

# **AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL E OS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS NA ANÁLISE DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE<sup>1</sup>**

## *GLOBAL SUBJECTIVE EVALUATION AND THE BIOCHEMICAL PARAMETERS IN THE ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL STATE OF PATIENTS IN THE HEMODIALYSIS PROGRAM*

**Tessa Bitencourt Valente<sup>2</sup>, Cristina Machado Bragança de Moraes<sup>3</sup> e Vanessa Ramos Kirsten<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

*A desnutrição protéico-calórica está intimamente relacionada a morbimortalidade de pacientes renais crônicos em programa de hemodiálise. O objetivo, neste estudo, foi avaliar o estado nutricional de pacientes renais crônicos em programa de hemodiálise na Clínica Renal de Santa Maria (RS). O estado nutricional dos 50 pacientes (50% feminino), idade média 52,42 ± 15,39 anos) foi estudado por meio de parâmetros antropométricos, bioquímicos e da Avaliação Subjetiva Global. Quanto à Avaliação Subjetiva Global, 78% dos nefropatas estudados apresentaram eutrofia e 22% desnutrição leve ou moderada. Os resultados mostraram que os pacientes estudados encontravam-se em adequado estado nutricional. Apenas os exames laboratoriais mostraram um risco nutricional. Devido à dificuldade da avaliação nutricional destes pacientes por causa da retenção hídrica, salienta-se a importância da utilização de métodos objetivos e subjetivos concomitantemente.*

**Palavras-chave:** desnutrição, avaliação nutricional.

### **ABSTRACT**

*The protein-caloric malnutrition is intimately related to the morbidity-mortality of chronic renal patients in hemodialysis programs. The objective of this study was to evaluate the nutritional status of patients with chronic renal disease in the program of hemodialysis in the Santa Maria Renal Clinic (RS). The*

<sup>1</sup> Trabalho Final de Graduação - TFG.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição - UNIFRA.

<sup>3</sup> Orientadoras - UNIFRA.

*nutritional status of the 50 patients (25 women and 25 men, age average 52.42, ± 15 - 39 years old) was studied by means of anthropometric, biochemists indicators and the Subjective Global Assessment. As for the Subjective Global Assessment, 78% of the studied patients presented eutrophy and 22% light or moderate malnutrition. The results showed that the studied patients were in adequate nutritional state. But the levels albumin and urea had shown a nutritional risk. Had the difficulty of the nutritional evaluation of these patients because of the body water, salient it importance of the use of objective and subjective methods concomitantly.*

**Key words:** poor nutritional status, hemodialysis, nutritional assessment.

## INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços no tratamento da Insuficiência Renal Crônica (IRC), a morbi-mortalidade continua elevada. No Brasil, a sobrevida gira em torno de 79% e 41%, respectivamente no primeiro e no quinto ano de hemodiálise (HD) (CABRAL et al., 2005). Os maiores determinantes da morbidade e mortalidade são o estado nutricional e a adequacidade da diálise (MAITO, 2003).

A prevalência de desnutrição protéico-calórica (DPC) na população em hemodiálise é bastante elevada, variando de 23 a 76% (AJZEN; SCHOR, 2002). Diversos fatores podem ser responsáveis pela desnutrição nesses pacientes, sendo que a anorexia, com conseqüente redução do consumo alimentar, tem sido apontada como uma das principais causas. Além disso, distúrbios gastrintestinais, acidose metabólica, fatores associados ao procedimento dialítico, distúrbios hormonais, doenças associadas ou intercorrentes (diabetes mellitus, insuficiência cardíaca e infecções) podem também contribuir na fisiopatogênese dessa desnutrição (VALENZUELA et al., 2003).

Nos últimos anos, a DPC tem sido considerada como um fator relevante na evolução dos pacientes em HD. Sua presença está associada a um maior número de complicações e à maior frequência e duração das internações hospitalares. Manifestações como anergia cutânea e outras alterações do sistema imunológico, observadas em pacientes desnutridos em HD, sugerem que a DPC possa propiciar o desenvolvimento de infecções e sepse. Outras conseqüências adversas da desnutrição são a diminuição da velocidade de cicatrização das feridas e o maior risco de trombose (FRANÇA; LUGON, 1998). Segundo Romão Junior (2004), por ano, o gasto com o programa de diálise e transplante renal no Brasil situa-se ao redor de R\$ 1,4 bilhões.

