
DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTEICA NA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

PROTEIN-ENERGY MALNUTRITION IN CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY

Maria Isabel Reis dos Santos Cunha¹, Igor Macedo Brandão², Fábio Luiz Oliveira de Carvalho³, Francielly Vieira Fraga⁴

1 - Bacharel em Nutrição. Centro Universitário AGES (UNIAGES), Paripiranga-BA, Brasil.

2 - Coordenador e Docente do curso de Nutrição. Centro Universitário AGES (UNIAGES), Paripiranga-BA, Brasil.

3 - Coordenador e Docente do curso de Fisioterapia. Centro Universitário AGES (UNIAGES), Paripiranga-BA, Brasil.

4 - Coordenadora e Docente do curso de Enfermagem. Centro Universitário AGES (UNIAGES), Paripiranga-BA, Brasil.

Autor para correspondência: igorm@uniages.edu.br

RESUMO:

Os rins exercem funções fundamentais para a homeostase do corpo humano, caracterizadas como filtração, reabsorção, funções endocrinológicas e metabólicas. A desnutrição energético-proteica acomete a população com Insuficiência Renal Crônica (IRC) devido aos distúrbios no metabolismo proteico e energético, alterações hormonais, deficiência na ingestão alimentar e estado de toxicidade urêmica. O objetivo deste estudo foi discutir os achados de publicações que abordam fatores relacionados à desnutrição energético-proteica em pacientes com Insuficiência renal Crônica. Trata-se de uma Revisão Integrativa realizada nas bases de dados MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e Scientific Electronic Library (SciELO). Os resultados indicam que os pacientes com Insuficiência Renal Crônica possuem algum grau de desnutrição energético proteica, devendo a eles ser ofertados 35 kcal/kg/dia e entre 0,6 a 1,5g/kg/dia de proteína.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência Renal Crônica, Desnutrição Energético Proteica, Recomendações nutricionais.

ABSTRACT:

The kidneys perform fundamental functions for the homeostasis of the human body, characterized as filtration, reabsorption, endocrinological and metabolic functions. Energy-protein malnutrition affects the population with Chronic Renal Insufficiency (CRI) due to disorders in protein and energy metabolism, hormonal changes, deficiency in food intake and uremic toxicity. The objective of this study was to discuss the findings of publications that address factors related to protein-energy malnutrition in patients with chronic renal failure. This is an Integrative Review carried out in the MEDLINE databases, the Virtual Health Library of the Latin American and Caribbean Center for Health Sciences Information (BIREME) and the Scientific Electronic Library (SciELO). The results indicate that patients with Chronic Renal Failure have some degree of protein energy malnutrition and should be offered 35 kcal / kg / day and between 0.6 and 1.5 g / kg / day of protein.

KEY WORDS: Chronic Renal Insufficiency, Protein Energy Malnutrition, Nutritional recommendations.

1. INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) pode ser considerada um problema de saúde publica

que cresce progressivamente. O aumento do número de casos tem sido referido a diferentes contextos durante a última década, os quais estão associados ao envelhecimento e à transição demográfica da sociedade, advindos da melhora na expectativa de vida e do processo de urbanização. A hipertensão arterial e diabetes podem ser consideradas as principais causas para o desenvolvimento da Insuficiência Renal Crônica (IRC). Entretanto, em países desenvolvidos a prevalência estimada é de 10 a 13% de DRC em pessoas adultas e nos países em desenvolvimento os dados de prevalência são limitados e heterogêneos (MARINHO et al., 2017).

Rudnicki (2014) afirma que os rins são órgãos que exercem funções fundamentais para a manutenção da homeostase do corpo humano, as quais podem ser caracterizadas como filtração, reabsorção, homeostase, funções endócrinológica e metabólica. Portanto, a fisiologia renal pode ser compreendida através da função primordial, que é regular o meio interno predominantemente pela reabsorção de substâncias e íons filtrados nos glomérulos e excreção de outras substâncias através da urina.

A Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) relatou que o número de casos de pacientes portadores da DRC aumentou em todo o país. No ano de 2018, foi estimado que 100.397 pessoas eram dialisadas. Em 2013, 85,8% da população dialisada foram atendidas pelo Sistema único de Saúde (SUS). Estima-se que, atualmente, mais de dois milhões de pessoas são portadoras de algum grau de disfunção renal no Brasil, ou seja, isso equivale a aproximadamente 1% da população brasileira. (ROCHA, et al, 2018).

A desnutrição energético-proteica (DEP) é um dos principais fatores que atingem adversamente o prognóstico do paciente renal crônico e tem sido relacionada ao aumento da morbidade e mortalidade nessa população de pacientes. Vários estudos mostram evidências de desnutrição em 23-76% de pacientes em hemodiálise e em 18-50% de pacientes em diálise peritoneal (FERRAZ et al., 2015).

Assim, este estudo teve por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre os fatores relacionados à desnutrição energético-proteica em pacientes com Insuficiência Renal Crônica.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, limitada aos estudos envolvendo seres humanos, realizada nas bases de dados MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e Scientific

Eletronic Library (SciELO), com delimitação temporal no período de publicação entre 2000 e 2018, e que abordam a relação entre Desnutrição Energético-Proteica e Insuficiência Renal Crônica. A faixa etária inclusa é de 18 a 70 anos de idade, de ambos os sexos, e exclusão de gestantes e crianças.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A função dos rins pode ser avaliada pela filtração glomerular (FG) e a sua diminuição é observada na Insuficiência Renal Crônica (IRC), que é associada à perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas do rim (FUKUSHIMA et al., 2016). Quando a FG chega a valores muito baixos, inferiores a 15 ml/m, é determinado o que se denomina de falência funcional renal (FFR), ou seja, é considerado o estágio mais avançado da perda funcional progressiva, percebido na IRC (BASTOS et al., 2010).

Segundo Almodovar et al. (2018), as doenças não transmissíveis (DCNTs) no Brasil, como a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus, são as maiores responsáveis para o desenvolvimento da IRC. Elas são predominantes entre 65 e acima de 75 anos, com a prevalência de 52,7% e 55% para HA e de 19,9% e 19,6% para DM. Outros fatores de riscos são a glomerulonefrite (inflamação dos glomérulos), obstrução do trato urinário, lesões hereditárias (doença renal policística), distúrbios vasculares, infecções, uso abusivo de medicamentos, agentes tóxicos, agentes ambientais e doenças autoimunes (RIBEIRO et al., 2008).

O tratamento da IRC vai depender do quadro da evolução da doença do paciente, que pode ser conservador com o uso de medicamentos, restrição hídrica e dietas, ou com as terapias de substituição renal, como a hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal (ROSO et al., 2013). Os tratamentos dialíticos não chegarão a substituir totalmente a função renal, porém, proporcionam condições para manter a sobrevivência da pessoa, possibilitando que o paciente retorne a ter uma vida normal e produtiva, prevenindo até a morte precoce (MARQUES, PEREIRA, RIBEIRO, 2005).

A desnutrição energético-proteica (DEP) pode ocorrer em 13 a 51% dos pacientes que realizam o tratamento de hemodiálise (VEGINE et al., 2011). A fisiopatologia da desnutrição energético-proteica em pacientes renais é complexa, a qual envolve diversos fatores, contribuindo para anorexia e catabolismo, podendo ser secundária à ingestão nutricional deficiente. No entanto, é recomendado que os pacientes em hemodiálise ingiram 1,2 g de proteína/kg do peso corporal/dia, sendo que pelo menos 50% deve ser de alto valor

biológico, e 35 kcal/kg/dia de ingestão calórica (OLIVEIRA et al., 2010).

