

INFORME CIENTÍFICO



www.farmacam.com.br

OLEA- HT™10

BIONAP/Itália.

OLEA- HT™10 (Bionap/Itália)

Proteção Green Tech contra a Luz Azul.

INCI Name: *Olea Europaea (Olive) fruit extract, maltodextrin.*

Concentração Usual: 0,5 - 1%.

Certificações:



Os derivados da Oliveira são consagrados há milênios no cuidado com a beleza. Até mesmo a rainha Cleópatra usava azeite de oliva para a manutenção da hidratação e firmeza da pele. Embora esse fosse um uso empírico, baseado apenas na observação dos efeitos, hoje existem vários estudos sobre a capacidade dos compostos dessa planta em auxiliar e prevenir os sinais do fotoenvelhecimento.



DEFINIÇÃO DO ATIVO

O **OLEA HT™10** é um ativo obtido através de um processo exclusivo de reaproveitamento das águas residuais (Olive Mill Wastewaters-OMWW) de produção do azeite de oliva siciliano, sendo padronizado em no mínimo 10% de hidroxitirosol e tirosol, com ORAC avaliado em 72000 µmolTE/g (até 50 vezes maior que o da vitamina C).

As condições climáticas e ambientais únicas da região de cultivo das olivas, proporcionam uma grande riqueza fitoquímica ao ativo, o que garante sua potente ação antioxidante no combate aos danos causados pela exposição da pele à luz azul.

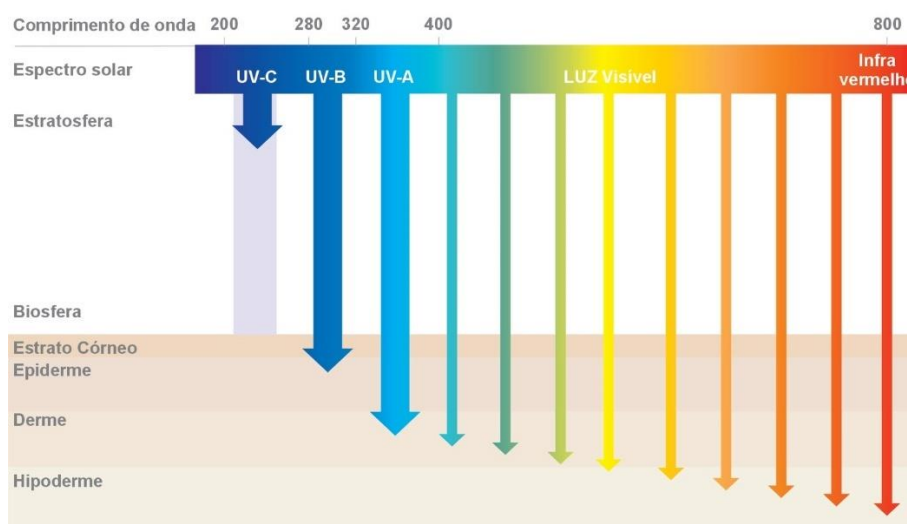
OLEA HT™10 foi desenvolvido dentro conceito Green Tech (produtos, serviços ou processos realizados usando menos recursos, produzindo menos poluição e preservando o meio ambiente), estando alinhado às principais tendências do mercado cosmético, com selo vegano e 100% *Ecofriendly*.



MECANISMO DE AÇÃO

A luz azul, também chamada de luz visível por se encontrar nesse espectro, tem um comprimento de onda curto (400 - 500 nm). A exposição à essa radiação acontece por meio de luz natural e principalmente pela luz gerada por aparelhos eletrônicos como celulares, computadores e televisões. Ela é capaz de penetrar nas camadas mais profundas da pele, chegando até a derme, onde é absorvida por cromóforos celulares, danificando o DNA e resultando na formação de 8-OHdG (8-dihidro-2'-desoxiganosina). Isso culmina na

ativação da proteína nuclear e proliferação do PCNA (antígeno nuclear de proliferação celular), além de ocorrer um aumento nas espécies reativas de oxigênio (ROS) e a modulação de metaloproteinases (MMPs). A somatória desses fatores resulta no mal funcionamento dos queratinócitos e fibroblastos, induzindo a melanogênese e a degradação de colágeno e elastina, facilitando o aumento da flacidez e o aparecimento de rugas e linhas de expressão.