Avaliar corretamente o estado nutricional desses pacientes é de fundamental importância. Além de métodos subjetivos como a Avaliação Subjetiva Global (ASG), têm-se utilizado métodos objetivos, como a antropometria, bioimpedância elétrica e exames bioquímicos (SANTOS et al., 2004). Entretanto, não se tem estabelecido quais métodos seriam mais adequados para esta avaliação, devido a constantes variações hídricas e aos distúrbios metabólicos que ocorrem nessa população, podendo invalidar vários métodos utilizados (MAITO, 2003).

Sabe-se que a detecção e o tratamento precoce das alterações nutricionais podem reduzir riscos de infecção ou outras complicações. Infelizmente, uma avaliação adequada do estado nutricional não é uma prática freqüente nos centros de diálise (BATISTA et al., 2004). O desconhecimento das técnicas de avaliação nutricional, a falta de material específico e pessoal preparados, ou mesmo a não-priorização desse aspecto pelos nutricionistas e/ou nefrologistas, podem ser alguns dos motivos que justificam a presente situação (FRANÇA; LUGON, 1998).

Uma revisão da literatura indica que o uso da ASG como uma ferramenta da avaliação nutricional em pacientes com IRC tem aumentado. Entretanto, pela variabilidade de resultados publicados, a ASG não pode ser considerada um padrão-ouro na avaliação nutricional dessa população. A validade e a confiabilidade da ASG devem ser provadas em estudos de grande porte para impedir erros (STEIBER et al., 2004). Desse modo, o reconhecimento da desnutrição como importante fator de risco no nefropata crônico faz com que os centros de diálise dêem uma atenção especial ao estado nutricional de seus pacientes, e assim, com o reconhecimento de estados graves possam intervir com um tratamento dietético e medicamentoso mais criterioso, dando ao paciente uma melhor qualidade de vida.

A região centro do estado do Rio Grande do Sul não possui registrado o perfil nutricional de pacientes renais crônicos. Portanto, conhecer e caracterizar adequadamente o estado nutricional de uma população em tratamento dialítico visa a obter subsídios para uma orientação nutricional mais adequada para a prevenção da desnutrição assim como a recuperação de pacientes que já se apresentam desnutridos.

O objetivo principal neste trabalho foi avaliar a correlação entre a ASG e os parâmetros bioquímicos na análise do estado nutricional, além de verificar os hábitos sociais de pacientes renais crônicos em programa de hemodiálise na Clínica Renal de Santa Maria (RS).

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracterizou-se como um Estudo Descritivo do tipo Transversal, por quantificar o estado nutricional da população em questão. Este tipo de estudo tem como característica “levantar” o desfecho (estado nutricional – através da avaliação nutricional) e o fator em estudo (pacientes em hemodiálise) em um único momento no tempo (WAGNER, 1998).

Este trabalho foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Franciscano no dia 23/08/2005, protocolo nº 074.2005.2.

O estudo foi desenvolvido nos meses de agosto a outubro de 2005, com 50 pacientes renais crônicos pertencentes ao programa de Hemodiálise da Clínica Renal de Santa Maria- RS. Foram incluídos no estudo os pacientes que assinaram o termo de consentimento informado, confirmando sua aprovação em participar da pesquisa, com idade superior a 18 anos, em programa de hemodiálise no período citado anteriormente, há pelo menos 3 meses.

As informações sobre perfil social (BATISTA et al., 2004) foram coletadas por meio de anamnese, que seguiram um roteiro semi-estruturado, com o próprio paciente

A ASG foi feita pelo pesquisador principal com base na anamnese e no exame físico do paciente. Na anamnese, os pacientes foram avaliados em diversos aspectos entre eles: mudança de peso nos últimos 6 meses, alteração na ingesta dietética e capacidade funcional (relacionada ao estado nutricional). Cada parâmetro foi classificado como A (bem-nutrido), B (desnutrição leve a moderada) e C (desnutrição grave).

No exame físico foi avaliada a diminuição de tecido gorduroso subcutâneo (abaixo dos olhos, bíceps e tríceps), redução da massa muscular (têmporas, clavícula, ombro, escápula, costelas, quadríceps, panturrilha, joelho, entre os ossos da mão, entre o polegar e o dedo indicador), presença de edema e ascite. Cada parâmetro foi marcado como 0 para normal, 1 para suave, 2 para moderado e 3 para grave. Após o cômputo dos parâmetros obtidos através da anamnese e do exame físico, o paciente que obteve classificação “A” na maioria das categorias ou melhora significativa, foi considerado bem nutrido; o paciente que nem a classificação “A” nem a “C” estão claramente indicadas, foi dito desnutrido leve/ moderado; já o paciente que obteve classificação “C” na maioria das categorias, sobretudo no exame físico foi considerado desnutrido grave.

