



INGREDIENTES Y PRODUCTOS COSMÉTICOS EN SALUD CAPILAR

Ephedra Formación

ANNA SALA TRAVERIA



PUNTOS QUE VEREMOS

- INGREDIENTES COSMÉTICOS CAPILARES
 - CHAMPÚ
 - TENSIOACTIVOS
 - QUELANTES
 - SURFACTANTES DE ORIGEN NATURAL
 - SILICONAS
 - ACONDICIONADORES
 - CONSERVANTES
 - LEGISLACIÓN COSMÉTICA
 - INTERPRETAR EL LISTADO DE INGREDIENTES COSMÉTICOS



CHAMPÚ

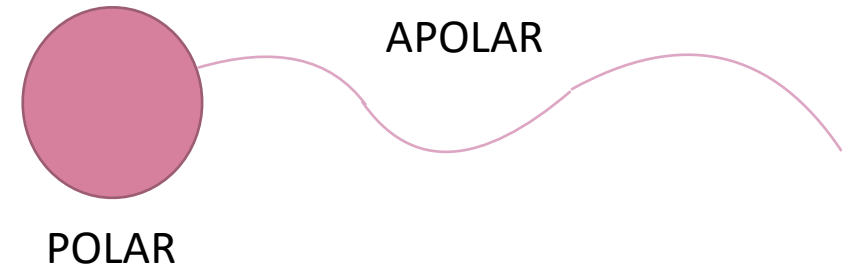
- Agua
- Base limpiadora: formada por tensioactivos.
- Estabilizadores de espuma: t. anfóteros y no iónicos
- Aditivos espesantes: *goma tragacanto, goma arábiga*
- Aditivos antiirritantes: polímeros emolientes y derivados de las proteínas.
- Acondicionadores
- Reengrasantes: aceites vegetales, resinas...
- Quelantes
- Principios activos cosméticos
- Otros: conservantes, modificadores de pH...



<https://www.renefurterer.com/es/es/naturia/champu-extrasuave-equilibrante>



TENSIOACTIVOS

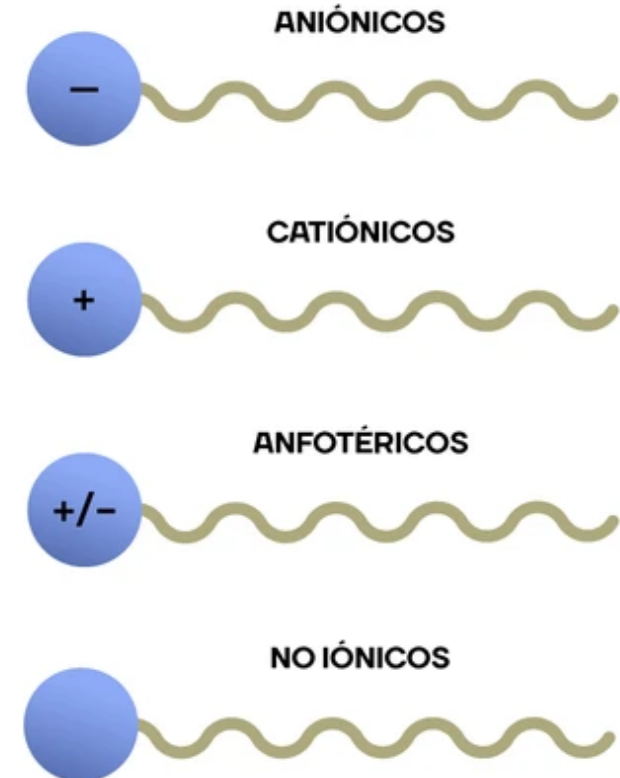


- Son moléculas anfifílicas: tienen una parte polar o hidrofílica y otra apolar o hidrofóbica que a la vez es lipofílica
- Sus acciones se destacan por ser:
 - Detergentes (HLB: 13-15)
 - Humectantes: dispensables en agua (HLB: 7-9)
 - Espumantes
 - Emulsificantes (HLB: 8-18)
 - Solubilizantes (HLB: 15-20)



TENSIOACTIVOS

- Se clasifican en función del valor del índice HLB (balance hidrofílico lipofílico) y del comportamiento de ionización del tensioactivo
- Si unimos ambas clasificaciones podremos deducir cuando y por qué se utilizan unos u otros