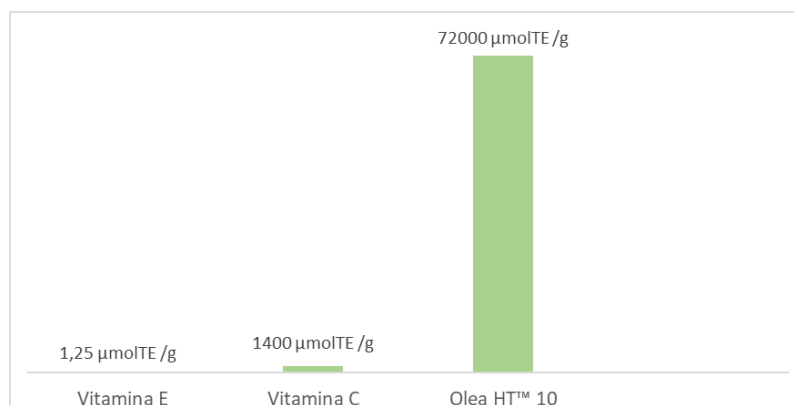
O **OLEA HT™10** por ser rico em hidroxitirosol e tirosol, poderosos antioxidantes, atua combatendo o estresse oxidativo extra e intracelular gerados pela exposição à luz azul, diminuindo ROS e protegendo o DNA, contribuindo assim, para a uniformização da pele e a manutenção da funcionalidade celular. O ativo ainda reduz a produção de MMP-1 (colagenase) e MMP-12 (elastase), evitando a degradação das proteínas estruturais presentes na matriz extracelular, além de modular positivamente a síntese de colágeno, favorecendo a firmeza e elasticidade cutânea.



ESTUDOS IN VITRO

Comparação da capacidade antioxidante do OLEA HT™10 com outros antioxidantes do mercado¹

O índice ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity), é um valor obtido através de testes de imunofluorescência, que determina o poder antioxidante das substâncias.



Comparação entre os valores de Orac do Olea HT™10, Vitamina C e Vitamina E

Resultados: O **OLEA HT™10** possui um ORAC até 50 vezes maior que o da vitamina C e 5760 vezes maior que o da vitamina E.

Estudos de eficácia da atividade do Olea HT™10¹

Culturas de células humanas epiteliais tratadas com diferentes concentrações de extrato de oliva, foram expostas a luz azul à uma distância de 10 cm (da ponta de luz para a monocamada de células), em diferentes intensidades de luz azul (em um comprimento de onda de 450 nm). Foram feitas três placas tratadas com cada tipo celular, associadas com extrato de oliva, nas seguintes concentrações:

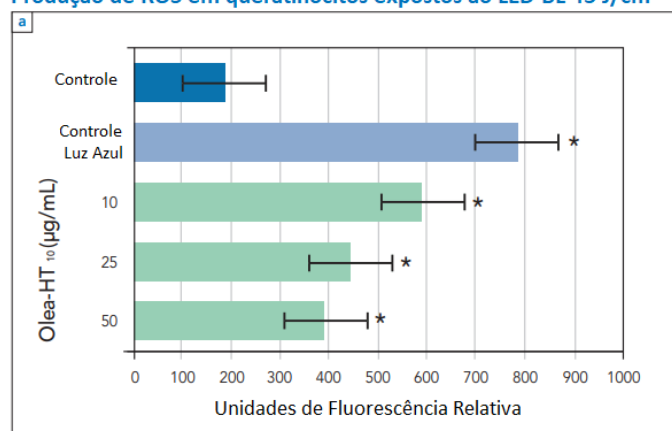
- Queratinócitos: 10, 25 e 50 µg/ml (expostos à 45 J/cm² de luz azul – LED-BL – por 1,5 horas; λ: 450 nm);
- Fibroblastos: 10, 25, 50 e 100 µg/ml (expostos à 5 J/cm² de luz azul – LED-BL – por 15 minutos; λ: 450 nm).

Foram feitos dois controles, um exposto à luz azul e outro não exposto, ambos na ausência do ativo.

