostra de conveniência de 300 pacientes adultos, com idade entre 18 e 64 anos. Foi aplicado um questionário estruturado, constituído por informações antropométricas, clínicas e dietéticas, e os pacientes foram classificados e dicotomizados em desnutridos e não desnutridos. Para a identificação dos fatores associados à desnutrição foi conduzida uma regressão logística múltipla e foram selecionadas as variáveis preditivas. As variáveis foram organizadas segundo o valor de *odds ratio* (OR), intervalo de confiança (IC 95%), coeficiente de regressão (β) e nível descritivo do teste (p). **Resultados:** A desnutrição ocorreu em 60,7% da amostra, e as variáveis encontradas associadas à desnutrição foram a presença de: perda de peso recente e involuntária, ossatura aparente, redução de apetite, diarreia, ingestão energética inadequada e gênero masculino. **Conclusão:** Os fatores associados à desnutrição podem ser levantados no momento da internação e conduzirem a uma avaliação que permita uma adequada terapia de intervenção e recuperação nutricional.

Unitermos: Avaliação nutricional; pacientes internados; desnutrição.

SUMMARY

Identification of malnutrition risk factors in hospitalized patients

Objective: To identify factors associated with the risk of malnutrition in hospitalized patients. **Methods:** Cross-sectional study, performed in a general hospital located in São Paulo, in a convenience sample of 300 adult individuals, aged 18 to 64 years. A structured questionnaire was applied consisting of anthropometric, clinical and dietary data, and the patients were evaluated and dichotomized into malnourished and non-malnourished. A multiple logistic regression was performed to identify the factors associated with malnutrition. The variables were organized according to the values of odds ratio (OR), confidence interval (95% CI), regression coefficient (β) and descriptive level of significance (p). **Results:** The malnutrition occurred in 60.7% and the variables associated with malnutrition were: recent and involuntary weight loss, apparent bony structure, decreased appetite, diarrhea, inadequate energy intake and male sex. **Conclusion:** The factors associated with malnutrition can be identified at hospital admission and lead to a nutritional evaluation that will allow adequate intervention and nutritional therapy.

Keywords: Nutrition assessment; inpatients; malnutrition.

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Nutrição e no Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP

Artigo recebido: 23/02/2011
Aceito para publicação: 04/08/2011

Correspondência para:
Rita de Cássia de Aquino
Rua Pires da Mota, 1011/113
Aclimação
CEP: 01529-001
São Paulo, SP, Brasil
rcaquino@uol.com.br

Conflito de interesse: Não há.

©2011 Elsevier Editora Ltda.
Todos os direitos reservados.

INTRODUÇÃO

A alta prevalência mundial de desnutrição em pacientes internados tem sido amplamente documentada nas últimas quatro décadas¹⁻⁶. Os diversos estudos que observam a desnutrição hospitalar correlacionam sua presença a consequências como aumento na frequência de complicações clínicas e mortalidade, impacto em custos e tempo de internação. Além disso, quanto maior o período de permanência do paciente no hospital, maior o risco de agravar-se a desnutrição⁷.

A desnutrição em indivíduos internados é resultado de uma série de fatores, podendo estar associada à doença e/ou ao tratamento⁷. Uma das principais causas é o consumo alimentar inadequado, e são várias as situações clínicas que podem causar perda de apetite ou dificultar a ingestão de alimentos, além de procedimentos de investigação e tratamento que acarretam a necessidade de jejum e alterações na composição da dieta⁸. Detecção e intervenção inadequadas também podem acarretar o agravamento do estado nutricional durante a internação⁹.

O diagnóstico nutricional de um paciente é obtido pelo procedimento de avaliação nutricional, composto por métodos baseados em mensurações antropométricas, observações de sinais clínicos indicativos de desnutrição, comprometimento de exames bioquímicos, que detectam redução nas taxas de proteínas plasmáticas e de células mediadoras da imunidade, e a avaliação do consumo alimentar^{10,11}.

