



DOI: <https://doi.org/10.58871/ed.academic18092023.30>

**OS IMPACTOS DA DESNUTRIÇÃO NA DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

**THE IMPACTS OF MALNUTRITION IN CHRONIC KIDNEY DISEASE: A  
LITERATURE REVIEW**

**MARCELO LUÍZ CABRAL DE SOUZA SOBRINHO**

Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Tiradentes - UNIT

**GIOVANNA PIMENTEL ARCHANJO DE OLIVEIRA**

Graduada em Nutrição pela Universidade de Fortaleza - UNIFOR

**GERLIANO MARTINS NOGUEIRA**

Especializado em Cancerologia pelo Instituto do Câncer do Ceará

**JOSIANE KELLY OLIVEIRA DE CAIRES**

Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP

**SARA ONORATO DAMASCENO**

Graduada em nutrição pelo Centro universitário Maurício de Nassau- Uninassau

**JULIA GABRIELA CAMPELO VITAL**

Graduada em nutrição pelo Centro universitário Estácio - Recife

**NAYARA ARIANE SILVA**

Graduação em Nutrição pela Unifavip Wyden - Caruaru

**ELISSA MARIA DO NASCIMENTO CARDOZO**

Especializada em Transplante pela Universidade Federal do Ceará

**RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar os impactos da desnutrição em adultos e idosos diagnosticados com Doença Renal Crônica, que estão em tratamento conservador ou em terapia renal substitutiva.

**Metodologia:** Esta revisão narrativa utilizou bases de dados como Google Acadêmico, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde para analisar trabalhos em inglês e português sobre desnutrição e doença renal crônica (DRC). Foram selecionados estudos dos últimos 10 anos que investigaram o impacto da desnutrição em adultos e idosos com DRC em tratamento conservador ou terapia renal substitutiva. Os descritores incluíram "Desnutrição", "Doença renal crônica" e "Nutrição". Este estudo enfatiza a importância da nutrição na gestão da DRC e examina como a desnutrição afeta pacientes, buscando embasar estratégias de tratamento mais eficazes. **Resultados e Discussão:** A Doença Renal Crônica (DRC) compromete a filtragem renal e as diretrizes do KDOQI e ESPEN destacam a nutrição como crucial para o manejo. Desnutrição é comum e multifatorial, resultando de restrições dietéticas, inflamação, hipermetabolismo e comorbidades. Pacientes em hemodiálise enfrentam riscos, como perda de



apetite e restrições nutricionais. Estudos associam desnutrição a maior morbidade e mortalidade, e a relação entre desnutrição e eficácia da terapia dialítica e transplante renal é enfatizada. Avaliações antropométricas e bioquímicas ajudam a identificar e tratar precocemente a desnutrição, melhorando a qualidade de vida e resultados clínicos em pacientes com DRC. **Considerações Finais:** A desnutrição, se não detectada precocemente, prejudica a saúde e a qualidade de vida dos pacientes renais. Identificar a desnutrição é crucial para reduzir mortalidade e internações, melhorando os desfechos clínicos. São necessários mais estudos direcionados aos pacientes renais para entender melhor a relação entre desnutrição e resposta ao tratamento, evitando impactos negativos na terapia dialítica e no transplante renal.

