



INSUFICIÊNCIA DE VITAMINA D E RISCO CARDIOVASCULAR EM IDOSOS

Jayanne Mayara Magalhães de Melo¹, Janaína da Silva Nascimento², Natália Mendes de Melo³,
Marcos Vicente Pinheiro Amorim⁴, Luan Gonçalves de Souza⁵, João Araújo Barros Neto⁶,
Sandra Mary Lima Vasconcelos⁷.

^{1,2,3,4,5,6,7} Faculdade de Nutrição – FANUT, Universidade Federal de Alagoas - UFAL.

jayanne_mayara@hotmail.com¹, janainanascimennto@gmail.com²,
nataliamendesdemelo@gmail.com³, marcospinheiro@hotmail.it⁴, goncalves-luan@hotmail.com⁵,
joao.neto@fanut.ufal.br⁶, sandra-mary@hotmail.com⁷.

SEGUNDO LUGAR – MODALIDADE PÔSTER

1 Introdução

O aumento na ocorrência de mortes por eventos cardiovasculares parece estar fortemente associado ao processo de envelhecimento, sendo essas doenças responsáveis por 38,36% das mortes no Brasil em indivíduos acima de 60 anos (BRASIL, 2012). As deficiências nutricionais, como a deficiência de vitamina D, neste grupo etário têm sido consistentemente atribuídas à gênese das doenças cardiovasculares (DCV). Ainda que o papel dos fatores de risco tradicionais (tabagismo, etilismo, sedentarismo, dislipidemias) já estejam consolidados, sabe-se que eles podem não explicar completamente o desenvolvimento das DCV, o que tem suscitado a busca contínua de novos fatores de risco (MONTEIRO JÚNIOR, 2014).

Acredita-se que baixas concentrações de vitamina D reduzem o efeito cardioprotetor, aumentando a resposta inflamatória vascular gerando um ambiente propício para o desenvolvimento de DCV. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar a relação entre níveis séricos de vitamina D e fatores de risco cardiovascular em idosos.

2 Referencial Teórico

A vitamina D, dentre outras funções, age como um fator de transcrição, modulando aproximadamente 200 genes e determinando efeitos diversos, destacando-se a cardio e vasoproteção, a imunomodulação e a propriedade antiproliferativa. Alguns estudos



demonstram associação entre deficiência de vitamina D e o desenvolvimento de DCV, no entanto, ainda precisam-se estabelecer melhor os mecanismos de atuação desta vitamina como agente protetor (HOLICK, 2007; MAALOUF, 2008).

Estudos têm demonstrado que pacientes com baixos níveis de vitamina D tem maior risco relativo de incidência de hipertensão arterial e de outros fatores de risco para DCV como diabetes e hipercolesterolemia (MILOVANOVIC et al., 2012).

Dessa forma, o desenvolvimento de pesquisas capazes de identificar a relação entre os níveis séricos de vitamina D e fatores de risco cardiovascular em idosos são fundamentais para auxiliar na compreensão dos mecanismos de ação fisiopatológicos e, em última instância, delinear estratégias capazes de reduzir a presença destes fatores de risco.

3 Metodologia

Estudo observacional do tipo transversal com amostra não probabilística de conveniência, composta por 51 indivíduos com idade ≥ 60 anos. Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos que não apresentava nenhum dos critérios de exclusão, como: Fazer uso de suplementação de cálcio e vitamina D; Possuir doenças metabólicas reconhecidas por comprometer a homeostase orgânica para o cálcio e vitamina D; Se recusassem a assinar ao Termo de Consentimento Livre Esclarecido (T.C.L.E.).

Após a identificação do sujeito da pesquisa, seguiu-se com o preenchimento do protocolo de pesquisa, onde foram coletadas variáveis sociodemográficas, composição corporal e hábitos de vida. Além disso, foram passadas orientações para o jejum e preparatório para a coleta de sangue do material biológico para análises bioquímicas propostas, a qual ocorreu em laboratório contratado por esta pesquisa. Após o preenchimento do protocolo da pesquisa de avaliação bioquímica supracitada, foi utilizado o cálculo do risco absoluto de desenvolver eventos cardiovasculares em 10 anos pelo Escore de Risco de Framingham (ERF).



A associação entre as variáveis categóricas foram testadas por meio de testes X^2 (Pearson ou Fisher). Para a avaliação das diferenças entre as médias, foram utilizados o teste t de *student* ou *Mann whitney* e os resultados foram expressos como média \pm DP e considerados significativos quando $p < 0,05$.