A avaliação do estado nutricional pode ser precedida pela identificação do risco de desnutrição por meio de instrumentos de triagem nutricional. Apesar de não haver consenso sobre definição e procedimentos, algumas instituições publicaram *guidelines* sobre o tema. Em 1994, a ADA (American Dietetic Association)¹² definiu risco nutricional como a “presença de fatores que podem acarretar e/ou agravar a desnutrição em pacientes” e a ESPEN (European Society Parenteral and Enteral Nutrition)^{13,14} como o “risco de prejuízo do estado nutricional devido às condições clínicas atuais”. A ASPEN (American Society Parenteral and Enteral Nutrition)¹⁵ considera que os fatores de risco que podem comprometer o estado nutricional de pacientes são: perda de peso, presença de doença crônica, aumento de necessidades nutricionais, alterações dietéticas e necessidade do uso de nutrição enteral e/ou parenteral.

O risco nutricional está associado a variáveis relacionadas ao estado geral do paciente e ao histórico da doença atual, e pode incluir também condições físicas, sociais e psicológicas. No sentido de proporcionar uma adequada terapia nutricional, a identificação de pacientes em risco é fundamental para o tratamento^{15,16}.

A identificação da desnutrição constitui importante objetivo de atenção ao tratamento global ao paciente internado. Um diagnóstico adequado é essencial para que uma

terapia nutricional individualizada seja iniciada o mais breve possível. A identificação de fatores de risco é imprescindível para a ação da equipe de saúde em benefício do paciente.

Dentro desse contexto, o objetivo do estudo foi identificar os fatores associados ao risco de desnutrição em pacientes internados.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo observacional do tipo transversal, realizado em um hospital geral do município de São Paulo, entre janeiro e dezembro de 2005.

Foram incluídos indivíduos internados há um ou dois dias, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 64 anos. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: pacientes impossibilitados de se comunicarem, de serem avaliados por parâmetros antropométricos e admitidos por motivos obstétricos ou psiquiátricos.

O paciente foi esclarecido sobre os objetivos da pesquisa e, se concordasse em participar, era assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, protocolo nº 828.

Considerando-se a prevalência de desnutrição em torno de 50%^{4,5}, estimou-se estatisticamente uma amostra de conveniência de 300 pacientes.

AValiação Nutricional dos Pacientes

Um questionário estruturado foi elaborado a partir dos critérios recomendados pela ADA^{12,17}, sendo composto por seis blocos de dados relacionados a: identificação do paciente (dados pessoais e sociodemográficos); informações clínicas (motivo da internação e diagnóstico); dados nutricionais (avaliação de apetite e alterações no trato digestório); dados sobre consumo alimentar (mudanças alimentares recentes e descrição da dieta atual); observação de sinais clínicos de deficiências nutricionais (observação de cabelos, pele, unhas, olhos, boca, ossatura, musculatura e edemas) e avaliação de dados antropométricos (mensuração e avaliação de peso, circunferências e dobras cutâneas).

As medidas antropométricas foram realizadas no momento da entrevista e coletadas por um único avaliador (autor do trabalho) a fim de evitar vieses de coleta e interpretação. O peso e a estatura foram mensurados com balança e estadiômetro portáteis. As medidas de circunferências corporais (braço e panturrilha) e dobras cutâneas tricípital (DCT) e subescapular (DCSE) foram tomadas com o paciente em pé e realizadas três vezes para a obtenção de um valor médio. Foram utilizadas as técnicas adotadas por Frisancho¹⁸ e a análise realizada a partir das tabelas de percentis.

O peso foi medido em quilograma (kg) e o equipamento utilizado uma balança da marca PLENNA®, modelo MEA 07400. Os indivíduos foram pesados descalços e

em trajes leves. A estatura foi obtida por um estadiômetro eletrônico, modelo 5001, da marca SOEHNLE®, com os indivíduos descalços, em posição ortostática. Para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), o peso (kg) foi dividido pela estatura (m) ao quadrado. As circunferências do braço e panturrilha foram obtidas com uma fita métrica inelástica e as dobras cutâneas avaliadas por meio de um adipômetro do tipo *Holtain Skinfold Caliper* (0 a 40 mm x 0,2 mm). As avaliações das medidas antropométricas foram realizadas utilizando-se o *software* NUTWIN-Programa de Apoio à Nutrição da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM)¹⁹.

Com relação aos dados sobre o consumo, foi levantada uma dieta habitual na última semana antes da internação e analisada utilizando-se o Programa VIRTUAL NUTRI²⁰, obtendo-se o valor energético total (VET). O VET foi comparado às necessidades do paciente, estimadas a partir da fórmula de taxa de metabolismo basal, adotando-se o múltiplo de atividade física muito leve (1,3) ou acamado (1,2) e o fator injúria da doença²¹. O critério estabelecido para a inadequação na ingestão foi $\leq 75\%$ das necessidades energéticas estimadas²².

