

A close-up portrait of an elderly woman's face, showing significant signs of aging and skin damage. Her skin is wrinkled, particularly around the eyes, mouth, and neck. She has light-colored eyes and is wearing a light purple top. The text is overlaid on the top left of the image.

**Danni estetici
da fumo e
invecchiamento
della cute**



Una delle conseguenze del tabagismo è l'invecchiamento cutaneo precoce (1). Il "volto da fumatore", così definito da Douglas Model nel 1985 (2), presenta caratteristiche peculiari:

- rughe che si irradiano tipicamente ad angolo retto dalle labbra o agli angoli degli occhi;
- rughe profonde sulle guance o numerose linee poco profonde sulle guance e sulla mandibola;
- aspetto macilento e scarno del viso con prominenza del contorno osseo;
- cute di aspetto atrofico, grigiastro;
- carnagione pletorica, di colorito arancione-rossastro.

Il grado di invecchiamento è correlato al numero di anni e di sigarette fumate al giorno. I grandi fumatori (più di 50 pacchetti/anno) hanno una probabilità di avere le caratteristiche descritte circa

cinque volte di più rispetto ai non fumatori. Questo rischio è maggiore nelle donne rispetto agli uomini. Vi è poi un effetto sinergico tra fumo ed esposizione al sole sull'invecchiamento cutaneo.

Volto da fumatore: uno studio sui gemelli

Uno studio clinico condotto nel 2013 da ricercatori e chirurghi plastici dell'università di Cleveland, Ohio, negli Stati Uniti (3) ha dimostrato quanto fumare invecchi la pelle. La ricerca è stata condotta su 79 coppie di gemelli monozigoti, in cui uno solo dei due fumava, oppure aveva fumato per almeno 5 anni più dell'altro. Confrontando le fotografie dei gemelli, si è visto che i fumatori presentavano maggiore cedimento nelle palpebre, borse sotto gli occhi, borse malari, rughe accentuate intorno al naso, agli occhi e alla bocca.

Molte di queste differenze si sono evidenziate anche nel confronto con i gemelli che fumavano da più tempo (Fig. 1).



Figura 1. Confronto tra i volti di due gemelli fumatori. Il gemello a destra ha fumato per 14 anni più dell'altro.

Possibili meccanismi

I meccanismi attraverso i quali il fumo esercita i suoi effetti deleteri sulla cute sono sia di tipo diretto sull'epidermide che di tipo indiretto nel derma attraverso sostanze veicolate con la circolazione sanguigna. I componenti irritanti del fumo agiscono direttamente sull'epidermide riducendo l'idratazione dello strato corneo.

Anche l'azione meccanica del fumare provoca conseguenze, come rughe raggriate sul contorno delle labbra dovute alla contrazione dei muscoli facciali e rughe a zampa di gallina agli angoli esterni dell'occhio dovute all'azione irritante del fumo che porta a tenere gli occhi socchiusi. In maniera indiretta, il fumo provoca un'alterazione delle fibre elastiche simili a quelle provocate dall'esposizione al sole, ma a carico del derma reticolare (più profondo) anziché di quello papillare (più superficiale). Si è dimostrato che il fumo è una fonte di radicali liberi che possono danneggiare i meccanismi di riparazione della cute e alterare il turnover della matrice extracellulare interferendo con la regolazione della sintesi di collagene ed elastina. Viene poi ridotta la concentrazione cutanea di alfa-tocoferolo, beta-carotene e retinolo, sostanze con spiccata azione anti radicali liberi. Inoltre, il fumo ha un effetto antiestrogenico. Ogni volta che si aspira dalla sigaretta, i vasi sanguigni più piccoli dell'epidermide si restringono, rendendo più difficile il passaggio dell'ossigeno, dei microelementi come la vitamina A e dei nutrienti essenziali per il rinnovamento dell'epidermide. L'irrorazione sanguigna attraverso il microcircolo cutaneo viene impedita. Questo meccanismo è

alla base dell'incarnato spento e opaco. Le sostanze contenute nella sigaretta riducono anche la capacità della pelle di auto-rigenerarsi e ripararsi, cosicché la cicatrizzazione delle ferite richiede un tempo più lungo del normale.

