



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

DOENÇA RENAL CRÔNICA E SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D JUNTAMENTE COM BETABLOQUEADORES: REVISÃO INTEGRATIVA.

Fernanda Gomes Barbosa, Luana Oliveira da Silva, Nathália Aline Pereira de Souza, Emanuele Barros Domingos Vasconcelos, Cristhyane Costa Aquino¹

Filiação-Instituição: Docente-Centro Universitário Fаметro - Unifametro)¹

Inserir e-mail para contato: cristhyane.aquino@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Alimentos, nutrição e saúde

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: Os casos de doença renal em estágio terminal (ESRD) estão crescendo em todo o mundo, resultando em uma carga potencial para os pacientes e para o sistema de saúde. Os rins têm papel fundamental para o metabolismo da vitamina D, que envolve a síntese de 1,25-dihidroxitamina D (1,25-(OH) 2 D). Estudos tem demonstrado redução do avanço da doença quando existem níveis ótimos de vitamina D, principalmente quando o uso é associado a betabloqueadores. **Objetivo:** buscar entender como funciona esse mecanismo de melhora no quadro da DRC, segundo o que está escrito em artigos recentes sobre o assunto. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa (RI). O levantamento de dados bibliográficos foi realizado nas bases de dados: Pubmed, Lilacs e SciELO, no mês de setembro 2020. Critérios de inclusão: pesquisas científicas disponíveis online em artigo, publicação ocorrida nos últimos 5 anos, nos idiomas português, inglês e/ou espanhol. Exclusão: artigos que não eram relacionados ao tema abordado e outros estudos de delineamento metodológico que não foi permitido identificar os objetivos propostos. **Resultados:** Encontrados 55 artigos inicialmente, após análise de seus conteúdos sobre a relação entre DRC e suplementação de vitamina D juntamente com Betabloqueadores do sistema renina-angiotensina, apenas 15 foram selecionados para leitura completa e destes, somente 6 se encaixaram nos objetivos desta revisão. **Conclusão/Considerações finais:** Apesar dos benefícios da suplementação de vitamina D em pacientes com doença renal serem bem relatados na literatura, o benefício dessa associação a betabloqueadores ainda não está bem definido **Palavras-chave:** Insuficiência Renal; Deficiência de vitamina D; Sistema renina-angiotensina.

INTRODUÇÃO

Os casos de doença renal em estágio terminal (ESRD) estão crescendo em todo o mundo, essencialmente em países em desenvolvimento, resultando em uma carga potencial para os pacientes e para o sistema de saúde (GM, SHERTON *et al.*, 2004). Portanto, é de grande valia que existam medidas eficazes para reduzir a taxa de progressão da doença renal crônica

(DRC). A taxa de filtração glomerular reduzida (TFG), proteinúria, e hipertensão, são fatores de risco grandemente associados para a progressão da DRC. Além de ser um indicador importante de doença renal, a proteinúria compõe um marcador de doença cardiovascular (CV), bem como um preditor de morte. Foi analisado que uma redução dos níveis de proteinúria respondem positivamente aos resultados de doenças cardiovasculares e renais (G.Remuzzi *et al.*, 2004). Atualmente, o método mais utilizado para diminuir a proteinúria e ter bons resultados no caso clínico, é a redução da pressão arterial (PA) com o uso de inibidores do sistema renina-angiotensina- aldosterona (RAAS), que atuam como bloqueadores do receptor da angiotensina (ARBs) e inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), visto que os pacientes que receberam esse tratamento, podem obter proteção cardiovascular e renal (EJ, LEWIS *et al.*, 2001).

Os rins tem papel fundamental para o metabolismo da vitamina D, que envolve a síntese de 1,25-di- hidroxivitamina D (1,25- (OH) 2 D) (D, Dragum *et al.*, 2000). O sistema endócrino da vitamina D é crucial para manter a homeostase do cálcio e do fósforo, e o sistema é mediado pelo receptor da vitamina D (VDR). Em pacientes portadores de DRC, o metabolismo e a atividade que se refere a vitamina D, estão interligados com o desenvolvimento de hipertrofia no ventrículo esquerdo (MR, Haussler *et al.*, 1998). A vitamina D atua em efeitos pleiotrópicos, abrangendo a regulação da função renal e CV e modulação da resposta imune, podendo estar associada também como um regulador endócrino negativo da PA, bem como do sistema renina-angiotensina (W.Xiang *et al.*, 2004).

