

**APLICAÇÃO DE MÉTODOS SUBJETIVOS E ANTROPOMÉTRICOS NA  
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADULTOS HOSPITALIZADOS - UMA REVISÃO  
DA LITERATURA**

**APPLICATION OF SUBJECTIVE METHODS IN ANTHROPOMETRIC AND  
NUTRITIONAL ASSESSMENT OF HOSPITALIZED ADULTS -A REVIEW OF THE  
LITERATURE**

FILIPE GOMES SOUZA<sup>1</sup>; MILENA CAVALLINI SAIZE<sup>2</sup>; SIMONE CÔRTEZ COELHO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bacharelado em Nutrição – UNIGRANRIO, <sup>2</sup>Bacharelado em Nutrição – UNIGRANRIO,

<sup>3</sup>Docente do Curso de Nutrição – UNIGRANRIO

**RESUMO**

A desnutrição hospitalar continua prevalente nos hospitais e sua detecção precoce pode ser decisiva para a recuperação do paciente. A avaliação nutricional permite identificar pacientes desnutridos ou em risco de desnutrir-se e instituir terapia nutricional adequada que vise a recuperação do estado nutricional e a prevenção de complicações relacionadas à desnutrição. Este trabalho tem como objetivo apresentar, com base na literatura científica atual, a importância da aplicação dos métodos subjetivos e antropométricos na avaliação nutricional em adultos hospitalizados. Para este trabalho foi realizado uma revisão na literatura sobre os tipos de avaliação subjetiva e antropométrica em adultos hospitalizados. Foram utilizados artigos científicos publicados no Scielo e livros nas áreas de nutrição. Observou-se neste estudo que a avaliação do estado nutricional é de grande importância na prática clínica, e os métodos de avaliação nutricional, objetivos e subjetivos, quando utilizados em conjunto nos pacientes internados detectam o risco nutricional de desnutrição hospitalar, ajudam no manejo e tratamento dos pacientes internados.

**Palavras chave:** avaliação nutricional, avaliação subjetiva, avaliação antropométrica e desnutrição calórico-protéica.

**INTRODUÇÃO**

O cuidado nutricional é parte integrante de um bom tratamento clínico e tem custo/benefício positivo. A ausência da avaliação do estado nutricional do paciente internado dificulta o diagnóstico e o tratamento correto. Quando a avaliação não é feita no momento e durante a internação do paciente, este corre o risco de desnutrir-se ao longo do tempo, e resultará em um período de internação mais prolongado (AZEVEDO *et al.*, 2006).

A avaliação nutricional é uma ferramenta muito importante, pois orienta o profissional de nutrição e outros profissionais da saúde conduzindo-os aos diagnósticos e nas intervenções propostas (CARUSO; POLO; ROSSI, 2009).

Devido à precária atenção dos profissionais em seu tratamento os pacientes hospitalizados estão mais propensos ao desenvolvimento de desnutrição. A avaliação nutricional diagnóstica precocemente se o paciente está em risco nutricional, e, por meio da monitoração do estado nutricional pode-se avaliar o estado de depleção nutricional, e um possível agravamento da desnutrição (ROSA *et al.*, 2008).

Os métodos de avaliação nutricional têm sido utilizados para identificar os pacientes que se encontram sob maior risco de desenvolverem complicações em seu período de internação (SILVA; BARROS, 2002, b). O diagnóstico nutricional visa detectar ou descartar o risco nutricional, reduzindo a intervenção em indivíduos que não necessitam de tratamento (BEGHETTO *et al.*, 2007).

Utilizada no diagnóstico nutricional e no planejamento de ações de promoção à saúde prevenindo possíveis doenças, a avaliação nutricional é utilizada com mais frequência no acompanhamento do crescimento e na saúde de crianças, adolescentes, adultos e idosos. O estado nutricional pode ser classificado como estado de desnutrição, e no excesso de peso que atualmente foram substituídas no Brasil pelos “Referenciais antropométricos e índices antropométricos” proposto pelo Ministério da Saúde e suas interpretações (REZENDE *et al.*, 2007).

A antropometria é importante para se avaliar o estado nutricional do indivíduo e um instrumento de avaliação no qual se obtém a composição corporal, a massa magra e o tecido adiposo. As medidas antropométricas para se avaliar a desnutrição são: índice de massa corporal (IMC), espessura de dobras cutâneas, circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB), peso corporal (PC) e estatura (E), dentre outras. O exame físico é um método clínico utilizado para detectar sinais e sintomas associados à desnutrição, e estes apenas se desenvolvem em estágios avançados de depleção nutricional (FONTOURA, R., *et al.*, 2006).