<https://thechemistlook.cl/blogs/posts/limpieza-facial-101>



TENSIOACTIVOS ANIÓNICOS



- Su disposición en medio acuoso presenta una o más cargas negativas
- Alto poder detergente, propiedades espumantes, antiestáticas y antimicrobianas
- Pueden producir irritación en un cuero cabelludo sensible
- *Sodium Lauryl Sulfato, Ammonium Lauryl Sulfato, Lauryl Sulfato, Sodium Laureth Sulfato, Ammonium Laureth Sulfato, Sodium Myreth Sulfato, Sodium Coco Sulfato, Potassium Cocoate*





TENSIOACTIVOS CATIÓNICOS



- La fibra capilar, al tener carga negativa, presenta una elevada afinidad con ellos
- Se utilizan mayoritariamente en acondicionadores ya que se adsorben sobre la superficie de la fibra capilar aportando brillo y suavidad
- Neutralizan la carga electroestática
- Pueden producir irritación en cuero cabelludo sensible
- *Sales de amonio cuaternario y óxidos de aminas, Cetrimonium chloride, cetrimonium methosulfano, cetrimonium bromide*





TENSIOACTIVOS NO IÓNICOS



- No se disocian en medio acuoso
- Presentan propiedades diversas ya que integran tanto compuestos hidrosolubles como liposolubles
- No son buenos detergentes, son muy suaves, sobreengrasantes y no hacen prácticamente espuma
- Se usan como estabilizadores o agente espesante en la fórmula
- Presentan una buena tolerancia cutánea
- *Amidas de ácidos grasos o compuestos etoxilados como el laurel éter de polioxietileno, glucósido de decilo (tensioactivo ideal para champús de uso diario o en fórmula para niños)*





TENSIOACTIVOS ANFÓTEROS



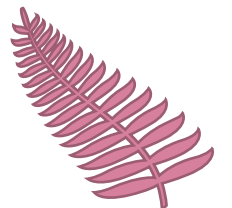
- Son moléculas con uno o más grupos funcionales capaces de ionizarse en medio acuoso aportando cargas positivas y negativas
- Pueden comportarse como aniónicos o catiónicos dependiendo del pH del medio que se encuentren
- Pueden actuar como espesantes y estabilizadores de espuma
- Los solemos encontrar en formulaciones de higiene para bebés y piel sensible
- *Derivados de la betaína: Coco betaine, Lauryl betaine*





QUELANTES

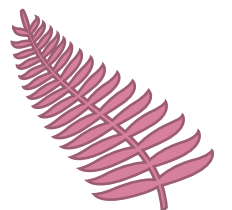
- Ingredientes capaces de formar enlaces con iones metales
- Hay más de 140 ingredientes cosméticos con acción quelante en cosmética, pero los más empleados son los siguientes: *Citric acid, Disodium etidronate (uso restringido), EDTA, Etidronic acid (uso restringido), Tetrasodium glutamate diacetate, Trisodium phosphate, Sodium gluconate, sodium metasilicate, oxalic acid (uso restringido), phytic acid, Zinc hexametaphosphate*
- Laboratorios formulan productos con ingredientes quelantes (“champús detox”) para limpiar el acúmulo de metales en el cabello





SURFACTANTES DE ORIGEN NATURAL

- Derivan de moléculas de azúcar o aminoácidos
- Aminoácidos no iónicos: *acilglutamato, glutamato de coco disódico*
- Provenientes de azúcares y aceites vegetales: *alquilpoliglucósidos, coco glucoside, lauryl glucoside, decil glucoside, disodium cocoyl glutamate, sodium cocoyl isethionate*
- Propiedades de limpieza más limitadas
- Respetuosos con la piel y el medio ambiente
- No hacen espuma





SILICONAS

- Cadenas de átomos de silicio y oxígeno. Los átomos de silicio están unidos a radicales orgánicos
- Encontramos siliconas volátiles, sólidas, líquidas...
- Sus propiedades van en función del origen de esos radicales orgánicos y de los enlaces débiles que los unen
- Emulsionantes, emolientes, protectoras térmicas (más insolubles), en champús se pueden encontrar como humectantes o como vehículo de los surfactantes
- Problema ambiental: etoxilación



