



UTILIZAÇÃO DE FITOESTERÓIS NO TRATAMENTO DA HIPERCOLESTEROLEMIA E PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES.

Gabriel de Melo Brasil ¹ (Autor), e-mail: gabriel.brasil@souunit.com.br;
Lina Malta Lamenha¹ (Coautor), e-mail: lina.malta@souunit.com.br;
Paulo Paz dos Santos Neto¹ (Coautor), e-mail: paulo.paz@souunit.com.br;
M^a. Lurdes da Silva Gomes Azevedo ¹(Orientador), e-mail:
maria.azevedo@souunit.com.br;
Danielle Alice Vieira da Silva¹(Coautor), e-mail: danielle.alice@souunit.com.br;
Albérico José de Moura Saldanha Filho¹(Coautor), e-mail:
albericosaldanhafilho@gmail.com

Centro Universitário Tiradentes¹/Nutrição/Alagoas, AL.

4.00.00.00 - 1 Ciências da Saúde 4.05.00.00-4 - Nutrição

Introdução: As doenças cardiovasculares acometem principalmente o coração, sendo responsáveis por um percentual significativo de óbitos em adultos em todo o mundo, e tem como principais fatores de risco associados os hábitos de vida, idade acima de 40 anos, além da hipertensão arterial, *Diabetes mellitus* e as dislipidemias, marcadas principalmente pela elevação de LDL-c e colesterol total. Diante da magnitude do problema, é importante a implantação de estratégias e condutas que visem à prevenção e o controle dos agravos associados. Nesse sentido, o consumo de fitoesteróis, que são compostos bioativos encontrados em alimentos de origem vegetal, sobretudo nos óleos de soja, canola e girassol, tem sido associado a melhora do perfil lipídico. **Objetivo:** Analisar a eficácia dos fitoesteróis no tratamento da hipercolesterolemia e prevenção de doenças cardiovasculares. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão literária realizada por meio de levantamento nas bases de dados BVS e Pubmed; Em inglês, espanhol e português, publicados entre 2010 e 2018. Foram selecionados e analisados quatro artigos ligados diretamente ao tema em estudo. **Resultados:** Os artigos encontrados indicaram que o consumo de fitoesteróis acima de 2g/dia reduz a absorção intestinal de colesterol e conseqüentemente diminui a concentração plasmática de LDL-c por competir com o colesterol pela solubilização e pelo sítio de absorção das micelas mistas da luz intestinal, devido suas semelhanças estruturais, o que diminui a quantidade de colesterol disponível para absorção. Outro mecanismo envolvido nessa diminuição é a modificação na expressão de genes que codificam as proteínas transportadoras de esteróis (NPC1-L1), reduzindo o transporte de colesterol para os enterócitos, resultando em uma menor taxa de esterificação do colesterol no enterócito e aumento da remoção deste do organismo por meio da excreção trans intestinal do colesterol. Estudos clínicos comprovaram que a associação da ingestão/suplementação de fitoesteróis junto à terapia medicamentosa com uso das estatinas apresentou uma redução



adicional significativa dos níveis de LDL-c, e pode portanto ser considerada uma boa estratégia terapêutica. Conclusão: A utilização de fitoesteróis por meio da ingestão de alimentos enriquecidos com esse composto e/ou por meio de suplementação apresentou efeitos positivos sobre a redução de níveis de LDL-c e colesterol total em indivíduos com hipercolesterolemia e baixo risco cardiovascular que não possuem indicação de farmacoterapia, ou ainda como adjuvante da terapia farmacológica em pacientes não responsivos às estatinas. Ainda que poucos estudos comprovam a relação direta com a redução do risco para doenças cardiovasculares, a diminuição das concentrações plasmáticas de LDL-c já se determina um fator importante na redução desse risco.

Palavras - chave: Alimentos, dislipidemias, fitoesteróis.

ABSTRACT: Cardiovascular diseases mainly affect the heart, being responsible for a significant percentage of deaths in adults around the world, and its main risk factors are life habits, age above 40 years, besides arterial hypertension, Diabetes mellitus and the dyslipidemias, marked mainly by the elevation of LDL-c and total cholesterol. Given the magnitude of the problem, it is important to implement strategies and behaviors that aim at the prevention and control of associated diseases. In this sense, the consumption of phytosterols, which are bioactive compounds found in foods of plant origin, especially soybean, canola and sunflower oils, has been associated with an improvement in the lipid profile. Objective: To analyze the efficacy of phytosterols in the treatment of hypercholesterolemia and the prevention of cardiovascular diseases. Methodology: This is a literary review carried out by means of a survey in the VHL and PubMed databases; In English, Spanish and Portuguese, published between 2010 and 2018. Four articles directly linked to the topic were selected and analyzed. Results: The articles found indicated that the consumption of phytosterols above 2 g / day reduces the intestinal absorption of cholesterol and consequently decreases the plasma concentration of LDL-c by competing with cholesterol for solubilization and the absorption site of the mixed micelles of the intestinal lumen, due to its structural similarities, which decreases the amount of cholesterol available for absorption. Another mechanism involved in this decrease is the modification in the expression of genes encoding the sterol transport proteins (NPC1-L1), reducing the transport of cholesterol to enterocytes, resulting in a lower esterification rate of cholesterol in the enterocyte and increased removal of this enterocyte of the body through the transintestinal excretion of cholesterol. Clinical studies have shown that the association of ingestion / supplementation of phytosterols with drug therapy with statins has significantly reduced LDL-C levels and can therefore be considered a good therapeutic strategy. Conclusion: The use of phytosterols by the ingestion of foods enriched with this compound and / or by means of supplementation had positive effects on the reduction of LDL-C and total cholesterol levels in subjects with hypercholesterolemia and low cardiovascular risk who have no indication of pharmacotherapy, or as an adjunct to pharmacological therapy in patients not responding to statins. Although few studies have demonstrated the direct relationship with the



reduction of the risk for cardiovascular diseases, the decrease in plasma concentrations of LDL-c is already an important factor in reducing this risk.

Keywords: Foods, dyslipidemia, phytosterols.