A avaliação nutricional subjetiva é um método clínico que considera não apenas alterações da composição corporal, mas também alteração funcional do paciente. É um método simples, de baixo custo e não invasivo, podendo ser realizado à beira do leito. O objetivo da avaliação nutricional é estabelecer o prognóstico nutricional, proporcionar um tratamento dietético adequado e um acompanhamento de sua evolução clínica e nutricional,

tornando-se assim fundamental para uma avaliação clínica adequada (SILVA; BARROS, 2002, a).

O diagnóstico nutricional, obtido a partir de métodos objetivos ou subjetivos tem proposto uma terapêutica adequada na recuperação ou manutenção do estado nutricional e de saúde geral do indivíduo. Os métodos subjetivos têm uma boa correlação com os métodos diretos, como a antropometria, e são utilizados na detecção de distúrbios nutricionais em pacientes internados (CINTRA *et al.*, 2008).

Pacientes desnutridos apresentam risco maior na prática clínica, por isso necessitam de precoce avaliação nutricional, para que tenham uma intervenção que contribua com a estabilização ou evolução positiva do quadro clínico (MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008).

O conhecimento detalhado dos métodos de avaliação nutricional é vital para o profissional nutricionista, pois possibilita um melhor diagnóstico, levando em conta também que esses métodos são mais econômicos e eficazes. A aplicação da avaliação nutricional nos pacientes tem uma eficiência maior para diagnosticar a desnutrição em suas fases iniciais e para um melhor resultado durante o tratamento (ROSA *et al.*, 2008). O presente trabalho tem o objetivo de rever os métodos de avaliação subjetivos e antropométricos em adultos, através da revisão da literatura de estudos científicos, abordando a aplicação dos métodos utilizados na prática da avaliação nutricional.

## **METODOLOGIA**

O estudo baseia-se em revisão de referências bibliográficas sobre os tipos de avaliação subjetiva e antropométrica em adultos hospitalizados, onde foram citados a importância, os métodos, os indicadores e seu uso na nutrição.

Foram utilizados como fonte de pesquisa de dados artigos publicados em revistas nacionais, indexados na base de dados do Scielo e Google Acadêmico, publicações de órgãos oficiais e livros acadêmicos das áreas de Nutrição e Saúde, dos últimos 10 anos, utilizando como termos de indexação: avaliação nutricional, avaliação subjetiva, avaliação antropométrica e desnutrição calórico-protéica. Serão excluídos os artigos que não estiverem indexados nas bases de dados do Scielo livros nas áreas de nutrição. Serão utilizadas informações relativas ao paciente adulto.

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **DESNUTRIÇÃO CALÓRICO-PROTÉICA**

A desnutrição pode ser descrita como processo contínuo que se desencadeia com a ingestão inadequada de nutrientes em relação as suas necessidades levando a alterações na composição corporal e funcional. A desnutrição hospitalar é aquela diagnosticada durante a internação, e quando é constatada nas primeiras 72 horas após a admissão hospitalar pode ser decorrente de causas externas e ao período anterior a internação, e quando diagnosticada durante o tratamento está mais relacionada a um déficit de nutrientes. Por isso o rastreamento nutricional deve ter a sensibilidade de detectar alterações funcionais e orgânicas que ocorrem precocemente no processo de desnutrição (DELGADO, 2005; SILVA; BARROS, 2002, b).

Na desnutrição calórico-protéica grave ocorre depleção nutricional global do paciente, pois com a diminuição dos estoques de glicogênio e gorduras, reduz-se a reserva energética e utiliza-se a massa protéica como fonte de energia. Há também a deficiência de vitamina A e E, cobre, magnésio, zinco e selênio, contribuindo para a disfunção do sistema imune, gerando uma quantidade maior de radicais livres e reduzindo a síntese de enzimas e proteínas. Dentre as complicações mais frequentes da desnutrição calórico-protéica, destaca-se a hipoglicemia, hiperglicemia, hipotermia, desidratação e diarreia (LIMA; GAMALLO; OLIVEIRA, 2010).

Um efeito da desnutrição sobre o paciente internado é a perda de massa magra que aumenta o risco de infecção, diminui a cicatrização e aumenta a mortalidade. Pacientes internados em UTI tem um agravamento do estado nutricional, há aumento do quadro de hipermetabolismo e diminuição da imunidade, aumento das necessidades nutricionais e dificuldade de atingi-las devido à dificuldade de utilizar as vias mais fisiológicas de alimentação ou pelo quadro de hipermetabolismo instalado (MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008).

