

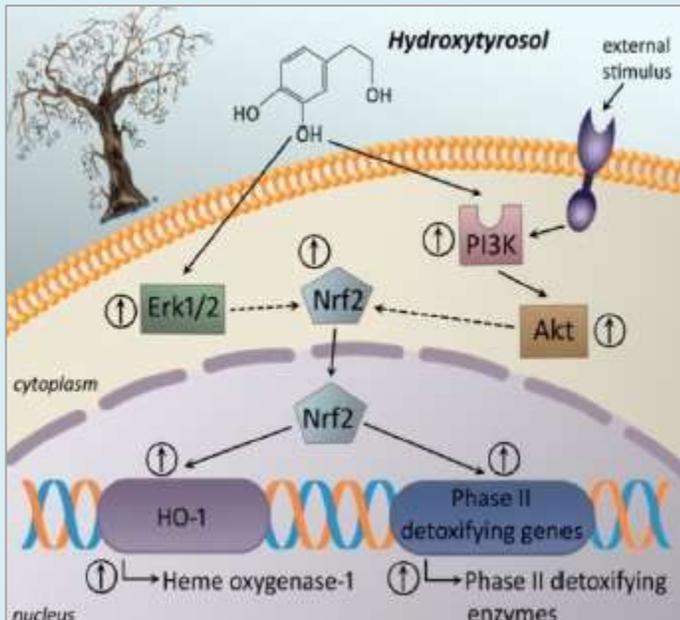


BioBlanc

- ❖ Polifenóis da oliva francesa com ação clareadora, antioxidante e antimicrobiana
- ❖ Os polifenóis mais efetivos da oliva reunidos em um só ativo
- ❖ Ativos presentes: OLEUROPEÍNA, HIDROXI-TIROSOL, TIROSOL, VERBASCOSIDE)
Preservative free - Paraben free – Ecocert – Phthalates free – Safe
- ❖ INCI Name: Olea Europea (Olive) fruit extract
- ❖ CAS Number: 84012-27-1

Ativos:

Hidroxitirosol:



- Propriedade antioxidante.

- Possui um valor ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity) que é considerado 15 vezes mais elevado que o chá verde e 3 vezes maior do que CoQ10.

- É o polifenol responsável pelos efeitos anti-inflamatórios do *BioBlanc*.

O Hidroxitirosol apresenta alta capacidade de combater radicais livres e protege as células e as mitocôndrias de danos, sendo imprescindível para a manutenção da homeostasia cutânea. Devido à alta

concentração de hidroxitirosol presente no Bioblanc, ele atua fortemente na respiração celular cutânea e na manutenção das funções fisiológicas da pele, combatendo o envelhecimento. Estimula a síntese de novos fibroblastos e, conseqüentemente, aumenta a síntese de colágeno.

Verbascoside:

- ❖ Potente antioxidante que atua no combate aos danos causados pela radiação UV.
- ❖ Impede a oxidação de lípidios na membrana celular.
- ❖ Modula a resposta das células da pele à radiação UV, protegendo-as.
- ❖ Possui a capacidade de reparação do DNA, o qual é rapidamente danificado pelos raios UV ou a partir de outras fontes de radicais livres.
- ❖ Apresenta propriedades de cicatrização, regenerando o tecido cutâneo de forma rápida.

Oleuropeína:

- ❖ Possui ação anti-inflamatória através da inibição da atividade de lipoxigenase e da produção de leucotrieno B4.
- ❖ A Oleuropeína tem demonstrado forte atividade antimicrobiana contra bactérias Gram - negativas e Gram – positivas.
- ❖ Apresenta ação antioxidante direta sobre a pele e atua como um eliminador de radicais livres.

- Kimura e Sumiyoshi sugerem que os efeitos preventivos da Oleuropeína no dano induzido por UVB na pele pode ser devido à inibição da expressão de VEGF, a MMP-2, MMP-9, e MMP-13, através de uma redução da COX-2.

- Katsiki *et al* demonstraram que a Oleuropeína aumenta a atividade dos proteossomos *in vitro* mais eficientemente do que outros ativadores químicos conhecidos, possivelmente através de alterações conformacionais do proteossomo.

- Além disso, o tratamento contínuo de fibroblastos humanos com oleuropeína diminui os níveis intracelulares de espécies reativas de oxigênio (ROS), reduz a quantidade de proteínas oxidadas através do aumento das taxas de degradação e mantém a função do proteossomo durante o envelhecimento.

Estudos comprovam que:

Bioblanc atua como antiinflamatório cutâneo uma vez que inibe a expressão das MMP-9 e da COX-2. Metaloproteinases (MMPs) são endopeptidases dependentes de zinco, envolvidas na remodelagem da matriz extracelular (MEC) e importantes na formação das rugas típicas do fotoenvelhecimento cutâneo (D'Angelo et al, 2005. Free Radical Biology and Medicine. Volume 38, Issue 7, 1 April 2005, 908–919p.)

