

Revista Saúde.Com

ISSN 1809-0761

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc>

IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: uma revisão integrativa

IMPORTANCE OF NUTRITIONAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE: an integrative review

Camilla de Jesús Pires, Thalia Lima Gomes, Kawana Taynandra Carvalho Araújo

Christus Faculdade do Piauí

Abstract

This article aimed to understand the importance of nutritional assistance to patients with CKD, in addition to discussing the characteristics of the pathology, also seeking to identify the aspects that can influence the patient's life, and address the emotional disturbances that affect these individuals. This is an integrative literature review, with the aim of showing studies focused on the proposed theme. A search was carried out in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) databases, using the keywords "patient", "ill", "chronic kidney disease" and "nutrition in Portuguese, English and Spanish. Four articles published in full between the years 2013 to 2023 were selected, as they met the eligibility criteria. From the selected studies, it is concluded that an adequate nutritional therapy can help to delay the progression of the disease, minimize the reduced complications and improve the survival of patients, in addition to maintaining an adequate nutritional status and preventing malnutrition, which is very important. common in these individuals. This involves regular assessment of nutritional status, intake of caloric and protein intake, use of nutritional supplements when needed, and individualized follow-up to ensure nutritional needs are met.

Keywords: Patient. Sick. Chronic Kidney Disease. Nutrition.

Resumo

Esse artigo teve como objetivo compreender a importância da assistência nutricional ao paciente com DRC, além de discorrer as características da patologia, visando também identificar os aspectos que podem influenciar a vida do paciente, e apontar os distúrbios nutricionais que acometem estes indivíduos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com o desígnio de exibir os estudos com foco no tema proposto. Foi realizada uma busca nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando as palavras-chave "paciente", "enfermo", "doença renal crônica" e "nutrição" nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Foram selecionados quatro artigos publicados na íntegra entre os anos de 2013 a 2023, por atenderem aos critérios de elegibilidade. A partir dos estudos selecionados, conclui-se que a terapia nutricional adequada pode ajudar a retardar a progressão da doença, minimizar as complicações associadas e melhorar a sobrevida dos pacientes, além de manter um estado nutricional adequado e prevenir a desnutrição, que é muito comum nestes indivíduos. Isso envolve a avaliação regular do estado nutricional, a adequação da ingestão calórica e proteica, o uso de suplementos nutricionais quando necessário e o acompanhamento individualizado para garantir que as necessidades nutricionais sejam atendidas.

Palavras-chave: Paciente. Enfermo. Doença Renal Crônica. Nutrição.

Introdução

A Doença Renal Crônica (DRC) é definida por uma perda lenta e insidiosa das funções renais, sendo, portanto, caracterizada pela presença de lesão dos rins ou redução da taxa de filtração glomerular durante um período de três meses ou mais, independentemente da causa. Além disso, é uma doença silenciosa, podendo ter diagnóstico tardio, quando os rins já se encontram bastante comprometidos. Dessa forma, a prevenção e o diagnóstico precoce são primordiais.¹

Esta patologia tem impacto global devido a sua alta prevalência e incidência, ambas refletidas nas taxas de morbidade.² Segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a prevalência da DRC no mundo é de 7,2% para indivíduos com mais de 30 anos e de 28% a 46% em pessoas acima de 64 anos.¹ Já no Brasil, estima-se que mais de dez milhões de indivíduos apresentem a enfermidade.³

A DRC é decorrente dos processos físicos relacionados ao envelhecimento e processos patológicos que favorecem a destruição do tecido do órgão, também conhecidos como lesões renais parenquimatosas. Essas lesões podem estimular o estabelecimento e o desenvolvimento de uma doença, resultando de várias condições, como diabetes tipo 2, obesidade, hipertensão, glomerulonefrite e cálculos renais.⁴