O paciente desnutrido grave deve ser considerado como um imunodificiente, pois este não tolera a administração de grandes volumes e necessita de reposição de micronutrientes, portanto a terapia nutricional deve considerar às necessidades de macro e micronutrientes, considerando o grau de estresse. O objetivo da terapia nutricional é estabilizar clínica e metabolicamente este paciente (LIMA; GAMALLO; OLIVEIRA, 2010).

Ocorrências durante o período de internação podem agravar o quadro de desnutrição, como alterações do anabolismo e catabolismo, comprometimento da digestão, dor, ambiente hospitalar, tipo de alimentação, ações de medicamentos e a própria doença (CINTRA *et al.*, 2008).

Para Rezende e colaboradores (2004), há um distanciamento das ações voltadas para nutrição por parte da classe médica, e associando o descaso da equipe de saúde e o

desconhecimento, a desnutrição contribui para internações longas e complicações clínicas, reduzindo o número de vagas disponíveis no hospital.

Segundo Fontoura e colaboradores (2006), pacientes em risco nutricional permanecem internados por um período de tempo 50% maior do que pacientes saudáveis, aumentando o custo do tratamento.

A desnutrição aumenta o período de internação do paciente e reduz o *turnover* do hospital, diminuindo o número de leitos vagos disponíveis para outros pacientes. O custo para tratar um paciente desnutrido é quatro vezes maior do que para tratar um paciente bem nutrido, trazendo impacto financeiro para a saúde, para o paciente e para as instituições (AZEVEDO *et al.*, 2006).

Indivíduos desnutridos podem apresentar doenças imunossupressoras e/ou infecto-parasitárias, e a imunodeficiência não envolve apenas proteínas e calorias, mas também deficiências de micronutrientes, como o fósforo, zinco, cobre, ferro, selênio, vitamina A, E e as do complexo B, que estão relacionadas com uma maior suscetibilidade às infecções. A deficiência nutricional interfere na função fagocítica, produção de anticorpos e afinidade do anticorpo pelo antígeno (MALAFAIA, 2009).

Considerada um estado de saúde pública a desnutrição hospitalar está associada ao aumento de morbidade e mortalidade, tornando-se fator de risco também para quedas, delírios, reações adversas a medicações, deficiência de cicatrização de feridas, diminuição da síntese de proteínas hepáticas e de produção de suco gástrico. Estes fatores poderão ser prevenidos se atenção especial for dada ao cuidado nutricional (RASLAN *et al.*, 2008).

#### PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR

O estado nutricional do paciente hospitalizado influencia em sua evolução clínica, estima-se que 30% dos pacientes são desnutridos e que 75% perdem peso quando internados por mais de uma semana e a taxa de mortalidade é maior do que a esperada em pacientes adequadamente nutridos. Pacientes em risco nutricional permanecem internados num período de tempo superior aos pacientes saudáveis, e a avaliação nutricional identifica os pacientes que apresentam risco nutricional, e a partir dessa avaliação se determina a prioridade da assistência nutricional (FONTOURA *et al.*, 2006).

A Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE), em 1999, desenvolveu um inquérito de avaliação nutricional que teve como objetivo quantificar a desnutrição hospitalar. Este estudo revelou que quase metade (48,1%) dos doentes internados encontrava-se desnutridos. Foi detectada também a falta de procedimentos adequados de

intervenção que permitiriam uma melhor situação referente ao estado nutricional do paciente (WAITZBERG; CAIAFFA; CORREIA, 2001).

Em um estudo feito por Cintra e colaboradores (2008), em um hospital de clínicas, no qual se estudou 304 pacientes internados de ambos os sexos, apresentou prevalência de 20% de desnutrição, sendo a população idosa a mais atingida, o excesso de peso foi de 47%, especialmente em adultos e enfermidades que apresentavam catabolismo elevado foi de 48% dos pacientes.

Azevedo e colaboradores (2006), avaliaram 136 pacientes com idade entre 18 e 88 anos em um hospital de grande porte em Santa Catarina, e de acordo com a ASG, a desnutrição foi encontrada em 24,3% dos pacientes, sendo 21,3% desnutrição moderada e 3% desnutrição severa. Pacientes internados com câncer apresentaram 53% de desnutrição, pacientes com doenças respiratórias 40% e com desordem neurológica 28,57% de desnutrição. Pacientes desnutridos permaneceram em média 16 dias internados, em quanto os eutróficos permaneceram em média 11 dias internados, e os desnutridos tiveram 11 vezes mais chances de receberem terapia nutricional do que os pacientes bem nutridos.

