

BIOBLANC

Hidroxitirosol IN & OUT-Clareamento de todos os tipos de pele, inclusive as sensíveis e de gestantes

DESCRIÇÃO

Composto Ecocert quereúneos quatro polifenóis mais efetivos da oliveira francesa, que crescem em meio a plantações de lavanda do sul da França.

MECANISMO DE AÇÃO

Os polifenóis presentes no **BioBlanc**, destacando o hidroxitirosol, protegem os melanócitos humanos de danos causados pela radiação UV, atuando no combate à inflamação (inibe a expressão das MMP-9 e da COX-2) e controle da respiração celular cutânea, mantendo as funções fisiológicas e combatendo os sinais do envelhecimento (renovação celular e ativação dos proteossomos). O hidroxitirosol presente no **BioBlanc** é o de maior teor e de atividade absorviva de radicais livres já registrado por um antioxidante natural, e devido à sua afinidade com a pele, estimula a síntese de novos fibroblastos e de colágeno, prevenindo os **AGES**, inclusive em gestantes, funcionando assim como ativador da expressão gênica responsável pela homeostasia cutânea.

INDICAÇÕES

- Despigmante;
- **Anti aging** (reduz os danos ocasionados pelos radicais livres e sinais do envelhecimento cutâneo);
- Melhora da aparência geral da pele; Restaura o equilíbrio em peles sensíveis e inflamadas, inclusive de gestantes (pré-natal);
- Ativador da expressão gênica responsáveis pela homeostasia cutânea e orgânica.

DOSE USUAL

Recomendação oral de 100 a 300mg de **BioBlanc (Olea europea fruit extract hidroxitirosol a 6,5%)** ao dia.

Recomendação tópica de 2 a 10% de **BioBlanc (Olea europea fruit extract hidroxitirosol a 6,5%)** e de 1 a 5% em lactantes e grávidas.

SUGESTÕES DE FÓRMULAS

BioBlanc (Olea europea fruit extract hidroxitirosol a 6,5%)...0,5%
LumineCense.....5%
Skin Cell® qsp.....30g

Modo de uso: aplicar na face, pela noite.
Indicação: anti-aging.

BioBlanc (Olea europea fruit extract hidroxitirosol a 6,5%)...300mg

Modo de uso: 1 dose (VCaps) ao dia
Indicação: antienvhecimento e depigmentante.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

OMAR S.H. Oleuropein in Olive and its Pharmacological Effects. **Scientia Pharmaceutica**. V.78, p. 133-154. 2010. Disponível em: <http://www.ff.ul.pt/FCT/PTDC/AGR-TEC/3666/2014/Ref9.pdf>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 10:08. D'ANGELO S.; INGROSSO D.; MIGLIARDI V.; SORRENTINO A.; DONNARUMMA G.; BARONI A.; MASELLA L.; TUFANO M.A.; ZAPPIA M.; GALLETTI P. Hydroxytyrosol, a natural antioxidant from olive oil, prevents protein damage induced by long-wave ultraviolet radiation in melanoma cells. **Free Radic Biol Med**. V.38, nº7, p.908-19. Apr; 2005. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15749387> >. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 12:57.

BIOBLANC

ESTUDOS CLÍNICOS

A administração materna de hidroxitirosol melhora a neurogênese e a função cognitiva em filhotes submetidos a estresse pré-natal.

O estresse pré-natal é conhecido por induzir disfunções emocionais e cognitivas em filhotes de humanos e animais experimentais. O hidroxitirosol (HT), um importante polifenol do azeite de oliva com capacidade comprovada de modular o estresse oxidativo e a função mitocondrial, foi utilizado para investigar seu efeito preventivo sobre as alterações comportamentais e moleculares induzidas pelo estresse pré-natal em filhotes. Ratos foram submetidos a estresse por contenção entre os dias 14 e 20 da gestação. O HT foi administrado em doses de 10 e 50 mg/kg/dia. O desempenho no teste de alternância espontânea e no labirinto aquático de Morris confirmou a capacidade de aprendizado e o desempenho da memória prejudicados pelo estresse pré-natal em filhotes machos e fêmeas, e esses efeitos foram significativamente revertidos nos grupos suplementados com HT. Por meio da análise tecidual dos hipocampus da prole masculina, descobrimos que a regulação negativa induzida pelo estresse de proteínas neurais, incluindo BDNF, GAP43, sinaptofisina, NMDAR1, NMDANR2A e NMDANR2B, foi prevenida pelo HT. A baixa expressão do receptor de glicocorticóide induzida pelo estresse pré-natal também foi aumentada pelo HT, embora os níveis basais de corticosterona sérica fetal não tenham apresentado diferenças entre os quatro grupos. O estresse oxidativo e a disfunção mitocondrial em ratos submetidos a estresse pré-natal foram confirmados por meio de alterações na oxidação de proteínas, atividade da SOD, expressão de complexos mitocondriais e número de cópias de DNA mitocondrial. Enquanto isso, o HT aumentou significativamente os fatores de transcrição FOXO1 e FOXO3, bem como proteínas relacionadas a enzimas de fase II, incluindo Nrf2 e HO-1, o que pode contribuir para a diminuição do estresse oxidativo e o aumento da função mitocondrial observados com a suplementação de HT. Em conjunto, esses resultados sugerem que o HT é um nutriente materno eficiente que protege a neurogênese e a função cognitiva em filhotes submetidos a estresse pré-natal.