É fundamental destacar que os portadores da DRC apresentam uma variedade de complicações, como anemia, acidose metabólica, desnutrição e metabolismo alterado de cálcio e fósforo. Sendo que a Desnutrição Energético-Proteica (DEP) é a consequência mais comum, o que representa um fator de risco para mortalidade de pacientes em tratamento dialítico. Além disso, a perda da função renal provoca problemas devido às concentrações inadequadas de solutos, ao acúmulo de substâncias tóxicas não eliminadas pela urina e à deficiência na produção de hormônios específicos. Todas essas alterações definem um quadro com manifestações clínicas conhecidas como síndrome urêmica ou uremia.⁵

A uremia e o tratamento dialítico, presentes nesses pacientes, estão associados a uma série de fatores, incluindo acidose metabólica, resistência à insulina, hiperparatireoidismo secundário e inflamação, que podem aumentar o catabolismo proteico e, por sua vez, contribuir para o aumento do gasto de energia de repouso. Dessa maneira, justifica-se a importância de compreender esse consumo de energia no repouso, para poder determinar as necessidades energéticas individualizadas, pois se

não for compensado por uma ingestão alimentar adequada, o aumento do gasto energético pode levar à desnutrição e a um maior risco de morbimortalidade.⁶

Vale salientar também que a anemia é muito frequente nesses pacientes e sua ocorrência pode causar dispneia, fadiga, perda da capacidade cognitiva além do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, podendo levar o indivíduo ao óbito. Por isso que, além do tratamento médico, o paciente deve receber orientação dietética, pois são necessárias mudanças no consumo alimentar devido às condições impostas pela própria doença.⁷

Assim, a nutrição tem um papel crucial no tratamento da DRC de modo que, em seus vários estágios, impõe desafios clínicos diretamente ligados ao estado do indivíduo. Ademais, convém destacar que restrições alimentares, perda de aminoácidos no período interdialítico, anorexia e intercorrências infecciosas favorecem ainda mais as alterações nutricionais.⁸

Dessa forma, a dieta para os pacientes renais deve ser adequada às suas necessidades, prevenindo a desnutrição e garantindo a adesão dos clientes. Além disso, a orientação nutricional deve incluir uma dieta adequada em proteínas, energia e teor de fósforo, tornando necessário o controle e/ou a prevenção de complicações da DRC.⁹

A presente pesquisa se justifica com base no atual cenário, isto é, a demora no diagnóstico prévio da DRC, impactando no bem-estar do resignado e nas despesas com a saúde pública, além de contribuir para o aumento de morbimortalidade. Assim, este estudo pretendeu dar ênfase à assistência nutricional bem como a sua importância para o paciente, motivando-o a uma alimentação mais saudável e retardando o desenvolvimento da referida doença.

Diante do exposto, o estudo teve como objetivo compreender a importância da assistência nutricional ao paciente com DRC, além de discorrer sobre as características da patologia, visando também identificar os aspectos que podem influenciar a vida do resignado, bem como apontar os distúrbios nutricionais que acometem os pacientes com DRC.

Metodologia

O presente estudo trata-se de uma

revisão integrativa da literatura por ser um método que permite investigação ao incluir literatura teórica e empírica de estudos experimentais e não experimentais, os quais foram analisados quanto aos seus objetivos, materiais e métodos, tendo como foco investigado a descrição da importância da assistência nutricional ao paciente com DRC.¹⁰

A busca de artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), sendo selecionados apenas os artigos publicados na íntegra, com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), bem como nos operadores booleanos a seguir: paciente OR enfermo, AND doença renal crônica, AND nutrição OR nutricionista OR assistência nutricional. Os mesmos descritores foram utilizados nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa, os quais deveriam estar contidos no resumo dos artigos da busca, conforme estabelecido, a fim de filtrar os estudos referentes à temática.