SILICONAS

- Siliconas volátiles: radicales orgánicos cíclicos y de bajo PM. Se desvanecen con el agua y en productos sin aclarado se volatilizan. Útiles para cabellos finos y con poco cuerpo. Aportan textura y brillo. ***Cyclopentasiloxane, Cyclomethicone...***
- Siliconas insolubles: baja afinidad por el agua y gran afinidad por el cabello por tener carga positiva. No desaparecen con el aclarado. Útiles para “enmascarar” cabellos castigados. ***Dimethicone, Amodimethicone...*** *OJO* efecto *buildup*. Más difíciles de degradar



SILICONAS

- Siliconas solubles: radical orgánico polar. Solubles en agua. Se utilizan para evitar posibles irritaciones por tensioactivos. *PEG-* como prefijo, la palabra *copolyol* y las que terminan en *-methico-nol*: *PEG-3 dimethicone*, *PEG-10 dimetichone*, *dimethylconol*... *OJO* porque no todos los *PEG* (*polietilenglicol*) son siliconas. Tensioactivos, emulsionante....
- *Cyclotetrasiloxane (D4)*
- *Dimethicone*
-



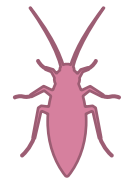
ACONDICIONADORES

- **Tensioactivos catiónicos:** *Sales de amonio cuaternario y óxidos de aminas*
- **Aceites, ceras y Siliconas:** *Polyquaterniums y los ingredientes acabados en -methicone/a, -methiconol, -siloxysilicate y -siloxane. Amodimeticona!*
- **Compuestos grasos y derivados:** *Manteca de Karité, Aceite de coco, Aceite de Oliva, Aceite de Camelina, Aceites minerales...*
- **Agentes humectantes:** *Glicerina*
- **Ácidos orgánicos débiles:** *Vinagre*
- **Hidrolizado de proteínas:** *Proteína del germen de trigo*
- **Vitaminas:** *Ácido pantoténico*



CONSERVANTES

- Sustancia que inhibe el desarrollo y la multiplicación de los microorganismos
- El conservante ideal debe de tener las siguientes propiedades:
 - No ser tóxico, ni irritante en las concentraciones utilizadas
 - Estables al calor
 - Eficaz en presencia de otros ingredientes
 - Características organolépticas estables (incoloro e inodoro)
 - Efectivo en amplio margen de pH
 - Soluble en las concentraciones deseadas





CONSERVANTES

- Los parabenos (*Methylperaben, Ethylparaben...*): 0,4% -0,8% máximo
- *Phenoxyetanol*: 1% máximo
- *Caprylylglicol*: conservante, emoliente, humectante, acondicionador...
- Antioxidantes: capacidad de supresión de la formación de radicales libres de los procesos oxidativos que se producen en los productos cosméticos
- *Esteres del ácido gálico, Ácido ascórbico, Lecitina de tocoferol...*



LEGISLACIÓN COSMÉTICA

Los productos cosméticos están sometidos a una estricta reglamentación que está constantemente actualizándose

En España, a partir del año 1988 se empezó a realizar el ordenamiento interno de los productos cosméticos comunitarios y se publicó el **Real Decreto 1599/1997**

www.aemps.gob.es/legislacion/espana/cosmeticos



INTERPRETAR EL LISTADO DE INGREDIENTES COSMÉTICOS

- Las concentraciones exactas, si no te las dice el fabricante, es imposible conocerlas
- El INCI nos da información de mayor a menor concentración (¡que no quiere decir efectividad!)
- Los ingredientes con concentraciones menores del 1% no están obligados a seguir ningún orden (perfumes, formadores de geles, secuestradores de iones, acondicionadores catiónicos -excepto en mascarillas y suavizares capilares-)
- Los colorantes van al final de la lista y se denominan siguiendo el sistema CI (colour index) + número
- Un activo puede estar formado por varios ingredientes



ENLACES DE INTERÉS

- INVENTARIO Y NOMENCLATURA DE INGREDIENTES EMPLEADOS EN PRODUCTOS COSMÉTICOS

http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/inventario_cosmet_junio06.pdf

- ACTUALIZACIONES DE INCI

<http://www.aemps.gob.es/legislacion/espana/cosmeticosHigiene/cosmeticos.htm#cosmeticos>