A deficiência de Vitamina D (Vit D), é bastante comum, na população de forma geral, mesmo em países em que o clima ensolarado prevalece na maior parte do ano, como no Brasil (L, Cuppari *et al.*, 2008). Sua deficiência é essencialmente mais comum em pacientes com DRC, onde, está associada a aumento da mortalidade (G. Grimnes *et al.*, 2010). A causa dessa carência parece ser multifatorial. Fatores associados a exposição a luz ultravioleta (UV), e patologias, como diabetes, podem ser uma explicação para o déficit de vitamina D. Em pacientes portadores de DRC, o declínio da taxa de filtração glomerular, proteinúria e medicamentos comumente utilizados, também podem ter uma influência positiva (DR, Lee *et al.*, 2011).

Em estudos experimentais com animais, 1,25-dihidroxivitamina D (o hormônio ativo, gerado a partir do colecalciferol ou ergocalciferol) expressa danos renais ao suprimir fortemente o RAS, diminuindo a inflamação renal, e

exercendo efeitos pró-sobrevivência sobre os pedócitos. Esses efeitos, diminuem os níveis de albuminúria, e a glomeruloesclerose, em acordo com os inibidores de RAS (Z. Zhang *et al.*, 2008). Os estudos realizados em humanos, sugerem que esses efeitos positivos podem ter importância clínica. Concentrações circulantes reduzidas de 25-hidroxitamina D, foram comumente interligadas a riscos elevados de albuminúria, e perda de TFG na grande maioria dos estudos. (MC, Sachs *et al.*, 2012).

Esse presente estudo, busca entender como funciona esse mecanismo de melhora no quadro da DRC, segundo o que está escrito em artigos recentes sobre o assunto.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa (RI), elaborada conforme as instruções propostas por Bellucci e Matsuda (2011), a partir da pergunta norteadora: “Qual a relação entre doença renal crônica (DRC) e suplementação de vitamina D juntamente com Betabloqueadores do sistema renina-angiotensina?”. O levantamento de dados bibliográficos foi realizado nas bases de dados: Pubmed, Lilacs e SciELO, no mês de setembro 2020, foram utilizados como descritores em saúde (DECS) e suas respectivas traduções as palavras: kidney insufficiency/insuficiência renal, vitamin D deficiency/deficiência de vitamina D, dietary supplement/suplementos nutricionais e renin-angiotensin system. Os critérios de inclusão foram: pesquisas científicas disponíveis online em artigo, publicação ocorrida nos últimos 5 anos, nos idiomas português, inglês e/ou espanhol. Nos critérios de exclusão ficaram artigos que não eram relacionados ao tema abordado e outros estudos de delineamento metodológico que não foi permitido identificar os objetivos propostos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 55 artigos inicialmente, após análise de seus conteúdos sobre a relação entre DRC e suplementação de vitamina D juntamente com Betabloqueadores do sistema renina-angiotensina, apenas 15 foram selecionados para leitura completa e destes, somente 6 se encaixaram nos objetivos desta revisão. A figura 1 descreve as etapas de busca da literatura e a tabela 02 fala sobre os artigos selecionados

Tabela 01 – etapas da seleção de artigos para o estudo:

Total de artigos na busca geral:	55
Total de artigos na busca específica (disponível na íntegra, idioma português, inglês e espanhol, ano de publicação 2016-2020):	15
Artigos que continham os dados solicitados neste estudo:	6

Tabela 02 – artigos selecionados para a revisão:

Nº do estudo	Título do estudo	Autores, ano	Revista
A1	The Use of Vitamin D Metabolites and Analogues in the Treatment of Chronic Kidney Disease	Zand & Kumar, 2017.	Endocrinology and Metabolism Clinics of North America
A2	Addition of vitamin D reverses the decline in GFR following treatment with ACE inhibitors/angiotensin receptor blockers in patients with chronic kidney disease	A. E. Soares et al. 2017.	Life Sciences
A3	Relative importance of the determinants of serum levels of 25-hydroxy vitamin D in	Caravaca-Fontán et al., 2016.	Revista de la Sociedad Española de Nefrología.