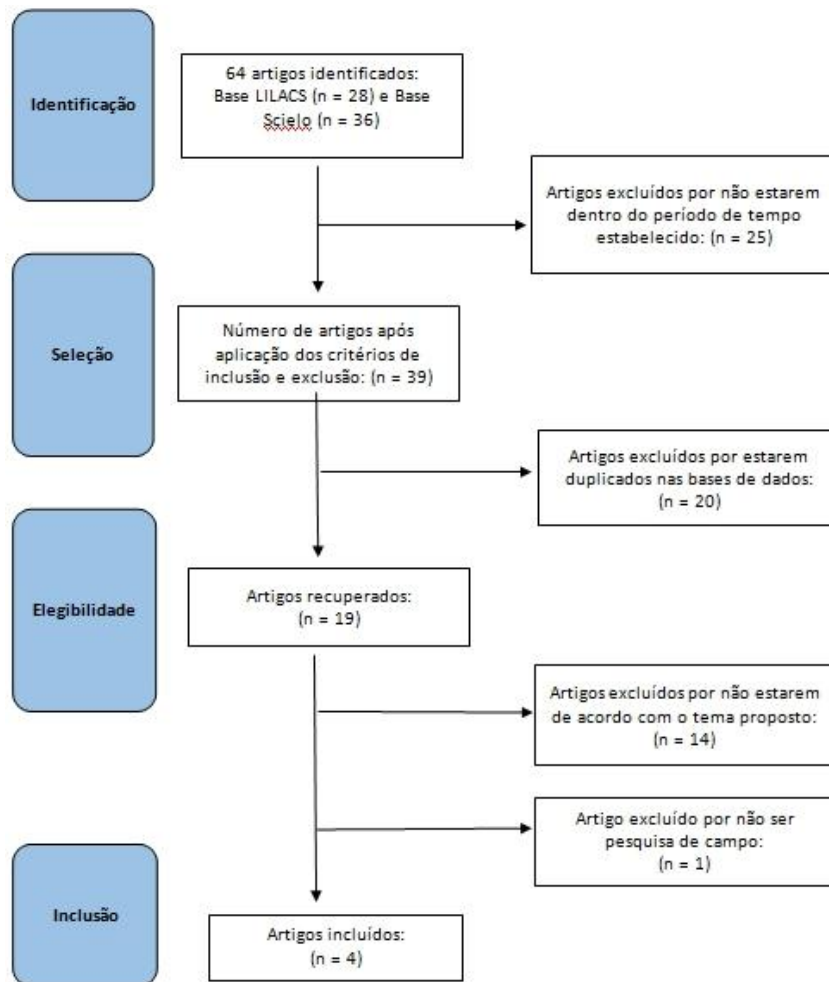
A definição dos critérios de inclusão e exclusão tem como propósito manter a coerência com a questão de pesquisa previamente estabelecida, tornando-se o segundo passo para o planejamento de uma estratégia de busca.¹¹

Os critérios de inclusão utilizados foram estudos disponibilizados de forma íntegra, nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa e de livre acesso ao texto, bem como estudos relacionados ao tema proposto, além de teses, dissertações e artigos originais (sendo pesquisas de campo). Todos publicados nos últimos dez anos (2013 – 2023). Foi estabelecido esse período como referência, a fim de mapear as publicações mais recentes, promovendo, assim, uma crítica construtiva aos autores citados com a finalidade de obter resultados eficazes. Para a exclusão de periódicos, os critérios utilizados foram: indisponibilidade online do texto completo e de forma gratuita, estudos que não estavam de acordo com o tema proposto, artigos de relatos e de revisão e duplicidade dos estudos nas devidas bases de dados de busca, preservando-se apenas o estudo de uma base.

Mediante as combinações dos descritores selecionados e, a partir da leitura dos resumos, foram selecionados os artigos que estivessem em concordância com os critérios de inclusão/exclusão. Foram identificados, inicialmente, 64 estudos, sendo 28 na base de dados LILACS e 36 na SCIELO. Após selecionar os limites dos anos de publicações, excluíram-se 25 artigos. Em seguida, avaliou-se os demais

estudos, minuciosamente, para a seleção quanto à aderência e finalidade à temática e questão da pesquisa. Dessa forma, foram excluídos 14 por estarem fora do tema proposto, 20 estavam duplicados e 1 não era pesquisa de campo. Por fim, obteve-se um total de 4 estudos primários para a análise, sendo 3 da base de dados LILACS e 1 da SCIELO (figura 1).

