

Aspectos nutricionais na lesão renal aguda

MARINA NOGUEIRA BERBEL¹, MILENE PERON RODRIGUES PINTO¹, DANIELA PONCE², ANDRÉ LUÍS BALBI³

¹ Mestrado em Fisiopatologia em Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (FMB-UNESP); Nutricionistas do Grupo de Lesão Renal Aguda, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, Botucatu, SP

² Doutorado em Fisiopatologia em Clínica Médica, FMB-UNESP; Professora Assistente Doutora, Disciplina de Nefrologia, Departamento de Clínica Médica, FMB-UNESP; Nefrologista, Grupo de Lesão Renal Aguda, Hospital das Clínicas, FMB-UNESP, Botucatu, SP

³ Doutorado em Fisiopatologia em Clínica Médica, FMB-UNESP; Professor Assistente Doutor, Disciplina de Nefrologia, Departamento de Clínica Médica, FMB-UNESP; Responsável pelo Grupo de Lesão Renal Aguda, Hospital das Clínicas, FMB-UNESP, Botucatu, SP

RESUMO

A avaliação nutricional é ferramenta indispensável para a monitoração e acompanhamento clínico do paciente com lesão renal aguda (LRA). A perda aguda da função renal interfere no metabolismo de todos os macronutrientes, propiciando situações pró-inflamatórias, pró-oxidativas e de hipercatabolismo. As principais alterações nutricionais no paciente com LRA são hipercatabolismo, hiperglicemia e hipertrigliceridemia, que, somadas às contribuições da doença de base, complicações e necessidade de terapia renal substitutiva, podem interferir na depleção nutricional do paciente. A desnutrição em pacientes com LRA está associada a maior incidência de complicações, maior tempo de internação e maior mortalidade. Entretanto, existem poucos estudos na literatura avaliando o estado nutricional de pacientes com LRA. Parâmetros antropométricos como índice de massa corporal, circunferência do braço e pregas cutâneas são de difícil interpretação, devido à alteração no estado de hidratação desses pacientes. Os parâmetros bioquímicos geralmente utilizados na rotina clínica também sofrem influência de fatores não nutricionais, como prejuízo da função hepática e estado inflamatório. Embora não existam dados prospectivos sobre o comportamento dos marcadores nutricionais, alguns autores conseguiram demonstrar associações de alguns parâmetros com desfecho clínico. A utilização de marcadores como albumina, colesterol, pré-albumina, IGF-1, aplicação da avaliação subjetiva global e cálculo do balanço nitrogenado parecem ser úteis como parâmetros de triagem para pior prognóstico e maior mortalidade em pacientes com LRA. Em pacientes com LRA em terapia renal substitutiva, uma oferta calórica em torno de 25 a 30 kcal/kg e oferta mínima de 1,5 g/kg/dia de proteínas é recomendada a fim de minimizar o catabolismo proteico e prevenir complicações metabólicas.

Unitermos: Avaliação nutricional; lesão renal aguda; marcadores biológicos; antropometria; necessidades nutricionais.

SUMMARY

Nutritional aspects in acute kidney injury

Nutritional assessment is an indispensable tool for the evaluation and clinical monitoring of patients with acute kidney injury (AKI). Acute loss of renal function interferes with the metabolism of all macronutrients, responsible for proinflammatory, pro-oxidative and hypercatabolic situations. The major nutritional disorders in AKI patients are hypercatabolism, hyperglycemia, and hypertriglyceridemia. Those added to the contributions of the underlying disease, complications, and the need for renal replacement therapy can interfere in the nutritional depletion of those patients. Malnutrition in AKI patients is associated with increased incidence of complications, longer hospitalization, and higher hospital mortality. However, there are few studies evaluating the nutritional status of AKI patients. Anthropometric parameters, such as body mass index, arm circumference, and thickness of skin folds, are difficult to interpret due to changes in hydration status in those patients. Biochemical parameters commonly used in clinical practice are also influenced by non-nutritional factors like loss of liver function and inflammatory status. Although there are no prospective data about the behavior of nutritional markers, some authors demonstrated associations of some parameters with clinical outcomes. The use of markers like albumin, cholesterol, prealbumin, IGF-1, subjective global assessment, and calculation of the nitrogen balance seem to be useful as screening parameters for worse prognosis and higher mortality in AKI patients. In patients with AKI on renal replacement therapy, a caloric intake of 25 to 30 kcal/kg and a minimum amount of 1.5 g/kg/day of protein is recommended to minimize protein catabolism and prevent metabolic complications.

Keywords: Nutrition assessment; acute kidney injury; biological markers; anthropometry; nutritional requirements.

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (FMB-UNESP), Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, SP

Artigo recebido: 25/02/2011
Aceito para publicação: 19/07/2011

Correspondência para:
Marina Nogueira Berbel
Distrito de Rubião Junior, s/nº
CEP: 18618-970
Botucatu – SP
mnberbel@yahoo.com.br

Conflito de interesse: Não há.

