

Corso “Tatuaggi e piercing: aspetti di sicurezza”

Aspetti di sicurezza dermato-
venereologica

Alberto Alinovi

Abitanti del Pianeta “Pelle”

- Estetiste
- Parrucchieri
- Barbieri
- Tricologi
- Podologi
- Callisti
- Erboristi
- Tatuatori
- Guaritori
- Massaggiatori
-  Farmacisti
-  Giornalisti
Stampa, Tv

Caratteri fisici della cute

- Estensione: 1,5 m²
 - Spessore: 0,5 mm (palpebre)
4 mm (piede)
+ sottile (med.e e fles.)
+ spessa (lat. e est.)
- Superficie libera: rilievi, solchi, pieghe,
orifici

Anatomia della cute

- Epidermide
- Annessi cutanei: - ghiandole sebacee
- ghiandole apocrine
- ghiandole eccrine
- peli
- unghie
- Derma
- Tessuto sottocutaneo

EPIDERMIDE

- L'epidermide è una guaina multistratificata di cellule che si autorinnova.
- Le cellule dello strato basale si dividono; nuovi cheratinociti sono sottoposti a differenziazione terminale mentre migrano verso la superficie della cute.
- Alcune cellule dello strato basale sono chiamate cellule staminali epidermiche.
- Anch'esse si dividono dando origine sia a cheratinociti capaci di differenziarsi sia ad ulteriori cellule staminali primitive

- Il tempo di turnover dell'epidermide è di circa 1 mese.
- I cheratinociti raggiungono l'interfaccia dello strato granulare e lo strato corneo dopo circa due settimane; il guscio vuoto del cheratinocita è conosciuto come corneocita.
- Altre due settimane sono necessarie perché i corneociti raggiungano la superficie dello strato corneo e siano dispersi nell'ambiente

Cheratinocita

Il cheratinocita è l'elemento strutturale dell'epidermide deputato alla produzione di cheratina ed al continuo rinnovo di questo epitelio.

- Strato basale
- Strato spinoso
- Strato granuloso
- Strato corneo

Cellule di Langerhans

- Le cellule di Langerhans sono elementi di derivazione midollare deputati alla sorveglianza immunologica locale.
- Sono presenti nell'epidermide nel contesto dello strato basale e dello strato spinoso ma anche negli epiteli delle mucose visibili.

MELANOCITI

- La melanina nell'epidermide è il principale fattore determinante il colore della cute, e si differenzia nei tipi I-VI in bianchi, orientali e neri.
- I melanociti producono melanina e la trasferiscono ai cheratinociti adiacenti (36 cheratinociti: unità melano-epidermica)
- L'aggregazione della melanina piuttosto che il numero dei melanociti determina il colore della cute.

FOLLICOLI PILIFERI

- I follicoli piliferi sono strutture complesse, costituite da strati multipli con delicate interazioni epitelio-mesenchimali che controllano il pattern ciclico della crescita del pelo.
- Essi cambiano dalla lanugine infantile al pelo-vello e ai peli terminali come quelli presenti sul cuoio capelluto.
- Più tardi, principalmente sotto influenza ormonale, i peli terminali si sviluppano in altre regioni come l'ascella, l'inguine, la regione della barba nei maschi e sul tronco e agli arti.

GHIANDOLE SEBACEE

- La principale funzione delle ghiandole sebacee è fornire lipidi, che lubrificano lo stelo del pelo e, insieme ai lipidi prodotti dalle cellule epidermiche, realizzano un film lipidico sulla superficie della cute.

GHIANDOLE APOCRINE

- Il ruolo delle ghiandole apocrine non è chiaro.
- In alcuni mammiferi esse servono come fonte di ferormoni, prodotti secreti che influenzano il comportamento di altri attraverso le reti olfattorie.
- Nel genere umano le ghiandole apocrine sono concentrate nelle ascelle, nella regione perianale, nei genitali

GHIANDOLE ECCRINE

- Sono primariamente ghiandole che controllano la temperatura corporea.
- Esse sono sotto una estesa regolazione nervosa e secernono sudore, come risultato di attività fisica, di eccesso di temperatura o di stress emotivi.

UNGHIE

- Le unghie primitivamente servivano come strumento per proteggere e supportare la parte distale delle dita.
- Oggi esse hanno anche un significativo ruolo cosmetico

GIUNZIONE DERMO-EPIDERMICA

- L'epidermide ed il derma sono tenuti insieme da una regione molto complessa conosciuta come giunzione dermo-epidermica.
- Essa ha origine dal contributo sia dei cheratinociti che dei fibroblasti.

DERMA

- Il tessuto connettivo dermico consiste primariamente di fibre collagene con l'aggiunta di alcune fibre elastiche.
- Il derma è responsabile della massa della cute, dato che esso è molto più spesso dell'epidermide
- Viene suddiviso in derma superficiale e in derma reticolare

Composizione del derma

- Fibroblasti
- Fibre collagene
- Fibre elastiche
- Sostanza fondamentale: a. ialuronico e condroitinsolfati

Circolazione cutanea

- Cute ed annessi sono vascolarizzati in misura molto maggiore di quanto non sarebbe richiesto per mantenere il trofismo dei tessuti.
- La rete vascolare risponde alla necessità funzionale di mantenere l'omeostasi termica.
(la pelle respira?)