	patients with chronic kidney disease		
A4	Interaction between inflammation, mineral metabolism and the renin-angiotensin system: implications for cardiorenal outcomes in chronic kidney disease.	Martin H. de Borst, 2019	Nephrol Dial Transplant.
A5	Vitamin D Deficiency in Chronic Kidney Disease: Recent Evidence and Controversies	Gois et al., 2018.	International Journal of Environmental Research and Public Health.
A6	Effects of vitamin D on the renin-angiotensin system	Pashova-Stoyanova e Tolekova, 2019.	Trakia Journal of Science.

Na literatura existem diversos artigos que demonstram repercussões satisfatórias em relação a suplementação de vitamina D em pacientes com doença renal crônica (DRC), redução de gordura visceral, redução da inflamação sistêmica, redução da taxa lipídica sanguínea são alguns exemplos do benefício proporcionado (Filho e Melamed, 2013).

Nos estudos A1 e A2 os resultados apontaram para um retardo da progressão da DRC, uma vez que a suplementação de vitamina D e seus análogos juntamente com betabloqueadores diminuíram a osteodistrofia e os efeitos nocivos da hipertensão, benefícios que também foram estendidos para a melhora da taxa de filtração glomerular (TFG). Este artigo está de acordo com estudos recentes que apontam que a suplementação de vitamina D em DRC está relacionado a diminuição da proteinúria e diminuição da pressão arterial, culminando numa melhora do quadro geral do paciente (Gois et al., 2018). Resultados relacionados ao A3

indicaram que pacientes com DRC tratados com inibidores de ECA apresentaram leve aumento da vitamina D, porém, o estudo se mostrou inconclusivo, no estudo de Yuste et al. (2015), não houve relação direta entre uso de betabloqueadores e aumento nos níveis de vitamina D.

Os artigos A4, A5 e A6 mostraram resultados parecidos devido a interação Vitamina D e betabloqueadores, em todos houve melhora do estado inflamatório, principalmente a nível glomerular, uma vez que os níveis pressóricos estão reduzidos, os glomérulos não sofrem tanto com a pressão de filtração, isso ajudou a diminuir a proteinúria e a equilibrar níveis de PTH.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Apesar dos benefícios da suplementação de vitamina D em pacientes com doença renal serem bem relatados na literatura, o benefício dessa associação a betabloqueadores ainda não está bem definido, necessitando de mais pesquisas para que se consiga entender o real mecanismo por trás dessas melhorias apontadas em alguns artigos.

REFERÊNCIAS

- BELLUCCI, J.A; MATSUDA, L.M. O enfermeiro no gerenciamento à qualidade em Serviço Hospitalar de Emergência: revisão integrativa da literatura. **Rev Gaúcha Enferm.** 2011;32(4):797-806.
- BOER, I.H. *et al.* Teste de vitamina D e ômega 3 para prevenir e tratar doença renal diabética: justificativa, projeto e características basais. **Contemporary Clinical Trials.** 2018.
- BORST, M. H. Interação entre inflamação, metabolismo mineral e sistema renina-angiotensina: implicações para o sistema cardiorrenal. **Nephrology Dialysis Transplantation.** 2019.
- FORTÁN, F.C. *et al.* A importância relativa dos determinantes dos níveis séricos de 25-hidroxivitamina D em pacientes com doença renal crônica. **Revista de la Sociedad Española de Nefrología.** 2016
- INDA, F.A; MELAMED, M.L. Vitamina D e doença renal: o que nós sabemos e o que nós não sabemos. **J Bras Nefrol.** 2013.
- SOARES, A.E. *et al.* A adição da vitamina D reverte o declínio da TFG após o tratamento com inibidores da ECA/ bloqueadores do receptor da angiotensina em pacientes com doença renal. **Ciências da vida.** 2017.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

YUSTE, C. *et al.* O efeito de alguns medicamentos administrados a pacientes com DRC nos níveis de vitamina D. **Nefro.**2016.

ZAND, M.D; KUMAR, R. O uso da vitamina D e metabólitos e análogos no tratamento de doença renal crônica. **Clínica de Endocrinologia e Metabolismo.** 2017.