O critério adotado para o diagnóstico de desnutrição foi presença de ao menos um dos seguintes parâmetros antropométricos: IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, sem história recente de perda de peso; IMC $< 20,0 \text{ kg/m}^2$, com história de perda de peso recente e não intencional; dobra cutânea tricipital (DCT) ou subescapular (DCSE) ou somatório de ambas \leq percentil 5; dobra cutânea tricipital (DCT) ou subescapular (DCSE) ou somatório de ambas \leq percentil 15, se associada à perda de peso recente e não intencional; perda de peso recente e não intencional $\geq 3\%$ em um mês ou em velocidade de perda semelhante ou $\geq 5\%$ nos últimos seis meses ou em qualquer período que o paciente não soubesse especificar, mas referisse ser recente.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística dos dados, optou-se pelo método de regressão logística, recomendado por Jones²³, com o objetivo de avaliar o efeito de cada variável no risco de desnutrição. Foi estabelecida a desnutrição como variável dependente e foram selecionadas 45 variáveis independentes, organizadas a partir do questionário geral. A desnutrição foi considerada uma variável binária (ausência ou presença) e a força da associação entre as variáveis foi expressa em valores de *odds ratio* (OR), com intervalo de confiança a 95% (IC 95%) e nível de significância estatística de 5%. A análise das variáveis que poderiam estar associadas à desnutrição foi inicialmente realizada pelo teste qui-quadrado, seguida das análises simples e múltipla, pela estratégia de modelagem *stepwise backward*. O programa utilizado para a análise dos dados foi *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 10.0 para Windows.

RESULTADOS

A população foi composta por 300 indivíduos, sendo 52,7% do sexo feminino e 47,3% do sexo masculino. A faixa etária mais frequente foi de 30 a 49 anos e a idade média observada foi de 45,2 anos (DP = 11,8 anos). A desnutrição ocorreu em 60,7% da amostra e, a maioria, em indivíduos do sexo masculino (73,2%).

Na análise estatística de regressão univariada, 15 variáveis apresentaram associação com desnutrição ($p < 0,05$) e foram organizadas a partir da maior frequência observada (Tabela 1).

Considerando-se as variáveis relacionadas à avaliação do peso corporal, a perda de peso recente e involuntária foi a mais frequente (64% da amostra) (Tabela 1) e 91,2% estavam desnutridos (Figura 1). A maior frequência no percentual de perda em relação ao peso habitual foi entre 10% a 20% (29,3%), no período de 1 a 3 meses (43,2%) e a quantidade média de perda foi 15,8 kg (DP = 8,6 kg). Na avaliação dos sinais clínicos de desnutrição, a ossatura aparente foi constatada em 37,7% da população (Tabela 1) e 98,2% apresentou desnutrição (Figura 1).

Em relação ao tipo de tratamento hospitalar, observou-se que a maioria foi internada para receber tratamento clínico (63,3%) e o diagnóstico de câncer foi a causa de quase metade da amostra (43,3%) (Tabela 1). A maioria apresentou desnutrição (69,2%) (Figura 1).

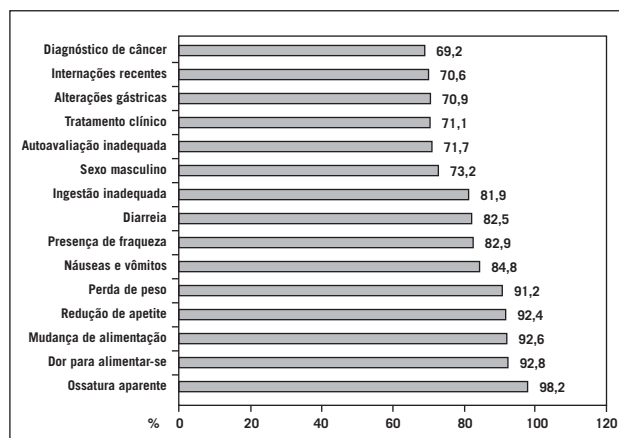
Com relação às variáveis associadas à ingestão alimentar atual, mudanças recentes na alimentação foram referidas por 40,7% da população (Tabela 1) e a modificação mais frequente foi redução na quantidade de alimentos consumidos (96,4%). Na avaliação da adequação da ingestão energética, observou-se que 48,0% da população não atendeu às necessidades individuais (Tabela 1), e destes, 81,9% apresentou desnutrição (Figura 1). O consumo médio energético observado foi de 1507,0 kcal/dia (DP = 763,8 kcal) e a média entre os desnutridos (1241,7 kcal; DP = 711,5 kcal) foi estatisticamente menor ($p < 0,05$) que entre os não desnutridos (1916,1 kcal; DP = 655,5 kcal).

