

# SOSTANZE CHIMICHE TOSSICHE NEI COSMETICI

## Alteratori Endocrini

Sostanze chimiche che interferiscono con la normale funzione ormonale nei corpi umani. Possono bloccare l'azione degli estrogeni o agire come "impostori".

Sono stati collegati a tumori al seno, riduzione dello sperma, alterazioni della funzione tiroidea, problemi di comportamento come deficit di attenzione e iperattività.

**Ftalati:** usati soprattutto negli idratanti per la pelle, negli spray per capelli, negli smalti per le unghie, come facilitatori della penetrazione nella pelle.

- *dibutilftalato (DBP)*,
- *Di-2-etilesifalato (DEHP)*,
- *butilbenzil ftalato (BBP)*.

**Alchifenoli etossilati:** usati come emulsificanti, agenti schiumogeni e umettanti.

usati in shampoo, colori per capelli, creme da barba.

collegati con problemi ormonali, neurologici, immunologici e del sistema riproduttivo.

- **PEG:** *nonifenolo, polietilene, glicol-polietilene, polioxietilene...*

**Parabeni:** usati come potenti conservanti (antibatterici) in molti shampoo, idratanti, creme per la pelle, nel cibo (birre, marmellate..).

Rischio potenziale per la salute umana per la loro attività estrogenica-simile

- *Alchil para-idrossido benzoato: butil/ metil/ etil/ isobutil parabeni*

## Altri alteratori endocrini:

- benzofenone-3 (BP3),
- omosalato (HMS),
- nitromuschi,
- muschi policiclici,
- octil dimetil-PABA (OD-PABA),
- resorcinolo,
- idrossianisolo butilato (BHA),
- butil-metossidibenzoilmetano (B-MDM),
- metil-benzilidene canfora (4-MBC), octil-metossicinnammato(OMC).

## Ingredienti e contaminanti con evidenza di carcinogenicità

### Contaminanti

- pesticidi organofosforici, trovati per es. **nella lanolina**
- arsenico, piombo, blu 1, verde 3, trovati per es. **nelle tinte a base di catrame**
- diossano, trovato per es. **nel PEG**, polisorbato, laureths, alcoli etossilati
- silice cristallina, travata per es. **nei silicati amorfi**

### Precursori delle Nitrosamine

- DEA
- TEA
- Broponol
- padimate O

### Cessori di Formaldeide

- bronopol
- quaternium 15
- diazolidinil urea
- imidazolidinil urea
- DMDM idantoina

### Carcinogeni Palesi:

- DEA
- Talco
- Fluoruro
- Saccarina
- silice cristallina
- tinte a base di catrame
- blu1
- verde 3
- para-fenilenediamina

## ALTRE SOSTANZE TOSSICHE NEI COSMETICI

- **Triclosano:** cloro-2 (2,4-diclorofenossi) fenolo  
Azione: antibatterico. Durante il processo di lavorazione può produrre diossina, notoriamente cancerogena.  
Usato nei saponi liquidi, lavande vaginali, deodoranti, dentifrici, prodotti per l'igiene orale.  
Rinvenuto nel latte materno e nei pesci
- **Toluene:** toluolo o metilbenzene  
Usato nei prodotti per le unghie e nelle lacche per i capelli.  
Il vapore può essere pericoloso, può alterare il fegato, i reni, il sistema sanguigno, il sistema nervoso centrale.  
Causa irritazioni della pelle, degli occhi, del tratto respiratorio. Può essere assorbito attraverso la pelle.
- **Xilene:** xilor o dimetilbenzene  
Usato nei prodotti per le unghie e nelle lacche per i capelli.  
Può causare irritazioni della pelle, del tratto respiratorio e danni epatici.
- **PPD:** p-fenilenediamina  
Azione: colorante per capelli e tatuaggi temporanei.  
Usato nei coloranti scuri per capelli e nel nero di Henna.  
Connesso al cancro nei lavoratori che ne fanno uso, irritante per la pelle e allergenico.  
Può causare gastrite, asma bronchiale. Sospetto mutageno
- **Propilene/Butilene glicole:** derivato del petrolio, ingrediente usato negli anti-freeze e nei liquidi per freni.  
È l'ingrediente idratante più usato nei cosmetici perché meno caro della glicerina.  
Azione: umettante.  
Usato nelle lozioni solari, creme corpo, make-up, coloranti per cosmetici.  
Può causare dermatiti (penetra la pelle indebolendone le strutture cellulari), danni renali, anomalie epatiche.
- **Idrossitoluene Butilato:** contiene toluene.  
Azione: antiossidante, conservante.  
Usato in lozioni solari, stick per le labbra, mascara, creme per il viso.