Sousa Júnior et al. (2016) informam que a DEP, na maioria das vezes, acontece devido à ingestão inadequada, aumento das necessidades nutricionais, deficiência na absorção e alterações na utilização desses nutrientes. De antemão, o indivíduo pode apresentar condições inflamatórias, hipercatabólicas e hipermetabólicas, classificadas como fatores que predispõem ao risco de desnutrição e também contribuem para uma resposta abaixo do que se espera para a intervenção nutricional.

Signori et al. (2016) declaram que a grande perda de peso neste paciente está associada a fatores decorrentes da inflamação. No entanto, dentre esses fatores, pode-se afirmar o aumento do catabolismo proteico e a alta excreção de bicarbonato, o qual eleva a acidose metabólica, de forma que será estimulada a degradação das células musculares, o que contribuirá para a elevação da perda de massa magra. Com isso, as citocinas agem na diminuição do apetite, o que irá favorecer uma redução espontânea da alimentação.

De acordo com Lima et al. (2010), o decréscimo dos estoques de gordura e glicogênio promovem a redução da reserva energética, favorecendo o uso da massa proteica como fonte de energia. Desta forma, a carência de macronutrientes, aliada à deficiência de micronutrientes, contribui para a disfunção do sistema imunológico, contribuindo na prevalência de radicais livres produzidos e na diminuição da síntese de proteínas e enzimas.

O Índice de Massa Corporal (IMC) abaixo de 18,5 kg/m² está associado à diminuição da gordura corporal e, conseqüentemente, à redução do efeito protetor contra a pressão em áreas ósseas proeminentes. No entanto, a desnutrição energético-proteica grave modifica a regeneração tecidual, a reação inflamatória e a função imune, fazendo com que os indivíduos fiquem vulneráveis a desenvolver úlceras de pressão. Em pessoas idosas, o nível reduzido de albumina sérica representa uma evidência de desnutrição proteica e hipercatabolismo (SERPA, 2008).

Cuppari e Kamimura (2009) afirmam que é de suma importância a avaliação nutricional e o acompanhamento de pacientes em tratamentos dialíticos, para que seja diagnosticado e possa prevenir problemáticas relacionadas à nutrição, sendo que a alimentação possui grande influência sobre a IRC. No entanto, a avaliação corporal esclarece o estado nutricional, assim como as alterações metabólicas ocasionadas pela patologia e pelo tratamento do paciente.

De acordo com Oliveira et al. (2010), um marcador nutricional eficiente deve ser associado à morbimortalidade, como hospitalização e óbito, e reconhecer pacientes que

devem receber intervenção nutricional. Os métodos de avaliação do estado nutricional podem ser subjetivos (história clínica e exame físico nutricional) e objetivos (antropometria, exames bioquímicos e bioimpedância elétrica).

A albumina é um marcador utilizado para avaliar o estado nutricional do paciente portador de IRC, usado por causa da facilidade com que esta proteína é medida e o poder da albumina como determinante de eventos clínicos nesta população. Entretanto, aspectos como alterações na sua distribuição corporal, resposta lenta às intervenções nutricionais, e o seu papel potencial como uma proteína negativa de fase aguda da resposta inflamatória, podem limitar o seu uso como único marcador do estado nutricional (KAMIMURA et al., 2004).

Argumentam Silva et al. (2016) que a creatinina é também utilizada para avaliar a IRC. A taxa de filtração glomerular pode ser estimada por meio de equações derivadas da creatinina sérica, com ajustes voltados para fatores extra renais que influenciam no nível sérico, tais como raça, idade e sexo. No entanto, a equação utilizada para estimativa na população geral adulta é a CKD-EPI, isso por que ela foi elaborada com um corte que inclui indivíduos adultos, tendo a taxa de filtração glomerular normal.