Na avaliação de variáveis clínicas, a maioria não apresentou internações recentes (58,0%) e nem fraqueza (59,0%) (Tabela 1). No entanto, ao avaliar essas variáveis e a presença de desnutrição, observou-se a frequência em 70,6% e 82,9%, respectivamente (Figura 1). Com relação à autoavaliação da saúde atual, 47,0% a consideraram adequada, mesmo com a presença de doença e internados, e destes, 71,7% estavam desnutridos.

Entre as alterações recentes no trato digestório investigadas (alterações de denteção e deglutição, náuseas e vômitos, alterações de digestão gástrica, diarreia, constipação intestinal e intolerância) as mais frequentes e associadas à desnutrição foram alterações gástricas (36,7%) e náuseas e vômitos (23,3%) (Tabela 1), e a frequência de desnutridos entre as duas variáveis foi de 70,9% e 84,8%, respectivamente (Figura 1). Diarreia foi frequente em 13,3% da amostra e 82,5% estavam desnutridos (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1 – Frequência dos fatores associados à desnutrição ($p < 0,05$) após regressão logística univariada – São Paulo, 2005

Variável	Categoria	Desnutrição				Total	
		Sim		Não			
		n	(%)	n	(%)	n	(%)
Perda de peso	Sim	175	(86,3)	17	(14,4)	192	(64,0)
	Não	7	(13,7)	101	(85,6)	108	(36,0)
Tipo de tratamento	Clínico	135	(74,2)	55	(46,6)	190	(63,3)
	Cirúrgico	47	(25,8)	63	(53,4)	110	(36,7)
Ingestão energética	Inadequada	118	(64,8)	26	(22,0)	144	(48,0)
	Adequada	64	(35,2)	92	(78,0)	156	(52,0)
Autoavaliação da saúde	Inadequada	114	(62,6)	45	(38,1)	159	(53,0)
	Adequada	68	(37,4)	73	(61,9)	141	(47,0)
Mudança na alimentação	Sim	113	(62,1)	9	(7,6)	122	(40,7)
	Não	69	(37,9)	109	(92,4)	178	(59,3)
Ossatura aparente	Sim	111	(61,0)	2	(1,7)	113	(37,7)
	Não	71	(39,0)	116	(98,3)	187	(62,3)
Redução de apetite	Sim	110	(60,4)	9	(7,6)	119	(39,7)
	Não	72	(39,6)	109	(92,4)	181	(60,3)
Sexo	Masculino	104	(57,1)	38	(32,2)	142	(46,7)
	Feminino	78	(42,4)	80	(67,8)	158	(53,3)
Fraqueza	Sim	102	(56,1)	21	(17,8)	123	(41,0)
	Não	80	(43,9)	97	(82,2)	177	(59,0)
Diagnóstico de câncer	Sim	90	(49,4)	40	(33,9)	130	(43,3)
	Não	92	(50,6)	78	(66,1)	170	(56,7)
Internações anteriores e recentes	Sim	89	(48,9)	37	(31,4)	126	(42,0)
	Não	93	(51,1)	81	(68,6)	174	(58,0)
Alterações gástricas	Sim	78	(42,9)	32	(21,1)	110	(36,7)
	Não	104	(57,1)	86	(72,9)	190	(63,3)
Dor para alimentar-se	Sim	77	(42,3)	6	(5,1)	83	(27,7)
	Não	105	(57,7)	112	(94,9)	217	(72,3)
Náuseas e vômitos	Sim	67	(36,8)	12	(10,2)	79	(26,3)
	Não	115	(63,2)	106	(89,8)	221	(73,7)
Diarreia	Sim	33	(18,1)	7	(5,9)	40	(13,3)
	Não	149	(81,8)	111	(94,1)	260	(86,7)

**Figura 1** – Frequência de desnutrição entre os fatores associados ao risco nutricional ($p < 0,05$) – São Paulo, 2005.