©2011 Elsevier Editora Ltda.
Este é um artigo Open Access sob a
licença de CC BY-NC-ND

INTRODUÇÃO

A avaliação nutricional é ferramenta indispensável para a monitoração e acompanhamento clínico do paciente com lesão renal aguda (LRA). Essa síndrome é complexa e ocorre em uma variedade de situações, com manifestações clínicas que podem variar entre mínimas elevações na creatinina sérica até insuficiência renal com necessidade de diálise¹. Sua incidência varia de acordo com as condições clínicas dos pacientes, sendo maior em Unidades de Terapia Intensiva (20% a 40%)², onde apresenta taxa de mortalidade elevada, em torno de 60%³. Recentemente o termo insuficiência renal aguda foi substituído por lesão renal aguda, expressando a ampliação de seu conceito e possibilitando seu diagnóstico precoce¹.

A LRA não afeta apenas o metabolismo hídrico, eletrolítico e ácido-básico, mas interfere também no metabolismo de todos os macronutrientes, propiciando situações pró-inflamatórias, pró-oxidativas e de hipermetabolismo. Além das consequências relacionadas à própria LRA, somam-se as contribuições da doença de base e suas complicações, que podem interferir na depleção nutricional do paciente⁴.

Dentre as alterações metabólicas mais frequentes na LRA, estão o hipermetabolismo, hiperglicemia e hipertrigliceridemia⁴.

Fatores como resistência insulínica, circulação de mediadores inflamatórios, acidose, aumento da secreção de hormônios catabólicos e inadequada oferta de substratos nutricionais estão entre as principais causas de hipermetabolismo nesses pacientes, contribuindo para a perda acentuada de massa magra através da ativação de catabolismo proteico muscular, neoglicogênese e alteração do metabolismo de aminoácidos vigentes nessas situações⁴.

O tratamento dialítico, necessário em muitos pacientes com LRA, também interfere de modo deletério no estado nutricional, por conduzir diretamente à perda de nutrientes pelo dialisato e interferir na homeostase proteica, conforme evidenciado por Ikizler *et al.* em estudo com pacientes em hemodiálise crônica. Nesse trabalho, o procedimento dialítico foi responsável por um aumento de 133% na degradação de proteína muscular e por sustentada degradação de proteína corporal total mesmo após o término da sessão⁵.

Devido às diversas condições que podem contribuir de modo importante na redução da ingestão alimentar e depleção nutricional dos pacientes com LRA, foi proposta pela ISRNM Expert Panel (International Society of Renal Nutrition and Metabolism) uma terminologia mais abrangente e adequada. Sabe-se que a depleção de tecido muscular e adiposo que caracteriza a desnutrição é consequente da baixa ou inadequada ingestão de nutrientes. Entretanto, muitas condições inerentes à doença renal também podem contribuir de modo importante a essa depleção, mesmo em vigência de uma ingestão adequada. Diante disso, considerando as diversas influências relacionadas à doença re-

nal no prejuízo nutricional, a utilização do termo “*protein-energy wasting*” (PEW) foi considerada mais apropriada para a caracterização dessa situação⁶, traduzida e utilizada na rotina clínica como depleção energético-proteica. Esse termo representa, da melhor forma, as consequências metabólicas negativas da perda aguda da função renal no estado nutricional.

Dessa forma, o PEW é consequência das situações de desnutrição (baixa ingestão de nutrientes), ação das toxinas urêmicas, inflamação e hipermetabolismo. Dentre as causas para esses fatores encontram-se diversos relacionados à doença renal, tais como o tratamento dialítico (membrana dialítica), a perda de nutrientes por esse procedimento, os distúrbios endócrinos, a presença de comorbidades (diabetes, doença cardiovascular, infecção, idade avançada), a anorexia, a acidose, o aumento da produção de citocinas inflamatórias, o estresse oxidativo, a hipervolemia, a redução da ingestão de nutrientes e as prescrições de dietas restritivas⁶.

Como consequência de todos os fatores desencadeantes dessa síndrome, podem-se encontrar níveis reduzidos de albumina, pré-albumina e lipídeos, redução de peso, IMC e gordura corporal, levando a maiores taxas de hospitalização e mortalidade⁶.

Os dados apresentados nesta revisão são provenientes de análise na base de dados do PubMed nos últimos vinte anos, através de pesquisa com unitermos relacionados a lesão renal aguda e avaliação do estado nutricional.

AValiação Nutricional

A desnutrição em pacientes com LRA está associada a maior incidência de complicações, maior tempo de internação e maior mortalidade⁷. Entretanto, a obtenção de um diagnóstico nutricional fidedigno é de grande dificuldade, considerando principalmente a influência de fatores não nutricionais, como inflamação e alteração no estado de hidratação na interpretação dos marcadores disponíveis.

A Tabela 1 resume os principais marcadores nutricionais que podem ser aplicados em pacientes com LRA, bem como suas limitações.

PARÂMETROS BIOQUÍMICOS

A avaliação laboratorial, composta principalmente pelas proteínas viscerais (albumina, transferrina e pré-albumina), é ferramenta utilizada em diversas patologias para monitoração da resposta metabólica ao suporte nutricional. Fatores como redução da ingestão alimentar, prejuízo da função hepática e estado inflamatório podem resultar em redução dos níveis circulantes dessas proteínas⁹.

A albumina, marcador clássico de desnutrição, pode perder sua acurácia em pacientes com LRA, porque nem sempre a redução de seus níveis será consequente ao limitado suprimento de substrato energético e proteico¹⁰. A presença de inflamação, com priorização na produção das

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3828470>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3828470>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)