

# LA LETTURA COSMETOLOGICA DELLA CUTE LESA

---

CORSO APEO: “Corso di Benessere, Make-up  
e Inestetismi da Terapia”

D.ssa Gloriana Assalti



® APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

# SOMMARIO

1. Analogia del cosmetico
2. Parlando di cute: epidermide, derma, ipoderma
3. Chemioterapia
4. Unghie



# L' ACCESSO

Soltanto una conoscenza approfondita della fisiologia cutanea , della cosmetologia, nonché delle tecniche manuali più appropriate, permetterà all'estetista di

**«entrare nel mondo della malattia»**



# 1. ANALOGIA DEL COSMETICO

Il problema per gli operatori del settore è quello di apportare beneficio senza l'utilizzo di farmaci MA

**solo attraverso una corretta e mirata cosmesi**



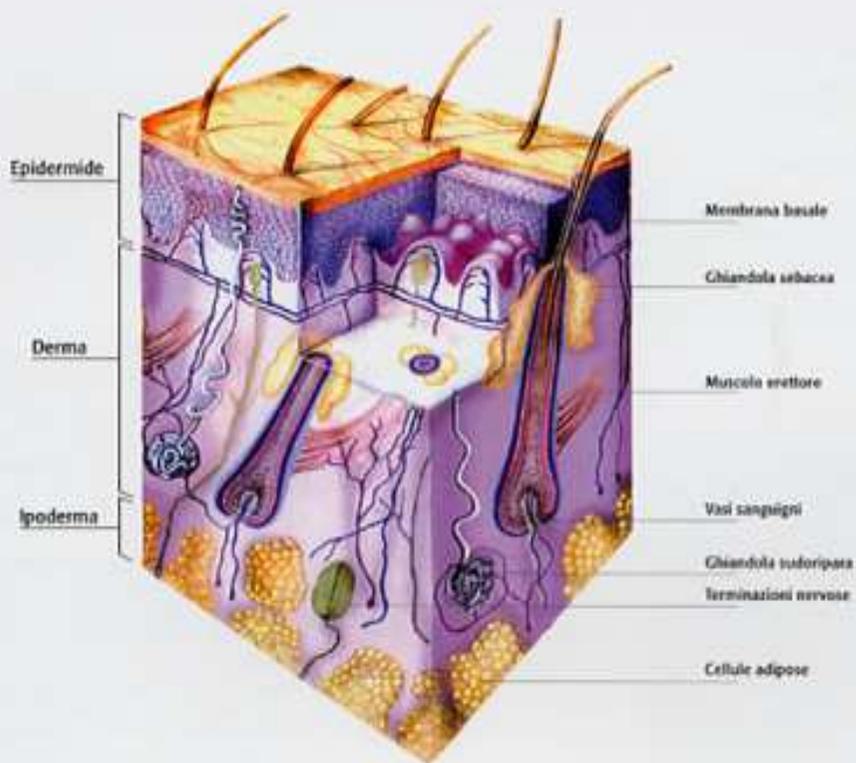


## 2. PARLANDO DI CUTE...

1. Epidermide
2. Derma
3. Ipoderma



# LA CUTE



**Epidermide**

**Derma**  
(fibre collagene +  
elastiche)

**Ipoderma**



## 2. L'EPIDERMIDE

- PAVIMENTO PLURISTRATIFICATO CHERATINIZZATO
- Formato da cinque strati di cellule: CORNEO, LUCIDO, GRANULOSO, SPINOSO, BASALE che corrispondono alla stessa cellula in momenti diversi del ciclo vitale
- COMPLETAMENTE EPITELIALE NON VASCOLARIZZATA



# L'EPIDERMIDE: I SUOI RUOLI

## Protezione tramite:

- Cheratizzazione
- La pigmentazione
- La produzione di un film idrolipidico (quindi ruolo di barriera)
- Produzione di vit D3
- Termoregolazione



# L'EPIDERMIDE : LO STRATO CORNEO

- Permette l'assorbimento percutaneo
- Ha una permeabilità selettiva perché solo alcune parti dei prodotti potranno penetrare
- La diffusione è solo passiva e molto lenta



# STRATO CORNEO

- Ha la capacità di limitare i processi di diffusione passiva, nonché di evitare la penetrazione di agenti esogeni dall'ambiente esterno all'interno del nostro organismo.
- È costituito da un involucro corneo e da una serie di proteine differenti dalla cheratina, tra le quali ad esempio l'involucrina, la loricrina, la periplachina e l'envoplachina.