Figura 1 - Fluxograma das fases de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Resultados

A partir da análise dos estudos escolhidos, foi realizado o consolidado de subsídios e a escolha das modificáveis exclusivas para uma análise. No quadro abaixo, estão evidenciadas as decorrências quanto aos títulos dos estudos, autores, revistas, anos, métodos de pesquisa e principais achados. Foi identificado um total de (n= 64) artigos por meio de uma busca eletrônica em duas bases de dados, porém somente (n=4) foram incluídos por atenderem os critérios de elegibilidade (Quadro 1).

Quadro 1 – Artigos selecionados para a revisão integrativa, segundo título, autores, revista e ano, método de pesquisa e principais achados.

Estudo	Título	Autores	Revista e Ano	Método de Pesquisa	Principais achados
1	Impacto de um programa de intervenção nutricional com idosos portadores de doença renal crônica	Magalhães FG, Goulart RMM, Prearo LC ¹²	Ciênc. saúde colet., 2018.	Estudo longitudinal	O programa de intervenção proporcionou impacto positivo no estado nutricional, com redução do índice de massa corporal (IMC) e da circunferência da cintura, diminuindo o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e promoveu aumento da satisfação dos idosos em relação ao estado de saúde repercutindo na melhora da qualidade de vida.
2	Estado nutricional e qualidade de vida de pacientes com hemodiálise	Bernardo MF, Santos EM dos, Cavalcanti MC de F, Lima DSC de ¹³	Medicina (Ribeirão Preto. Online), 2019.	Estudo transversal	Segundo a avaliação do estado nutricional, houve prevalência de eutrofia (48,7%) pelo IMC e desnutrição de 37,8% evidenciada pela circunferência do braço (CB) e circunferência muscular do braço (CMB). O IMC, CB e albumina correlacionaram-se com dimensões do <i>Medical Outcomes Study-36 – Item Short Form Health Survey</i> , indicando que alterações no estado nutricional podem influenciar o funcionamento físico e emocional desses pacientes.
3	Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais	Santos ACB, Machado M do C, Pereira LR, Abreu JLP, Lyra MB ¹⁵	J Bras Nefrol, 2013.	Estudo transversal quantitativo	A doença relacionada com DRC mais encontrada foi hipertensão arterial sistêmica (53,3%). Pelo diagnóstico nutricional, 80% dos pacientes estudados estavam desnutridos. O

	crônicos em hemodiálise				consumo energético e proteico médio esteve abaixo do recomendado. Assim, obteve-se correlação positiva do consumo calórico, proteico, fibra, cálcio e carboidrato com qualidade de vida.
4	Desgaste proteico energético em pacientes com enfermidade renal crônica em estádios III a IV em Caldas, Colombia	Ramírez Castaño J, Restrepo Valencia CA, González Correa CH, Marulanda Mejía F, Chacón Cardona JA ¹⁴	Rev. Colomb. Nefrol., 2021.	Estudo descritivo transversal	Em relação à DRC, 61,66% dos pacientes foram classificados em estágio IIIa, 31,6% em estágio IIIb e 6,66% em estágio IV. Nenhum dos pacientes preencheu os critérios para desnutrição energético-proteica (DPE). A avaliação da VGS mostrou que 53,33% dos pacientes estavam bem nutridos, 45% em desnutrição moderada e apenas um paciente foi classificado com desnutrição grave. A maior proporção de pacientes com baixos níveis de albumina e colesterol foi em pacientes com DRC estágio IIIb, e pacientes com IMC menor que 23 em estágios IIIb e IV.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Observa-se que, dos últimos dez anos, a maioria das publicações relacionadas ao tema de estudo foram dos anos de 2013 a 2021, sendo uma publicação em 2013, outra em 2018, uma em 2019 e uma em 2021. Além disso, os estudos foram publicados, em sua maioria, em revistas nacionais, e apenas um em periódico internacional. E quanto ao método de pesquisa empregado, três estudos foram transversais e um longitudinal.