Os dados bioquímicos analisados (uréia, creatinina, potássio, proteínas totais e albumina) foram retirados do prontuário do paciente.

A análise dos dados foi através de média, desvio padrão e porcentagem. Os dados foram analisados no Microsoft Excel 2003.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 50 indivíduos estudados, 25 eram do sexo masculino e 25 do sexo feminino. A idade média encontrada foi  $52,42 \pm 15,39$  anos, variando entre 19 a 83 anos. Retratando um grupo relativamente jovem, se comparado ao estudo de O' Sullivan et al. (2002), em que a média de idade dos pacientes foi de  $71 \pm 3$  anos. O tempo de tratamento dialítico foi, em média, 68 meses, variando entre 5 a 264 meses, sendo que todos os pacientes eram submetidos a três sessões semanais de diálise, onde destes, 54% (n= 27) faziam diálise quatro horas por sessão e os demais (46%) faziam diálise por um tempo entre 3h – 3h45min.

Quanto aos hábitos sociais, constatou-se que 10% dos entrevistados (n=5) referiram tabagismo, 18% (n=9) ingeriam bebidas alcoólicas e 36% (n=18) relataram prática de atividade física.

A ASG indicou que 78% (n= 39) dos pacientes estavam bem nutridos e apenas 22% (n=11) apresentavam-se desnutridos leve ou moderadamente (Tabela 1). Assemelhando-se com o estudo feito por Desbrow et al. (2005) onde 80% (n=48) dos pacientes encontravam-se bem nutridos e 20% (n=12) desnutridos leve ou moderadamente. Atasoyu et al. (2005) refere que a ASG, por ser um método semi-quantitativo de avaliação nutricional, reflete um resultado baseado na decisão pessoal do observador.

**Tabela 1.** Estado nutricional de acordo com ASG, pacientes renais da Clínica Renal, Santa Maria-RS.

Estado Nutricional	% (n)
Avaliação Subjetiva global	
Bem nutrido (A)	78 (39)
Desnutrição leve/moderada (B/C)	22 (11)

Segundo Cabral et al. (2005), apesar de ser um indicador limitado, a albumina sérica, também pode ser útil na avaliação nutricional do paciente renal crônico. O valor médio encontrado neste estudo para a albumina sérica foi de  $2,81 \pm 0,32$ g/dL, em que 60% (n=30) dos indivíduos apresentaram desnutrição moderada, 34% (n=17) desnutrição leve e 6% (n=3) desnutrição grave (Tabela 2). É importante salientar que a hipoalbuminemia nem sempre

reflete apenas déficit nutricional, pois existem evidências que pacientes nefropatas crônicos podem apresentar processo inflamatório crônico, o qual se traduz em redução da síntese hepática de albumina (KAYSEN, 2000). Além disso, fisiologicamente, os níveis séricos da albumina diminuem com o avançar da idade, chegando a se reduzirem em 20% nos indivíduos com idade acima de 70 anos (SANTOS et al., 2004).

Quanto aos níveis séricos de proteínas totais, encontrou-se 36% (n= 18) dos indivíduos desnutridos leves, 34% (n= 17) eutróficos, 26% (n= 13) desnutridos moderados e 4% (n= 2) desnutridos graves. Os níveis séricos de potássio ( $5,28 \pm 0,91\text{mEq/L}$ ) encontraram-se dentro da faixa de normalidade (3,5 a 5,5mEq/L), assemelhando-se ao estudo feito por Maito (2003) em que o potássio apresentou valor de 5,17mEq/L. Quanto à creatinina ( $7,13 \pm 2,04\text{mg/dL}$ ), observou-se que os níveis estão dentro do esperado, pois este metabólito produzido de forma constante pelos músculos, é eliminado em sua maior parte por filtração glomerular (CUPPARI, 2005). Segundo Martins e Riella (2001), a creatinina é um marcador útil e válido do estado nutricional energético-protéico de pacientes em diálise. Acredita-se que, assegurando uma dose de diálise adequada, a concentração sérica aumentada de creatinina esteja associada à maior sobrevida dos pacientes nefropatas (SBN, 2005). Os níveis séricos de uréia pré-diálise situavam-se relativamente reduzidos, na faixa de  $114,72 \pm 27,28\text{mg/dL}$ , indicando desnutrição e relacionado com um aumento da mortalidade. Segundo Martins e Riella (2001), a uréia é um indicador do estado de hidratação do paciente nefropata, mostrando assim, um possível estado de hiperhidratação nos pacientes estudados (Tabela 2).