# LO STRATO CORNEO

La contestuale presenza di enzimi organizza queste molecole in un fitto reticolo, riducendone così sensibilmente la solubilità in ambiente acquoso.

I fasci di cheratina, opportunamente assemblati tramite la fillagrina, si aggiungono a questa interfaccia rafforzandone sensibilmente la resistenza meccanica.

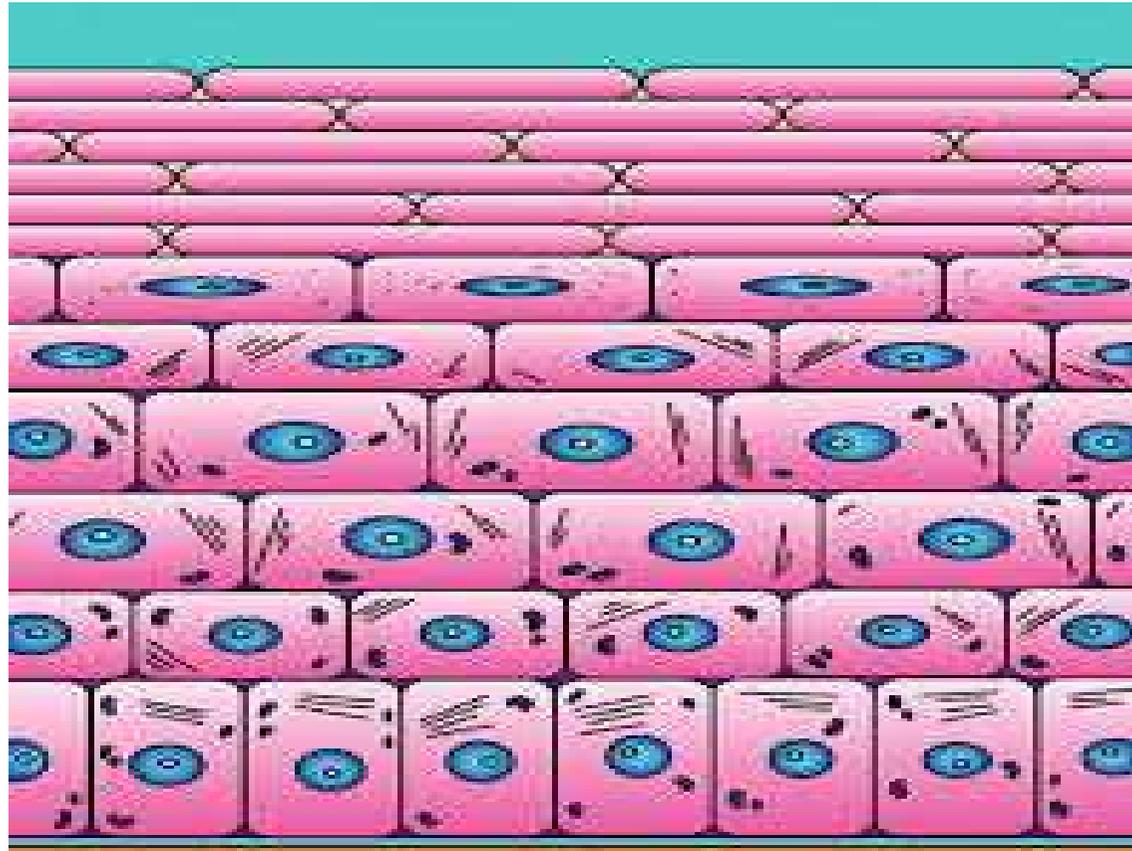


# LO STRATO CORNEO

Il tutto è ulteriormente compattato dalla presenza di specifici lipidi, noti come **idrossiceramidi**, che cementano adeguatamente le suddette strutture proteiche.

Immersi in questo materiale ritroviamo i corneociti, cellule anucleate ricchi di cheratina, responsabili dell'adeguata resistenza meccanica alle trazioni tipica di questo tessuto.