**Palavras-chave:** "Desnutrição"; "Doença renal crônica"; "Nutrição".

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the impacts of malnutrition in adults and elderly individuals diagnosed with Chronic Kidney Disease (CKD), undergoing conservative treatment or renal replacement therapy. **Methodology:** This narrative review utilized databases such as Google Scholar, SciELO, and Virtual Health Library to analyze English and Portuguese studies on malnutrition and CKD. Studies from the last 10 years investigating the impact of malnutrition on adults and elderly with CKD in conservative treatment or renal replacement therapy were selected. The descriptors included "Malnutrition", "Chronic Kidney Disease" and "Nutrition." This study emphasizes the importance of nutrition in CKD management and examines how malnutrition affects patients, aiming to support more effective treatment strategies. **Results and Discussion:** Chronic Kidney Disease (CKD) compromises renal filtration with guidelines from KDOQI and ESPEN highlighting nutrition's significance in management. Malnutrition is common and multifactorial, stemming from dietary restrictions, inflammation, hypercatabolism, and comorbidities. Hemodialysis patients face risks like appetite loss and nutritional limitations. Studies link malnutrition to higher morbidity and mortality, emphasizing the connection between malnutrition and dialytic therapy effectiveness and renal transplantation. Anthropometric and biochemical assessments aid in early malnutrition identification and treatment, enhancing quality of life and clinical outcomes in CKD patients. **Conclusion:** Undetected malnutrition impairs renal patients' health and quality of life. Identifying malnutrition is pivotal in reducing mortality and hospitalizations, improving clinical outcomes. More research targeted at renal patients is needed to better comprehend the malnutrition-treatment response relationship, mitigating adverse impacts on dialytic therapy and renal transplantation.

**Keywords:** "Malnutrition"; "Chronic Kidney Disease"; "Nutrition".

## 1. INTRODUÇÃO

Considerada um problema de saúde pública global, a Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada por uma perda lenta, progressiva e irreversível das funções exócrinas e endócrinas dos rins. O diagnóstico é feito por meio de exames de imagem e/ou sanguíneos, que evidenciam danos renais, como uma taxa de filtração glomerular inferior a 60 mL/min por 1,73 m<sup>2</sup> por pelo menos três meses. Essa condição resulta na perda da capacidade do corpo de manter o equilíbrio, excretar produtos finais do metabolismo, produzir hormônios e regular o equilíbrio



hidroeletrolítico, bem como o controle da pressão arterial e o metabolismo ácido-básico (ALP IKIZLER *et al.*, 2020).

A DRC apresenta um impacto significativo na saúde, com consequências socioeconômicas, na qualidade de vida e na morbimortalidade. Sua incidência e prevalência são reconhecidas em todo o mundo, inclusive no Brasil, onde está associada a condições sociodemográficas e estilos de vida não saudáveis (MARINHO; PASSOS; FRANÇA, 2016).

Na DRC instalada ocorre uma série de respostas patológicas que agravam ainda mais a progressão da doença como a inflamação crônica, estresse oxidativo, disfunção do endotélio e desnutrição, tendo a meta no Brasil pelo governo Federal a realização do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT entre os 2011 a 2022, com prevista redução de 2% ao ano a taxa prematura com menos de 70 anos, implicando o controle da obesidade, aumento da atividade física, no consumo de frutas e hortaliças e controle do consumo de sal como prevenção e tratamento (GOUVEIA *et al.*, 2017) (ROTH *et al.*, 2018) (BRASIL, 2021).

A DRC tem sua origem no processo de envelhecimento e suas principais causas estão associadas à hipertensão e diabetes, incluindo doenças renais recorrentes no trato urinário que causam danos aos glomérulos. Quando não é possível retardar ou evitar a progressão da DRC por meio de abordagens de tratamento conservador ou terapia não invasiva, é necessária a terapia renal substitutiva (TRS), sendo a terapia de hemodiálise (HD) empregada em 91% dos casos, o que acarreta em altos custos para o sistema de saúde (SIVIERO; MACHADO; CHERCHIGLIA, 2014).

O tratamento da DRC na terapia renal substitutiva pode-se optar por meio da diálise peritoneal (DP), hemodiálise e transplante renal (TR), ressaltado no Brasil, a hemodiálise sendo a terapia mais requisitada com 92,7% aplicada entre os pacientes, mesmo não evidenciado diferentes desfechos de mortalidade entre as terapias de HD e DP, destacando, que a prevenção e/ou retardo do mal prognóstico ocorre com o diagnóstico precoce, tendo variações individuais de acordo com o nível da filtração glomerular (FG), idade, sexo e massa muscular (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

Nos idosos a filtração glomerular menor que 60mL/min/1,73m<sup>2</sup> é considerado um preditor independente de evolução, com diminuição das fibras musculares e prevalência da desnutrição protéico-calórica no tratamento hemodialítico. A DRC no transplante (SESSO *et al.*, 2017) (RASTOGI; LERMA; BARGMAN, 2021).