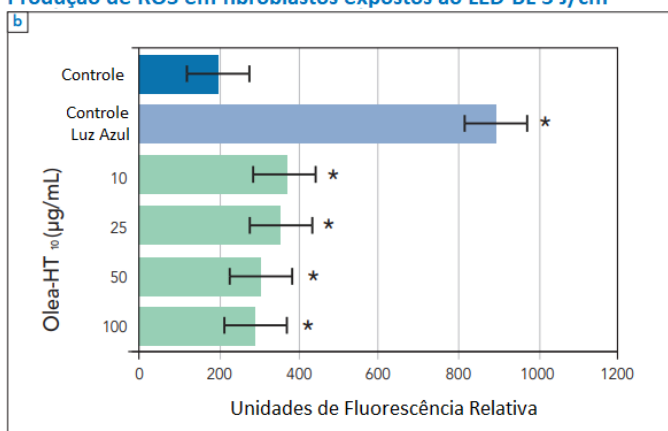
1) Análise de atividade antioxidante em ROS¹

Após a exposição, as amostras foram analisadas para a quantificação de H₂-DCFDA, um composto que na presença de ROS, é oxidado em uma molécula fluorescente.

Produção de ROS em queratinócitos expostos ao LED-BL 45 J/cm²



Produção de ROS em fibroblastos expostos ao LED-BL 5 J/cm²



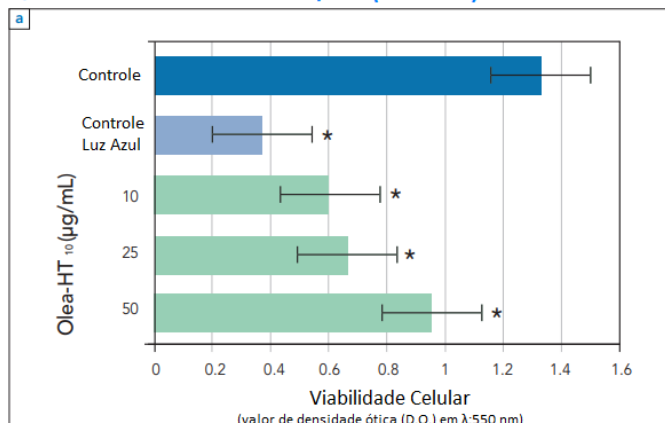
Avaliação da atividade do **OLEA HT™10** em radicais livres em células expostas à luz azul. *p< 0.05 vs. controle não exposto.

Resultados: observou-se uma queda na expressão de ROS com uma redução de até 50% nos queratinócitos, 66,36% nos fibroblastos, demonstrando a capacidade de **OLEA HT™10** de diminuir a produção de ROS.

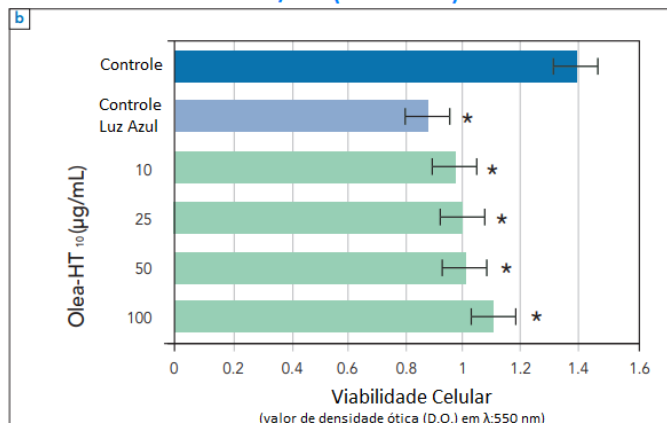
2) Efeito na Viabilidade Celular¹

Foi realizado o ensaio colorimétrico MTT nas amostras, para estabelecer a viabilidade celular.

Queratinócitos em LED-BL- 45 J/cm² (1.5 horas)



Fibroblastos em LED-BL- 5 J/cm² (15 minutos)



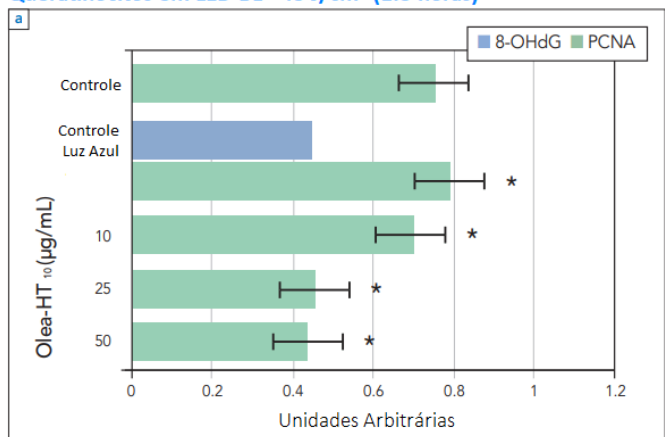
Viabilidade celular medida por ensaio de MTT. *p< 0.05 vs. controle não exposto.