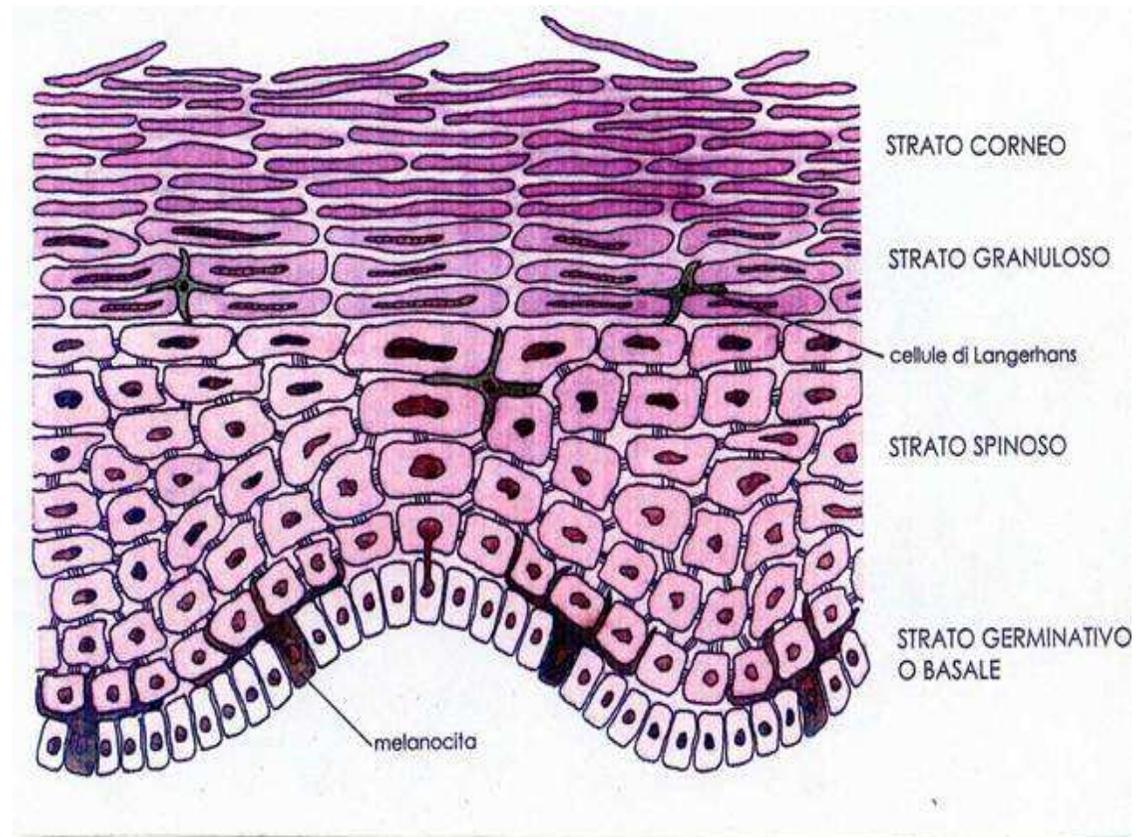
© APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

# STRATO CORNEO

Formato da cellule prive di nucleo, molto appiattite, completamente cheratinizzate e contenenti una % bassissima di acqua, disposto in due strati:

- **Strato corneo compatto:** più profondo dove i desmosomi tengono ancora unite le cellule
- **Strato corneo disgiunto:** più superficiale dove comincia lo sfaldamento





# STRATO CORNEO

Lo spazio intercellulare è ricco di:

- **Glicoproteine**
- **Lipidi**
- **Sostanze ormonali**
- **Enzimi idrolitici**



# I LIPIDI

Grassi provenienti dai corpi di ODLAND:

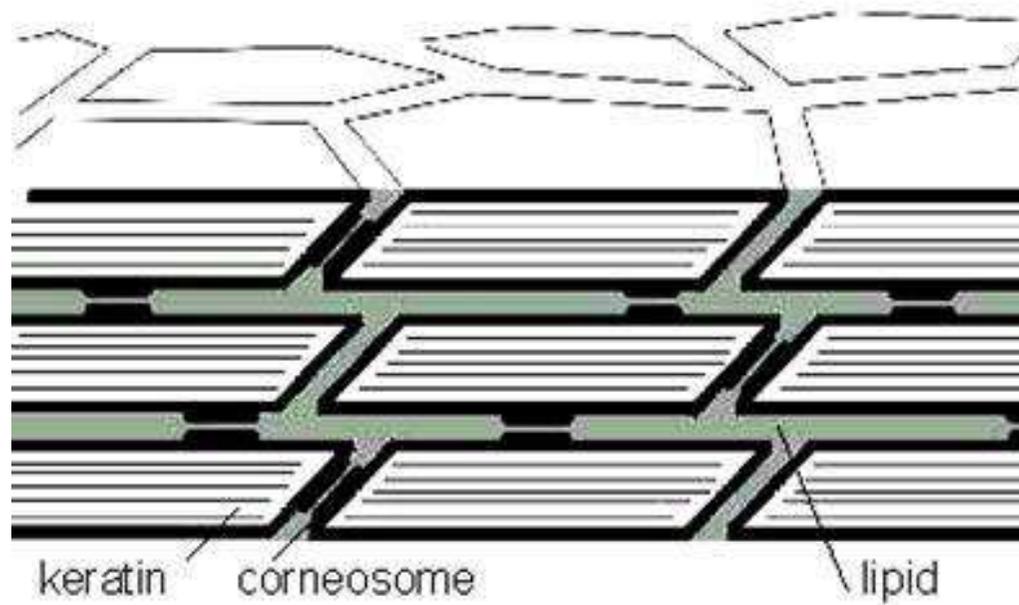
- Sono delle vescicole provviste di membrane che contengono strati lamellari di lipidi disposti uno sopra l'altro.
- Quando la membrana va a fondersi con la membrana delle cellule più alte dello strato granuloso, i lipidi vengono emessi per esocitosi