O transplante renal por curto e longo prazo é correlacionado ao paciente em falência renal benefícios em sua melhora clínica, na qualidade de vida, e diminuição da mortalidade e ocupou em terceiro lugar no ano de 2021 o ranking mundial associado à maior sobrevida do



enxerto, tendo mais de 95% dos casos desfecho favorável nos hospitais de referência, enfatizado em melhores resultados entre os jovens e adultos com menos problemas cardiovasculares (MAGGIANI-AGUILERA *et al.*, 2021).

Contudo, é elencado os critérios como a fila de espera única e do tempo prolongado entre a decisão de ingressar na fila do transplante, como possíveis riscos a infecções, rejeição de enxertos e complicações metabólicas a desfechos negativos para o paciente, incluindo a utilização em grande volume e longo prazo de imunossupressores pós transplante por alterações nutricionais e endócrino metabólicas (COHEN *et al.*, 2020).

O estado nutricional depletado entre os portadores da DRC é frequente e reflete no aumento do grau da perda da função renal, desequilíbrio entre os nutrientes, sendo a desnutrição uma das consequências mais comuns, refletindo um mau prognóstico. Em razão dos tratamentos farmacoterápicos e hemodialíticos, pode ocorrer a perda de massa muscular, diminuição da absorção de nutrientes e alterações metabólicas, hormonais e gastrointestinais. Esses fatores levam à diminuição do apetite, restrições alimentares e intolerâncias, resultando em um maior número de complicações, aumento do tempo de internação hospitalar e risco de infecções (MACHADO; BAZANELLI; SIMONY, 2014), (FREITAS *et al.*, 2014), (TEIXEIRA *et al.*, 2015) (ZHA; QIAN, 2017).

Diante dos impactos na qualidade de vida e dos desfechos negativos, destaca-se a importância da realização de avaliação e tratamento adequados para pacientes com DRC. Isso inclui a utilização de métodos objetivos e subjetivos de avaliação, bem como um acompanhamento nutricional individualizado, uma vez que a DRC é uma doença multifatorial. O objetivo deste estudo é avaliar os impactos da desnutrição em adultos e idosos diagnosticados com Doença Renal Crônica, que estão em tratamento conservador ou em terapia renal substitutiva.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão do tipo narrativa, com buscas em bases de dados do Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e com artigos científicos disponibilizados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Em língua portuguesa e inglesa. Utilizando os descritores: “Desnutrição”, “Doença renal crônica” e “nutrição”. Sendo incluídos nesse estudo trabalhos que avaliaram os impactos da desnutrição em adultos e idosos diagnosticados com doença renal crônica em tratamento conservador ou em terapia renal substitutiva. Os dados utilizados foram de pesquisas dos últimos 10 anos, excluindo trabalhos



que não compactuam com essa temática ou não correspondiam aos critérios diagnósticos estabelecidos.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A doença renal crônica é uma condição progressiva em que os rins não conseguem filtrar adequadamente o excesso de fluidos do corpo (ALP IKIZLER et al., 2020).

As diretrizes apresentadas no estudo de Alp Ikizler et al., (2020) e fornecidas pela National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) abordam as mais atualizadas evidências sobre o cuidado nutricional em pacientes com doença renal crônica (DRC), bem como em indivíduos submetidos a diálise ou transplante renal. Dessa forma, a diretriz fornece uma avaliação abrangente da nutrição no manejo da DRC, pois os pacientes frequentemente apresentam alterações no metabolismo de nutrientes, perda de apetite e risco aumentado de desnutrição.

