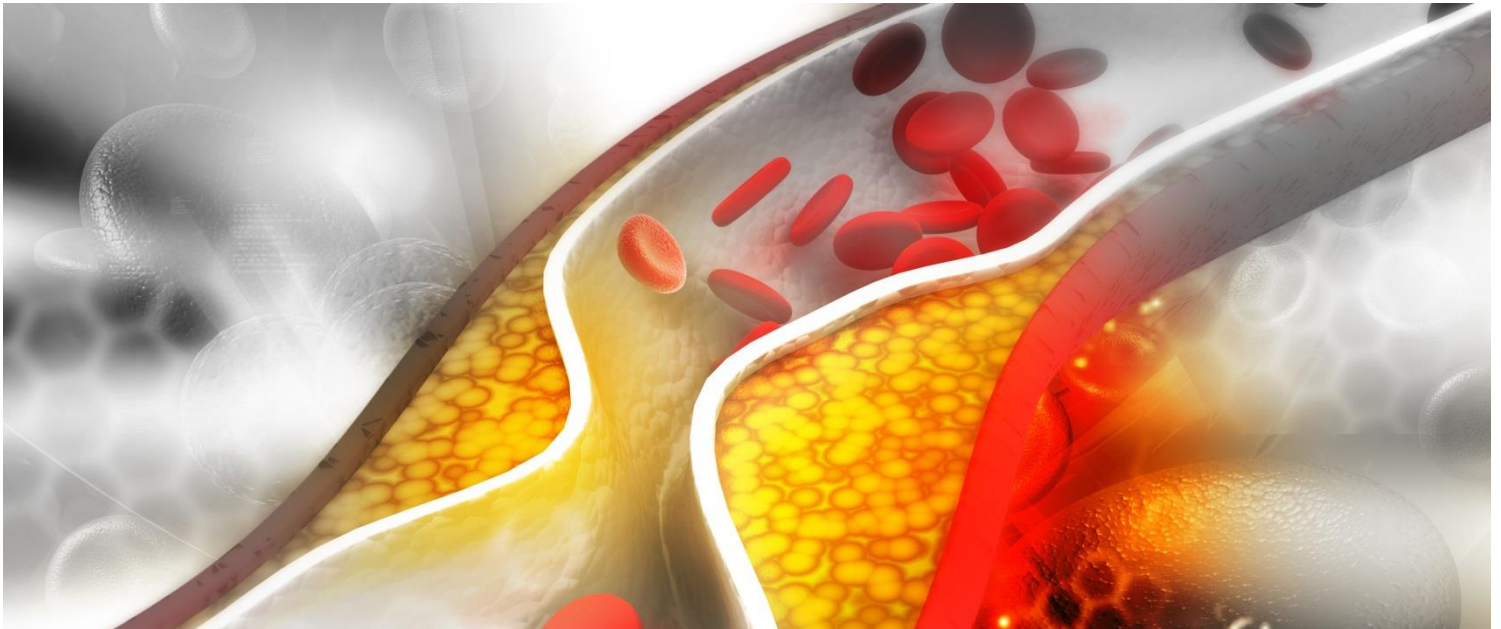


DISTRIBUIDO POR:



