

ENVELHECIMENTO CUTÂNEO EXTRÍNSECO

Giovanna Lissa Souza Santana

Graduanda em Tecnologia em Estética e Cosmética,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Luciana Cristina Garcia da Silva

Fisioterapeuta – FITL/AEMS; Esp. em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Hospitalar –
UNOESTE; Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Jaqueline Benati Bruno de Araújo

Fisioterapeuta – UniSalesiano; Esp. em Osteopatia Estrutural – IDOT;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

O envelhecimento cutâneo é uma das preocupações que mais afetam a população moderna, ele é um processo em que altera a estrutura e a função de muitos órgãos, inclusive da pele. O envelhecimento pode ocorrer de duas maneiras sendo elas: intrínseca (idade ou fatores genéticos) ou extrínseca (fotoenvelhecimento, tabaco, stress). Atualmente existem vários métodos e tratamentos que visam combater o envelhecimento cutâneo. O presente artigo tem como objetivo descrever o envelhecimento cutâneo extrínseco e falar de tratamentos e prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: pele; envelhecimento; extrínseco.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, parte da população tem um novo conceito de beleza, onde há uma grande busca pelo retardo do envelhecimento, aumentando a busca por tratamentos estéticos onde a pessoa possa alcançar uma pele mais jovem sem manchas e rugas. O envelhecimento é um processo natural, sendo a pele um marcador ideal da idade cronológica. A pele é um órgão complexo sendo também o maior órgão presente no corpo humano, é a principal barreira física contra o meio externo. As principais camadas da pele são: epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é a camada mais superficial e apresenta células epiteliais estratificadas, contém muitos lipídios e é rica em queratina. A derme tem função de nutrir a epiderme e proteger o corpo contra lesões mecânicas, abrigar as raízes dos pelos, as glândulas, terminações nervosas, alguns vasos sanguíneos, o colágeno e a elastina (LEONARDI, 2004; OGUIDO; SHIBATTA, 2011).

Por sua vez, a epiderme e a derme estão fixadas por tecido adiposo, a hipoderme, sendo a mais profunda da pele e de estrutura variável, além do depósito

nutritivo de reserva, participa também do isolamento térmico, proteção mecânica, facilita a mobilidade da pele (LEONARDI, 2004; OGUIDO; SHIBATTA, 2011).

O envelhecimento cutâneo são alterações gradativas que modificam o aspecto da pele (MAIO, 2011). Observam-se dois tipos de envelhecimento, o intrínseco, caracterizado por alterações clínicas, histológicas e fisiológicas, e o extrínseco, caracterizado pela exposição solar, tabagismo, poluição do ar, tratamentos inadequados, cosméticos e processos de doenças (MAIO, 2011; PERRICONE, 2011).

2 OBJETIVOS

O objetivo desse artigo é descrever o envelhecimento cutâneo, evidenciar os danos causados à pele por fatores extrínsecos. Analisando os tratamentos faciais para estes.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa que teve como objetivo geral descrever o envelhecimento cutâneo extrínseco. A pesquisa foi realizada a partir de artigos e revista científica e livros que abordam sobre o envelhecimento cutâneo.

4 ENVELHECIMENTOS CUTÂNEO

A pele é o órgão que mais demonstra envelhecimento, sendo esse o mais acessível para o estudo desse processo. É um órgão de múltiplas funções, sendo o primeiro contato com o meio externo ao nascer por revestir todo o corpo, formando a primeira linha de defesa contra microrganismos. É uma barreira que nos protege contra agressões químicas, biológicas, mecânicas, fatores externos (poluição externa, raios solares) (ADDOR, 2007; DECCACHE, 2006)

Age também como órgão sensorial, regula temperatura corpórea, regula produção de vitamina D3, além de impedir a perda de água e de proteínas para o meio externo. Ela também é capaz de renovar sua camada superior continuamente, descascando-se e misturando-se com a secreção das glândulas sudoríparas e sebáceas, evitando um aspecto escamoso ou áspero (TESTON et al., 2010).