Connesso a possibili effetti sul comportamento e a problemi riproduttivi; possibile allergene.  
Non ammesso nei cibi per bambini.

- **Sodium lauril solfato (SLS), Ammonio lauril solfato (ALS), Sodium lauril etere solfato (SLES), Ammonium laureth solfato (ALES), Trietanolamina (TEA)...**: tutti surfactanti anionici.  
Azione: schiumogeni (tensioattivi).  
Usati nei detergenti per auto, sgrassatori per motori, detergenti per pavimenti!  
Usati nel 90% degli shampoo commerciali, creme per la pelle, alcuni dentifrici.  
Irritante per la pelle, possono danneggiare la funzione barriera della pelle alterandone le cellule, possono reagire con altre componenti chimiche formando nitrosamine o diossina (cancerogena).
- **Talco:**  
Azione: assorbente.  
Usato soprattutto in prodotti di make up: ombretti, cipria, fard.  
Carcinogeno in animali.  
Usato nelle aree genitali aumenta il rischio per lo sviluppo del cancro ovarico.  
Se inalato può irritare i polmoni.
- **Ammoni quaternari** (surfactanti cationici): **benzalconio cloruro, stearalconio cloruro, cetrimonio cloruro.**  
Azione: conservanti, surfactanti, germicidi.  
Usati soprattutto nei balsami per capelli.  
Caustici: possono irritare la pelle e gli occhi, allergenici, tossici.
- **Nitrosamine:** non sono ingredienti primari nei cosmetici, si formano quando l'acido nitrico e le amine si combinano.  
Carcinogeniche.  
Possono contaminare shampoo o altri cosmetici quando avviene la reazione.  
Possono essere assorbite nel corpo in alti livelli.  
Molti **agenti nitrosanti** sono usati nei cosmetici: **DEA (dietalonamina), TEA (trietanolamina), MEA (monoetanolamina), sodio lauril e laureth solfato, formaldeide**
- **Formaldeide:**  
Azione: conservante, germicida, fungicida, antischiuma.  
Usato nei prodotti per le unghie, saponi, shampoo, preparazioni per la crescita dei capelli.  
Il 20% delle persone esposte ad esso sviluppano reazioni tossiche: allergiche, irritanti, dermatiti da contatto.  
Il vapore è irritante per gli occhi, il naso, la gola.  
Carcinogeno (danneggia il DNA in test da laboratorio).
- **MEA, DEA, TEA: monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina.**  
Azione: regolatori del PH.  
Usati nei cleansers (detergenti/struccanti).  
Possono causare reazioni allergiche, problemi oculari, secchezza della pelle o dei capelli.  
Possono essere tossici se assorbiti nel corpo durante un lungo periodo.  
Sono agenti nitrosanti.
- **Diazolidinil-urea:** contiene formaldeide. Una delle cause primarie di dermatiti.  
Presente in più di 4.000 fragranze. Molte di esse sono tossiche e carcinogene.  
Usata in quasi tutti i cosmetici, profumi e prodotti per la casa.  
Osservazioni cliniche hanno provato che le fragranze possono interferire con il Sistema Nervoso Centrale, causando depressione, iperattività, irritabilità. Possono provocare mal di testa, vertigini, reazioni allergiche e irritazioni della pelle.