Tanto Silva et al. (2000) quanto Pinto et al. (2009) afirmam que a terapia nutricional, tem por objetivo fornecer a quantidade adequada de nutrientes, nas diversas etapas de tratamento, objetivando recuperar ou manter o estado nutricional dessa população, auxiliando no controle e prevenção da desnutrição energético proteica, prevenindo ou minimizando o estado de toxicidade urêmica, retardando o avanço da falência renal e equilibrando os efeitos vindos das alterações hormonais.

No entanto, os resultados obtidos através da discussão entre autores é que pacientes portadores de insuficiência renal crônica possuem algum grau de desnutrição. Deste modo, a quantidade de energia a ser ofertada para esses pacientes deve ser 35 kcal/kg/dia, sendo que a dieta desses pacientes deve conter uma maior quantidade de energia do que os nutrientes. A quantidade de proteína recomendada se encontra entre 0,6 a 1,5g/kg/dia, sendo que deve haver avaliação individualizada, para ofertar as quantidades de necessidades de cada paciente. Enquanto que a recomendação de carboidrato, sendo eles de preferência complexos, é de 50% a 70% do VET diário, o qual irá depender do aporte proteico ofertado ao paciente. A recomendação de lipídios é de 25% a 35%, sendo que deve ser fonte de gorduras saturadas.

Em relação a recomendações de micronutrientes, os autores tiveram o mesmo parâmetro, apresentando valores recomendado de fibras 20 a 30g/dia, zinco de 8mg/dia para mulheres e 10mg/dia para homens, sódio de 1 a 3g/dia, potássio de 1 a 3g/dia, ferro 250 a 500mg/dia, o cálcio deve ser ofertado de 1.200 a 1.600 mg/dia na fase não dialítica e no máximo de 2.000 mg/dia, fósforo de 700mg/dia na fase dialítica e 800 a 1.000mg/dia na hemodiálise e dialise peritoneal.

4. CONCLUSÃO

Pode-se observar que os pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) possuem algum grau de desnutrição energético-proteica, devido às restrições alimentares, perda de peso em um período curto de tempo, distúrbios no metabolismo energético-proteico, alterações hormonais, estado de anorexia, catabolismo e depleção proteica.

É necessária a atenção multidisciplinar voltada para pacientes com IRC, já que há uma maior probabilidade de mortalidade nessa população, além das consequências da doença, existem também as complicações decorrentes dela, o que favorece o desenvolvimento de deficiências respiratórias, problemas cardiovasculares e dislipidemias.

É essencial a avaliação nutricional individualizada do paciente, a fim de promover um plano alimentar adequado e que corresponda às necessidades nutricionais do paciente, havendo um equilíbrio entre o consumo de fósforo, sódio, potássio, cálcio, proteína, pois os rins na Insuficiência Renal Crônica, não têm eficiência para filtrar, absorver e excretar esses nutrientes como acontece em rins saudáveis.

O presente trabalho é de suma importância para sociedade, pois traz informações de todo o processo da doença, assim como o funcionamento dos rins durante o estágio dos diferentes tipos de tratamento e a evolução da condição. Além disso, traz informações sobre as complicações advindas da IRC como o surgimento da desnutrição e anemia, assim como a alimentação influencia fortemente no estado nutricional destes pacientes.

5. REFERÊNCIAS

ALMODOVAR, A. A. B. et al. Efetividade do programa de monitoramento para garantir a qualidade da água tratada para diálise no estado de São Paulo. J. Bras. Nefrol. Agosto, 2018.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.56 no.2 São Paulo, 2010.

CABRAL, P. C., DINIZ, A. S., ARRUDA, I. K. G. Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise. Rev. Nutr. Vol.10 no.1 Campinas, 2005.

CAMPOS, S. R. et al. Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes em diálise peritoneal contínua com e sem hiperparatireoidismo secundário. J Bras Nefrol, Salvador, 2012.

COSTA, A. F. G.; GALISA, M. S., Cálculos Nutricionais: Análise e Planejamento Dietético. São Pulo: Payá, 2018.