São frequentes as mudanças na pele durante o envelhecimento determinadas por forças ambientais (ou extrínsecas), assim como os fatores intrínsecos (fatores biológicos/ natural com o decorrer dos anos). A espessura da pele e suas propriedades viscoelásticas não dependem apenas da quantidade de material na derme, mas também em sua organização estrutural (STEINER, 2004; ORIÁ et al., 2003).

O envelhecimento intrínseco é comum a outros órgãos também, causa pequenos danos estéticos, enquanto o envelhecimento extrínseco é mais intenso e evidente, causados pela radiação ultravioleta, sendo responsável pelas rugas, manchas e câncer de pele (STEINER, 2004).

Os fibroblastos são as principais células da derme, sintetizam o colágeno e a elastina. A degradação destes, pela exposição ao sol e fatores extrínsecos, provocam rugas e perda de elasticidade da pele (TESTON et al., 2010).

4.1 Envelhecimento Extrínseco

Uma pele jovem e não agredida pelo sol tem uma aparência sem manchas, igualmente pigmentada, textura macia e rósea, já uma pele extrinsecamente envelhecida e exposta ao sol aparece clinicamente como manchada, amarelada, frouxa, áspera e dura (JENKINS, 2002).

Quando se refere às fibras de colágeno, é possível verificar que no envelhecimento extrínseco há diminuição do número e perda de estrutura inicial que são degradadas e danificadas por ação das enzimas, aumentando a flacidez da pele (RUIVO, 2014).

Denominou-se inicialmente como fotoenvelhecimento, acredita-se que o principal agente causador é a radiação ultravioleta (UV) e infravermelha (IV). Entretanto hoje outros inúmeros fatores comprovados também podem contribuir para tal envelhecimento, tais fatores como: tabaco, poluição ambiental, sedentarismo, má alimentação, consumo de álcool, stress fisiológico e físico (RUIVO, 2014).

Quando as fibras elásticas da pele se degeneram em uma massa amorfa com a progressão do fotoenvelhecimento, resulta em hipertrofia. Essa distinção nem sempre é clinicamente aparente, mas em casos ideais, como uma pele com fotoenvelhecimento demonstra enrugamento áspero e sulcos (STEINER, 2004).

A principal fonte natural da radiação UV é o sol, e é constituinte do espectro eletromagnético, tendo a mesma velocidade que a radiação visível, variando o

comprimento da onda. Mesmo tendo o sol como principal fonte a radiação ultravioleta possui também outras fontes artificiais, tais como lâmpadas germicidas, equipamento de solda industrial de metais e as lâmpadas negras (OKUNO, 2005).

A radiação UV é absorvida por diversos cromóforos da pele, sendo eles: melanina, DNA, RNA, proteínas, aminoácidos aromáticos, entre outros. Quando absorvida pelos cromóforos gera reações fotoquímicas diferentes e interação secundária, envolvendo espécies reativas do oxigênio, que resulta em efeitos prejudiciais quando em exposição em excesso (GONZÁLEZ, 2008).

As reações fotoquímicas apresentam efeitos importantes sobre a pele humana. A epiderme e a derme sofrem alterações químicas e histológicas após exposição solar persistente, favorecendo o aparecimento de rugas, aspereza, ressecamento, teleangectasias, pigmentação irregular, imunossupressão e lesões, podendo ser benignas, pré- malignas ou malignas (GONZALEZ, 2008; SGARBI, 2007; NELSON; COX, 2006).

A exposição excessiva as radiações ultravioletas sem a proteção adequada (fotoproteção física), pode levar a redução de defesa antioxidante da pele e acelerar o envelhecimento cutâneo (DI MAMBRO; MARQUELE; FONSECA; 2005).

A radiação UV se divide em três, UVA (UVA I: 340-400 nm e UVA II: 320-340 nm), UVB (280-320 nm) e UVC (200-280 nm) (BATISTUZZO et al., 2006).