No estudo epidemiológico transversal de Rezende e colaboradores (2004), foram avaliados 244 pacientes internados em uma instituição filantrópica de Salvador (BA), e constatou-se que 68,11% dos pacientes encontravam-se desnutridos. E à medida que aumentava o tempo de internação, progredia a desnutrição hospitalar, pois 46% dos pacientes ficaram desnutridos nos primeiros cinco dias aumentando para 68% entre cinco e quinze dias e 83% para mais de quinze dias internados.

Em estudo de caráter transversal realizado por Sonsin e colaboradores (2009), com 30 pacientes disfásicos onde se verificou as medidas antropométricas: IMC, CB, PCT, CMB e os exames laboratoriais: hematócrito, hemoglobina e albumina, 43,3% dos pacientes foram identificados como desnutridos ou em risco nutricional, indicando uma predisposição a desvio do estado nutricional.

## **AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

Atualmente o profissional nutricionista e os demais membros da equipe devem estar capacitados para utilizar corretamente todas as ferramentas disponíveis para um diagnóstico nutricional mais acurado e preciso. Vários métodos têm sido propostos, utilizando testes de avaliação clínica, bioquímica, antropométrica e exames de composição corporal, porém existem limitações como o edema, a falta de padrões de referência para a população brasileira,

os extremos de idade e peso, a doença aguda, a atividade do paciente, o custo elevado e a indisponibilidade de equipamentos apropriados (REZENDE *et al.*, 2007).

É muito importante o cuidado nutricional para um bom tratamento clínico, pois este tem custo benefício/positivo, e quando a avaliação do estado nutricional não é realizada assim que o paciente é internado, isso dificulta e impede o diagnóstico correto e o tratamento ideal, e ao longo do tempo os pacientes correm o risco de desnutrir-se. Apesar de existir uma grande relação da desnutrição com o aumento da morbidade, os índices de registro em prontuário médico do estado nutricional e da terapia utilizada com estes pacientes são baixos. Portanto, deve fazer parte da rotina hospitalar avaliar o estado nutricional do paciente para aprimorar a prática do uso da terapia nutricional e diminuir os índices de desnutrição (AZEVEDO *et al.*, 2006).

A determinação do diagnóstico nutricional á partir da avaliação nutricional no início da internação permite identificar pacientes desnutridos ou em risco de desnutrir-se e instituir terapia nutricional adequada que vise à recuperação do estado nutricional e à prevenção de complicações relacionadas à desnutrição (MICHELI *et al.*, 2009).

Os objetivos da avaliação do estado nutricional são: identificar os pacientes com risco aumentado de apresentar complicações associadas ao estado nutricional, para que possam receber terapia nutricional adequada; monitorizar a eficácia da intervenção dietoterápica (ACUÑA; CRUZ, 2004).

A avaliação nutricional identifica o estado nutricional do paciente, é composta de questionamentos sobre a história clínica do paciente, exames físicos, medidas antropométricas e exames laboratoriais, apresenta praticidade e custo aceitável, detecta a desnutrição e classifica seu grau, permite a coleta de dados que auxiliem em sua correção. O padrão-ouro para realizar a avaliação do estado nutricional é a Avaliação Subjetiva Global (RASLAN *et al.*, 2008).

Segundo Acuña e Cruz (2004), os aspectos relevantes em uma avaliação nutricional são: perda de peso, alterações do padrão alimentar, presença de sintomas gastrointestinais, avaliação da capacidade funcional, demanda metabólica, antecedentes médicos, uso de medicamentos, história social e história dietética.

Em uma análise do perfil de pacientes com doenças inflamatórias intestinais, onde se avaliaram 43 pacientes, foi detectado que apenas 4,9% dos pacientes, ou seja, apenas 2 doentes, recebiam dieta parenteral, ministrado em proporções menores que o necessário, os

autores justificaram esta baixa percentagem de suporte nutricional devido a avaliação do estado nutricional não ser ainda rotina nas enfermarias (ELIA *et al.*, 2007).

### **AValiação Subjetiva Global (ASG)**

A ASG é um método clínico de avaliação nutricional, capaz de identificar pacientes cirúrgicos em risco nutricional. Engloba não apenas alterações da composição corporal, mas também alterações funcionais do paciente. É um método que pode ser realizado à beira do leito, tornando-se assim um método simples, de baixo custo e não invasivo. Sua precisão depende da capacidade do observador em detectar as alterações nutricionais significativas por meio da avaliação subjetiva, sendo assim indispensável o treinamento adequado de todos os membros da equipe multidisciplinar (GUEDES; GAMA; TIUSSI, 2008).