# LO STRATO CORNEO

Quindi tra gli spazi intercellulari i lipidi si organizzano in strutture lamellari parallele alle cellule, costituite da ceramidi, acidi grassi e colesterolo, donando così alla cute la sua classica impermeabilità





# LO STRATO CORNEO

Un'altra caratteristica tipica dello strato corneo è il viraggio di **pH verso valori più acidi**, intorno al 5, necessari sia alla protezione della cute da sostanze esogene sia all'organizzazione della matrice cornea.



Per l'efficienza della barriera cutanea è necessario che il contenuto idrico rimanga costante per la flessibilità cellulare e per l'attività enzimatica...



# LO STRATO CORNEO

Lo strato corneo della cute è solo apparentemente una struttura arida. In realtà il suo contenuto in acqua in condizioni normali è compreso tra il 20 e il 30%



# LO STRATO CORNEO

L'acqua, insieme alle proteine e ai lipidi, conferisce allo strato corneo caratteristiche di morbidezza, flessibilità ed elasticità, necessarie per impartirgli la possibilità di adattarsi ai movimenti dei muscoli e delle articolazioni.

Se lo stato di idratazione scende al di sotto del 20%, la superficie cutanea perde la sua elasticità diventa ruvida ed innesca un processo di desquamazione e fissurazione.



# LO STRATO CORNEO

La disidratazione è causata da:

- **Fattori estrinseci:** Temperatura, calore, umidità
- **Fattori intrinseci:** Mancanza dei corpi lamellari con aumento della TEWL



# L'IDRATAZIONE

I fattori determinanti sono:

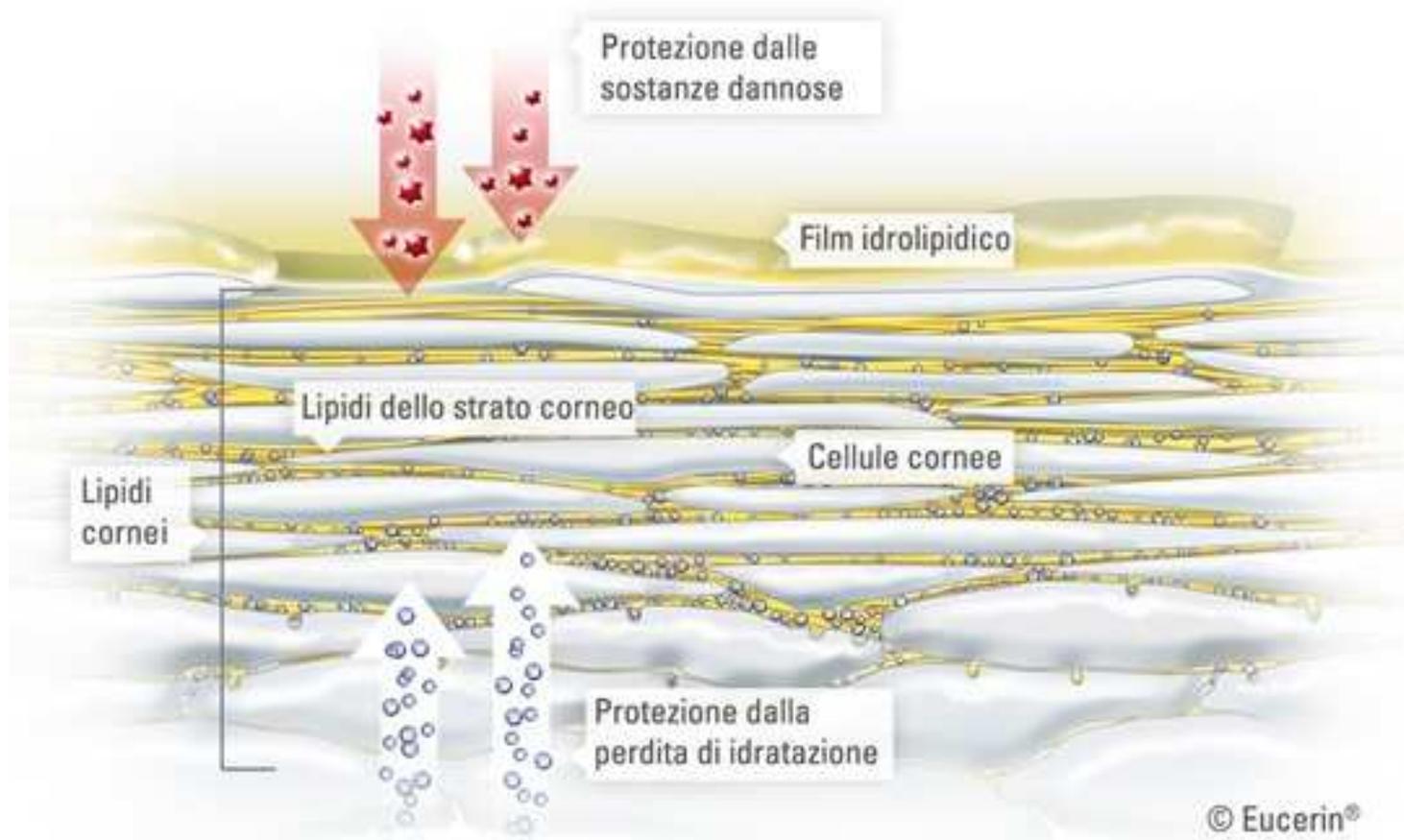
- Integrità dello strato corneo
- Film idrolipidico (pH acido)
- Presenza dei lipidi epidermici



# LA BARRIERA

I principali responsabili dell'effetto barriera dello strato corneo (permeabilità selettiva) sono i **lipidi** che lo compongono, essenziali per trattenere la giusta quantità d'acqua nella cute e per regolare la TEWL (effetto barriera)





# LO STRATO CORNEO

Recenti studi stanno attribuendo allo strato corneo un'importante funzione regolatoria nei confronti degli strati sottostanti:

La presenza di eventi lesivi, sia di natura meccanica che chimico-fisica, determinerebbe l'attivazione di una serie di fattori in grado di controllare l'attività degli strati sottostanti, inducendo proliferazione, differenziazione o evoluzione in senso flogistico.



# 3. LA CHEMIOTERAPIA

non sempre ha selettività sulle cellule malate: solo in alcune linee recenti

- Danni cutanei legati alle cellule di derivazione epiteliale sane dell'epidermide :
  - Desquamazione
  - Secchezza cutanea
  - Fissurazioni
  - Ulcerazioni
  - Danni agli annessi cutanei, quali unghie e capelli.





© APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

# LA CUTE

La cute diviene permeabile per una alterazione della barriera cutanea con deficit quantitativo e qualitativo dei lipidi intercorneocitari per la diminuzione della secrezione sebacea e sudorale, con formazione di fissurazioni e ragadi e presenza di squame.



- Sono molto più di un problema estetico: si passa dal semplice fastidio a patologie invalidanti



# LA XEROSI

Il danno più frequente che si presenta con molti chemioterapici è la **disidratazione**, causata dai farmaci Epiteliotropi usati nelle terapie oncologiche che può raggiungere lo stadio più avanzato rappresentato dalla XEROSI