Os raios UVA geralmente não causam eritema, dependendo da pele e intensidade o eritema causado é mínimo. Tem penetração mais profunda na derme, a radiação UVA promove bronzeamento, contribuindo também para o envelhecimento precoce. Histologicamente, causa danos ao sistema vascular periférico e induz o câncer de pele (FLOR et al., 2007).

Os raios UVB são os mais eficientes em causar danos diretos ao DNA, foto- imunossupressão, eritema, espessamento da camada córnea e melagônese, sendo considerado o maior fator etiológico das três formas (UVA e UVB) de câncer. Porém, estimulam a sintetização da vitamina D3, que é essencial na absorção de cálcio e fósforo no organismo e formação de ossos e dentes (KADEKARO et al., 2003; SCHWARZ, 2002; BATISTUZZO et al., 2006).

Os raios UVC por sua vez são basicamente germicidas, pelo fato de ser absorvido por proteínas e aminoácidos, só não causa um dano maior na pele por ter curta penetração (SOUZA; FISHER; SOUZA, 2004).

Existem outros fatores exógenos que contribuem com o envelhecimento extrínseco, como dito anteriormente, entre eles esta o tabaco. Dentre os efeitos do tabagismo na pele estão a vasoconstrição, que é causado pela nicotina, liberada na fumaça, que reduz o fluxo sanguíneo (SOUZA; SOUZA; OLIVEIRA 2017).

O fumo é responsável pela diminuição do oxigênio no sangue, provocando uma quebra na harmonia dos tecidos, lesionando as células o que resulta no envelhecimento precoce de todas as células (PASSOS et al., s.d.).

As características do envelhecimento cutâneo causado pelo tabagismo são intensas e determinadas, por alterações da fibra de colágeno da derme, razão pela qual as rugas apresentam-se marcantes (SOUZA et al., 2017).

Existem evidências de que a síntese de novas fibras de colágeno seja reduzida pelo uso do tabaco. A pele de um fumante com envelhecimento precoce apresenta rugas e linhas proeminentes, flacidez e pigmentações amareladas, avermelhadas ou acinzentadas (SUEHARA et al., 2006; DOSH et al., 2007).

Os efeitos do tabagismo na pele podem resultar em má cicatrização, melanoma, acne, psoríase, eczema, queda de cabelo e aceleração do envelhecimento cutâneo (MORITA, 2009). O enrugamento facial através do tabagismo esta altamente relacionado a exposição ao tabaco, sendo proporcional a quantidade de cigarros fumados durante a vida (KENNEDY et al., 2004).

Segundo Ruivo (2014), o tabaco juntamente com a radiação UV, contribuem para o envelhecimento extrínseco, e quando juntos em um mesmo individuo, aparecem mais precoces e evidentes, entretanto ainda não é entendido o mecanismo de ação que relacionam ambos.

Outro fator que também contribui para tal envelhecimento é a poluição atmosférica e ozônio. O ozônio é um composto oxidante que se localiza em grandes quantidades na estratosfera, tendo uma função importante, na retenção de raios solares prejudiciais. Esta é uma camada que tem sido danificada pelas poluições das indústrias e meio urbano. A pele sendo um órgão em constante contato com o meio externo é afetada (RUIVO, 2014).

Ainda não existem muitos estudos com os efeitos diretos do ozono na pele, alguns estudos realizados defendem que devido a forte ação oxidante do ozono, este leva a uma diminuição drástica da vitamina E e C.

5 PREVENÇÃO E TRATAMENTO

A pele exposta a luz solar parece envelhecer mais rapidamente do que a não exposta, este efeito é mais observado nas regiões mais expostas a radiação UV, tais como: face e mãos. A pele pode reparar algumas alterações superficiais causadas pela exposição solar, como quando uma queimadura melhora com alguns dias e o bronzeamento vai sumindo gradativamente (PINTO, 2014).

Manter uma pele limpa e hidratada pode auxiliar na prevenção do fotoenvelhecimento. Na medida em que envelhecemos, a pele se torna menos eficaz na regulação do equilíbrio hídrico, por isso é bem importante incluir hidratação na rotina diária (LIMA, 2014).