## CONCLUSÃO

Não houve concordância entre os resultados obtidos através da aplicação da ASG e de parâmetros laboratoriais na análise do estado nutricional da população estudada.

Considerando os parâmetros bioquímicos como albumina sérica e proteínas totais, grande parte dos pacientes encontravam-se em desnutrição. Já a ASG demonstrou que a grande maioria dos pacientes estudados estavam bem nutridos.

Existem vários estudos que põem em dúvida a aplicabilidade da ASG em pacientes com IRC mantidos em programa de hemodiálise. Este instrumento é sem dúvida uma ferramenta útil para a avaliação do estado nutricional. Entretanto, como todos os métodos disponíveis, deve

ser aplicado com cautela e sempre usado com a antropometria, os exames laboratoriais, a bioimpedância, entre outros para a obtenção do real estado nutricional do paciente.

**Tabela 2.** Estado Nutricional de acordo com os parâmetros bioquímicos dos pacientes renais, Clínica Renal, Santa Maria-RS.

Exames laboratoriais	Valores
Albumina	2,81 ± 0,32 g/dL <sup>1</sup>
Desnutrição leve	34% (n=17)
Desnutrição moderada	60% (n=30)
Desnutrição grave	6% (n=03)
Proteína total	5,77 ± 0,43 g/dL <sup>1</sup>
Normal	34% (n=17)
Desnutrição leve	36% (n=18)
Desnutrição moderada	26% (n=13)
Desnutrição Grave	4% (n=02)
Potássio	5,28 ± 0,91 mEq/L <sup>1</sup>
Creatinina	7,13 ± 2,04mg/dL <sup>1</sup>
Uréia pré-diálise	114,72 ± 27,28mg/dL <sup>1</sup>

<sup>1</sup> média± desvio padrão

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJZEN, Horácio; SCHOR, Nestor. **Guia de nefrologia**. Barueri, SP: Manole, 2002.

ATASOYU, Enes Murat et al. Subjective global assessment does not correlate with laboratory parameters of nutrition in hemodialysis patients. **Nephrology Dialysis and Transplantation**, [S.l.], v. 34, n. 6, p. 368-375, 2005.

BATISTA, Tanara; VIEIRA, Itamar de Oliveira; AZEVEDO, Luciane Coutinho de. Avaliação nutricional de pacientes mantidos em programa de hemodiálise crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 113-120, 2004.

CABRAL, Poliana Coelho; DINIZ, Alcides da Silva; ARRUDA, Ilma Kruse Grande de. Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 29-40, 2005.

CUPPARI, Lílian. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

DESBROW, Ben; BAUER, Judith; BLUM, Claudia et al. Assessment of nutritional status in hemodialysis patients using patient-generated subjective global assessment. **Journal of Renal Nutrition**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 211-216, 2005.

FRANÇA, Fabiana Braga; LUGON, Jocemir Ronaldo. Atualização em diálise: nutrição em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 484-495, 1998.

KAYSEN, G.A. Malnutrition and acute-phase reaction in dialysis patients-how to measure and how to distinguish. **Nephrology Dialysis and Transplantation**, [S.l.], v. 15, n. 10, p.1521-1524, 2000.

MAITO, Daniela. Exames laboratoriais e antropometria como parâmetros na avaliação nutricional dos pacientes submetidos a hemodiálise na Unidade Renal de Itajaí/SC. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 10, n. 58, p. 25-28, 2003.

MARTINS, Cristina; RIELLA, Miguel Carlos. **Nutrição e o rim**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

O'SULLIVAN, Anthony J. et al. Body composition and energy metabolism in chronic renal insufficiency. **American Journal Kidney Diseases**, [S.l.], v. 39, n. 2, p. 369-375, 2002.

ROMÃO JUNIOR, João Egídio. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 26, n. 3, 2004.

SANTOS, Nelma Scheila José dos et al. Albumina sérica como marcador nutricional de pacientes em hemodiálise. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 339-349, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Insuficiência renal**. Disponível em: <http://www.sbn.org.br>. Acesso em: 18 abr.2005.

STEIBER, Alison L. et al. Subjective global assessment in chronic kidney disease: A review. **Journal of Renal Nutrition**, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 191-200, 2004.

VALENZUELA, Rolando Guillermo Vermehren et al. Estado nutricional de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise no Amazonas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 49, n. 1, 2003.

WAGNER, M.B. Aspectos básicos da medicina baseada em evidências. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, n. 74, p. 419-422, 1998.