Fontoura e colaboradores (2006), concluíram que para detectar desnutrição protéica calórica a ASG é um método confiável e permite a avaliação dos riscos nutricionais de forma não invasiva e possui um bom índice prognóstico de mortalidade. O diagnóstico de desnutrição através da ASG é um marcador do estado de saúde do paciente, é um indicador da gravidade da doença e não apenas um indicador de déficit de nutrientes (SILVA; BARROS, 2002, a).

O questionário da ASG constitui de uma anamnese alimentar e exames físicos no qual inclui o peso corpóreo, dieta, sintomas gastrointestinais, capacidade funcional física e grau de estresse da doença, onde os questionamentos dietéticos serão avaliados utilizando um somatório de 0 a 11 pontos. Com a presença dos sintomas gastrointestinais a pontuação varia de 0 a 6 pontos. De acordo com o somatório total dos pontos atribuídos a cada item, sendo classificados em: bem nutridos: < 17 pontos; desnutridos (moderado e grave)  $\geq$  17 pontos (YAMAUT *et al.*, 2006). A ASG avalia principalmente a perda de peso, a diminuição do tecido adiposo e muscular, alterações na ingestão alimentar habitual e capacidade funcional, que podem ser relatados pelo próprio paciente ou pelo acompanhante (OLIVEIRA; ROCHA; SILVA, 2008).

Yamaut e colaboradores (2006), avaliaram 53 pacientes hospitalizados com insuficiência cardíaca utilizando a ASG, avaliação objetiva de albumina sérica, contagem total de linfócitos, CB, PCT e cálculo de CMB. Como resultado a ASG identificou um maior número de pacientes desnutridos do que a avaliação objetiva. Desta forma os autores supõem que ASG seja mais eficaz na identificação de desnutrição, pois ela identifica os pacientes em risco de desenvolverem a desnutrição antes de ocorrerem mudanças antropométricas.



Silva e Barros (2002), sugerem que a ASG seja complementada com outras técnicas de avaliação nutricional, pois a ASG não possui sensibilidade adequada para identificar pequenas variações no estado nutricional, e, portanto não é indicado como método de acompanhamento da evolução nutricional do paciente.

### **INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS**

A antropometria é de grande importância para a avaliação do estado nutricional do indivíduo, a partir desta pode se obter a massa corporal magra e o tecido adiposo, e as informações coletadas refletem a história nutricional do paciente. Apresenta algumas vantagens, pois pode ser realizada á beira do leito, é de fácil execução, tem baixo custo, não-invasivo, e quando realizada por profissional treinado apresenta resultado confiável (FONTOURA *et al.*, 2006).

Na avaliação do perfil nutricional, as medidas antropométricas são uma forma de mensuração de fácil aquisição, manuseio simples e baixo custo, e refletem o passado do estado nutricional. Porém, tem como limitação a impossibilidade de detectar distúrbios nutricionais instalados recentemente e/ou deficiências de determinados nutrientes (ELIA *et al.*, 2007).

Peso, altura, circunferência muscular e as dobras cutâneas são medidas antropométricas utilizadas para a avaliação e monitoramento dos pacientes hospitalizados, pois com esses métodos pode-se analisar o seu estado nutricional. O uso dessas medidas antropométricas tem como base a utilização dos pontos de cortes segundo os dados internacionais. Esses dados foram preconizados pelas agências nacionais e internacionais de saúde para que haja uma padronização dos cuidados de saúde. Os pontos de cortes, que significam linha de divisão, são utilizados para diferenciar se há ou não a necessidade de intervenção, permitindo avaliar níveis de má nutrição. Os pontos de cortes podem ser definidos através de dados estatísticos, do estado nutricional, funcional, sinais clínicos e risco de mortalidade (SOARES, 2003).

### **PESO**

Corresponde a soma de todos os compartimentos corporais. Representa aproximadamente as reservas de energia do corpo, e mudanças no peso indicam alterações no equilíbrio entre ingestão e consumo de nutrientes. A porcentagem de alteração de peso (%AP) é estabelecida quando comparado ao peso usual (PU), que é o peso que o indivíduo apresenta quando está saudável, com o peso atual (PA), medido no momento da avaliação, utilizando a fórmula:  $\% AP = (PA - PH) / PH \times 100$  (ACUÑA; CRUZ, 2004).