As variáveis inicialmente associadas à desnutrição foram submetidas a um modelo de regressão logística múltipla e, apesar de idade não ter apresentado associação significativa, permaneceu como variável de ajuste. As variáveis que se mantiveram associadas foram: perda de peso recente, ossatura aparente, redução de apetite, diarreia, ingestão energética inadequada e gênero masculino. Observou-se que a perda de peso recente e involuntária foi a variável mais importante de risco de desnutrição ($OR = 58,03$; $IC = 18,46$ a $182,41$; $p < 0,001$) (Tabela 2).

DISCUSSÃO

A frequência da desnutrição de 60,7% foi muito semelhante a outros estudos realizados no Brasil⁴, na América Latina⁵ e no mundo⁶, corroborando a afirmação de que ao

Tabela 2 – Fatores associados à desnutrição após regressão logística múltipla, segundo valores de *odds ratio* (OR), intervalo de confiança a 95% (IC 95%) e coeficiente de regressão (β) – São Paulo, 2005

Variável independente	OR	IC 95%	β	p
Perda de peso recente	58,03	(18,46-182,41)	4,06	< 0,001
Ossatura aparente	47,62	(5,89-384,96)	3,86	< 0,001
Redução de apetite	10,31	(2,23-47,55)	2,33	0,003
Diarreia	8,54	(1,32-55,38)	2,14	0,025
Ingestão energética inadequada	3,68	(1,03-13,12)	1,30	0,045
Sexo masculino	3,51	(1,17-10,52)	1,26	0,025

longo das últimas quatro décadas a prevalência da desnutrição tem permanecido elevada¹⁰ e, conseqüentemente, o incremento no tempo de internação, em complicações e custos hospitalares⁷.

Dentro desse contexto, os resultados da análise estatística de regressão identificaram variáveis preditivas, isto é, associadas à desnutrição na amostra estudada. Com relação às variáveis (perda de peso recente, ossatura aparente, redução de apetite, diarreia e ingestão energética inadequada), observa-se que são frequentemente relatadas em estudos semelhantes de identificação de risco nutricional²⁴⁻³⁴, métodos geralmente subjetivos e essencialmente clínicos.

Detsky *et al.*^{24,25} validaram a “Avaliação Nutricional Subjetiva Global” (ANSG) com variáveis semelhantes ao presente estudo. A ANSG trata-se de um método muito utilizado na prática clínica, composto por uma anamnese sobre alterações recentes do peso corporal, mudanças de hábitos alimentares, alterações gastrintestinais e avaliação do estresse da doença.

A perda de peso foi a principal variável observada e o mais forte preditor de desnutrição (OR = 58,03; IC 95% 18,46 a 182,41; $p < 0,001$). Em estudo de Kruienza *et al.*³³ a perda de peso foi o principal fator de risco e os valores observados foram semelhantes (OR = 37,7; IC 95% 10,7 a 57,3; $p < 0,001$). Elmore *et al.*²⁶ elaboraram uma equação preditiva a partir de variáveis associadas à desnutrição, utilizando-se do valor percentual da perda de peso em conjunto com os valores de albumina sérica e contagem total de linfócitos.

O processo de perda de peso, independentemente do peso habitual do indivíduo, é considerado por si só um processo de desnutrição, mesmo que, após as alterações corporais, o paciente permaneça dentro dos padrões considerados normais³⁵. No entanto, a perda de peso não é uma variável fácil de ser quantificada, pois depende da informação e observação constante do paciente. Vários estudos têm demonstrado que a perda de peso pode ser avaliada de forma indireta, como no estudo de Ward *et al.*²⁷, em que foi relacionada com a percepção do paciente e observou-se associação significativa com desnutrição.

Ao contrário da informação subjetiva de redução de peso corporal, a observação clínica de ossatura aparente foi avaliada com o objetivo de identificar a perda da gordura e massa muscular e identificar pacientes visivelmente emagrecidos. Foi uma variável associada à desnutrição (OR = 47,62; IC 95% 5,89 a 384,96; $p < 0,001$) e observada em 60,9% dos indivíduos desnutridos. Egger *et al.*³⁶ estudaram pacientes em terapia nutricional e observaram parâmetros antropométricos, bioquímicos e clínicos. Foi constatado que a avaliação física foi o melhor método para identificar a desnutrição.