Efeitos do azeite de oliva na dieta materna sobre as vias envolvidas na embriopatia diabética.

O diabetes materno induz um ambiente intrauterino pró-oxidante/pró-inflamatório relacionado à indução de anomalias congênitas. Os receptores ativados por proliferadores de peroxissomas (PPARs) são fatores de transcrição que regulam as vias antioxidantes e anti-inflamatórias. Investigamos se dietas maternas suplementadas com azeite de oliva, enriquecido com ácido oleico, um agonista de PPAR, podem regular a expressão de genes do sistema PPAR, os níveis de lipoperoxidação e a atividade de metaloproteínases da matriz (MMPs) e seus inibidores endógenos (TIMPs) em embriões e decídua de ratas diabéticas. Embriões e decídua de ratos diabéticos apresentaram expressão reduzida de PPARs e aumento na concentração de lipoperoxidação, MMPs e TIMPs, enquanto o tratamento materno com dietas enriquecidas em azeite de oliva aumentou a expressão de PPAR α em embriões e de PPAR γ e coativador-1 α de PPAR γ na decídua, além de aumentar as concentrações de TIMPs e diminuir a atividade de lipoperoxidação e MMPs em ambos os tecidos. Portanto, dietas maternas enriquecidas em azeite de oliva podem regular a expressão de genes do sistema PPAR embrionário e decidual e reduzir o ambiente pró-oxidante/pró-inflamatório durante a organogênese inicial em ratos.

Oleuropeína na Azeitona e seus Efeitos Farmacológicos A azeitona (*Olea europaea*) é nativa da região mediterrânea e tanto o azeite quanto o fruto são alguns dos principais componentes da dieta mediterrânea.

Os principais constituintes ativos do azeite incluem ácido oleico, compostos fenólicos e esqualeno. Os principais compostos fenólicos, hidroxitirosol e oleuropeína, conferem ao azeite extravirgem seu sabor amargo e picante. Esta revisão concentra-se em trabalhos recentes que analisaram a relação entre o principal composto fenólico, a oleuropeína, e suas atividades farmacológicas, incluindo atividades antioxidantes, anti-inflamatórias, antiaterogênicas, anticancerígenas, antimicrobianas, antivirais, hipolipemiantes e hipoglicêmicas.

O hidroxitirosol, um antioxidante natural do azeite de oliva, previne danos proteicos induzidos pela radiação ultravioleta de ondas longas em células de melanoma. Estudos anteriores mostraram que a radiação ultravioleta de ondas longas (UVA) induz danos severos à pele através da geração de espécies reativas de oxigênio e da depleção de sistemas antioxidantes endógenos. Resultados recentes do nosso laboratório indicam um aumento drástico tanto de produtos de peroxidação lipídica (TBARS) quanto de L-isoaspartil anormal.

Neste estudo, investigou-se o efeito do hidroxitirosol (DOPET), o principal composto antioxidante presente no azeite de oliva, sobre os danos celulares induzidos por UVA, utilizando uma linhagem celular de melanoma humano (M14) como sistema modelo. Em células M14 irradiadas com UVA, observou-se um efeito protetor do DOPET na prevenção do aumento de marcadores típicos de estresse oxidativo, como TBARS e intensidade de fluorescência da 2',7'-diclorofluoresceína (DCF). Além disso, o DOPET previne o aumento de resíduos alterados de L-isoAsp induzidos pela irradiação UVA. Esses efeitos protetores são dose-dependentes, atingindo o máximo em 400 µM de DOPET. Em concentrações mais elevadas, o DOPET causa a interrupção da proliferação celular em células M14 e atua como um estímulo pró-apoptótico, ativando a caspase-3. No sistema modelo investigado, o DOPET é convertido quantitativamente em seu derivado metilado, dotado de uma capacidade de eliminação de radicais livres comparável à do composto original. Esses achados corroboram a hipótese de que o estresse oxidativo desempenha um papel fundamental na mediação do dano proteico induzido por UVA. Os resultados sugerem que o DOPET pode exercer efeitos diferenciais sobre as células de melanoma de acordo com a dose utilizada, e isso deve sempre ser levado em consideração quando produtos de consumo em larga escala derivados do azeite de oliva, incluindo cosméticos e alimentos funcionais, são empregados.