Segundo a ESPEN, a desnutrição em indivíduos com DRC envolve inúmeros fatores e sua causa é complexa, compreendendo mecanismos como restrições dietéticas inadequadas, hipercatabolismo, acidose metabólica, resistência à insulina, inflamações crônicas e o próprio estilo de vida e comorbidades (FIACCADORI, et al., 2021).

Assim, o cuidado nutricional no paciente com DRC se torna de extrema importância nos diferentes estágios da doença, incluindo orientações sobre ingestão de proteínas, calorias, gorduras, carboidratos, vitaminas e minerais. Além disso, destacam temas importantes como a avaliação nutricional regular para identificar riscos e necessidades específicas de cada paciente, enfatizando a necessidade de uma abordagem individualizada, levando em consideração fatores como idade, estágio da doença, comorbidades e preferências alimentares do paciente.

Conforme Cohen *et al.*, (2020), distúrbios metabólicos podem afetar consideravelmente indivíduos com algum grau de insuficiência renal, sendo a obesidade e patologias associadas, como diabetes, dislipidemia e doenças cardiovasculares fatores que aumentam a morbidade e mortalidade no pós transplantado e interferir negativamente ao acesso do candidato ao transplante.

Segundo Freitas *et al.*, (2014), a hemodiálise é o tratamento mais indicado no paciente com DRC avançada, e o risco de desnutrição é aumentado devido a várias razões, incluindo restrição dietética, perda de apetite, complicações associadas ao tratamento e doenças subjacentes. Portanto, indivíduos em hemodiálise precisam seguir uma dieta restrita em nutrientes, como proteínas, potássio, fósforo e sódio. A inflamação crônica é outro fator que pode resultar na perda de apetite, redução da síntese de proteínas e outras alterações



metabólicas. Os resultados deste estudo mostraram ainda que a desnutrição leve ou moderada foi encontrada em 22,4% dos pacientes, sendo observados nestes indivíduos um menor Índice de Massa Corporal (IMC) e ingestão calórica <35 kcal/kg/dia, além de baixa ingestão proteica.

No estudo conduzido por Pereira *et al.*, 2020 os autores investigaram a relação entre a desnutrição e a mortalidade em pacientes com DRC. O estudo utilizou avaliação antropométrica, bioquímica e dietética para identificar o estado nutricional dos pacientes. Os resultados indicaram que a desnutrição estava associada a um maior risco de mortalidade nessa população. Além disso, a perda de peso, a redução da massa magra e a deficiência de nutrientes foram fatores de risco significativos para a desnutrição. Esses achados destacam a importância da avaliação nutricional precoce e do manejo adequado da desnutrição em pacientes com DRC, corroborando assim com os resultados desse estudo.

A desnutrição foi avaliada por meio de indicadores antropométricos, como o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência do braço, e também por meio de marcadores bioquímicos, como albumina e pré-albumina. Os resultados mostraram que a desnutrição estava associada a uma progressão mais rápida da doença renal, maior risco de complicações e pior qualidade de vida. Além disso, a desnutrição também foi relacionada a um aumento da hospitalização e mortalidade. Esses achados ressaltam a importância de identificar e tratar precocemente a desnutrição em pacientes com DRC, visando melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida. (PEREIRA *et al.*, 2020).

Um estudo adicional realizado por Taise *et al.*, explorou os efeitos da desnutrição na resposta ao tratamento da DRC. Os pesquisadores investigaram como a desnutrição influenciava a eficácia da terapia dialítica e a resposta ao transplante renal. A desnutrição foi avaliada por meio de parâmetros antropométricos, análises laboratoriais e avaliação dietética. Os resultados revelaram que a desnutrição estava associada a um aumento do risco de complicações durante a terapia dialítica, pior resposta ao transplante renal e maior taxa de rejeição do órgão transplantado. Esses achados ressaltam a importância de abordar a desnutrição de forma abrangente, tanto antes quanto após o transplante renal, para otimizar os resultados terapêuticos.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a desnutrição por sua vez não identificada precocemente, pode causar danos na saúde, qualidade de vida e recuperação do paciente renal. Através dos resultados nota-



se que é imprescindível rastrear a desnutrição previamente para reduzir mortalidade, altos números de internações hospitalares, e assim melhorar o desfecho clínico desses pacientes.