Resultados: a viabilidade celular dos queratinócitos tratados com **OLEA HT™10** aumentou de 59%, 78% e 150%, enquanto nos fibroblastos variou entre 9,63% e 23,70%, de acordo com a alteração da dose. Esse resultado demonstra o efeito protetor do ativo.

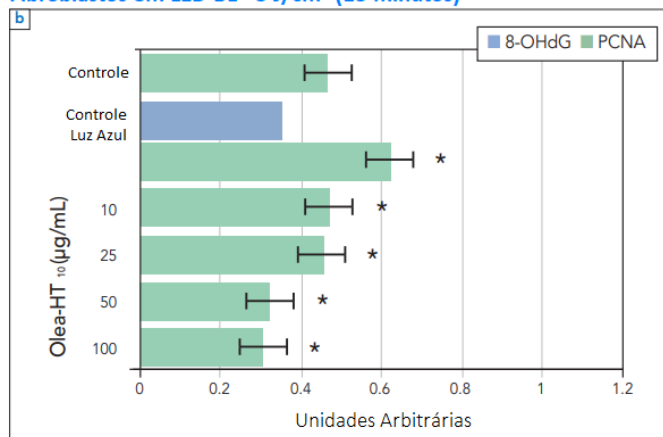
3) Efeito no dano do material genético induzido por luz azul¹

As amostras foram tratadas com o anticorpos e, então, realizada a quantificação de 8-OHdG (8-dihidro-2'-desoxiguanosina), um biomarcador que aparece quando o DNA é danificado por radiação, e PCNA (antígeno nuclear de célula proliferante), uma proteína encontrada após atividade de replicação do DNA, que também está relacionada ao dano causado ao DNA.

Queratinócitos em LED-BL - 45 J/cm² (1.5 horas)



Fibroblastos em LED-BL - 5 J/cm² (15 minutos)



Quantidade de proteínas detectadas após a exposição com LED-BL e tratamento com **Olea HT™10**. *p< 0.05 vs. controle não tratado

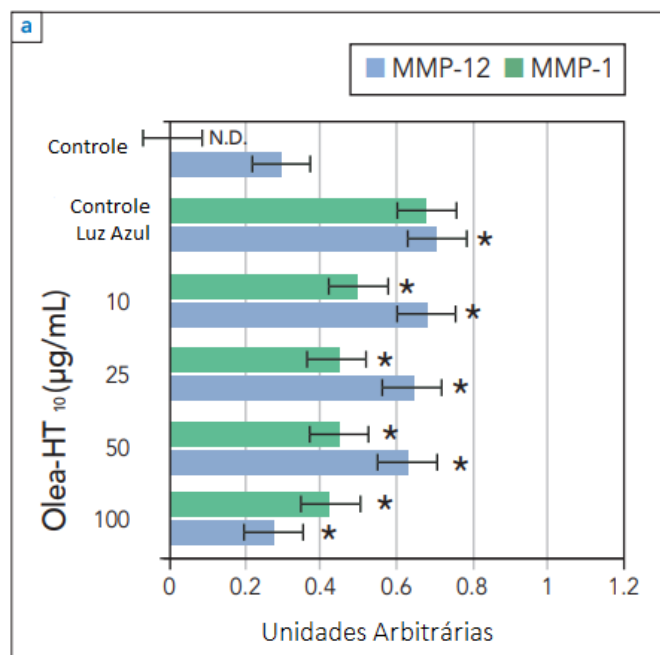
Resultados: observou-se a queda na expressão de PCNA e de 8-OHdG, indicando que tanto nos queratinócitos quanto nos fibroblastos, houve a redução do estresse oxidativo intracelular, impedindo o dano ao DNA.