## ALTURA

Utiliza-se o estadiômetro ou o antropômetro. O indivíduo deve ficar em pé, descalço, com os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo, quando há a impossibilidade de utilizar o método convencional usa-se a altura do joelho pela seguinte fórmula: homens =  $[64,19 - (0,04 \times \text{idade}) + (2,02 \times \text{altura do joelho em cm})]$  e para mulheres =  $[84,88 - (0,24 \times \text{idade}) + (1,83 \times \text{altura do joelho em cm})]$  (KAMIMURA *et al.*, 2005).

## ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Santos e colaboradores (2003) descreveram que o IMC é de grande utilidade para avaliar o estado nutricional quando em associação com outros indicadores, uma vez que leva em consideração o somatório de todos os compartimentos corporais, sem distinguir o peso associado ao músculo ou à gordura corporal. O índice de massa corporal (IMC) é um indicador do estado nutricional, consideram-se estado de eutrofia valores entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>, valores inferiores a 20 kg/m<sup>2</sup> são indicativos de desnutrição, e estão relacionados ao aumento de mortalidade. Perda de peso não intencional superior a 10% nos últimos seis meses é um sinal de desnutrição (MAICÁ; SCHWEIGERT, 2008).

O IMC só pode ser realizado se for aferido o peso e a altura, sem esses dois itens é impossível saber com convicção o IMC dos pacientes. O cálculo do IMC é feito da seguinte forma:  $\frac{\text{PESO}}{\text{ALTURA}^2} = \text{IMC kg/m}^2$  (BRONHARA; VIEIRA, 2007).

ALTURA<sup>2</sup>

## CIRCUNFERÊNCIAS

As circunferências são uma forma mais profunda da avaliação antropométrica onde se verifica a massa gorda, a massa muscular e o tamanho ósseo. É possível aferir várias circunferências, porém as mais utilizadas são: circunferência do braço (CB), no qual podemos combiná-la com a prega cutânea tricipital (PCT). Para realizarmos a circunferência do quadril o paciente deve estar utilizando vestes leves e soltas, deve estar de pé, com os braços erguidos na horizontal e com os pés bem juntos. A aferição é feita no limite máximo do glúteo com a fita métrica na horizontal sem o endurecimento do corpo deixando-o bem relaxado (ACUÑA; CRUZ, 2004).

A circunferência da cintura também é feita de pé, com braços elevados e pés juntos, não deve ser feita por cima das roupas e o abdômen deve estar relaxado. Essa aferição é feita na horizontal e no ponto mais estreito do tronco podendo indicar se há adiposidade profunda. A relação entre cintura/quadril é feita através de uma fórmula utilizando o percentual retirado da cintura sobre a circunferência retirada do quadril, que pode ser um indicador de obesidade

em homens quando for acima de 1,0 e, em mulheres quando for superior a 0,8, podendo estar relacionada a diversas patologias. A circunferência da panturrilha é mais utilizada em idosos, pois essa medida muscular é mais sensível (ACUÑA; CRUZ, 2004).

### **PREGAS CUTÂNEAS**

A avaliação através da prega cutânea (PC) é uma técnica utilizada para avaliar o percentual de gordura que está armazenada em nosso corpo. Esse método não é invasivo e é relativamente simples. Mesmo havendo vários tipos de PC a mais utilizada é a prega cutânea tríptica (PCT), pois é considerado relativamente o melhor local de aferição de camada de gordura. As PC somente serão úteis se forem comparadas a um referencial que foi proposto por Jelliffe e por Frisancho (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007).

### **EXAMES LABORATORIAIS**

Exames laboratoriais estão disponíveis na maioria dos hospitais públicos, são de fácil realização e de baixo custo. Em alguns trabalhos a hipoalbuminemia, a anemia, e alterações nos valores antropométricos estão relacionados com pior evolução da doença, são marcadores de gravidade, pois têm relação com a atividade da doença e com a desnutrição (ELIA *et al.*, 2007).

Vários exames bioquímicos são realizados e utilizados pelo profissional de nutrição, pois esses exames detectam carências e deficiências nutricionais, podendo realizar a dieta adequada para cada tipo de paciente e para a confirmação de diversas patologias, lembrando que os exames sanguíneos podem dosar os níveis específicos de vitaminas e minerais. Podemos citar alguns exames que são muito importantes para avaliar um paciente que esteja hospitalizado, são eles: níveis de uréia, creatinina, bilirrubina, glicose, colesterol sérico, albumina, balanço nitrogenado, entre outros (CABRAL; DINIZ; ARRUDA, 2003).

