

## SARCOPENIA NA DOENÇA RENAL CRÔNICA: DOS FATORES DE RISCO ÀS MEDIDAS DE INTERVENÇÃO

João Victor Lino de Oliveira<sup>1</sup>, e-mail: jvlinodeoliveira@gmail.com

Emanuelle Carvalho da Silva<sup>1</sup>, e-mail:manucarvalho372@gmail.com

Luana Carolyne Barbosa Batista<sup>2</sup>, e-mail: luanacarolyne2009@hotmail.com

Briza Estumano Ferreira<sup>2</sup>, e-mail:brizaef@gmail.com

Danielle Alice Vieira da Silva<sup>3</sup> (Orientadora),

e-mail:dany.alice.nutricionista@gmail.com

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Fisioterapia do Centro universitário Tiradentes,AL.

<sup>2</sup> Graduandas do curso de Nutrição vinculadas ao PROBIC do Centro universitário Tiradentes,AL.

<sup>3</sup> Docente do curso de Nutrição e orientadora PROBIC do Centro universitário Tiradentes,AL.

4.00.00.00-1 - CIÊNCIAS DA SAÚDE 4.01.01.13-4 NEFROLOGIA 4.05.00.00-4 NUTRIÇÃO  
4.08.00.00-8 FISIOTERAPIA

### RESUMO

**Introdução:** A sarcopenia é caracterizada pela diminuição de massa magra, força e função muscular de caráter crônico e está relacionada de forma mais expressiva com o processo de envelhecimento. Esta condição pode ser comum em indivíduos com Doença Renal Crônica (DRC) sendo determinada pelo equilíbrio negativo entre ruptura e crescimento do músculo esquelético que é afetado pelo ambiente urêmico. Estudos demonstram que mais de 20% dos pacientes com DRC em estágio mais avançado desenvolvem esse quadro. **Objetivo:** Descrever os fatores de risco e as condutas nutricionais e fisioterapêuticas para a sarcopenia em indivíduos com DRC. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada em outubro de 2019. O levantamento bibliográfico contou com publicações de 2015 a 2019, nas bases de dados Scielo, Bireme e Pubmed. Sendo utilizados os seguintes descritores: doença renal crônica (chronic kidney disease) AND sarcopenia (sarcopenia). Foram selecionados artigos originais publicados na língua inglesa e portuguesa que abordavam a relação da sarcopenia com a doença renal crônica. **Resultados e discussão:** Para a realização desta revisão foram utilizados 6 artigos que obedeciam aos critérios de inclusão. Ao ser feita a análise observou-se que a progressão da DRC é uma condição de risco para o desenvolvimento de sarcopenia, podendo ser causada por um complexo multifatorial que envolve ingestão alimentar insuficiente, inatividade física, aumento dos marcadores inflamatórios, acidose metabólica, estresse oxidativo, alterações hormonais e deficiência de vitamina D, podendo contribuir para o catabolismo proteico. Em relação ao manejo nutricional, observa-se que este é realizado através de aconselhamento dietético, com o objetivo de corrigir anormalidades metabólicas e nutricionais, gerenciando de maneira correta a demanda energética, monitorando regularmente o estado nutricional e funcional do paciente, devendo a oferta proteica ser individualizada uma vez a oferta insuficiente ou excessiva pode culminar em agravamento de ambos os quadros. A prática de atividades físicas é identificada como um importante determinante na melhora da qualidade de vida desses pacientes. Desse modo, a fisioterapia contribui de forma significativa através de programas de exercícios, inseridos durante o acompanhamento ambulatorial ou na realização da hemodiálise, promovendo a melhora da capacidade funcional e desempenho físico nas atividades de vida diária.

**Conclusão:** O paciente com DRC possui diversos fatores que podem culminar em sarcopenia, sendo evidente a importância de um cuidado multidisciplinar na prevenção e tratamento desse agravo advindo de DRC. É imprescindível a individualização do plano terapêutico nutricional e fisioterápico, já havendo evidências que ambos são importantes no processo de reabilitação.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal crônica, sarcopenia, nutrição, fisioterapia.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Sarcopenia is characterized by the decrease of muscular mass, strength and chronic muscular function, it is related expressively with the aging process. This condition can be common on individuals with Chronic Kidney Disease (CKD) being determined by the negative balance between skeletal muscle breakdown and growth that is affected by the uremic environment. Researches shows that more than 20% of the patients with CKD in a advanced stage develops this condition. **Objectives:** To describe the risk factors and the nutritional and physiotherapeutic managements for the sarcopenia on individuals with CKD. **Methodology:** This study is a integrative literature revision, performed on october 2019. The bibliographic survey counted with publications from 2015 to 2019, on the research bases Scielo, Bireme and Pubmed. Being utilized the follow descriptors: chronic kidney disease AND sarcopenia. Were selected original articles published on portuguese and english languages, witch addressed the relation between sarcopenia and CKD. **Results and discussion:** To develop that revision, where utilized 6 articles who follow the inclusion criteria. To make this analysis, it was observed that the progression of CKD is a risk condition for the development of sarcopenia, may be caused for a complex multifactorial which involves insufficient food intake, physical inactivity, increased inflammatory markers, metabolic acidosis, oxidative stress, hormonal alterations and D vitamin déficit, being able to contribute with the protein catabolism. Regarding nutritional management, it is observed that it is realized by dietary advice, with the objective of correct metabolic and nutritional abnormalities, managing correctly the energetic demand, regularly monitoring the nutritional and functional status of patient, the protein supply should be individualized since that insufficient or excessive supply can culminate on aggravation of these conditions. The pratice of exercises is a important determinant on better quality of life of these patients. Thus, the physiotherapy contributes on a significant way through programs of exercises, inserted along the ambulatory or in the realization of hemodialysis, promoting a better functional capacity and physical performance on daily activities. **Conclusion:** The CKD patient has several factors that can culminate in sarcopenia, being evident the importance of a multidisciplinary care on prevention and treatment of this grievance arising from CKD. It is essential to individualize the nutritional and physiotherapeutic plan, with evidence that both are important in the rehabilitation process.

**Keywords:** Renal Insufficiency Chronic , Sarcopenia, Nutrition, Physiotherapy.

## **Referências/references:**

D'ALESSANDRO, C. et.al. Prevalence and Correlates of Sarcopenia among Elderly CKD Outpatients on Tertiary Care. **Nutrients**. , v. 10, n. 12, 2018.

MOORTHI, R.N; AVIN K.G. Clinical relevance of sarcopenia in chronic kidney disease. **Curr Opin Nephrol Hypertens**. v.26, n.3, p. 219 – 228, 2017.

RYMARZ, A, et.al. Low lean tissue mass can be a predictor of oneyear survival in hemodialysis patients. **Ren Fail**. v. 40, n. 1, p. 231 – 237, 2018.

SILVA, Saulo Freitas da et al . Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo , v. 35, n. 3, p. 170-176, Sept. 2013 .

SOUZA, A.V. et al. Sarcopenia na Doença Renal Crônica. **J Bras Nefrol**, v. 37, n.1, p. 98-105, 2015.

ZIOLKOWSKI, S.L et al. Relative sarcopenia and mortality and the modifying effects of chronic kidney disease and adiposity. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle** 2019; 10: 338–346 v. 10, n.2, p. 338 – 346, 2019.