Manter uma rotina diária com uma pele limpa é tão importante quanto manter ela hidratada, pois quando a pele esta limpa evita o acúmulo de células mortas, elimina impurezas da pele e regula a produção sebácea. A medida mais preventiva para o fotoenvelhecimento é sempre usarmos uma fotoproteção, usando desde a infância, até o resto da vida. Não sendo apenas o uso de protetores solares, mas usando também complementos para uma proteção externa (PINTO, 2014).

A utilização de roupas adequadas, chapéus e o uso de óculos de sol, também têm sido medidas importantes para prevenção. Neste tipo de fotoproteção podemos incluir também coberturas naturais ou artificiais e os vidros, esta medida tem sido estimulada em vários países como medidas econômicas, eficientes e seguras de proteção solar (STEINER; SHALA, 2012).

As roupas são ótimos fotoprotetores, pois protegem contra os raios UV, apresentando vantagens, pois proporciona proteção uniforme. Entretanto nem toda roupa apresenta o mesmo grau de proteção. A proteção oferecida pelas roupas é dada pelo tecido adequado, ativos introduzidos na fabricação ou aditivos usados na lavagem domiciliar. O uso de chapéus também oferece uma medida fotoprotetora, pois protegem o couro cabeludo, cabeça e a porção superior do tórax. São mais indicados para indivíduos parcial ou totalmente calvos, mesmo assim deve ser estimulado em todo tipo de indivíduo, os chapéus de aba larga e circular, com tecido mais espesso são os mais recomendados (STEINER; SHALKA, 2012).

Além das medidas ditas anteriormente, deve-se ter especial atenção a hora do dia de exposição solar, evitando ficar exposto entre 11-16h, em que a UVB que atinge a terra é maior.

O uso de protetor solar é importante para prevenir fotoenvelhecimento e outros danos causados pela exposição solar. Um protetor solar deve ter uma proteção eficaz contra as radiações UVA, UVB e UVC, ser estável ao calor e radiação UV e ainda ser rentável e de fácil uso, incentivando a aplicação mais vezes e fornecer proteção confiável (MOYAL, 2012).

Além do uso de protetores, manter uma pele hidratada com produtos diários, tais produtos como: creme BB (balsamo de beleza), creme CC (corretor de cor), creme DD (defesa diária), vem contribuindo para porcentagem de produtos com proteção solar introduzidos no mercado. O tratamento diário com proteção UV, não deve ter altos valores de FPS, mas uma proteção e equilibrada na gama de UV completa (OSTEWALDER, 2014).

O uso de vitaminas E e C em produtos tópicos também proporcionam proteção contra fotoenvelhecimento. No que se refere ao tratamento de fotoenvelhecimento, fundamenta-se sobre tudo na prevenção de tal. Existem diversos ativos que podem ser encontrados em nutricosméticos, que podem combater o fotoenvelhecimento, alguns deles são: Acido hialurônico; colagênio; lactobacillus, zinco; vitaminas C e E; selênio, cacau em pó e outros.

Existem também os cosméticos ou cosmeceúticos, que são produtos usados, no dia-a-dia, cuidados de pele e ainda prevenção e tratamentos de fotoenvelhecimento. Alguns ativos utilizados para fotoenvelhecimento são: retinoides; alfa-hidroxiácido (AHA); vitamina C ou ácido ascórbico; niacimida; coffeBerry, entre outros.

Ainda nos tratamentos estéticos para o fotoenvelhecimento podemos citar botox; peeling químico; preenchimento cutâneo e os tratamentos a laser.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fotoenvelhecimento tem como principal agente causador a radiação ultravioleta. É necessário recorrer a métodos de proteção e também de prevenção.

Hoje no mercado há uma grande gama de tratamentos que ajudam a combater o fotoenvelhecimento e também vários meios de se prevenir contra ele.

Os tratamentos estéticos para envelhecimento cutâneo vêm sendo procurado cada vez mais, com uma sociedade cada dia mais exigente, e a população mais informada sobre a necessidade dos cuidados com a pele.