INNERVAZIONE CUTANEA

- La cute è innervata da fibre afferenti sensitive e da fibre efferenti vegetative.
- Le fibre sensitive, che terminano con terminazioni libere o corpuscolate, sono deputate alla sensibilità tattile, pressoria, termica, dolorifica e del prurito.
- Le fibre vegetative colinergiche innervano la porzione secernente delle ghiandole eccrine ed i glomi arteriosi, mentre quelle adrenergiche raggiungono le pareti vasali delle arteriole e delle venule, le cellule mioepiteliali delle ghiandole eccrine ed apocrine, i muscoli erettori del pelo.

Tessuto sottocutaneo

- Ha uno spessore variabile nelle diverse razze, nelle diverse regioni corporee e secondo lo stato di nutrizione del soggetto.
- Il tessuto adiposo ha funzione di riserva energetica, meccanica e coibente termica.

FUNZIONI DELLA CUTE

- Protezione meccanica
- Funzione di barriera
- Mantenimento dell'omeostasi termica
- Mantenimento dell'omeostasi pressoria
- Funzione sensoria
- Funzione immunologica
- Funzione di deposito e sintesi
- Funzione escretiva
- **Funzione estetica**

Tatuaggio

Il tatuaggio è un cambiamento permanente del colore della cute prodotto mediante l'introduzione di una particella di pigmento al suo interno. Può essere di natura accidentale

Tatuaggio professionale

Il pigmento è iniettato nel derma superficiale con aghi specifici ad una determinata profondità

Piercing

Applicazione di anelli metallici o altri oggetti in varie zone del corpo

Procedura estetica

- Operatore bravo tecnicamente
- Operatore professionale:
 - - valutare il cliente
 - - valutare le sedi da trattare
 - - utilizzare tecniche corrette e materiale idoneo

Controindicazioni internistiche al tatuaggio/piercing

- Malattie Sistemiche:
diabete, immunodepressione, atopia,
diatesi emorragiche, problemi psichiatrici

Malattie cutanee

- Verruca volgare
- Herpes simplex
- Psoriasi
- Lichen planus
- Lupus eritematoso cronico

Considerazioni dermatologiche

- Cute:
 - diversa composizione nelle diverse zone;
 - diverso spessore di epidermide e derma nelle diverse zone;
- Mucose: naso, bocca, area genitale
- Cartilagine: orecchio, naso

Flora cutanea “normale”

- Strato corneo + “flora residente”
- Flora residente: sesso, razza, età, sede
- Sedi esposte: flora Gram+ aerobica
- Pieghe: flora Gram- aerobica
- Altre aree: flora scarsa
- Interferenze: occlusione, detergenti, diabete, malattie dermatologiche

Flora residente

- Lieviti:
 - malassezia furfur (cuoio capelluto)
 - candida albicans (periorifiziale)
- Batteri:
 - aerobi Gram+ :stafilococchi,micrococchi, difteroidi lipofili e non lipofili
 - anaerobi: propionibacterium acnes

Flora transitoria

- Permangono per circa 2 ore in condizioni normali
- Staphylococcus aureus: è presente nel naso e in regione perianale
- Streptococchi
- Pseudomonas aeruginosa
- Enterobacteriacee

Piodermiti: stafilo-strepto-cocchi

- Impetigine volgare
- Pateruccio
- Follicoliti
- Foruncoli
- Sicosi
- Flemmone
- Ectima
- Erisipela
- Fasciite necrotizzante

INFEZIONI VIRALI

di interesse dermatologico

Herpes simplex

- Infezione da herpes simplex virus, caratterizzata da uno o molti grappoli di piccole vescicole ripiene di fluido chiaro su base lievemente infiammatoria.

Verruche

- Tumori epiteliali comuni e contagiosi, causati da almeno 100 tipi di papillomavirus umani (HPV).
- Tendono alla regressione spontanea ma possono, sia pure raramente, procedere verso una proliferazione maligna.

Condilomi acuminati

- Human papillomaviruses (HPVs) are a large group of approximately 100 genotypes of DNA tumor viruses that infect the epithelia of skin or mucosa and most commonly cause benign papillomas or warts
- Genital HPV infection is a highly prevalent sexually transmitted disease (STD) found predominantly in young adults. Many infections are transient, but the virus may recur, persist or become latent
- Condylomata acuminata or benign genital warts are typically caused by HPV-6 or -11, which are considered as 'low-risk' types, as they are rarely found in high-grade genital dysplasias and almost never in invasive cancer
- Persistent infection with 'high-risk' HPV types, predominantly HPV-16 and -18, is the major cause of cervical cancers, a subset of other anogenital neoplasias (vaginal, vulvar, anal and penile cancers) and their precursors, squamous intraepithelial lesions (SIL)
- Patients with cellular immunodeficiencies are at higher risk for persistent HPV infection and progressive disease, and their lesions tend to resist therapy