- INGREDIENTES REGULADOS: REGLAMENTO (CE) 1223/200

<http://www.boe.es/buscador/doc.php?id=DOUE-L-2009-82517>

FILTROS SOLARES (ANEXO VI), CONSERVANTES (ANEXO V), PERFUMES (ANEXO III)

- COSING: https://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/cosmetic-ingredient-database_en

- FECHA FABRICACIÓN Y FECHA DE CADUCIDAD: <http://checkcosmetic.net>



CosIng

Search

- Simple search
- Advanced search

Reference data

- Regulations
- Annexes
- Functions
- Abbreviations

User manual

Cosmetics - links

News

Events

Contracts and grants

Public consultations

Publications

CosIng

CosIng is the European Commission database for information on cosmetic substances and ingredients.

CosIng provides information listed in:

- The Annexes to the '[Cosmetics Regulation \(EC\) No 1223/2009](#)'
- The '[Glossary of common ingredient names](#)', i.e. the list of common ingredient names for the purposes of labelling (Article 19(1)(g) of the Cosmetics Regulation (EC) No 1223/2009)

Additionally, CosIng contains **historical** information from the '[inventory of cosmetic ingredients](#)' (established by Commission Decision 96/335/EC, repealed with effect from 8 May 2020).

Useful links:

- [Scientific Committee on Consumer Safety \(SCCS\)](#) for scientific opinions concerning ingredients/substances that could be used in cosmetic products
- [Personal Care Products Council](#) for specific information on INCI names

[Search in the CosIng database](#)

Important notice

Please note that ingredient assigned with an INCI name that appears in the inventory section of CosIng does not mean it is to be used in cosmetic products nor approved for such use.

Concerning ingredients used in cosmetic products as colorants, preservatives and UV filters, only those authorised in Annexes IV, V, respectively VI to Cosmetic Regulation No 1223/2009 are listed in CosIng



Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs

Single Market and Standards

Industry

Entrepreneurship and SMEs

Access to finance for SMEs

Sectors

CosIng

Search

Simple search

Advanced search

Reference data

Regulation

Annexes

Functions

Abbreviations

User manual

Cosmetics - links

News

Events

Contracts and grants

Public consultations

Publications

CosIng

CosIng is the European Commission database for information on cosmetic substances and ingredients.

CosIng provides information listed in:

- The Annexes to the '[Cosmetics Regulation \(EC\) No 1223/2009](#)'
- The '[Glossary of common ingredient names](#)', i.e. the list of common ingredient names for the purposes of labelling (Article 19(1)(g) of the Cosmetics Regulation (EC) No 1223/2009)

Additionally, CosIng contains **historical** information from the '[Inventory of cosmetic ingredients](#)' (established by Commission Decision 96/335/EC, repealed with effect from 8 May 2020).

Useful links:

- [Scientific Committee on Consumer Safety](#) (SCCS) for scientific opinions concerning ingredients/substances that could be used in cosmetic products
- [Personal Care Products Council](#) for specific information on INCI names

[Search in the CosIng database](#)

Important notice

Please note that ingredient assigned with an INCI name that appears in the inventory section of CosIng does not mean it is to be used in cosmetic products nor approved for such use.

Concerning ingredients used in cosmetic products as colorants, preservatives and UV filters, only those authorised in Annexes IV, V, respectively VI to Cosmetic Regulation No 1223/2009 are listed in CosIng



Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs

Single Market and Standards

Industry

Entrepreneurship and SMEs

Access to finance for SMEs

Sectors

CosIng

Search

Simple search

Advanced search

Reference data

Regulations

Annexes

Functions

Abbreviations

User manual

Cosmetics - links

News

Events

Contracts and grants

Public consultations

Publications

Simple Search

You can search for the name of a substance (displayed in small letters) as it is referred to in the Cosmetics Regulation or for the name of an INGREDIENT (displayed in CAPITAL LETTERS), listed in the Inventory for labelling purposes, or for the name of a FRAGRANCE also in the Inventory.

CosIng allows also users to search for relevant CAS and EC numbers.

The current data in the database can be found under the default status as "active", whereas historical data have the status "not active".