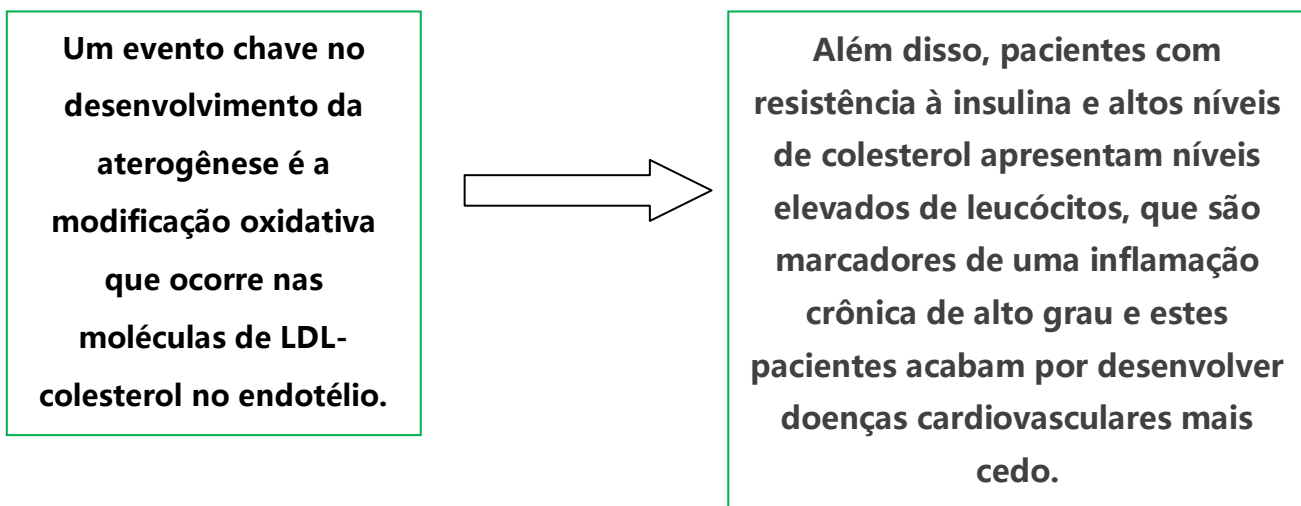
Novas Descobertas da Associação de Sinvastatina + Ezetimiba

Reduzem os Marcadores Inflamatórios e Melhoram a Função
Endotelial

Novo Estudo Demonstra

Sinvastatina + Ezetimiba Exercem Efeitos Adicionais em Pacientes Hipercolesterolêmicos

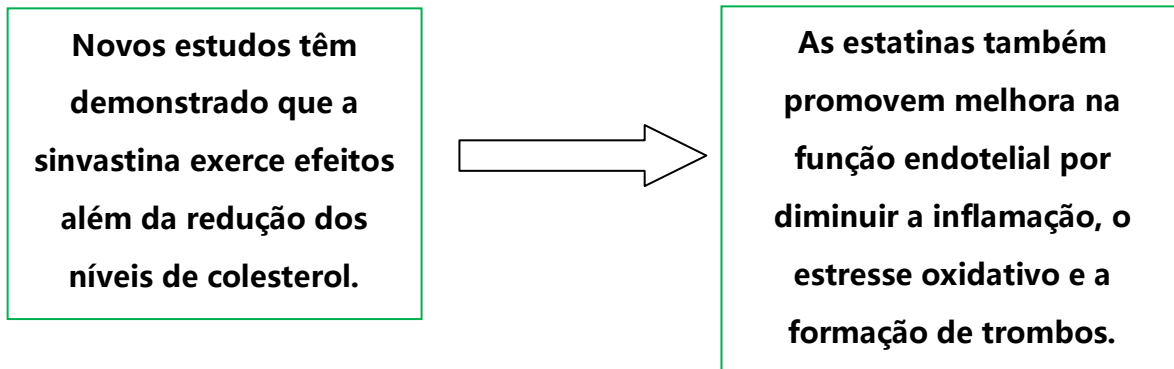
O estresse oxidativo, a disfunção mitocondrial e a inflamação estão relacionadas com as doenças cardiovasculares e aterogênese (Hernandez-Mijares *et al.*, 2016).



Em adição citocinas pró-inflamatórias e espécies reativas de oxigênio (ROS) são liberadas através de leucócitos ativados dentro da placa aterogênica. **As espécies reativas de oxigênio podem ser liberadas de diferentes fontes, mas as reações que ocorrem nas mitocôndrias são as principais produtoras destas espécies.** Todos estes eventos promovem uma cascata inflamatória sem precedentes (Hernandez-Mijares *et al.*, 2016).

Novos Mecanismos da Sinvastatina na Prevenção das Doenças Cardiovasculares

As estatinas reduzem o risco cardiovascular por diminuir a produção de LDL-colesterol no fígado e retira o excesso de LDL-colesterol do sangue, evitando sua oxidação (Hernandez-Mijares *et al.*, 2016).



Vários estudos buscam avaliar também qual a influência da ezetimiba, na associação com as estatinas, na manutenção destes novos mecanismos de ação das estatinas (Hernandez-Mijares *et al.*, 2016).