# LA XEROSI

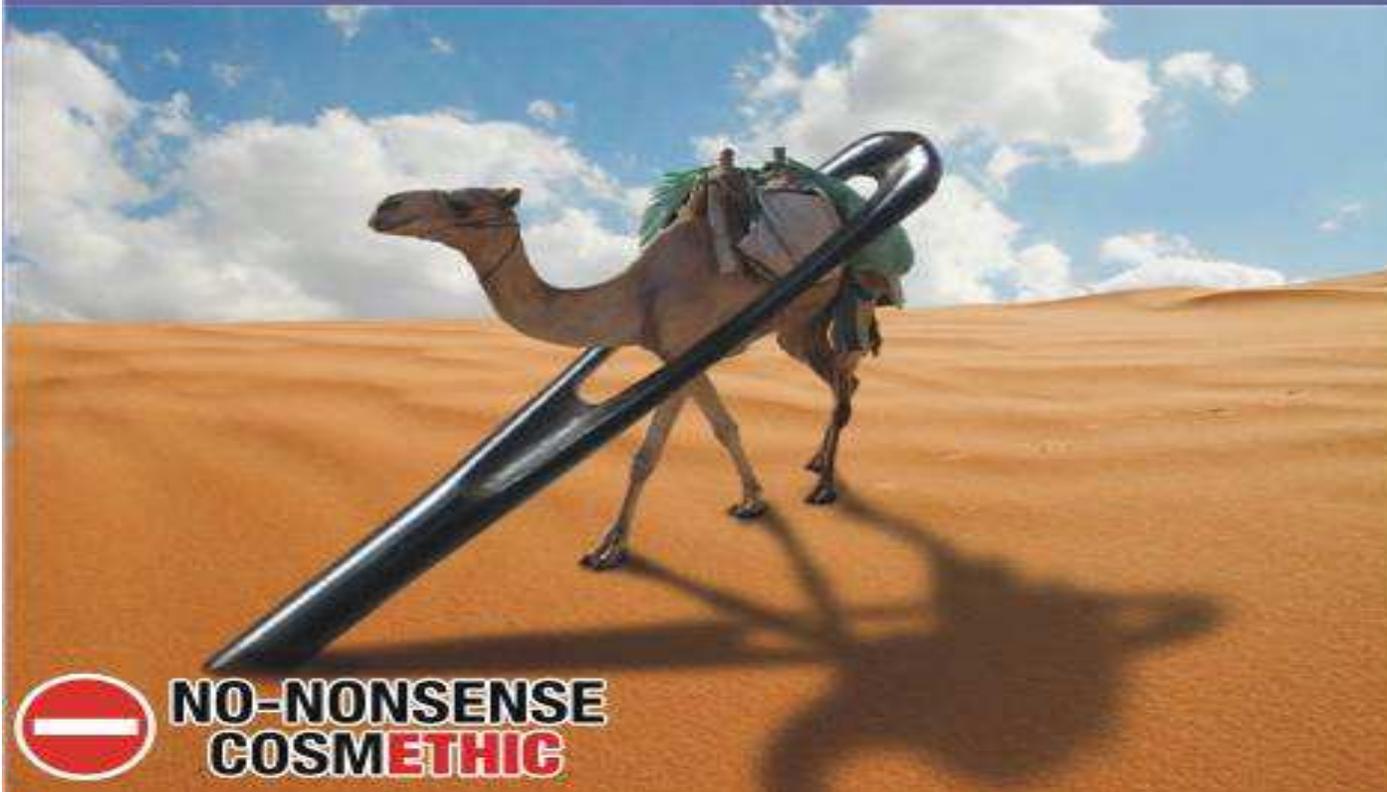
...si manifesta con un eritema su quasi tutta la superficie corporea accompagnata da forte desquamazione, spesso pruriginosa, con compromissione degli annessi cutanei e fragilità ungueale.





© APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

# GLI ATTIVI COSMETICI PENETRANO LA PELLE ?



**NO-NONSENSE  
COSMETHIC**



© APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

# PERMEABILITA'

E' importante che i cosmetici vengano formulati in modo tale da permettere ai principi attivi stessi di penetrare. La cute è, infatti, poco permeabile sia per la presenza del film lipidico sia per la composizione spessa e cheratinizzata degli strati cutanei superficiali.



# LA PERMEABILITA'

Sia i lipidi intercellulari, organizzati in strutture lamellari che la cheratina idratata all'interno dei corneociti rappresentano, infatti, gli ostacoli maggiori alla penetrazione. La barriera epidermica è, infatti, la più efficiente di tutte le barriere biologiche conosciute; e la sua "qualità" dipende direttamente dalla qualità dello strato corneo.



# LA PERMEABILITA'

Vi sono fattori in grado di favorire la penetrazione:

- il rapporto esistente tra lipofilia e idrofilia della crema veicolo
- l'utilizzazione di speciali bioveicoli con caratteristiche idrofile/lipofile bilanciate
- la presenza di particolari principi attivi per promuovere l'assorbimento transepidermico.



# ...E SULLA CUTE...

- Come approcciarla?



