



Estudo
Científico



Suplementação de Óleo de Peixe e Poluição Atmosférica

Ômega-3 Diminui a Inflamação
e o Estresse Oxidativo na Pele
após Quatro Meses
de Suplementação



ICOSMETOLOGIA.COM.BR

Introdução

Muitas pessoas conhecem os efeitos prejudiciais da poluição ambiental sobre a saúde, principalmente no trato respiratório, mas poucos conhecem seus efeitos na pele.

Pesquisas recentes mostram que as partículas em suspensão no ar **conseguem penetrar na pele e em conjunto com a radiação ultravioleta produz estresse oxidativo e inflamação que futuramente acelera o aparecimento de rugas e linhas de expressão, pigmentação e até câncer de pele.**





A poluição ambiental do ar engloba diversas substâncias em partículas, cujo aumento devido à industrialização e urbanização é altamente associado com morbidade e mortalidade em todo o mundo. A exposição crônica à radiação ultravioleta é a maior causa do envelhecimento extrínseco, porém, há outros fatores que influenciam para o envelhecimento prematuro. Exposição ao espectro de luz visível e infravermelho e a poluentes existentes do ar na forma de gases e partícula. A absorção cutânea e captação dérmica de contaminantes em gases é um importante e relevante mecanismo de exposição humana à poluição

Os poluentes causados pela matéria particulada (PM_{2,5}) podem transportar hidrocarbonetos poliaromáticos (PAHs), que são altamente lipofílicos e, portanto, penetram com facilidade na barreira da pele, alterando o seu funcionamento, o que resulta em estresse oxidativo e danos inflamatórios pela reação com proteínas da pele, lipídeos e moléculas de DNA. Os bifenilos policlorados, outras PMs tóxicas, através da bioacumulação, podem causar deformidades.

A exposição tóxica à poluição demonstrou efeitos nocivos a pele, podendo resultar em desordens e patologias, incluindo xerose, sensibilidade, envelhecimento precoce e sinais de envelhecimento, como formação de rugas, pigmentação anormal e pele seca.

Os poluentes também podem estar envolvidos na acne, eczema, erupções cutâneas e câncer de pele. Desta forma, a proteção eficaz da pele contra a poluição é muito importante não apenas por razões estéticas ou atenuação de manifestações cutâneas, mas também para inibir os riscos à saúde envolvendo os danos intrínsecos a outros órgãos



Poluição, Doenças de Pele e Envelhecimento

Estudos epidemiológicos sobre o impacto da poluição demonstram que as substâncias em partículas afetam o desenvolvimento e a exacerbação de doenças dermatológicas. A exposição à poluição causa:

- ✓ . Indução do estresse oxidativo;
- ✓ . Produção de espécies reativas de oxigênio (superóxido e hidroxila);
- ✓ . Secreção de citocinas pró-inflamatórias (TNF- α , IL-1 α e IL-8);
- ✓ . Aumento de MMP's (MMP-1, MMP-2 e MMP-9).

Nos últimos anos, diversos estudos indicam a ligação entre **desordens cutâneas e exposição aos poluentes aéreos, como por exemplo material particulado, ozônio, dióxido de enxofre, compostos orgânicos voláteis e dióxido de nitrogênio.**

Resultados

Estudo conduzido por Lin *et al.* (2020) teve como objetivo avaliar os efeitos potenciais do óleo de peixe contra a exposição dos materiais particulados PM 2,5. Os resultados obtidos foram:

- . A concentração média de PM2,5 em 24 horas foi de 34,68 mcg/m³;
- . Em geral houve uma redução dos biomarcadores do estresse oxidativo e de inflamação cutânea no grupo óleo de peixe do que no grupo placebo;
- . Comparado com o grupo placebo, para um aumento de 10 mcg/m³ de PM2,5, o aumento de interleucinas (IL-1α) e de proteínas carboniladas foi 41,55% menor no grupo tratado com óleo de peixe em 48 horas e de 22,01% menor em 24 horas;
- . Não foram observadas diferenças significativas nos outros biomarcadores analisados entre os dois grupos.



Conclusão

Este estudo sugere que a suplementação de óleo de peixe pode promover melhoras significativas nos biomarcadores relacionados com a inflamação cutânea e do estresse oxidativo quando exposta aos materiais particulados PM2,5.

Referências

Bibliográficas

LIN, Z. *et al.* **Protective effects of dietary fish-oil supplementation on skin inflammatory and oxidative stress biomarkers induced by fine particulate air pollution: A pilot randomised, double-blind, placebo-controlled trial.** Br J Dermatol. 2020 Apr 25.

PÓS
ead*i*
EM TEMPO REAL



MBA

Cosmetologia Estética e Clínica

Coordenação:
Érica Bighetti
e Lucas Portilho



Pagamento
em até 24x



INSTITUTO DE
 **COSMETOLOGIA**
EDUCACIONAL 

Acesse nosso site para mais conteúdos:

www.icosmetologia.com.br