Referência

Hernandez-Mijares A1, Bañuls C2, Rovira-Llopis S2, Diaz-Morales N3, Escribano-Lopez I3, de Pablo C4, Alvarez A5, Veses S3, Rocha M6, Victor VM7. **Effects of simvastatin, ezetimibe and simvastatin/ezetimibe on mitochondrial function and leukocyte/endothelial cell interactions in patients with hypercholesterolemia.** *Atherosclerosis*. 2016 Apr;247:40-7. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.01.044. Epub 2016 Feb 4.

Estudo Comprova

Sinvastatina + Ezetimiba Reduzem os Marcadores Inflamatórios do Endotélio

Objetivo do Estudo

Hernandez-Mijares *et al.* (2016) conduziram um estudo para investigar os efeitos da sinvastatina e ezetimiba na função mitocondrial, nas interações leucócitos/endotélio em pacientes com hiperlipidemia.

Para isso, 39 indivíduos com níveis elevados de colesterol foram randomizados em dois grupos para receberem a seguinte posologia:



* O **grupo 1** recebeu sinvastatina (40 mg/dia) por 4 semanas, após este período foi adicionado 10 mg ao dia de ezetimiba por mais 4 semanas. O **grupo 2** recebeu primeiramente ezetimiba (10 mg/dia) por 4 semanas, após este período foi adicionado sinvastatina (40 mg/dia) por mais 4 semanas.

Resultados

- Foi observada melhora no perfil lipídico após o tratamento com sinvastatina ou ezetimiba em monoterapia (**LDL-colesterol: -40,2 vs. -19,6%, respectivamente**);
- Este resultado foi muito superior após a combinação das 2 terapias (**LDL-c: -50,7 vs. -56,8%, respectivamente**);
- **O tratamento com sinvastatina, ezetimiba e sinvastatina + ezetimiba aumentaram o consumo de oxigênio, o conteúdo de glutatona e estabilizou o potencial de membrana. Esta terapia reduziu o estresse oxidativo e melhorou a função mitocondrial;**

- **A associação sinvastatina + ezetimiba aumentou a atividade da catalase;**
- **A terapia associada melhorou as interações endotélio/leucócitos por diminuição da atividade de adesão dos leucócitos na parede do epitélio;**
- **Finalmente, sinvastatina, ezetimiba e sinvastatina + ezetimiba reduziram os níveis de moléculas de adesão (ICAM-1) e ezetimiba+sinvastatina diminuíram de maneira signitiva os níveis de E-seletina.**

Conclusão

A coadministração de sinvastatina e ezetimiba, além de reduzir os níveis de colesterol, apresentam efeitos benéficos na função mitocondrial e nos marcadores da inflamação endotelial em pacientes hipercolesterolêmicos.

Referência

Hernandez-Mijares A1, Bañuls C2, Rovira-Llopis S2, Diaz-Morales N3, Escribano-Lopez I3, de Pablo C4, Alvarez A5, Veses S3, Rocha M6, Victor VM7. **Effects of simvastatin, ezetimibe and simvastatin/ezetimibe on mitochondrial function and leukocyte/endothelial cell interactions in patients with hypercholesterolemia.** *Atherosclerosis*. 2016 Apr;247:40-7. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.01.044. Epub 2016 Feb 4.

Opções Manipuladas para Pacientes com Hipercolesterolemia

Sinvastatina + Ezetimiba Reduzem a Inflamação Endotelial

Cápsulas de Ezetimiba +

Sinvastatina.....40 mg

Ezetimiba.....10 mg

Excipiente qsp.....1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Cápsulas de PQQ

PQQ.....20 mg

Excipiente qsp.....1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Este estudo avaliou os efeitos da suplementação de pirroloquinolinaquinona (PQQ) sobre os níveis séricos de colesterol e triglicerídeos (TG) em humanos. Um total de 29 adultos, com idades entre 40 e 57 anos, com níveis normais a moderadamente elevados de TG (110 – 300 mg/dL), foi selecionado para

participar deste estudo e randomizado para receber durante 12 semanas PQQ (20 mg ao dia) ou placebo. **Os resultados sugerem que a suplementação de PQQ reduziu significativamente os níveis de LDL-c e colesterol total e, dessa forma, exerce um potencial papel na prevenção de doenças cardiovasculares** (Nakano *et al.*, 2015).