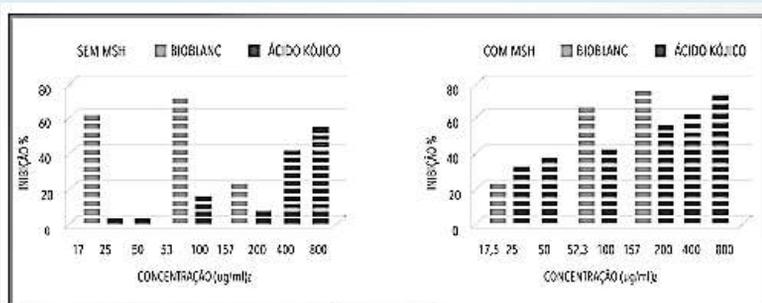
Bioblanc atua na renovação celular e ativação dos proteossomos, eliminando as camadas de células mortas de forma eficaz, potencializando assim sua atividade clareadora da pele (*Katisiki et al, 2007. Rejuvenation Res. 2007 Jun;10(2):157-72.*)

Combate e previne danos causados pela radiação ultravioleta e pode ser utilizado durante o dia, sem danos ao tratamento da pele com manchas (*Guo et al, Tetrahedron. Volume 66, Issue 40, 2 October 2010, 8006–8011 p.*)

Protege e repara de forma eficaz o DNA celular, inibe a ação dos radicais livres *In Vivo* e combate os danos causados pela radiação UV (*Deiana et al, Free Radical Biology and Medicine. Volume 26, Issues 5–6, 762–769 p.*)

Aumenta a expressão gênica de fibroblastos e dos genes responsáveis pela renovação do ciclo celular (*Makkinje et al, 2006.European Journal of Pharmacology. Volume 542, Issues 1–3, 7 August 2006, 154–161 p.*)

Potencializa a lipólise em adipócitos humanos podendo ser utilizado como adjuvante em tratamentos estéticos para celulite e gordura localizada (*Dira et al, 2011.Life Sci. 2011 Nov 7;89(19-20):708-16. doi: 10.1016/j.lfs.2011.08.012. Epub 2011 Sep 10*)



Culturas de células de melanócitos B16 antes de serem tratadas com *BioBlanc* e após serem tratadas.

BioBlanc comportou-se como um potente clareador tanto no tratamento de melanomas como no tratamento de melasmas. É efetivo mesmo em baixas concentrações. O gráfico abaixo representa somente o ácido kójico e o *BioBlanc* nas diferentes concentrações testadas. O ácido kójico foi testado nas seguintes concentrações: 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600 e 3200 µg/mL. *Bioblanc* foi testado nas seguintes condições: 0,00152, 0,0046, 0,0137. Os

resultados mostram que *BIOBLANC* consegue inibir a tirosinase de forma 10 vezes mais potente que o ácido kójico e em concentrações menores que o mesmo. Os gráficos mostram a performance dos ativos testados com alfa-MSH e sem alfa-MSH.

Referências:

- Kiritsakis A. Olive oil- Second Edition, From the tree to the table. Food and Nutrition. Press, Inc., Trumbull, Connecticut, USA. 1998:006611.
- Visioli F, Poli A, Galli C. Antioxidant and other biological activities of phenols from olives and olive oil. *Med Res Rev.* 2002; 22: 65–75. doi:10.1002/med.1028
- Soler-Rivas C, Espin JC, Wichers HJ. Oleuropein and related compounds. *J Sci Food Agric.* 2000; 80: 1013–1023. doi:10.1002/(SICI)1097-0010(20000515)80:7<1013::AID-JSFA571>3.0.CO;2-C
- Ryan D, Robards K, Prenzler P, Jardine D, Herlt T, Antolovich M. Liquid chromatography with electrospray ionisation mass spectrometric detection of phenolic compounds from *Olea europaea*. *J Chromatogr A.* 1999; 855: 529–537. doi:10.1016/S0021-9673(99)00719-0
- Campeol E, Flamini G, Chericoni S, Catalano S, Cremonini R. Volatile compounds from three cultivars of *Olea europaea* from Italy. *J Agric Food Chem.* 2001; 49: 5409–5411. doi:10.1021/jf010455n
- Allsopp RC, Chang E, et al. Telomere shortening is associated with cell division in vitro and in vivo. *Exp Cell Res.* 1995;220:194–200. doi: 10.1006/excr.1995.1306.
- Bachur NR, Gordon SL, Gee MV. A general mechanism for microsomal activation of quinone anticancer agents to free radicals. *Cancer Res.* 1978;38:1745.
- Cornwell DG, Ma J. Nutritional benefit of olive oil: the biological effects of hydroxytyrosol and its arylating quinone adducts. *J Agric Food Chem.* 2008;56:8774–8786. doi: 10.1021/jf8015877.
- D'Angelo S, Ingrosso D, et al. Hydroxytyrosol, a natural antioxidant from olive oil, prevents protein damage induced by long-wave ultraviolet radiation in melanoma cells. *Free Radic Biol Med.* 2005;38:908–919. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2004.12.015.]
- Lucia M, Panzella L, et al. Oxidative chemistry of the natural antioxidant hydroxytyrosol: hydrogen peroxide-dependent hydroxylation and hydroxyquinone/o-quinone coupling pathways. *Tetrahedron.* 2006;62:1273–1278. doi: 10.1016/j.tet.2005.10.05.