Diante disso torna-se necessário a importância de mais estudos direcionados ao paciente portador de doença renal e a resposta ao seu tratamento, tendo em vista a importância de identificar a desnutrição previamente para que não ocorra danos ao tratamento dialítico e renal.

## REFERÊNCIAS

ALP IKIZLER, T. et al. KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR NUTRITION IN CKD: 2020 UPDATE. **AJKD**, v. 76, n. 1, p. 1, 2020.

BRASIL, M. DA S. Doenças Renais Crônicas (DRC). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/drc>. Acesso em: 3 jul. 2023.

COHEN, E. et al. Metabolic Disorders with Kidney Transplant. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 15, n. 5, p. 732–742, 13 abr. 2020.

ESQUENAZI, D.; SILVA, SB; GUIMARÃES, MA Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 13, n. 2, 2014.

FREITAS, A. T. V. DE S. et al. Prevalence of malnutrition and associated factors in hemodialysis patients. *Revista de Nutrição*, v. 27, n. 3, p. 357–366, jun. 2014.

GOUVEIA, DSS et al. Análise do impacto econômico entre as modalidades de terapia renal substitutiva. *J Bras Nefrol.* 2017; 39(2): 162-171. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170019>

MACHADO, DA; BAZANELLI, PA; SIMONY, FR Avaliação do consumo alimentar de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *Revista Ciência & Saúde*, v. 7, n. 2, pág. 76-84, 2014.

MAGGIANI-AGUILERA, P. et al. The Sum of Kidney Donor Profile Index and Estimated Post-Transplant Survival Scale and Their Correlation with eGF R Decline in Deceased Donor Kidney Recipients. *Revista de Investigação Clínica*, v. 73, n. 4, 26 ago. 2021.

MARINHO, F.; PASSOS, VMA; FRANÇA, EB Novo século, novos desafios: mudança no perfil da carga de doença no Brasil de 1990 a 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, n. 4, pág. 713-724, 2016.

RASTOGI, A.; LERMA, EV; BARGMAN, J. Diálise peritoneal aplicada: melhorando os resultados dos pacientes. Cham: Springer, 2021. See More

ROTH, GA et al. Mortalidade global, regional e nacional específica por idade e sexo para 282 causas de morte em 195 países e territórios, 1980–2017: uma análise sistemática para o Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, v. 392, n. 10159, pág. 1736–1788, nov. 2018.



SESSO, RC et al. Pesquisa Brasileira de Diálise Crônica 2016. Revista Brasileira de Nefrologia, v. 39, p. 261–266, 2017.

SIVIERO, PCL; MACHADO, CJ; CHERCHIGLIA, ML Insuficiência renal crônica no Brasil segundo abordagem de causas múltiplas de morte. Cadernos Saúde Coletiva, v. 22, n. 1, pág. 75–85, mar. 2014.

TEIXEIRA, F. I. R. et al. Survival of hemodialysis patients at a university hospital. Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 37, n. 1, 2015.

ZHA, Y.; QIAN, Q. Protein Nutrition and Malnutrition in CKD and ESRD. Nutrients, v. 9, n. 3, p. 208, 27 fev. 2017.

PEREIRA, A.B. et al. Avaliação da relação entre desnutrição e mortalidade em pacientes com doença renal crônica. Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 10(3), 125-136, 2021. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/PEREIRA.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023.

PEREIRA, Avaliação da relação entre desnutrição e progressão da doença renal crônica em pacientes em hemodiálise. Revista de Enfermagem UFPE On Line, Recife, v. 8, n. 4, p. 986-992, 2014. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7582231>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

TAISE. Avaliação do estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise. Scientia Medica, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 1-7, 2014. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/1980-6108.2014.1.15858/11155>>. Acesso em: 23 jun. 2023.