Version

EC Regulation

Name  or CAS/EC #

TITANIUM DIOXIDE

Scope

All

Status

Active

Search

TITANIUM DIOXIDE

[Please keep us informed of any problems or requests](#)





Cosing

Search

Simple search

Advanced search

Reference data

Regulations

Annexes

Functions

Abbreviations

User manual

Cosmetics - links

News

Events

Contracts and grants

Public consultations

Publications

Search Results

Name or CAS/EC # Scope

TITANIUM DIOXIDE

All

Go »

Version

EC Regulation

Status

Active

Total: 17

#	INCI Name/Substance Name	CAS No.	EC No.	Restriction/Annex/Ref #
1.	BARIUM/CALCIUM/SILICON/TITANIUM OXIDE	-	-	
2.	CI 77891	13463-67-7	236-675-5	IV/143
3.	LITHIUM/POTASSIUM/IRON/TITANIUM OXIDES	-	-	
4.	LITHIUM/POTASSIUM/TITANIUM OXIDES	217187-88-7	-	
5.	MAGNESIUM/MANGANESE/TITANIUM OXIDE			
6.	MAGNESIUM/POTASSIUM/TITANIUM OXIDE			
7.	SILICON/TITANIUM/CERIUM/IRON OXIDES	-	-	
8.	SILICON/TITANIUM/CERIUM/ZINC OXIDES	-	-	
9.	Silver chloride deposited on titanium dioxide	7783-90-6	232-033-3	V/52
10.	SILVER/TITANIUM CARBIDE			
11.	TITANIUM DIOXIDE	13463-67-7	236-675-5	IV 143 VI 27 VI 27a (nano)
12.	Titanium Dioxide	13463-67-7[1]/ 1317-70-0[2]/ 1317-80-2[3]	236-675-5[1] /215-280-1[2]/215-282-2 [3]	VI/27
13.	Titanium dioxide (nano)	13463-67-7[1]/ 1317-70-0[2]/ 1317-80-2[3]	236-675-5[1] /215-280-1[2]/ 215-282-2[3]	VI/27a
14.	Titanium dioxide in powder form containing 1 % or	13463-6-7-7/ 1317-70-0/ 1317-80-	236-675-5/ 215-280-1/ 215-282-2	III/321



Single Market and Standards

Industry

Entrepreneurship and SMEs

Access to finance for SMEs

Sectors

CosIng

Search

Simple search

Advanced search

Reference data

Regulations

Annexes

Functions

Abbreviations

User manual

Cosmetics - links

News

Events

Contracts and grants

Public consultations

Publications

Ingredient : TITANIUM DIOXIDE

INCI Name	TITANIUM DIOXIDE
Description	Titanium Dioxide is the inorganic oxide. To identify the colourant meeting the requirements for labelling purposes in the EU, the INCI Name 77891 must be used. It conforms generally to the formula: TiO₂
CAS #	13463-67-7
EC #	236-675-5
Cosmetics Regulation provisions	IV 143 VI 27 VI 27a (nano)
Functions	- COLORANT - OPACIFYING - UV ABSORBER - UV FILTER
SCCS opinions	1539/14 - Opinion for clarification of the meaning of the term "sprayable applications/products" for the nano forms of Carbon Black CI 77266, Titanium Oxide and Zinc Oxide 1580/16 - OPINION ON Titanium Dioxide (nano form) coated with Cetyl Phosphate, Manganese Dioxide or Triethoxycaprylylsilane as UV-filter in dermally applied cosmetic 1583/17 - OPINION ON Titanium Dioxide (nano form) as UV-Filter in sprays 0005/98 - Opinion on Titanium Dioxide
Identified INGREDIENTS or substances e.g.	

Back to List



COSMÉTICOS CAPILARES

“Grupo de preparados cosméticos cuya utilización está indicada cuando aparecen alteraciones en el cabello o en el cuero cabelludo que comprometen su aspecto saludable, la continuidad de su existencia o necesitamos mejorar su aspecto estético”

El anexo I de la Directiva 76/768/CEE señala como productos dedicados al cuidado del pelo los siguientes

1. Productos para el marcado
2. Productos para la limpieza
3. Productos para el mantenimiento
4. Productos para el peinado
5. Productos para el afeitado
6. Tintes para el cabello y decolorantes
7. Productos para la ondulación, el alisado y la fijación