- **Lanolina**  
Può essere contaminata con pesticidi organofosforici e insetticidi (tossici e carcinogeni).
  
- **Olio Minerale** (da petrolio): **paraffina liquida** o **olio di paraffina** o **petrolatum** o **cera di paraffina**, **vaselina**, **cera microcristallina**  
Produce un film impermeabile sulla pelle occludendo i pori.  
Interferisce con l'azione disintossicante della pelle promuovendo acne e invecchiamento precoce.  
La maggior parte degli oli per neonati e bambini sono oli minerali!  
Può essere contaminata con PAH (idrocarburi aromatici policiclici).
  
- **Alcohol isopropilico**: prodotto da un derivato del petrolio (*propilene*).  
Secca ed irrita la pelle alterandone il naturale mantello idrolipidico.  
La pelle diventa più vulnerabile ai virus, funghi, batteri.
  
- **Derivati del Silicone**  
Nell'INCI i siliconi sono segnalati con le seguenti diciture:
  - Amodimeticone
  - Behenoxy Dimeticone
  - Bisamino PEG/PPG-41/3 Aminoethyl PG-Propyl Dimeticone
  - Bis-Phenylpropyl Dimeticone
  - C30-45 Alkyl Cetearyl Dimeticone Crosspolymer
  - C30-45 Alkyl Dimeticone
  - Cetearyl Methicone
  - Cetyl Dimeticone
  - Cetyl PEG/PPG-15/15 Butyl Ether Dimeticone
  - Cyclohexasiloxane
  - Cyclomethicone
  - Cyclomethicone D4
  - Cyclomethicone D5
  - Cyclopentasiloxane
  - Cyclotetrasiloxane
  - DEA PG-Propyl PEG/PPG-18/21 Dimeticone
  - Diisostearoyl Trimethylolpropane Siloxy Silicate
  - Dimeticone
  - Dimeticone Copolyol
  - Dimethiconol
  - Diphenyl Dimeticone
  - Disiloxane
  - Hydroxypropyl polysiloxane
  - Lauryl Methicone Copolyol
  - PCA Dimeticone
  - PEG/PPG-20/15 Dimeticone
  - PEG/PPG-20/15 Dimeticone o Dimeticone Copolyol.
  - PEG-12 Dimeticone
  - Phenyl Trimeticone
  - Polysilicone-18 Cetyl Phosphate
  - Silicone co-polymers
  - Silicone Resin Spheres (2, 5 & 6 micron)
  - Simeticone
  - Stearoxy Dimeticone
  - Stearyl Dimeticone
  - Trideceth-12-Amodimeticone

- Trimethylsiloxysilicate
- Trimethylsilylamodimethicone
- Trisiloxane
- Vinylidimethicone Crosspolymer

Azione: emolliente.

Usato nella maggiorparte dei prodotti per pelle e capelli.

Occlusivi: creano un film impermeabile sulla pelle impedendole di respirare.

Alcuni emollienti di sintesi possono promuovere tumori. Si possono accumulare nel fegato e nei linfonodi.

Non sono biodegradabili: hanno un impatto negativo sull'ambiente.

- **Colori a base di catrame:**

Azione: coloranti.

Usati nelle tinte per capelli.

Contengono molte sostanze tossiche quali il **benzene, naftalene, fenolo, xilene, creosolo**.

Molti di questi colori hanno mostrato potenziale attività carcinogenica:

- 1 - **Antrachinone** (benzene + anidride ftalica): irritazione della pelle, reazioni allergiche, dermatiti da contatto. Può causare tumore in animali da laboratorio
- 2 - **Quinolina** (catrame + anilina, acetaldeide e formaldeide): tossica e carcinogenica
- 3 - **Trifenil metano** (carbon-tetracloruro + benzene + alluminio cloruro): altamente carcinogenico