A albumina sérica é um indicador bioquímico de desnutrição mais utilizado, sendo considerado também um preditor de mortalidade e morbidade. Em pacientes críticos, é comumente utilizada como indicador da resposta inflamatória. A concentração sérica de albumina menor que 3.5 g/dl geralmente é um indicativo de desnutrição. A pré-albumina também tem sido considerada como indicador de desnutrição calórico-protéica, pois tem meia vida curta de ação e pequeno tamanho, sendo capaz de refletir modificações no estado nutricional de pacientes graves em um curto espaço de tempo (FONTOURA *et al.*, 2006).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Baseado no estudo da literatura observou-se que a avaliação do estado nutricional é de grande importância na prática clínica, e esta deve fazer parte da rotina hospitalar, pois a

prevalência de desnutrição continua elevada nos pacientes internados. Mudanças no estado nutricional decorrentes da desnutrição elevam o tempo de internação e devido às alterações em seu estado metabólico pode ocorrer o agravamento da desnutrição.

Para detectar a desnutrição protéica calórica, a ASG mostrou-se ser um método confiável permitindo a avaliação dos riscos nutricionais de forma não invasiva, sendo um bom índice prognóstico de mortalidade. O diagnóstico de desnutrição através da ASG é um marcador do estado de saúde do paciente, é um indicador da gravidade da doença. A utilização da Avaliação Subjetiva Global (ASG) tem se mostrado boa opção, quando se deseja avaliar realmente a presença de risco nutricional. Porém, seu uso deve ser complementado com outras técnicas de avaliação nutricional como os métodos objetivos ou antropométricos.

Os métodos objetivos ou antropométricos de avaliação nutricional como o peso, a altura, a circunferência muscular e as dobras cutâneas são medidas antropométricas importantíssimas utilizadas para a avaliação e monitoramento dos pacientes hospitalizados, pois com esses métodos a análise do seu estado nutricional fica completa e segura. As medidas antropométricas são uma forma de mensuração de fácil aquisição, manuseio simples e baixo custo, e refletem o passado do estado nutricional. Porém, como não detectam distúrbios nutricionais instalados recentemente e/ou deficiências de determinados nutrientes devem ser complementados com os exames bioquímicos. Os exames bioquímicos são de fácil realização e detectam carências e deficiências nutricionais, sendo complementares no diagnóstico da desnutrição protéico-calórica.

Os métodos de avaliação nutricional objetivos e subjetivos quando utilizados em conjunto nos pacientes internados detectam o risco nutricional de desnutrição hospitalar auxiliando na adequação do tratamento nutricional, e prevenindo a instalação da desnutrição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arq. Bras. Endocrinol metab.** Rio Branco, v. 48, n. 3, p. 345-361, jun, 2004.
- AZEVEDO, L., C., et al. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. **Arquivos Catarinenses de Medicina.** Santa Catarina, v. 35, n. 4, p. 89-96, 2006.
- BEGHETTO, M., G., et al. Avaliação nutricional: descrição da concordância entre avaliadores. **Rev. Bras. Epidemiol.** São Paulo, v.10, n.1, p. 506-16, 2007.
- BONHARA, B.; VIEIRA, V., C., R. Proporcionalidade corporal na avaliação antropométrica de adolescentes pós-menarca. **Rev. Nutr.** Campinas, v. 20, n.1, p. 27-37, jan/fev, 2007.
- CABRAL, P., C.; DINIZ, A., S.; ARRUDA, I., K., G. Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise. **Rev. Nutr. Campinas.** Campinas, v. 18, n. 1, p. 29-40, jan/fev, 2005.
- CARUSO, L.; POLO, A.; ROSSI, L. **Avaliação nutricional. Novas perspectivas.** São Paulo: ed. Roca, 2009. 93-96p.