TRATAMIENTOS : TINTES CAPILARES

Ephedra Formación

Anna Sala Traveria

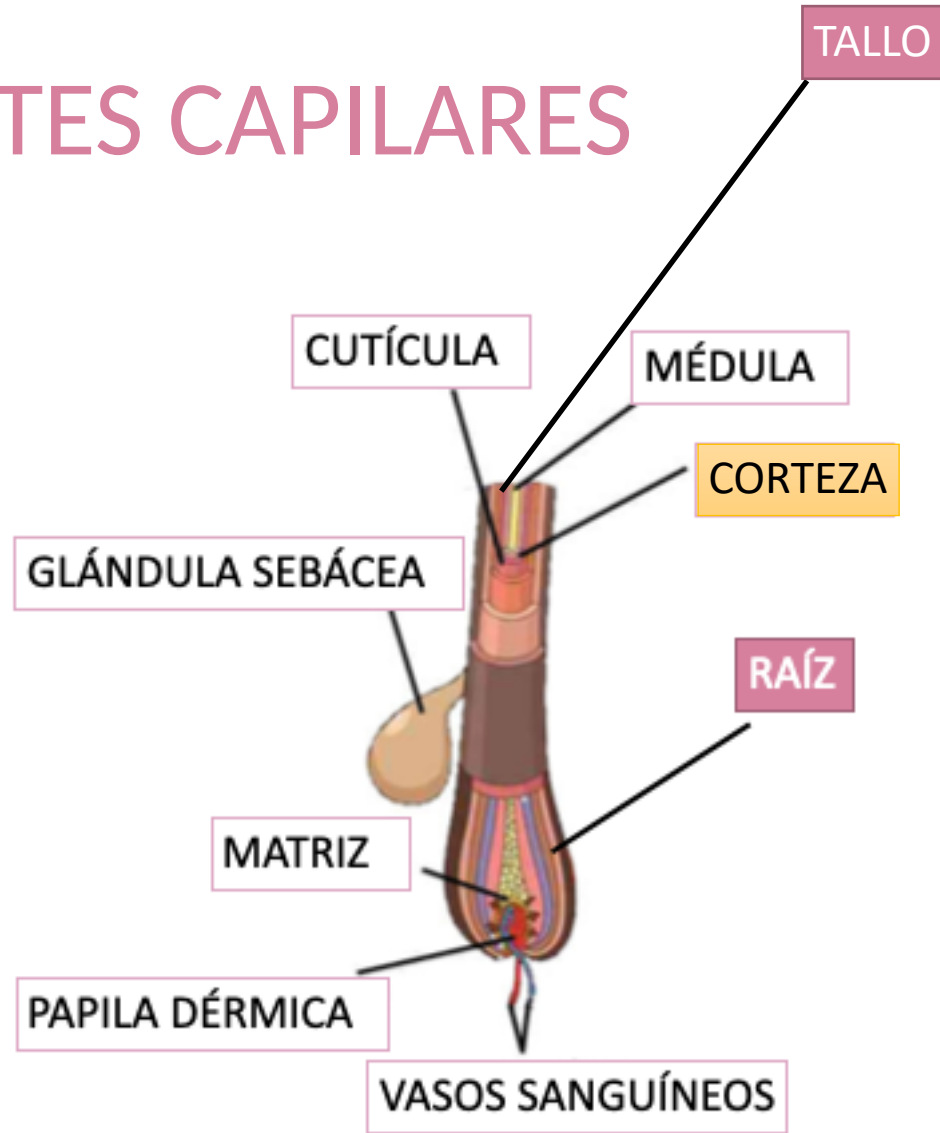


PUNTOS QUE VEREMOS

- TINTES CAPILARES
 - TINTES VEGETALES Y TINTES MINERALES
 - TINTES SINTÉTICOS TEMPORALES
 - TINTES SINTÉTICOS SEMIPERMANENTES
 - NO OXIDATIVOS
 - OXIDATIVOS
 - TINTES SINTÉTICOS PERMANENTES
 - TINTES DE DECOLORACIÓN
 - EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS TINTES CAPILARES