REFERÊNCIAS

BALOGH, T. S.; VELASCO, M. V. R.; PEDRIALI, C. A.; KANEKO, T. M.; BABY, A. R. Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. 2011.

BASTITELA, M. A.; CHORLLI, M; LEONARDI, G. R. Abordagens no estudo do envelhecimento cutâneo em diferentes etnias. 16 de outubro de 2006.

BATISTUZZO, J. A. O.; ITAYA, M.; ETO, Y. Formulário medico farmacêutico. 3. Ed pharmabooks: São Paulo, 2006.

DOSHI, D. N.; HANNEMAN, K. K.; COOPER, K. D. Smoking and Skin Aging in Identical Twins. Dezembro, 2007.

GONZÁLEZ, S; FERNÁNDEZ, L. M; GILABERTE, C. Y. The latest on skin photoprotection. 2008.

JENKINS, G. Molecular mechanisms of skin aging. 2002.

KADEKARO, A. L.; KAVANAGH, R. J.; WAKAMATSU, K.; SHOSUKE, I.; PIPITONE, M. A.; ABDEL MALEK, Z. A. cutaneous photobiology the melanocyte vs. the sun: who will win the final round?. 2003.

KENNEDY, C. et al. Effect of smoking and sun on the aging skin. Journay of Investigative Dermatology. 2004

LEONARDI, G. R. Cosmetologia aplicada. Ed. Sao Paulo: Medfarma, 2004.

LIMA, R. Estética. 28 de Setembro de 2014.

MORITA, A. et al. Molecular Basis of Tobacco SmokeInduced Premature Skin Aging. Journal of Investigative Dermatology. 2009.

MOYAL, D. The development of efficient sunscreens. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2012.

NELSON, D. L.; COX, M. M. Metabolismo do DNA. In: Lehninger AL. Princípios de Bioquímica do Lehninger. São Paulo. 2006.

OGUIDO, C. M.; SHIBAHA, L. S. Permeabilidade dos ativos na cosmetologia: V congresso multiprofissional em saúde – atenção ao idoso. 2011.

OKUNO, E.; VILELA, M. A. C. Radiação ultravioleta: características e efeitos. 1 ed. SBF: São Paulo. 2005.

OSTERWALDER, U.; SOHN, M.; HERZOG, B. Global state of sunscreens. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2014

PASSOS, C.; PINHEIRO, V. MIRANDA, M. E. dos S.; PIAZZA, F. C. P. Efeitos do tabagismo no envelhecimento cutâneo. s.d.

PINTO, M. S. S. Fotoenvelhecimento: Prevenção e tratamento. 2014.

RUIVO, A. P. Envelhecimento cutâneo: Fatores influentes, ingredientes ativos e estratégias de veiculação. 2014.

SCHWARZ, T. Photoimmunosuppression. School in photodermatology. Photodermatol photoimmunol photomed. 2002

SGARBI, F. C.; CARMO, E. D.; ROSA, L. E. B. Radiação ultravioleta e carcinogênese. Rev Cienc Med. 2007.

SOUZA, R. K.; SOUZA, A. W.; OLIVEIRA, S. P. A influência do tabagismo no envelhecimento cutâneo. 2017.

SOUZA, S. R. P.; FISHER, F. M.; SOUZA, J. M. P. Sun tanning and Wisk o cutaneous melanoma: a literature review. Rev saúde pública. 2004.

STEINER, D. Retinova – minha opinião. 23 de setembro de 2004.

STEINER, D.; SHALKA, S. Fotoproteção no Brasil. Sociedade Brasileira de Dermatologia. 2012.

STOCCO, L. S.; SILVA, S. F.; FARIA, L. G. Permeação cutânea, 2014.

SUEHARA, L. Y.; SIMONE, K.; MAIA, M. Avaliação do envelhecimento facial relacionado ao tabagismo. Fevereiro. 2006.

TESTON, A. P.; NARDINO, D. Envelhecimento cutâneo: teoria dos radicais livres e tratamentos visando à prevenção e o rejuvenescimento. UNINGÁ review. 2010. Nº 01. P 71-84.