Discussão

A nutrição desempenha um papel crucial no manejo da DRC, pois uma dieta adequada pode ajudar a retardar a progressão da doença, minimizar as complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Isso pôde ser observado na pesquisa de Magalhães, Goulart e Prearo¹², onde os pacientes idosos com DRC em estágio III apresentaram melhorias significativas após a intervenção nutricional, comprovando um melhor estado nutricional, com o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC).

Já no estudo de Bernardo, Santos, Cavalcanti e Lima¹³, os resultados mostraram que houve diferenças no estado nutricional predominante, já que foi encontrada uma prevalência de 48,7% de eutrofia entre os pacientes. Tal achado foi diferente entre Santos, Machado, Pereira, Abreu e Lyra¹⁴, 2013, onde 80% da amostra em estudo apresentou quadro de desnutrição. Mas, Vaconcellos, Braga e Soar¹⁷ corroboram com esses autores anteriores de 2019. Portanto, são precisas intervenções direcionadas para melhorar a qualidade de vida desses enfermos. Entretanto, pesquisas evidenciam que nenhum marcador nutricional isolado é capaz de refletir adequadamente o estado nutricional dos pacientes com DRC. Isso implica na necessidade de uma abordagem abrangente, considerando múltiplos parâmetros e avaliações clínicas, para uma avaliação nutricional precisa.^{13 15}

Quanto às comorbidades mais frequentes neste público estudado, a hipertensão arterial e o diabetes mellitus foram as mais comuns. Tal achado corrobora com os estudos de Bernardo, Santos, Cavalcanti e Lima¹³, Santos, Machado, Pereira, Abreu e Lyra¹⁴ e Ramírez Castaño, Restrepo Valencia, González Correa, Marulanda Mejía e Chacón Cardona¹⁵. Diante disso, destaca-se que em um dos quatro estudos, a intervenção nutricional com os renais crônicos resultou em melhoria significativa do controle da pressão arterial e do perfil lipídico.

Assim, é importante o controle desses fatores para retardar e/ou evitar sua evolução à insuficiência renal e suas consequências, considerando que os pacientes portadores de hipertensão e diabetes estão em grupo de risco, o que acaba por facilitar a lesão renal.¹⁶

Por outro lado, o estudo de Ramírez Castaño, Restrepo Valencia, González Correa, Marulanda Mejía e Chacón Cardona¹⁵ avaliou o desgaste proteico energético em pacientes com DRC, os quais enfrentaram alterações no metabolismo e na ingestão alimentar devido à disfunção renal, resultando em perda de proteínas e energia no organismo. É importante ressaltar que esse desgaste pode levar à desnutrição, fraqueza muscular, redução da função imunológica e piora da qualidade de vida. Assim, o manejo nutricional nesses indivíduos visou fornecer a quantidade adequada de proteínas e calorias para atender às necessidades do organismo, controlar a ingestão de nutrientes que podem ser prejudiciais e monitorar a progressão da doença renal.

A pesquisa de Santos, Machado, Pereira, Abreu e Lyra¹⁴ apresentou a ingestão média de energia (Kcal/Kg de peso/dia) e o consumo de proteínas e fibras em níveis abaixo do recomendado para indivíduos em hemodiálise, enquanto a ingestão média de carboidratos e lipídeos estavam adequadas. Sabe-se que é de fundamental importância a adequação do consumo de proteínas, sendo recomendada uma ingestão média diária de 0,55 a 0,8 g de proteína/kg de peso/dia.^{18 19}

Ademais, o estudo citado acima enfatiza que os indivíduos não recebiam orientações nutricionais, como consequência, foram identificados vários problemas na alimentação deles. Sendo assim, torna-se claro como o acompanhamento nutricional individualizado e adequado para a doença de base pode auxiliar no tratamento e melhorar a qualidade de vida desses pacientes, bem como, na diminuição da incidência das taxas de mortalidade.¹⁴

Bernardo, Santos, Cavalcanti e Lima¹³ evidenciam ainda que os pacientes renais em hemodiálise apresentam uma redução significativa na qualidade de vida em comparação à população geral, sendo que os domínios mais afetados estão relacionados à saúde física, à função social e aos aspectos emocionais. Por este motivo, o tratamento individual deve levar em consideração os aspectos socioeconômicos, psicológicos, culturais e habituais, bem como a dieta precisa estar adaptada ao doente e não o contrário.¹⁷

Por fim, os estudos revisados concluem que a nutrição desempenha um papel fundamental no manejo da DRC. Uma dieta adequada, a intervenção nutricional individualizada e a avaliação regular do estado nutricional são essenciais para retardar a progressão da doença, bem como melhorar a qualidade de vida dos pacientes com DRC.