Altri danni estetici del fumo

I forti fumatori presentano manifestazioni cutanee e mucose caratteristiche. Sono tipiche la colorazione gialla dei baffi, la pelle delle dita giallastra e le unghie macchiate, dovute all'accumulo di catrame e nicotina. Le unghie tendono a ingiallire anche a causa della diminuzione dei livelli di ossigeno nel sangue. Altre conseguenze del fumo sono il rallentamento della crescita delle unghie stesse, secchezza e fragilità, accresciuta comparsa di cuticole e una maggiore predisposizione a contrarre infezioni fungine. Con la cessazione improvvisa del fumo, si osserva una netta demarcazione sull'unghia tra la zona di nuova crescita che è rosa e la parte che si è formata durante l'esposizione alla nicotina, che è giallo-marrone ("Harlequin nail", Fig. 2).

Un terzo dei fumatori ha una pigmentazione orale visibile. La pigmentazione gengivale può essere osservata persino nei bambini esposti al fumo passivo. Questa deriva dall'accumulo dei granuli di



melanina sintetizzati nei melanosomi. La nicotina è in grado di legare in modo irreversibile la melanina e di accumularsi nei tessuti che la contengono. La macchia di tabacco, una pigmentazione estrinseca marrone/nera, è tipicamente individuabile sullo smalto dei denti di fumatori e utilizzatori di tabacco da masticazione.



Figura 2. Harlequin nail

La leucocheratosi nicotinicca è un'alterazione mucosa del palato duro. La mucosa appare biancastra e si osservano numerose piccole aree rilevate con il centro arrossato: queste zone rossastre sono ghiandole salivari minori irritate il cui dotto escretore è infiammato dal fumo di tabacco. Non ha potenziale di degenerazione maligna ed è considerata più una risposta al calore elevato che non ai prodotti chimici del fumo. La leucocheratosi è completamente reversibile in pochi mesi dopo la cessazione del fumo, anche nei casi in cui il soggetto abbia fumato per alcune decadi. Il leucoedema è una modificazione bilaterale della mucosa orale dal contorno poco definito, di colore bianco-grigiastro e opalescente, tipica dei soggetti con carnagione scura. Di natura sempre benigna e solitamente considerata una semplice variazione anatomica, è presente in una percentuale maggiore di fumatori che di non fumatori e presenta un colore più bianco e dimensioni maggiori. La leucoplachia nel fumatore appare solitamente come una ben definita chiazza biancastra sulla mucosa orale. Approssimativamente l'80% dei pazienti affetti da leucoplachia sono fumatori. Il potenziale medio di degenerazione in cancro delle leucoplachie è approssimativamente del 4%, ma alcune forme di leucopla-

chia presentano un potenziale più elevato. Il fumo può avere effetti anche sulla lingua. Nei fumatori si può osservare la lingua villosa nera, caratterizzata da iperplasia delle papille con pigmentazione nera sulla superficie dorsale della lingua. La lingua a carta geografica variante rossa è dovuta alla scomparsa di papille filiformi che mimano la presenza di eritema sul dorso linguale. Gli effetti negativi del fumo si fanno sentire anche a livello di capelli e cuoio capelluto (4). La nicotina ha un'azione vaso-costrittrice sulla microcircolazione. La diminuzione dell'ossigenazione del sangue che, attraverso la papilla dermica, arriva al bulbo pilifero può provocare un telogen effluvium (caduta dei capelli). Si osserva anche l'inibizione dell'enzima aromatasi, che trasforma gli ormoni maschili in estrogeni (con azione protettiva nei riguardi dei capelli) provocando un aumento degli ormoni maschili a livello dei follicoli piliferi e alterandone il loro ciclo riproduttivo. Inoltre la nicotina, depositandosi sul cuoio capelluto modifica la composizione chimica del sebo, sbilanciando l'equilibrio batterico della cute dei capelli e del tessuto epidermico, aumentando il rischio di infiammazione dei follicoli. Fumare sigarette, dunque, può comportare anche un peggioramento dell'alopecia androgenetica.



Bibliografia

1. Ortiz A, Grando SA. Smoking and the skin. *Int J Dermatol*. 2012;51(3):250-262.
2. Model D. Smoker's face: an underrated clinical sign?. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1985; 291(6511):1760-1762.
3. Okada HC, Alleyne B, Varghai K, Kinder K, Guyuron B. Facial changes caused by smoking: a comparison between smoking and nonsmoking identical twins. *Plast Reconstr Surg*. 2013; 132(5):1085-1092.
4. Trüeb RM. Association between smoking and hair loss: another opportunity for health education against smoking? *Dermatology*. 2003; 206(3):189-191.



Progetto "Smoke and Skin" in collaborazione con



Con il contributo non condizionante di

