

## Prevenção da elastose solar e a importância da fotoproteção na terceira idade.

Martin, N.<sup>1\*</sup>; Guerin, A.N.<sup>1</sup>; Zanatta Neto, J.A.<sup>1</sup>; Despato, H.L.<sup>1</sup> Arruda, M<sup>1</sup>, Crivelin, L.L.<sup>1</sup>.

nataliamartin20@icloud.com

<sup>1</sup>União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO), São José do Rio Preto, SP, Brasil.

Palavras-chave: pele, elastose solar, radiação ultravioleta, fotoenvelhecimento, protetor solar.

### Introdução

O envelhecimento resulta na funcionalidade da pele, levando a rugas, secura, redução da integridade da barreira e afinamento da epiderme devido ao acúmulo de células senescentes, aumentando o risco de doenças cutâneas relacionadas à idade<sup>1</sup>.

A elastose solar ocorre devido a exposição solar crônica, resultando no acúmulo de fibras de elastina anormais na derme, caracterizadas por serem espessas, emaranhadas e finamente granulares na matriz extracelular<sup>2</sup>.

A exposição solar causa respostas na pele devido a radiação ultravioleta (UV), que é a principal causa do câncer de pele e envelhecimento precoce, afetando a estrutura e função da epiderme, membrana basal e derme, resultando no fotoenvelhecimento<sup>3,4</sup>. Importante ressaltar que a UV consiste na combinação dos comprimentos de onda UVB e UVA. Apesar da radiação UVB ser essencial para a síntese de vitamina D, também é a principal causa de queimaduras solares e câncer de pele<sup>3</sup>, enquanto a radiação UVA é o principal fator no fotoenvelhecimento, causando rugas, perda de tônus e elasticidade da pele, associado ao envelhecimento facial que inclui flacidez, perda de volume, rugas e elastose solar. Dessa maneira, protetores solares são usados para reduzir os efeitos nocivos da radiação UV, permitindo a síntese de vitamina D<sup>3,5</sup>.

O presente trabalho consistiu em um levantamento bibliográfico, a partir de artigos

científicos indexados nas bases de dados Pubmed, sobre a importância da fotoproteção na prevenção da elastose solar em idosos, do efeito do envelhecimento cutâneo e dos danos causados pelos raios UV na pele.

### Resultados e Discussão

A Elastose solar é classificada em graus de acordo com o comprometimento da pele: grau 0 não se observa elastose, as fibras elásticas raramente são observadas; grau 1 ou leve é definida por fibras elásticas não agregadas dispersas na derme; grau 2 ou moderado é definido como grandes quantidades de fibras elásticas relaxadas e muitas delas agregadas em feixes e, o grau 3 ou elastose acentuada, é semelhante à elastose moderada, mas com a presença de depósitos amorfos cinza-azulados. Na análise, os graus 2 e 3 são considerados um grupo de elastose grave<sup>6</sup>.

A destruição da camada de ozônio nas últimas décadas aumentou o risco de envelhecimento e enrugamento da pele causados pela exposição excessiva à UV, que pode promover o risco de desenvolvimento de câncer de pele<sup>7</sup>. Os protetores solares (fator de proteção solar, SPF 15), quando aplicados com espessura suficiente para garantir a proteção e inibir queimaduras com um índice UV muito alto, permitem uma melhora altamente significativa da concentração

sérica de 25-hidroxivitamina D<sup>8</sup>. Além disso, os filtros solares podem ser usados em quantidades substanciais ao longo da vida em produtos de proteção solar primária e em combinação de medicamentos e cosméticos de proteção solar<sup>9</sup>.

A vitamina C é um antioxidante natural, que estimula a produção de colágeno na pele, atuando como cofator na hidroxilação da lisina e da prolina, dois principais aminoácidos formadores das fibras de colágeno. Ela também possui um efeito fotoprotetor quando administrada oralmente por três meses, reduzindo danos no DNA das células da pele. Além disso, o consumo de alimentos ricos em vitamina C está relacionado com a redução da elastose dérmica<sup>10</sup>.