A ossatura aparente, ou qualquer outra variável utilizada com o objetivo de identificar sinais clínicos de desnutrição, é muito pouco estudada em países desenvolvidos. Ward *et al.*²⁷ encontraram associação à questão “o paciente apresenta-se emagrecido?” ($p < 0,05$) e, entre as variáveis estudadas, foi a mais fortemente associada à desnutrição. No entanto, é importante considerar que cerca de 40% da amostra apresentava-se desnutrida, mas não apresentava ossatura aparente. A observação de sinais clínicos depende do estado nutricional em que o indivíduo inicia o processo de desnutrição e a fase atual em que se encontra ao ser avaliado.

Com relação à redução de apetite, observa-se frequentemente que é uma importante variável associada à desnutrição²⁴⁻³⁴. No presente estudo, a redução de apetite aumentou a chance de desnutrição cerca de dez vezes (OR = 10,31; IC 95% 2,23 a 47,55; $p = 0,003$) e no estudo de Ferguson *et al.*²⁸ a variável apresentou a melhor sensibilidade e especificidade. Redução de apetite é uma variável que depende da informação do paciente e pode avaliar indiretamente a ingestão alimentar. É importante considerar que o apetite pode estar preservado mesmo na observação de redução de ingestão alimentar^{7,9,35}.

Alterações no trato digestório que dificultam ou impossibilitam a digestão e/ou absorção de nutrientes são frequentemente apontadas como fatores de risco nutricional^{27, 28, 30}. Na análise univariada deste estudo, todas as variáveis associadas ao trato digestório foram significativas: náuseas e vômitos, diarreia, alterações em lábios, boca e garganta e presença de dor com prejuízo da ingestão ($p < 0,05$).

No entanto, apenas a diarreia permaneceu na análise múltipla (OR = 8,54; IC 95% 1,32 a 55,38; $p = 0,025$). Alterações no trato gastrointestinal geralmente são sintomas de doenças ou consequência do tratamento e podem ter um importante impacto no estado nutricional do indivíduo, uma vez que prejudicam o consumo alimentar.

Neste estudo, a ingestão alimentar inadequada foi um fator associado à desnutrição, e o consumo energético médio entre os desnutridos foi menor que entre os não desnutridos ($p < 0,05$). No entanto, a avaliação da adequação da ingestão energética depende da acurácia com que se estimam as necessidades individuais e o consumo. O uso de equações preditivas de metabolismo basal, fatores múltiplos de atividade física e fatores de injúria relacionados à doença estão sujeitos a erros de utilização²¹. Poucos trabalhos de identificação de fatores de risco estudaram a avaliação energética e sua relação com as necessidades, uma vez que requer o cuidado na coleta e análise de dados^{30,31}. O que é mais observado é a variável ser avaliada de forma indireta, com questões sobre a diminuição no consumo, mudanças associadas à consistência e redução na frequência de refeições^{32,33}.

Laporte *et al.*³¹ conduziram um estudo de identificação de variáveis preditivas de desnutrição, solicitando da população a informação do consumo atual (normal ou menor que a metade do que habitualmente é ingerido). Ward *et al.*³⁶ analisaram variáveis associadas à desnutrição e a mudanças dietéticas, segundo alterações de consistência (necessidade de maior fluidez na dieta), redução no número de refeições e recebimento recente de orientação para não consumir algum alimento. Ambos os estudos encontraram associação entre desnutrição e as variáveis dietéticas ($p < 0,05$).

Em estudos longitudinais, a avaliação da ingestão energética ocorre durante o período de hospitalização. Barton *et al.*³⁷ constataram que 40% dos pacientes hospitalizados não têm as necessidades energéticas atendidas, assim como constataram Depertuis *et al.*³⁸ em 57% de sua amostra.