Modulação de MMP-1, MMP-12 e síntese de Colágeno tipo I em fibroblastos pré-tratados¹

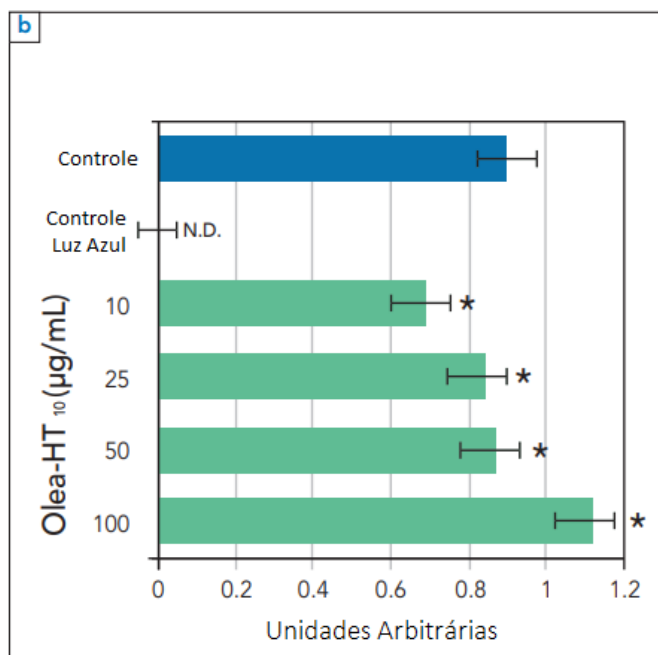
Fibroblastos humanos foram tratados em 4 concentrações de **OLEA HT™10**: 10, 25, 50 e 100 µg/ml, expostos à luz azul (5 J/cm² de energia por 15 minutos; λ: 450 nm), enquanto os controles não foram tratados com o ativo, sendo um submetido à luz azul e outro não. Em seguida, foi realizada a quantificação

de MMP-12 (colagenase) e MMP-1 (elastase), enzimas sinalizadoras de degradação de colágeno e elastina respectivamente, por anticorpos específicos em *Western Blot*.

Expressão de MMP-1 e MMP-12 em fibroblastos expostos ao LED-BL



Expressão de Colágeno tipo I em fibroblastos expostos ao LED-BL



Expressão das proteínas antes e após a exposição ao LED-BL. *p < 0.05 vs. controle não tratado

Resultados: OLEA HT™10 foi capaz de reduzir a expressão em 39% de MMP-1 (colagenase) e em 61% de MMP-12 (elastase). Além disso, o ativo também estimulou a síntese de Colágeno tipo I.

BENEFÍCIOS

- Potente ação antioxidante;
- Combate e previne os danos causados pela exposição à luz azul na pele;
- Contribui para a prevenção do fotoenvelhecimento cutâneo;
- Protege o DNA de queratinócitos e fibroblastos;
- Promove a síntese de colágeno tipo I;
- Reduz em 61% a expressão de MMP-12 e em 39% a de MMP-1;
- Favorece a manutenção da firmeza e elasticidade da pele;
- Diminui em 68% ROS em fibroblastos e 50% em queratinócitos;
- Green Tech;
- Ativo vegano.



APLICAÇÕES

OLEA HT™10 é indicado para pessoas que buscam a proteção e reparação cutânea frente aos danos causados pela exposição à luz azul, além de contribuir no aumento da elasticidade e firmeza da pele.



ASSOCIAÇÕES

OLEA HT™10 atua combatendo o estresse oxidativo causado pela exposição à luz azul, proporcionando a proteção contra o fotoenvelhecimento e auxiliando na firmeza e elasticidade cutânea. Seus benefícios podem ser potencializados ao serem associados com:

- **HydrOlive+:** combate os radicais livres promovidos pelas radiações UVA e UVB, protegendo as células do estresse oxidativo e inibindo a atividade da tirosinase, contribuindo assim para a redução da melanogênese;
- **Turmeria Zen:** inibe a atividade da collagenase, elastase e hialuronidase proporcionando maior firmeza e elasticidade cutânea;
- **Nikkol VC-IP:** atua estimulando a síntese e proteção de colágeno, favorecendo a firmeza, além de contribuir para a uniformização do tom da pele.



CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: Pó
- Coloração: Bege
- Odor: Característico
- Solubilidade: Hidrossolúvel



RECOMENDAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

OLEA HT™10 possui pH de estabilidade de 3.0 a 6.5 e pode ser adicionado nas formulações na fase final da formulação em temperaturas inferiores a 65°C.

O ativo pode ser manipulado em géis, cremes, loções e sérums.



SUGESTÕES DE FÓRMULAS

PRIMER SKIN FULL PROTECTION

OLEA HT™10	1%
Filmexel®	0,5%
Aurafirm N®	1%
Nikkol VC-IP®	5%
Sérum com Nikkomulse 41 qsp	30 mL
Aplicar diariamente antes do FPS.	

OLEA HT™10 é rico em hidroxitirosol e tirosol, substâncias antioxidantes que contribuem para o cuidado contra a luz azul. Já o **Filmexel®** possui ação protetora frente ao material particulado proveniente da poluição. **Aurafirm N®** complementa essa ação, pois proporciona o equilíbrio da microbiota cutânea, devido sua ação prebiótica, paraprobiótica e posbiótica. **Nikkol VC-IP®**, por sua vez, possui atividade antioxidante protegendo a pele dos danos da radiação UV.

AÇÃO ANTIINFLAMATÓRIA E PROTEÇÃO DE COLÁGINO E ELASTINA

OLEA HT™10	1%
Turmeria Zen®	0,5%
Sérum com Nikkomulse 41® qsp	30 mL

OLEA HT™10 protege a pele contra os danos oxidativos induzidos pela luz azul, contribuindo para a integridade das fibras de colágeno e elastina. Já o **Turmeria Zen®** modula os marcadores inflamatórios, além de inibir a atividade da metaloproteinases, favorecendo a firmeza e elasticidade cutânea.

HIDRATAÇÃO E PROTEÇÃO DE AMPLO ESPECTRO

OLEA HT™10	1%
HydrOlive+	0,2%
Oat Lipid®	1%
Sérum com Nikkomulse 41® qsp	30mL
Aplicar na face antes do FPS.	

Associar com:

Oli-Ola™	150mg
<i>Polypodium leucotomos</i>	100mg
Betacaroteno	30mg

Tomar 1 dose ao dia pela manhã.

OLEA HT™10 protege a pele contra os danos induzidos pela luz azul, enquanto **HydrOlive+** contribui para o cuidado cutâneo frente aos efeitos nocivos da radiação UVA e UVB. Já **Oat Lipid®**, complexo lipídico da aveia, é um potente aliado da hidratação cutânea, favorecendo a manutenção da função de barreira. **Oli-Ola**, por sua vez, é padronizado em 3% de hidroxitirosol e atua em sinergia (IN e OUT) potencializando os benefícios.

As fórmulas apresentadas acima são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares em formulações manipuladas.



REFERÊNCIAS

- 1 - Literatura do fabricante - Bionap (Itália).
- 2 - D'ANGELO, Stefania et al. Hydroxytyrosol, a natural antioxidant from olive oil, prevents protein damage induced by long-wave ultraviolet radiation in melanoma cells. Free Radical Biology and Medicine, v. 38, n. 7, p. 908-919, 2005. DOI:10.1016/j.freeradbiomed.2004.12.015
- 3 - GALANAKIS, Charis M.; TSATALAS, Philippos; GALANAKIS, Ioannis M. Implementation of phenols recovered from olive mill wastewater as UV booster in cosmetics. Industrial Crops and Products, v. 111, p. 30-37, 2018. DOI: 10.1016/j.indcrop.2017.09.058
- 4 - GALANAKIS, Charis M.; TSATALAS, Philippos; GALANAKIS, Ioannis M. Phenols from olive mill wastewater and other natural antioxidants as UV filters in sunscreens. Environmental technology & innovation, v. 9, p. 160-168, 2018. DOI:10.1016/j.eti.2017.12.002
- 5 - ALAM, M. A. et al. Effect of Citrus Flavonoids, Naringin and Naringenin, on Metabolic Syndrome and Their Mechanisms of Action. American Society for Nutrition. Adv. Nutr. 5: 404-417, 2014; DOI:10.3945/an.113.005603.

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização nº001 –21/02/2022

AM & BL & TA

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130
Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-9480



vendas@farmacam.com.br



WhatsApp (21) 2604-7350



Facebook.com.br/farmacam



Instagram.com.br/farmacam