A elastose solar pode estar associada à doença de Favre-Racouchot (FRD), que é um distúrbio ocupacional caracterizado pela elastose com comedões abertos e cisticamente dilatados, geralmente ocorrendo em homens idosos de pele clara e tabagistas, devido à exposição crônica ao UV e ao tabagismo. No entanto, neoplasias cutâneas malignas são raramente observadas nesta patologia, o que sugere um papel protetor de algum elemento da FRD contra a carcinogênese e resposta tecidual benéfica à elastose<sup>11</sup>.

Existem outras formas da elastose solar que podem ser manifestadas como doenças dermatológicas, como por exemplo a poiquiloderma de civatte, cutis romboidalis, elastoidose difusa, nódulos elastóticos das orelhas e queratoderma marginada de ramos e silva<sup>2,5,11</sup>.

### Conclusão

A elastose solar é uma condição fisiológica comum do envelhecimento devido à exposição

crônica à radiação UV ao longo da vida, ocasionando fotoenvelhecimento cutâneo. A irradiação terrestre principalmente UVA provoca diversas consequências danosas à pele que se manifestam com o aumento da idade. Devido a isso, os resultados comprovam a importância e necessidade do uso dos protetores solares ao longo da vida visando a diminuição da exposição, desenvolvimento de queimaduras e também o câncer de pele, beneficiando e retardando a perda da elasticidade, tônus e enrugamento da pele, evitando o desenvolvimento da elastose solar, a qual impacta diretamente na qualidade de vida e no envelhecimento cutâneo dos idosos.

### Referências

- Csekes, E., & Račková, L. (2021). *International journal of molecular sciences*, 22(23), 12641.
- Millanta, F., Parisi, F., Poli, A., Sorelli, V., & Abramo, F. (2022). *Veterinary sciences*, 9(2), 34.
- Hessler, J. L., & Trujillo, O. (2021). *Facial plastic surgery: FPS*, 37(2), 233–239.
- Kwon, S. H., Na, J. I., Choi, J. Y., & Park, K. C. (2019). Melasma: Updates and perspectives. *Experimental dermatology*, 28(6), 704–708.
- Lan, C. E., Hung, Y. T., Fang, A. H., & Ching-Shuang, W. (2019). *Journal of dermatological science*, 94(1), 220–228.
- Lade-Keller, J., Yuusufi, S., Riber-Hansen, R., Steiniche, T., & Stougaard, M. (2018). *Melanoma research*, 28(5), 398–409.
- Nakano, T., Chiang, K. C., Chen, C. C., Chen, P. J., Lai, C. Y., Hsu, L. W., Ohmori, N., Goto, T., Chen, C. L., & Goto, S. (2021). Sunlight Exposure and Phototherapy: *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10950.
- Young, A. R., Narbutt, J., Harrison, G. I., Lawrence, K. P., Bell, M., O'Connor, C., Olsen, P., Grys, K., Baczyńska, K. A., Rogowski-Tylman, M., Wulf, H. C., Lesiak, A., & Philipsen, P. A. (2019). *The British journal of dermatology*, 181(5), 1052–1062.
- Matta, M. K., Florian, J., Zusterzeel, R., Pilli, N. R., Patel, V., Volpe, D. A., Yang, Y., Oh, L., Bashaw, E., Zineh, I., Sanabria, C., Kemp, S., Godfrey, A., Adah, S., Coelho, S., Wang, J., Furlong, L. A., Ganley, C., Michele, T., & Strauss, D. G. (2020). *JAMA*, 323(3), 256–267.
- Czajka, A., Kania, E. M., Genovese, L., Corbo, A., Merone, G., Luci, C., & Sibilla, S. (2018). *Nutrition research (New York, N.Y.)*, 57, 97–108.
- Yeh, C., & Schwartz, R. A. (2022). *Archives of dermatological research*, 314(3), 217–222.