Na população em estudo, o sexo masculino foi um fator associado à desnutrição, a frequência observada entre homens e mulheres foi 73,2% e 49,4%, respectivamente, e o sexo masculino apresentou uma chance cerca de três vezes maior de apresentar desnutrição (OR=3,51 IC 95% 1,17 a 10,52; $p = 0,025$). Pirlich *et al.*³⁹ estudaram fatores sociais em pacientes hospitalizados (adultos e idosos) e encontraram associação positiva com o sexo masculino a partir de 65 de anos de idade ($p < 0,05$). No entanto, Splett *et al.*³⁵ observaram que a perda de peso durante a internação foi maior em mulheres que em homens ($p < 0,05$).

Para discutir o achado, algumas considerações são importantes. Na prática clínica, observa-se que homens procuram serviços de saúde mais tardiamente que mulheres. Isso ocorre por alguns motivos comportamentais: os homens não têm o hábito de se consultarem por medidas

preventivas e são muito menos atentos a alterações de peso e de consumo alimentar que as mulheres. Desta forma, a hipótese é que, quando internados, podem apresentar maiores chances de apresentarem-se desnutridos.

CONCLUSÃO

Ao final da análise das variáveis associadas à desnutrição (perda de peso recente, ossatura aparente, redução de apetite, diarreia, ingestão energética inadequada e gênero masculino), observa-se que a maioria é possível de ser obtida no momento da internação.

A identificação do risco de desnutrição em pacientes a partir de variáveis preditivas é o primeiro passo para a adequada atenção nutricional, com o objetivo de reduzir a frequência de desnutrição e suas consequências. Cada instituição deve identificar os fatores mais frequentes em sua população, desenvolver seu próprio instrumento de triagem nutricional ou adotar entre os recomendados, desenvolvidos e adequadamente validados.

A prevenção e o tratamento da desnutrição constituem um importante desafio. Um diagnóstico adequado é essencial para que uma terapia nutricional seja iniciada o mais breve possível e permita uma intervenção dietoterápica eficiente. O diagnóstico necessita ser precoce e o monitoramento do estado nutricional é um dever de toda equipe de saúde que atende ao paciente internado. A intervenção nutricional em pacientes com risco de desnutrição leva a um melhor prognóstico, reduzindo os índices de morbidade e mortalidade e melhorando a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Bistran BR, Blackburn GL, Vitale J, Cochran D, Naylor J. Prevalence of malnutrition in general patients. *J Am Med Assoc.* 1976;233:1567-70.
2. Kamath SK, Lawler M, Smith AE, Olson R. Hospital malnutrition: a 33-hospital screening study. *J Am Diet Assoc.* 1986;86:203-6.
3. Coats KG, Morgan SL, Bartolucci AA, Weinsier RL. Hospital associated malnutrition: a reevaluation twelve years later. *J Am Diet Assoc.* 1993;93:27-33.
4. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital Malnutrition: The Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.* 2001;17:573-80.
5. Correia MITD, Campos ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The Multicenter ELAN Study. *Nutrition.* 2003;19:823-5.
6. O'Flynn, Peake H, Hickson M, Foster D, Frost G. The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced. *Clin Nutr.* 2005;24:1078-88.
7. Raslan M, Gonzalez MC, Dias MCG, Nascimento M, Castro M, Marques P *et al.* Comparison of nutritional risk screening tools for predicting clinical outcomes in hospitalized patients. *Nutrition.* 2010; 26:721-6.
8. Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Hojlund Larsen I, Martinsen A, Andersen JR, Baerthsen H, Bunch E, Lauesen N. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr.* 2002; 21(6):461-8.
9. Kyle UG, Schneider SM, Pirlich M, Lochs H, Hebuterne X T, Pichard C. Does nutritional risk, as assessed by Nutritional Risk Index, increase during hospital stay? A multinational population-based study. *Clin Nutr.* 2005;24:516-24.
10. Ulíbarri JJP. La desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2003;18:109-12.