# NO e SI

- NO a coloranti di sintesi
- NO ai profumi
- NO ai parabeni
- NO ai cessori di formaldeide
- NO agli isotiazolinoni

## **Si ai veicolanti come:**

- Liposomi
- Nanosomi
- fosfolipidi



# IL COSMETICO PER IL PAZIENTE ONCOLOGICO

- **E' un prodotto con valenza funzionale:**
- Totale rispetto della fisiologia cutanea.
- Permette la gestione quotidiana delle cuti patologiche
- Migliora la partecipazione del paziente alla terapia



- Detersione
- Idratazione
- Protezione



# LA DETERSIONE



# ...PARLANDO DI CUTE...

Detersione per affinità non per contrasto



# DETERSIONE

- Stacca lo sporco sia esogeno che endogeno grazie ai tensioattivi
- I saponi tradizionali sono costituiti da **tensioattivi anionici**, a contatto con l'acqua si idrolizzano



# DETERSIONE

- Tensioattivi anionici
- Originano soluzioni a pH alcalino che alzano il pH cutaneo
- Innescano una serie di squilibri



# DETERSIONE

Tensioattivi anionici:

- Innescano una serie di squilibri
- Forte disidratazione
- Denaturazione proteica
- Modifiche dello strato corneo
- Precipitazione ioni Ca e Mg
- Generano prurito e irritazione cutanea
- Alterazioni la flora cutanea



# DETERSIONE

Tensioattivi anfoteri e non ionici:

- Poco schiumogeni, facilmente risciacquabili e ben tollerati
- Non interagiscono con la cute



# DETERSIONE OTTIMALE CON GLI OLII

Si dividono in

- DISPERSIBILI (miscela di olii e tensioattivi) che formano un'emulsione lattea
- NON EMULSIONABILI (con effetti emollienti, surgrassanti, lenitivi ed idratanti)



# FATTORI DI IDRATAZIONE

- Umettanti
- Filmogeni
- Molecole attive



# L'IDRATAZIONE



© APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

# FATTORI DI IDRATAZIONE

## Umettanti

Igroscopici, idrofili, sono utilizzati come antidisidratanti

Polialcoli (glicerina\sorbitolo=elevato indice di idratazione)

Glicoli (propilenico\butilenico non superiori al 10%)

Polietilenglicole (peg) ( PEG-FREE)

Collagene idrolizzato (basso PM=>capacità di penetrazione)

Pectine e mucillagini=colloidi o gel Acido ialuronico



# ACIDO JALURONICO SALE SODICO

- Stimola la riparazione e la rigenerazione della cute, accelerando la guarigione di abrasioni, escoriazioni, ferite superficiali, scottature, ustioni di lieve entità.
- Nelle irritazioni cutanee localizzate, determinate da agenti fisici quali sole, freddo, vento, nelle eritrosi da chemio e nelle infiammazioni conseguenti a trattamenti di radioterapia.



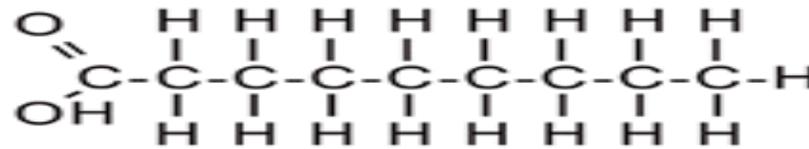
# ...PARLANDO DI CUTE...

## Fattori di idratazione

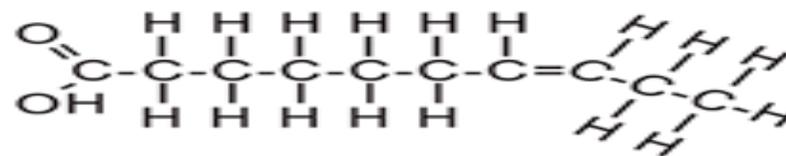
- Filmogeni: sostanze insolubili che formano una sorta di pellicola occlusiva che riduce l'evaporazione ed induce l'idratazione
- Cere
- Lanolina
- Alcoolii grassi
- Vaselina bianca(no gialla,no marrone) ed olii minerali
- Siliconi(in percentuali bassissime)



# MOLECOLE ATTIVE SEBOAFFINITÀ



**ACIDO GRASSO SATURO**



**ACIDO GRASSO INSATURO  
(MONOINSATURO)**

- ACIDI GRASSI POLIINSATURI (omega 3\6\9)
- ACIDI GRASSI SATURI (stearico=burro di cacao e di karitè)



# FATTORI DI IDRATAZIONE: MOLECOLE ATTIVE

Scelte in base all'obiettivo che devono raggiungere a livello cutaneo e sottocutaneo.