Efeitos protetores do hidroxitirosol contra danos ao DNA induzidos por UVB em células HaCaT

O efeito quimioprotetor do hidroxitirosol (HT) contra danos ao DNA induzidos por UVB foi investigado em uma linhagem celular de queratinócitos da pele humana, HaCaT. O ensaio do cometa foi usado para monitorar quebras na cadeia de DNA. A formação intracelular de espécies reativas de oxigênio (ROS) foi medida por citometria de fluxo usando diacetato de 2,7-diclorofluoresceína (DCFH-DA). Os níveis de danos oxidativos ao DNA foram estimados por análise imunocitoquímica de 8-hidroxi-2'-desoxiguanosina (8-OHdG). A expressão proteica de p53 e NF-κB foi estimada por Western blotting. Os resultados mostraram que o HT reduziu significativamente as quebras na cadeia de DNA causadas por UVB. Também foi constatado que o HT reduziu a formação intracelular de ROS e o nível de 8-OHdG causados por UVB. Além disso, o HT atenuou a expressão de p53 e NF-κB de maneira dependente da concentração. Esses resultados sugerem fortemente que o HT possui uma capacidade protetora significativa contra danos ao DNA induzidos por UVB e que o estresse oxidativo desempenha um papel importante nesse processo.

Atividades Antioxidantes e Outras Atividades Biológicas dos Fenóis das Azeitonas e do Azeite de Oliva

Resumo: O azeite de oliva é a principal fonte de gordura na dieta mediterrânea, que tem sido associada a uma menor incidência de doenças coronárias e certos tipos de câncer. Os compostos fenólicos, como o hidroxitirosol e a oleuropeína, presentes no azeite de oliva extravirgem, são responsáveis pelo seu sabor picante característico e pela sua alta estabilidade. Descobertas recentes demonstram que os compostos fenólicos do azeite de oliva são poderosos antioxidantes, tanto in vitro quanto in vivo, e possuem outras atividades biológicas potentes que podem explicar, em parte, os efeitos benéficos observados na dieta mediterrânea.

Oleuropeína e compostos relacionados

Neste artigo, a oleuropeína e alguns outros compostos fenólicos relacionados são revisados. Sua ocorrência, distribuição, biossíntese e transformação durante a maturação e durante o processamento industrial (preparação de azeitonas de mesa e produção de azeite) são descritas. Seu papel na saúde humana é proposto com base em estudos atuais em humanos, animais e in vitro, como moléculas com propriedades antioxidantes e antimicrobianas.

REFERÊNCIAS

ZHENG A.; LI H.; CAO K.; XU J.; ZOU X.; LI Y.; CHEN C.; LIU J.; FENG Z. Maternal hydroxytyrosol administration improves neurogenesis and cognitive function in prenatally stressed offspring. *J Nutr Biochem*. V.26, nº2, p.190-9. Feb; 2015. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25442671>>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 11:33.

HIGA R.; ROBERTI S.L.; MUSIKANT D.; MAZZUCCO M.B.; WHITE V.; JAWERBAUM A. Effects of maternal dietary olive oil on pathways involved in diabetic embryopathy. *Reprod Toxicol*. V.22, nº49, p.185-195. Sep. 2014. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25246140>>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 11:54.

OMAR S.H. Oleuropein in Olive and its Pharmacological Effects. *Scientia Pharmaceutica*. V.78, p. 133-154. 2010. Disponível em: <http://www.ff.ul.pt/FCT/PTDC/AGR-TEC/3666/2014/Ref9.pdf>>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 10:08.

D'ANGELO S.; INGROSSO D.; MIGLIARDI V.; SORRENTINO A.; DONNARUMMA G.; BARONI A.; MASELLA L.; TUFANO M.A.; ZAPPIA M.; GALLETTI P. Hydroxytyrosol, a natural antioxidant from olive oil, prevents protein damage induced by long-wave ultraviolet radiation in melanoma cells. *Free Radic Biol Med*. V.38, nº7, p.908-19. Apr; 2005. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15749387>>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 12:57.

GUO W.; AN Y.; JIANG L.; GENG C.; ZHONG L. The protective effects of hydroxytyrosol against UVB-induced DNA damage in HaCaT cells. *Phytother Res*. V.24, nº3, p.352-9. Mar; 2010. Disponível em:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19610043>>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 13:06.

VISIOLI F.; POLI A.; GALLI C. Antioxidant and Other Biological Activities of Phenols from Olives and Olive Oil. *Med Res Ver*. V.22, nº. 1, 65 –75, 2002. Disponível em:< http://www.researchgate.net/publication/11611116_Antioxidant_and_other_biological_activities_of_phenols_from_olives_and_olive_oil>. Acesso em: 20 de julho de 2015, às 10:18.

RIVAS C.S.; ESPIN J.C.; WICHES H.J. Oleuropein and related compounds. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. V.80, nº 7, p.1013- 1023. May. 2000. Disponível em:< [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)10970010\(20000515\)80:7%3C1013::AIDJSFA571%3E3.0.CO;2-C/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)10970010(20000515)80:7%3C1013::AIDJSFA571%3E3.0.CO;2-C/abstract)>. Acesso em: 20 de Julho de 2015, às 10:29.

Al-SHAMMARI. *Int. J. Pure App. Biosci*. 2(4):93-99(2014). Effect of Olive Administration On Certain Hematologic and Metabolic Parameters in Pregnant Rats