11. Hornby ST, Nunes QM, Hillman TE, Stanga Z, Neal KR, Rowlands BJ *et al.* Relationship between structural and functional measures nutritional status in a normally nourished population. *Clin Nutr.* 2005;24:421-6.
12. American Dietetic Association (ADA 1994). ADA's definitions for nutrition screening and nutrition assessment. *J Am Diet Assoc.* 1994;94:838-9.
13. Kondrup J, Alisson SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr.* 2003;22:415-21.
14. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup S, Schneider S *et al.* Introductory to the E.S.P.E.N. guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions, and general topics. *Clin Nutr.* 2006;25:180-6.
15. A.S.P.EN. (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition) Board of Directors and Standards Committee. Definition of terms, style, and conventions used in ASPEN Guidelines and standards. *Nutr Clin Pract.* 2005;20:281-5.
16. Charney P. Nutrition screening vs nutrition assessment: how do they differ? *Nutr Clin Pract.* 2008; 23:366-72.
17. American Dietetic Association (ADA 2002). Position of American Dietetic Association: nutrition services in managed care. *J Am Diet Assoc.* 2002;102:1471-8
18. Frisancho AR. Anthropometric standard for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: University of Michigan Press; 1990.
19. Centro de Estudos em Informática em Saúde da UNIFESP/EPM. NUTWIN: Programa de Apoio à Nutrição [Programa de computador]. São Paulo; 2003.
20. Philippi ST, Szarfarc SC, Latterza AR. VIRTUAL NUTRI [Programa de computador]. São Paulo; 1996.
21. Barak N, Wall-Alonso E, Sitrin MD. Evaluation of stress factors and body weight adjustments currently used to estimate energy expenditure in hospitalized patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2002;26:213-8.
22. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O. Nutrition Risk Screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical. *Clin Nutr.* 2003;22:321-36.
23. Jones JM. Development of a nutritional screening or assessment tool using a multivariate technique. *Nutrition.* 2004;20:298-306.
24. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittajer S, Mendelson R *et al.* What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1987;11:8-13.
25. Detsky AS, Smalley PS, Change J. Is this patient malnourished? *J Am Med Assoc.* 1994;271:54-8.
26. Elmore MF, Wagner DR, Knoll DM, Eizemberg L, Oswalt MA, Głowinski EA *et al.* Developing an effective adult nutrition screening tool for a community hospital. *J Am Diet Assoc.* 1994;94:1113-21.
27. Ward J, Closet J, Little J, Boorman J, Perkins A, Coles SJ *et al.* Development of a screening tool for assessing risk of undernutrition in patients in the community. *J Hum Nutr Diet.* 1998;11:323-30.
28. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition.* 1999;15:458-64.
29. Ulíbarri Pérez JI, González-Madróno Jiménez A, González Perez P, Fernández G, Rodríguez Salvanés F, Mancha Alvarez-Estrada A *et al.* Nuevo procedimiento para la detección precoz de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2002;17:179-88.
30. Burden ST, Bodey S, Bradburn YJ, Murdoch S, Thompson AL, Sim JM *et al.* Validation of a nutrition screening tool: testing the reliability and validity. *J Hum Nutr Diet.* 2001;14:269-75.
31. Laporte M, Villalon L, Payette H. Simple nutrition screening tool for healthcare facilities: development and validity assessment. *Can J Diet Pract Res.* 2001; 62:26-34.
32. Weeks CE, Elia M, Emery PW. The development validation and reliability of a nutrition screening tool based on the recommendations of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BADEN). *Clin Nutr.* 2004;23:1104-12.
33. Kruiuzenga HM, Seidell JC, Vet HCW, Wierdsma NJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MAE. Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire. *Clin Nutr.* 2005;24:75-82.
34. Anthony PS. Nutritional screening tool for hospitalized patients. *Nutr Clin Pract.* 2008; 23:373-82.
35. Splett PL, Roth-Yousey LL, Vogelzang JL. Medical nutrition therapy for the prevention and treatment of unintentional weight loss in residential healthcare facilities. *J Am Diet Assoc.* 2003;103:352-62.
36. Egger NG, Carlson GL, Shaffer JL. Nutritional status and assessment of patients on home parenteral nutrition: anthropometry, bioelectrical impedance or clinical judgment? *Nutrition.* 1999;15:1-6.
37. Barton AD, Beigg CL, Macdonald A, Allison SP. High food waste and low nutritional intakes in hospital patients. *Clin Nutr.* 2000;19:445-9.
38. Dupertuis YM, Kossovsky MP, Kyle UG, Raguso CA, Genton L, Pichard C. Food intake in 1707 hospitalized patients: a prospective comprehensive hospital survey. *Clin Nutr.* 2003; 22:115-23.
39. Pirlich M, Schütz T, Kemps M, Luhman N, Minko N, Lübke JH *et al.* Social risk factors for hospital malnutrition. *Nutrition.* 2005;21:295-300.