- CINTRA, R., M., G., C., et al. Estado nutricional de pacientes hospitalizados e sua associação com o grau de estresse das enfermidades. **Rev. Simbio-Logias**. São Paulo, v. 1, n. 1, p. 145-156, mai, 2008.
- DELGADO, A., F. Desnutrição hospitalar. **Pediatria**. São Paulo, v. 27, n. 1 p. 9-11, 2005
- DUCHINI, L., et al. Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados: uma proposta apoiada na opinião da comunidade científica. **Rev. Nutr. Campinas**. Campinas, v. 23, n. 4, p. 513-522, jul/ago, 2010.
- ELIA, P., P., et al. Análise descritiva dos perfis social, clínico, laboratorial e antropométrico de pacientes com doenças inflamatórias intestinais, internados no hospital universitário Clementino Fraga Filho, Rio de Janeiro. **Arq. Gastroenterol**. Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, p. 332-339, out/dez, 2007.
- FONTOURA, C., S., M., et al. Avaliação nutricional do paciente crítico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 298-306, jul/set, 2006.
- GARCIA, A., N., M.; ROMANI, S., A., M.; LIRA, P., I., C. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Rev. Nutr. Campinas**. Campinas, v. 20, n. 4, p. 371-378, jul/ago, 2007.
- GUEDES, A., C., B.; GAMA, C., R.; TIUSSI, A., C., R. Avaliação nutricional subjetiva do idoso: Avaliação Subjetiva Global (ASG) versus Mini Avaliação Nutricional (MAN). **Com. Ciências Saúde**. Brasília, v. 19, n. 4, p. 377-384, 2008.
- KAMIMURA, M., A., et al. **Nutrição clínica no adulto**. São Paulo: ed. Manole, 2005. 89-128p.
- LIMA, A., M.; GAMALLO, S., M., M.; OLIVEIRA, F., L., C. Desnutrição energético-proteica grave durante a hospitalização: aspectos fisiopatológicos e terapêuticos. **Rev. Paul. Pediatr**. São Paulo, v. 28, n. 3, p. 353-361, 2010.
- MAICÁ, A., O.; SCHWEIGERT, I., D. Avaliação nutricional em pacientes graves. **Rev Bras. Terapia Intensiva**. São Paulo, v. 20, n. 3, p. 286-295, 2008.
- MALAFAIA, G. A desnutrição protéico-calórica como agravante da saúde de pacientes hospitalizados. **Arq. Bras. Ciên. Saúde**. Santo André, v.34, n.2, p.101-107, mai/ago, 2009.
- MICHELI, E., T., et al. Diagnóstico nutricional: comparação entre os instrumentos de avaliação nutrition risk screening (NRS-2002) e Avaliação nutricional do hospital de clínicas de Porto Alegre (NA-HCPA). **Rev. HCPA**. Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 23-28, 2009.
- OLIVEIRA, L., M., L.; ROCHA, A., P., C.; SILVA, J. A avaliação nutricional em pacientes hospitalizados: uma responsabilidade interdisciplinar. **Saber Científico**. Porto Velho, v. 1, n. 1, p. 240-252, jan/jun, 2008.
- OLIVEIRA, R., M., S., et al. Influência do estado nutricional progresso sobre o desenvolvimento da síndrome metabólica em adultos. **Arq. Bras. Cardiologia**. São Paulo, v. 92, n. 2, p. 107-112, 2009.
- RASLAN, M., et al. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. **Rev. Nutr. Campinas**. Campinas, v. 21, n. 5, p. 553-561, set/out, 2008.
- REZENDE, I., F., B., et al. Prevalência de desnutrição hospitalar em pacientes internados em um hospital filantrópico em Salvador(BA), Brasil. **Rev. Ci Med Biol**. Salvador, v. 3, n. 2, p. 194-200, 2004.
- REZENDE, I., F., B., et al. Avaliação muscular subjetiva como parâmetro complementar de diagnóstico nutricional em pacientes no pré-operatório. **Rev. Nutr**. Campinas, v. 20, n. 6, p. 603-613, nov/dez, 2007.
- ROSA, G., et al. **Avaliação nutricional do paciente hospitalizado- uma abordagem teórico prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 33-37p.

SANTOS, R., R., et al. Aspectos nutricionais de pacientes adultos com doença inflamatória intestinal atendidos em uma unidade de saúde de Salvador. **GED Gastroenterol Endosc DIG**. Salvador, n. 22, p. 169-174, 2003.

SILVA, M., C., G., B.; BARROS, A., J., D. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1 – Revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq. gastroenterol**. São Paulo, v. 39, n. 3, p. 181-187, jul/set, 2002.

SILVA, M., C., G., B.; BARROS, A., J., D. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 2 – Revisão de suas adaptações e atualizações nas diversas especialidades clínicas. **Arq. gastroenterol**. São Paulo, v. 39, n. 4, p. 248-252, out/dez, 2002.

SOARES, N., T. Um novo referencial antropométrico de crescimento: significados e implicações. **Rev. Nutr**. Campinas, v. 16, n. 1, p. 93-104, jan/mar, 2003.

SONSIN, P., B., et al. Análise da assistência nutricional a pacientes disfásicos hospitalizados na perspectiva de qualidade. **O Mundo da Saúde**. São Paulo, v. 33, n. 3, p. 310-319, 2009.

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

YAMAUTI, A., K., et al. Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes cardiopatas. **Arq. Bras. Cardiologia**. São Paulo, v. 87, n. 6, p. 772-777, 2006.