1. Vitamine(E, F, C, B5)
2. Antiossidanti (polifenoli, licopene, glutazione, RESVERATROLO...)
3. Flavonoidi (mirtillo nero, olivello spinoso..)
4. Proantocianidine



# IL RESVERATROLO

E' una molecola con grande potenzialità nel trattamento delle alterazioni cutanee ,si trova nell'uva rossa, nelle noccioline americane e nei pinoli, capace di interagire con le strutture biologiche, attivando una serie di processi di riparazione cellulare e meccanismi difensivi.



# PROTEZIONE SOLARE

- Chimica: Tinosorb s\m
- Fisica: Ossido di zinco e titanio
- Mista



# IL TINOSORB M\S

- È un composto organico derivato del benzotriazolo. È un filtro solare ad ampio spettro che copre un range di lunghezze d'onda tra 280 e 400 nm. La sua caratteristica è di possedere una natura ibrida a metà tra il filtro chimico e il filtro fisico, poiché oltre ad assorbire la radiazione solare, la riflette e la disperde.
- È fotostabile ed insolubile sia in acqua che in olio



# OSSIDO di ZINCO\ BLOSSIDO DI TITANIO

I filtri minerali risultano essere particolarmente efficaci nella protezione contro i raggi UVA e UVB e totalmente innocui per la salute. Proteggono riflettendo e disperdendo la luce ultravioletta e lo fanno tanto meglio tanto più piccole sono le dimensioni delle particelle: l'efficacia aumenta quando la dimensione delle particelle è più piccola.



# MAI SOLI.....

- L'azione idratante per il mantenimento del Natural Moisturizing Factor cutaneo è affidato a un complesso di emollienti naturali, fito estratti e sali minerali.
- L'azione disarrossante, lenitiva e protettiva angelica, riso, vite rossa, aloe, iperico, calendula, hamamelis



## 4. UNGHIE

Le unghie possono presentare:

- a) Onicomicosi
- b) Fragilità
- c) Inspessimento



## a) L'ONICOMICOSI

- E' un'infezione a carico delle unghie quasi sempre presente durante la chemioterapia.
- Provoca ispessimento e deformità oltre a una certa modificazione nel colore



# L'ONICOMICOSI

Si utilizza un antimicotico ad alte percentuali ma il nostro scopo è la prevenzione.

Quindi inviteremo il paziente ad utilizzare, alla prima modifica del colorito dell'unghia.

Amuchina 5%+ Tea tree olio tutte le sere





## b) FRAGILITA' UNGHIE

Applicare uno smalto trasparente che ristruttururi la cheratina dell'unghia e la consolidi all'interno attraverso la formazione di ponti polipeptidici.





# CURA

Oppure una crema topica

- Indurente: grazie alla presenza di cistina
- Protettiva: grazie ad una emulsione a fase esterna oleosa resistente all'acqua.
- Idratante: grazie all'impiego di lipidi omologhi a quelli intercorneocitari e responsabili della funzione barriera di permeabilità



# AZIONE DELLA SPATOLA

- Esfoliante: superficie rosa, migliora le irregolarità di superficie dell'unghia.
- Levigante: superficie bianca, aumenta la porosità della lamina ungueale; ottimizza la penetrazione dell'emulsione.
- Lucidante: superficie grigia, migliora l'aspetto estetico dell'unghia.





© APEO 2015 tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata



# SOSTANZE FUNZIONALI

Sodio lattato al 10% 18% 30%

determina la normalizzazione dello spessore dello strato corneo e il miglioramento della funzione barriera, ristabilendo rapidamente i livelli ottimali di idratazione incrementando le proprietà elastiche della pelle



# SOSTANZE FUNZIONALI

- Il Sodio Lattato è in grado di aumentare, per effetto osmotico, la capacità della cute di trattenere l'acqua.
- Favorisce l'ammorbidimento dello strato cutaneo con spiccata attività idratante ed emolliente.
- Al 40%, 50% saranno usati per ragadi del tallone



# UREA 10%, 20%, 30%

- E' naturalmente presente sulla cute sana, dove va a ricostituire il fattore naturale di idratazione (NMF) dell'epidermide. Reintegrando l'NMF nelle cuti più disidratate, fa in modo che lo strato corneo trattenga più acqua.
- Le percentuali fino al 30% sono per il corpo, il 40% e 50% per le ragadi