TINTES CAPILARES



EUMELANINA

FEOMELANINA



CLASIFICACIÓN DE LOS TINTES CAPILARES

- **TINTES VEGETALES:** henna, manzanilla, quina... Se utilizan las partes ricas en colorantes de las plantas
- **TINTES MINERALES O METÁLICOS:** nitrato de plata y sales de plomo
- **TINTES SINTÉTICOS:** en función de la resistencia del color a los lavados y de los ingredientes y sus concentraciones
- **TINTES SINTÉTICOS TEMPORALES:** moléculas de alto peso molecular como colorantes básicos, ácidos y dispersos, que quedan en la superficie de la cutícula



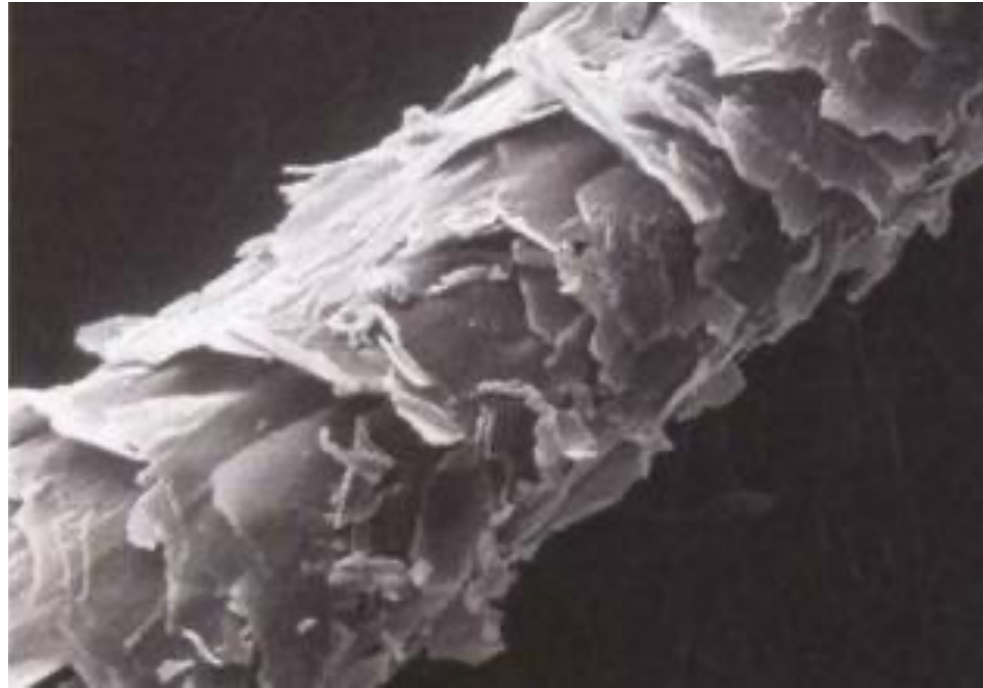
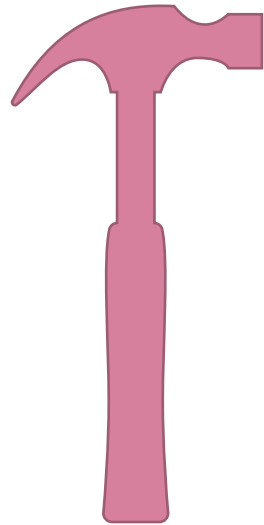
CLASIFICACIÓN DE LOS TINTES CAPILARES

- **TINTES SEMIPERMANENTES NO OXIDATIVOS:** los más empleados son los no iónicos. Por su carga y su bajo tamaño, penetran sin problema a través de la cutícula sin generar ningún tipo de reacción oxidativa
- **TINTES SEMIPERMANENTES OXIDATIVOS:** contienen un 2% de peróxido de hidrógeno y bajos niveles de alcalinizante
- **TINTES PERMANENTES:** los más utilizados. Provocan un cambio en la estructura de la fibra capilar porque tienen que llegar a la corteza, oxidar los gránulos de melanina y modificar el color.