Mollusco contagioso

Infezione da poxvirus epidermotropo con presenza di numerose, piccole papule, provviste di caratteristica ombelicatura centrale

Complicanze: infezioni non da piogeni

- Sifilide
- Lebbra
- Epatite virale (B, C)
- HIV
- Tubercolosi cutanea
- Psudomonas aeruginosa

Sensibilizzazione ai pigmenti

- Cromo (verde)
- Cobalto (blu)
- Cadmio (giallo)
- Mercurio (rosso)

- Chiedere se presenti manifestazioni atopiche

Dermatite allergica da contatto

- La DAC è la seconda malattia professionale come frequenza
- Gli apteni più frequenti sono: nichel, cromo, cobalto, profumi, mercurio
- La fase di sensibilizzazione dura 7gg.
- La fase di scatenamento richiede 2-3 gg.

Miscellanea

- Cheloidi, cicatrice ipertrofica
- Granuloma

Febbre puerperale

Si intende una grave infezione conseguente alla contaminazione endometriale post partum o post-abortiva da parte di alcuni germi, in particolare l'escherichia coli, lo streptococco, o altri germi anaerobi. Spesso complicata da una setticemia, in epoca pre-antibiotica diventava inevitabilmente mortale.

- Fu un medico ungherese, Ignaz Philipp Semmelweis, che nel XIX° secolo ne intuì la causa osservando come questa malattia fosse particolarmente frequente nel suo reparto, ove era consuetudine che gli studenti ed i medici, subito dopo aver praticato l'autopsia delle donne decedute per febbre puerperale, si recassero in corsia a visitare o ad assistere le altre partorienti, diventando così essi stessi veicoli inconsapevoli del contagio.*

- *Bastò dare disposizione che il personale, prima di accedere in corsia, si lavasse le mani con un disinfettante, l'ipoclorito di sodio, perché i casi di infezione puerperale diminuissero significativamente.*

Ambulatorio

- Lavaggio con acqua e sapone all'inizio dell'attività ambulatoriale
- Uso di guanti talcati monouso in cloruro di polivinile o puro lattice di gomma naturale non sterili per uso ospedaliero, ambulatoriale e per medicazione
- Lavaggio con acqua e sapone al termine dell'attività ambulatoriale

Interventi di dermochirurgia

- Antibiotico profilassi
- Disinfezione dell'area da trattare con iodopovidone o clorexidina (manovra centrifuga)
- Telo sterile
- Medicazione

CUTE INTEGRA

- Clorexidina 0,5% in soluzione alcoolica.
Frizionare x almeno 30secondi. Non utilizzare nelle aree periorculari.

- Iodopovidone 10%.
Frizionare x 3-4 minuti.
Lasciare asciugare perfettamente

MUCOSA del CAVO ORALE

- Clorexidina 0,2% collutorio
La pulizia va eseguita con tampone di garza imbevuto di soluzione con movimento unidirezionale

AGENTI ANTINFETTIVI

- Un **antisettico** denatura o distrugge la parete cellulare; agisce rapidamente, ha un ampio spettro e le resistenze sono rare.
Lo svantaggio è che le cellule dell'ospite sono attaccate nello stesso modo.
- Un **antibiotico** influenza normalmente il metabolismo batterico, la sua azione è più lenta, lo spettro è più specifico.
Le cellule dell'ospite sono risparmiate ma possono sorgere problemi di resistenze.
- **Sulla cute si assiste all'uso indiscriminato di antibiotici topici da parte di tutti.**
- **L'eccipiente è critico**

Come gestire le aree cutanee sottoposte a tatuaggio

- Lavaggio con acqua e sapone
- Asciugare con cura + phon (aria tiepida)
- Disinfezione con iodopovidone o altri disinfettanti liquidi (evitare le creme antibiotiche)
- +/- crema idratante, al momento delle croste

Come gestire le mucose sottoposte a piercing

- Naso: detersione con iodopovidone; crema idratante nella fase crostosa
- Bocca : uso di iodopovidone collutorio
- Area genitale: detersione con iodopovidone; crema idratante nella fase crostosa

Aspetti infermieristici

- Mettere i ferri sporchi in una arcella
- Lavare i ferri con un detergente apposito per ferri chirurgici; smontare i pezzi composti; uso di scovolino
- Asciugare con salvietta asciutta
- Imbustare
- Mettere in autoclave a vapore a 134 C° x 7 minuti a 2 atmosfere
- La sterilizzazione dura 2 mesi

Aspetti infermieristici

- Strumenti (tipo fibre ottiche) non sterizzabili con autoclave
- Lavare con lo stesso detergente dei ferri chirurgici
- Asciugare con salvietta e/o con compressore
- Immergere in soluzione di acido peracetico

Acido peracetico

L'acido peracetico e' una miscela di acido acetico e perossido di idrogeno in una soluzione acquosa. E' un liquido luminoso, incolore che ha un odore pungente a pH basso (2,8).

L'acido peracetico è un ossidante molto potente; il potenziale di ossidazione supera quello di cloro e diossido del cloro.