Considerações finais

Ao longo deste trabalho, pôde-se compreender a relevância da assistência nutricional no cuidado de pacientes com a DRC, sendo esta, uma condição complexa que requer uma abordagem multidisciplinar. Além disso, vale destacar que a nutrição desempenha um papel fundamental no manejo e na melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

No contexto da DRC, ocorrem várias alterações no metabolismo e nas necessidades nutricionais do organismo. Assim, a terapia nutricional adequada pode ajudar a retardar a progressão da doença, minimizar as complicações associadas e melhorar a sobrevivência dos pacientes, além de manter um estado nutricional adequado e prevenir a desnutrição, que é muito comum nessa população. Isso envolve a avaliação regular do estado nutricional, a adequação da ingestão calórica e proteica, o uso de suplementos nutricionais quando necessário e o acompanhamento individualizado para garantir que as necessidades nutricionais sejam atendidas.

As evidências científicas apresentadas nesta revisão ressaltam a importância da avaliação nutricional e da intervenção precoce em todos os estágios da DRC para prevenir o seu desenvolvimento. Além disso, apontam que nenhuma medida nutricional isolada retrata convenientemente o estado nutricional de pacientes com DRC, sendo necessários diversos métodos de avaliação nutricional a fim de melhorar a precisão do diagnóstico. Portanto, a dieta para este indivíduo deve consentir às suas indigências, fortificar-se da desnutrição e garantir a sua aderência. Assim, é imprescindível que os profissionais de saúde reconheçam a importância da inclusão do nutricionista na equipe de cuidados de pacientes com DRC. Essa colaboração interdisciplinar permite um cuidado mais abrangente, integrando as necessidades nutricionais específicas do paciente com as demais intervenções médicas.

Além disso, é fundamental que sejam realizadas pesquisas e estudos adicionais para aprimorar e expandir o conhecimento sobre a

assistência nutricional na DRC. Isso inclui a investigação de novas abordagens terapêuticas, a identificação de estratégias de educação alimentar mais efetivas e o desenvolvimento de diretrizes nutricionais atualizadas e baseadas em evidências.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Vivendo bem com a doença renal. [Internet]. 2021 [citado em 22 de abril de 2022]. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/dia-mundial-do-rim/dia-mundial-do-rim-2021/>.
2. Júnior WV, Zica CL, Gouveia IP, Vasconcelos MO, Oliveira RR, Oliveira TS. Anemia de doença crônica na doença renal crônica. *Conexão Ci.* [Internet]. 2019 [citado em 22 de abril de 2022];14: 57-65. Disponível em: <https://periodicos.uniformg.edu.br:21011/ojs/index.php/conexao-ciencia/article/view/1032/1091>.
3. Vasconcelos MIL, Silva FK da C, Fernandes HMA, Soares I de C, Sousa NIC, Silva FF de O, et al. Aspects and the risk of developing chronic kidney diseases. *RSD* [Internet]. 2021 [citado em 22 de abril de 2022];10(16):e176101623806. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23806>.
4. Pereira JE, Ezequiel DG, Costa MB, Paula RB. Obesidade e doença renal: aspectos fisiopatológicos. *HU rev.* [Internet] 2018 [citado em 01 de abril de 2023];44(2): 231-240. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/13982/pdf>.
5. Telles C, Boita ER. Importância da terapia nutricional com ênfase no cálcio, fósforo e potássio no tratamento da doença renal crônica. *PERSP.* [Internet] 2015 [citado em 29 de março de 2022];39(145):143-154. Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/145_489.pdf.
6. Durantón F, Cohen G, Smet R, Rodríguez M, Jankowski J, Vanholder R, et al. Normal and Pathologic Concentrations of Uremic Toxins. *JASN* [Internet]. 2012 [citado em 02 de abril de 2022];23(7):1258-1270. Disponível em: <https://jasn.asnjournals.org/content/23/7/1258>.
7. Plácido ES, Lima WL, Silva ACN, Xavier VCS, Piedade LA, Ferraz FA, et al. Nutritional therapy in patients with Chronic Kidney Disease: Narrative review. *RSD* [Internet]. 2021 [citado em 22 de abril de 2022];10(4):e8110413711. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13711>.