CLASIFICACIÓN DE LOS TINTES CAPILARES

- **TINTES DE DECOLORACIÓN:** productos que aclaran permanentemente el pelo sin añadir un nuevo color.
- **EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS TINTES TEMPORALES, SEMIPERMANENTES Y PERMANENTES:**
 - Dermatitis alérgica de contacto (PPD)
 - Cáncer: ausencia de riesgo, cambios en la legislación





TRATAMIENTOS: PERMANENTES Y ALISADOS

Ephedra Formación

ANNA SALA TRAVERIA



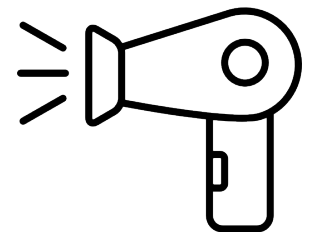
PUNTOS QUE VEREMOS

- ALISADOS
 - ALISADOS PERMANENTES
 - ALISADOS NO PERMANENTES
- PERMANENTES
- MÉTODO CURLY



TENGO EL PELO RIZADO Y LO QUIERO LISO...

- Podemos moldear la forma de nuestro pelo si actuamos sobre los enlaces débiles (hidrógeno y salinos), ya que estos se rompen de forma natural cuando el cabello se moja o calienta
- Cuando lo mojamos los enlaces se separan, y luego, con la evaporación del agua, se vuelven a unir naturalmente
- Cuando aplicamos calor con una plancha o un secador, se reconstruyen los enlaces en la forma que marquemos, pero será de forma **corta y temporal**, ya que los enlaces tienden a retornar a sus posiciones originales

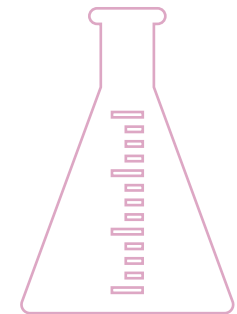




ALISADOS PERMANENTES

- HIDRÓXIDO DE SODIO:
 - pH 12-13
 - Altamente irritante para el cuero cabelludo
 - Específico para cabellos muy rizados
- OTROS HIDRÓXIDOS Y CARBONATO DE GUANIDINA
 - pH 11
 - Menos irritante
 - Para cabellos ondulados y rizados

Rompen
puentes disulfuro:
rompen la cistina para
formar lantionina
ROMPEN LA
ESTRUCTURA!





ALISADOS PERMANENTES

- TIOLES (alisado Japonés)

- pH de 9 a 9,3
- Menos potente que los hidroxiaácidos, pero también es agresivo
- Rompen los enlaces disulfuro de la cistina formando dos cisteínas
- Necesitan una fuente de calor para que el alisado sea permanente

- TRATAMIENTOS CASEROS

- Bisulfito de amonio
- No recomendables porque podemos dañar más de la cuenta



ALISADOS NO PERMANENTES

- CON FORMALDEHÍDO (alisado Brasileño)
 - Se aplica queratina hidrolizada que con la ayuda de calor y el formaldehído ayudan a su fijación en la estructura capilar
 - Duración de 6 a 20 semanas
 - Menos dañina
- SIN FORMALDEHÍDO, SE UTILIZA ÁCIDO GLIOXÍLICO, u otros
 - Se forma un polímero que alisa el cabello



PERMANENTE RIZADA

- Se utilizan, igual que en los alisados, ingredientes como los que hemos visto, tanto básicos como ácidos, dependiendo del pelo que se tenga y del objetivo que tengamos, para que abran la cutícula, rompan los enlaces disulfuro y cambien así la estructura de la fibra capilar
- Una vez se ha generado el cambio, se define mediante elevadas temperaturas y bigudíes de diferentes calibres, la forma del rizo que se quiera adaptar





MÉTODO CURLY

- Se basa en el método de cuidar el pelo rizado y conseguir unos rizos bonitos y voluminosos mediante la **hidratación** y el **respeto natural del cabello**
- **Consejos previos:**
 - ➡ Espaciar los lavados y nutrir bien el pelo utilizando productos adecuados y específicos
 - ➡ No cepillar el pelo en seco y tratarlo cuando esté mojado
 - ➡ Para desenredarlo, se puede hacer con las manos o con un peine de cerdas anchas
 - ➡ No se recomiendan ni secadores, ni difusores ni rizadores de pelo

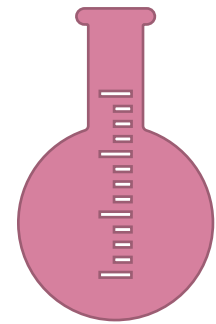


PASOS DEL MÉTODO CURLY

1. Champú
2. Mascarilla hidratante
3. Crema de peinado
4. Gel activador para un acabado definido



Sulfatos
Siliconas
Parabenos
Alcohol





Gracias ;)