4 Resultados e Discussões

A amostra foi composta por 51 idosos com média da idade de 67 anos \pm 4,9, onde 74,5% (n=38) eram do sexo feminino. A concentração média observada de vitamina D foi de 35,16 ng/mL \pm 10,56 DP, sendo que destes, 39,2% (n=20) dos indivíduos encontravam-se com valores insuficientes de vitamina D. Dos indivíduos analisados 74,5% (n=38) apresentavam hipertensão, sendo que da população geral 19,6% (n=10) eram diabéticos e 72,5% (n=37) dislipidêmicos.

Segundo a Classificação do Escore de Framingham, 8,3% (n=1) dos indivíduos homens possuíam risco leve, enquanto que 23,7% (n=9) das mulheres apresentavam essa mesma classificação. Grande parte dos indivíduos apresentou risco moderado ou alto, sendo 91,7% (n=11) dos homens e 76,3% (n=29) das mulheres.

Entre os fatores de risco que contribuem para o aumento do risco cardiovascular a hipercolesterolemia apresentou frequência de 68,6% dos indivíduos analisados e a PAS, que esteve acima do normal em 72,5% da população estudada. Assim como no estudo de Barreto et al. (2003), que também constatou que os fatores que contribuíram mais decisivamente para o risco final de doença arterial coronariana foram colesterol total e pressão arterial elevados, somando a estes o tabagismo.

Dividindo-se a amostra em dois grupos, considerando a classificação do escore de Framingham, sendo um grupo composto por indivíduos com risco baixo e outro composto por indivíduos moderado e alto risco. Ambos os grupos apresentaram médias semelhantes para



vitamina D, PAD, triglicérides e HDL ($p > 0,050$) e médias com diferenças significativas entre PAS ($p=0,00$), colesterol total ($p=0,033$) e LDL ($p=0,044$), entre os grupos.

Quando separado o grupo de indivíduos com insuficiência de vitamina D e com níveis séricos suficientes ou normais, observou-se associação entre a média da glicemia ($p < 0,001$) e da PAS ($p = 0,032$), além de ser observado também maior pontuação atribuída ao ERF ($p = 0,037$) no grupo com insuficiência de vitamina D.

Um estudo prospectivo norte-americano que investigou homens com idade superior a 65 anos, não relatou associação entre níveis de vitamina D e risco de mortalidade por DCV (CAWTHON et al., 2010). No entanto, outro estudo revelou que a deficiência de vitamina D grave, definida como vitamina D <25 ng/mL, foi associado positivamente com a prevalência de DCV em uma amostra representativa da população coreana ≥ 50 anos (PARK; LEE, 2012). Assim como, vários outros estudos que demonstram essa associação (KIM et al., 2008; PITTAS et al., 2010; WANG et al., 2008).

Desse modo, os resultados do presente estudo sugerem uma possível associação entre a insuficiência de vitamina D como aumento do risco cardiovascular em idosos.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2012. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2012/matriz.htm#mort>. Acesso em: 22 jul. 2016.

BARRETO, S. M. et al. Quantificando o risco de doença coronariana na comunidade. Projeto Bambuí. **Arq. Bras. Cardiol.** v.81, n.6, São Paulo, 2003.

CAWTHON, P. M. et al. Serum 25-Hydroxyvitamin D, Parathyroid Hormone, and Mortality in Older Men. **J Clin Endocrinol Metab.** v.95, n.10, p.4625-4634, Oct. 2010.



HOLICK, M.F. Vitamin D deficiency. **The New England Journal of Medicine**. v.357, n.3, p.266-281, 2007.

KIM, D. H. et al. Prevalence of hypovitaminosis D in cardiovascular diseases (from the National Health and Nutrition Examination Survey 2001 to 2004) **Am J Cardiol**. v.102, n.11, p.1540–1544, 2008.

MAALOUF, N. M. The noncalcitropic actions of vitamin D: recent clinical developments. **Current Opinion in Nephrology and Hypertension**. v.17, n.4, p.408-415, 2008.

MILOVANOVIC, M. et al. A deficiência de vitamina D está associada com níveis aumentados de IL-17 e TNF em paciente com Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. v.98, n.3, p.259-265, 2012.

MONTEIRO JÚNIOR, F. C et al. Deficiência de Vitamina D: Um novo fator de risco cardiovascular? **Revista Brasileira de Cardiologia**. v.27, n.5, p.356-365, 2014.

PARK, S.; LEE, B. K. Vitamin D deficiency is an independent risk factor for CVD in Koreans aged ≥ 50 years: results from the Korean National Health and Nutrition Survey. **Nutr Res Pract**. v.6, p.162-168, 2012.

PITTAS, A. G. et al. Systematic review: Vitamin D and cardiometabolic outcomes. **Ann Intern Med**. v.152, p.307-314, 2010.

WANG, T. J. et al. Vitamin D deficiency and risk of cardiovascular disease. **Circulation**. v.117, p.503–511, 2008.