8. Epifânio, AP. Estado clínico-nutricional, controle metabólico, inflamação e estresse oxidativo em indivíduos submetidos à hemodiálise [dissertação] [Internet] Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2018 [citado em 10 de abril de 2022]. 178p. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/27767>.
9. Pinto DE, Ullmann LS, Burmeister MM, Antonello ICF, Pizzato A. Associações entre ingestão energética, proteica e de fósforo em pacientes portadores de doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *Braz J Nephrol* [Internet]. 2009 [citado em 20 de fevereiro de 2024];31(4):269–76. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002009000400005>.
10. Unger R. Breve estudo filosófico sobre a elaboração de categorias em revisões da literatura: a perspectiva da ciência da informação. *Logeion* [online]. 2019 [citado em 11 de abril de 2023];5(2):148-5. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4652>.
11. Lopes IL. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. *Ci. Inf.* [online]. 2002 [citado em 11 de abril de 2023];31(2):60-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000200007>. Epub 13 Nov 2002. ISSN 1518-8353.
12. Magalhães FG, Goulart RMM, Prearo LC. Impacto de um programa de intervenção nutricional com idosos portadores de doença renal crônica. *Ciênc. saúde colet.* [Internet]. 2018 [citado em 20 de maio de 2023];23(8):2555–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.23972016>.
13. Bernardo MF, Santos EM dos, Cavalcanti MC de F, Lima DSC de. Estado nutricional e qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. *Medicina (Ribeirão Preto)* [Internet]. 2019 [citado em 25 de maio de 2023];52(2):128-35. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/159732>.
14. Santos ACB, Machado M do C, Pereira LR, Abreu JLP, Lyra MB. Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Braz J Nephrol* [Internet]. 2013 [citado em 25 de maio de 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20130047>.
15. Ramírez Castaño J, Restrepo Valencia CA, González Correa CH, Marulanda Mejía F, Chacón Cardona JA. Desperdício de Energia Proteica em Pacientes com Doença Renal Crônica em Estágio III a IV Caldas (Colômbia). *Rev. Colomb. Nefrol.* [Internet]. 2020 [citado em 25 de maio de 2023]. Disponível em: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/408>.
16. Romão Junior J. E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *Braz. J. Nefrol.* 2004 [citado em 25 de fevereiro de 2024];26 (3 supl. 1):1-3. Disponível em: https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v26n3s1a02.pdf.
17. Vaconcellos AMA, Braga ECL, Soar C. Efeito de um Programa nutricional no controle da hipercalemia em pacientes com Insuficiência Renal Crônica. In: XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. [Internet]. [citado em 26 de fevereiro de 2024]. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011/ais/arquivos/0469_0764_01.pdf.
18. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. *Am J Kidney Dis.* 2020 [citado em 27 de fevereiro de 2024];76(3) (suppl 1):S1-107. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32829751/>.
19. Kalantar-Zadeh K, Fouque D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *N. Engl. J. Med.* 2017 [citado em 27 de fevereiro de 2024];377:1765-1776. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29091561/>.

Endereço para Correspondência

Camilla de Jesús Pires

Rua Avelino Resende, 415 – Centro -

Piripiri /PI, Brasil

E-mail: nutricaochrisfapi@gmail.com

Recebido em 28/06/2023

Aprovado em 28/02/2024

Publicado em 10/04/2024