CUPPARI, L.; KAMIMURA, M. A. Avaliação nutricional na doença renal crônica: desafios na prática clínica. J Bras Nefrol, 2009.

FERRAZ, S. F. et al. Estado nutricional e ganho de peso interdialítico de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. J Bras Nefrol, Goiânia, 2015.

FUKUSHIMA, R. L. M. et al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise. Acta Paul Enferm, São Paulo, 2016.

KAMIMURA, M. A. et al. Métodos de avaliação da composição corporal em pacientes submetidos à hemodiálise. Rev. Nutr., Campinas, 17(1):97-105, 2004.

LIMA, A. M. et al. Desnutrição energético-proteica grave durante a hospitalização: aspectos fisiopatológicos e terapêuticos. Revista Paul. Pediatria, São Paulo, v. 28, n.3, p.358-361, 2010.

MARINHO, A. W. et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. Cad. Saúde Colet., Rio de Janeiro, 2017.

MARQUES, A. B.; PEREIRA, D. C.; RIBEIRO, R. C. H. M. Motivos e frequência de internação dos pacientes com IRC em tratamento hemodialítico. Arq Ciênc Saúde, São José do Rio Preto, 2005.

OLIVEIRA, C. M. C. et al. Desnutrição na insuficiência renal crônica: qual o melhor método diagnóstico na prática clínica? J. Bras. Nefrol. v.32 n.1 São Paulo, 2010.

PINTO, D. E. et al. Associações entre ingestão energética, proteica e de fósforo em pacientes portadores de doença renal crônica em tratamento hemodialítico. J Bras Nefrol, Porto Alegre, 2009.

RIBEIRO, M. M. C. R. et al. Impacto do hábito de jantar sobre o perfil dietético de pacientes em hemodiálise. J. Bras. Nefrol. v.33 n.1 Minas Gerais, 2011.

RIBEIRO, R. C. H. M. et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. Acta paul. enferm. v.21 no.spe São Paulo 2008.

ROCHA, I. A. et al. O Custo do Atendimento aos Pacientes com Doença Renal Crônica (DRC), em Fase Não Dialítica de um Hospital Universitário. J. res.: fundam. care. Online, 2018. jul./set. 10(3): 647-655.

ROSO, C. C. et al. O cuidado de si de pessoas em tratamento conservador da insuficiência renal crônica. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2013.

RUDNICKI, Tânia. Doença renal crônica: vivência do paciente em tratamento de hemodiálise. Contextos Clínic v.7 n.1 São Leopoldo, 2014.

SERPA, L. F.; SANTOS, V. G. Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 21, n.2, p. 367-369, 2008.

SIGNORI, D. et al. Inflamação, estresse oxidativo e perda de peso na doença renal crônica: uma revisão. Revista Saúde Integrada, 2015.

SILVA, A. C. A. et al. Detecção de disfunção renal através da dosagem de creatinina em amostra de gota de sangue seca no papel filtro. J. Bras. Nefrol. v.38 n.1 São Paulo, 2016.

SILVA, L. F. et al. Terapia nutricional na insuficiência renal crônica. Nutrire: rev. Soc. Bras, v.19/20, p. 105-127, São Paulo, 2000.

SOUSA JÚNIOR, J. B. et al. Comparação entre avaliação subjetiva global e o novo diagnóstico nutricional proposto pela ASPEN em pacientes cirúrgicos. BRASPEN, v. 31, n.4, p. 305-10, 2016.

VEGINE, P. M. et al. Avaliação de métodos para identificar desnutrição energético-proteica de pacientes em hemodiálise. J. Bras. Nefrol. v.33 n.1 São Paulo, 2011.

ZAMBRA, Bianca; HUTH, Adriane. Terapia nutricional em pacientes portadores de insuficiência renal crônica em hemodiálise. Revista Contexto e Saúde, v. 10 n. 19, p. 67-72, 2010.