Sinvastatina + Policosanol Reduzem os Níveis Lipídicos

Sinvastatina + Policosanol

Sinvastatina.....	40 mg
Policosanol.....	20 mg
Excipiente qsp.....	1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

A combinação de sinvastatina + policosanol promove reduções melhores no colesterol total e LDL-c do que a monoterapia com sinvastatina. Além, disso, não promove efeitos colaterais nem alterações nos hormônios sexuais (Tang *et al.*, 2013).

Referências

Hernandez-Mijares A1, Bañuls C2, Rovira-Llopis S2, Diaz-Morales N3, Escribano-Lopez I3, de Pablo C4, Alvarez A5, Veses S3, Rocha M6, Victor VM7. **Effects of simvastatin, ezetimibe and simvastatin/ezetimibe on mitochondrial function and leukocyte/endothelial cell interactions in patients with hypercholesterolemia.** *Atherosclerosis*. 2016 Apr;247:40-7. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.01.044. Epub 2016 Feb 4.

Nakano M1, Kawasaki Y, Suzuki N, Takara T. **Effects of Pyrroloquinoline Quinone Disodium Salt Intake on the Serum Cholesterol Levels of Healthy Japanese Adults.** *J NutrSciVitaminol (Tokyo)*. 2015;61(3):233-40. doi: 10.3177/jnsv.61.233.

Tang M1, Wu SZ, Gong X. **[Effects of policosanol combined with simvastatin on serum lipids and sex hormones in male patients with hyperlipidemia].** *Zhonghua Xin Xue Guan Bing ZaZhi*. 2013 Jun;41(6):488-92.

Opções Não Farmacológicas para Prevenção e Tratamento da Hiperlipidemia

Probióticos Auxiliam na Redução dos Níveis de Colesterol

Cápsulas de *Lactobacillus* e *Bifidobacteria*

Lactobacillus acidophilus.....1x10⁹ UFC

Bifidobacterium bifidum.....1x10⁹ UFC

Excipiente qsp.....1 Cápsula

Administrar 1 cápsula, 3 vezes ao dia, ou conforme orientação médica/nutricional.

Os probióticos têm sido avaliados por seu efeito hipocolesterolêmico, porém têm apresentado efeitos variáveis em humanos. Por isso, **Rerksuppaphol e Rerksuppaphol (2015) conduziram um estudo para avaliarem a eficácia de uma associação probiótica (*Lactobacillus*+*Bifidobacterium*) sobre os parâmetros lipídicos de pacientes hipercolesterolêmicos.**

De acordo com os resultados, a **associação entre *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium bifidum* é eficaz na redução dos níveis de colesterol total e de LDL-c em indivíduos hipercolesterolêmicos.**

Astaxantina Aumenta os Níveis de HDL- Colesterol e Reduz os Triglicerídeos

Cápsulas de Astaxantina

Astaxantina.....5 a 20 mg

Excipiente qsp.....1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica/nutricional.

Um estudo conduzido por Yoshida *et al.* (2010) demonstrou que a administração de astaxantina reduz os triglicerídeos e aumenta os níveis de

HDL-c. A melhora nestes parâmetros está correlacionada com o fato da astaxantina aumentar os níveis de adiponectina.

Referências

Rerksuppaphol S1, Rerksuppaphol L2. A **Randomized Double-blind Controlled Trial of Lactobacillus acidophilus Plus Bifidobacterium bifidum versus Placebo in Patients with Hypercholesterolemia**. J Clin Diagn Res. 2015 Mar;9(3):KC01-4. doi: 10.7860/JCDR/2015/11867.5728. Epub 2015 Mar 1.

Yoshida H1, Yanai H, Ito K, Tomono Y, Koikeda T, Tsukahara H, Tada N. **Administration of natural astaxanthin increases serum HDL-cholesterol and adiponectin in subjects with mild hyperlipidemia**. Atherosclerosis. 2010 Apr;209(2):520-3.