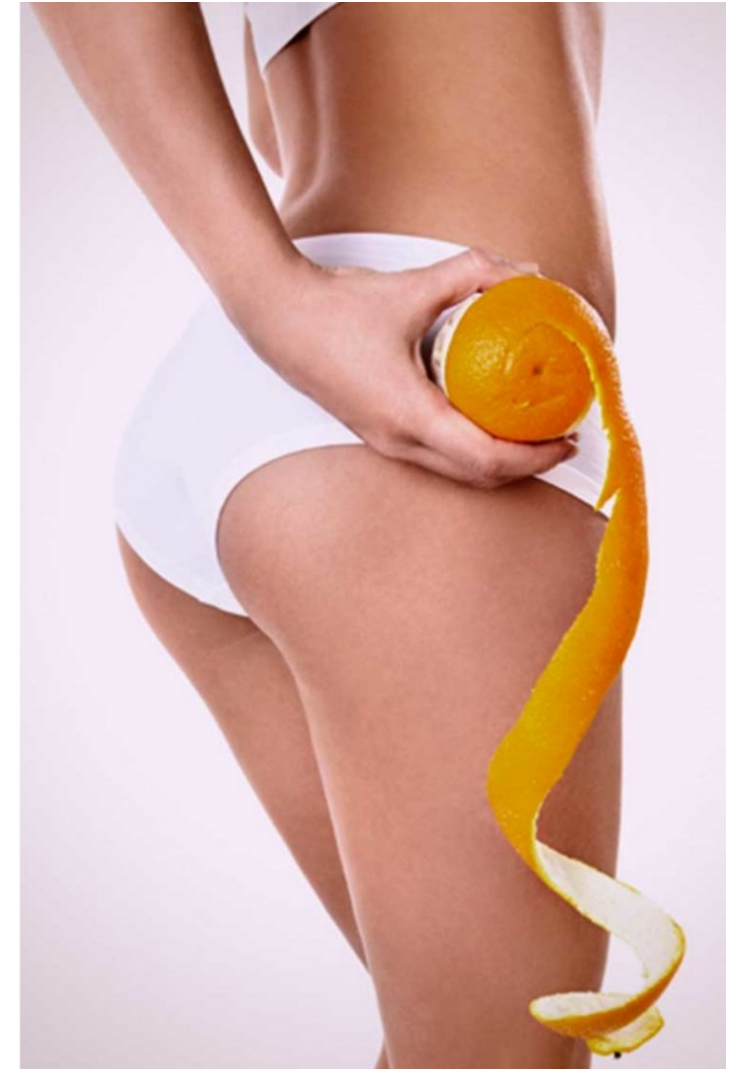


# DIPLOMATURA DE ESTÉTICA MÉDICA

MOD 9 CLASE 2

## MESOTERAPIA ESTÉTICA CORPORAL 2

Dr. RICHARD COLUCCI



# CELULITIS

Durante años se pensó que la celulitis era un proceso inflamatorio del TCS

En 1966 Merlen la definió como una estasis venolinfática localizada → clasificó al proceso como una Mesenquimomatosis.

Con esclerosis endoarteriales que explican las anomalías circulatorias.

Con microhemorragias y trasudados, por alteraciones de la permeabilidad vascular.

Etiopatogénicamente → dermatopaniculosis-vasculopática.



# OBESIDAD LOCALIZADA



## MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS LIPOLÍTICOS

### Estímulo de la Lipólisis:

#### Activadores de Adenilciclasa

Chrysantellum (bloquea los receptores adrenérgicos alfa 2, + los beta)

Yohimbina (bloq alfa 2, + beta)

#### Inhibidores de la Fosfodiesterasa

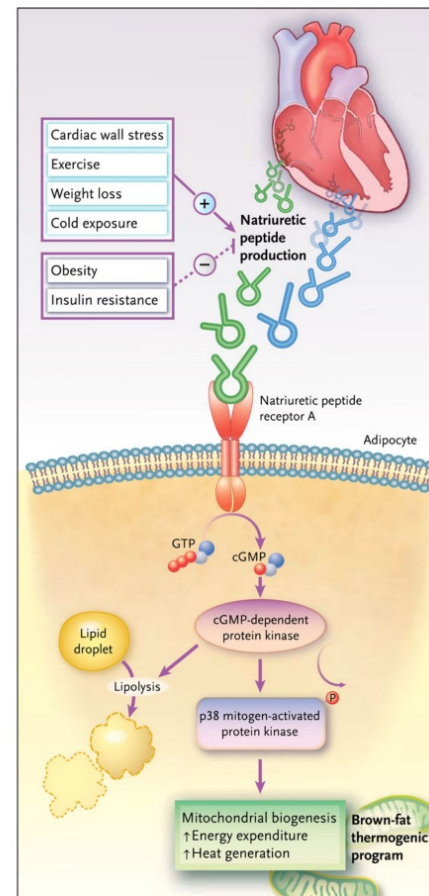
Metilxantinas

Triac

# MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS LIPOLÍTICOS

**Inhibición de la Adipogénesis:**  
Impide la maduración del preadipocito a adipocito maduro.

**Emulsionantes:**  
Fosfatidilcolina





## NIVEL DE ADMINISTRACIÓN

**Superficial:** 1 a 4 mm. de la superficie de la piel.

**Profundo:** hasta 12 mm. de la superficie de la piel.

**En el sitio de la obesidad localizada.**

# MÉTODO

## DOSIS:

M. superficial: microgotas

M. profunda: 0,1 a 0,4 ml por punto

**1 vez por semana**

6 - 10 sesiones



# FÓRMULAS

## Mesoterapia superficial:

Triac	2 ml	0,0035%	8
Cafeína	2 ml	5%	7
Benzopirona	1 ml	0,15%	7
Procaína	1 ml	2%	7



## Mesoterapia superficial:

Ampelopsina	3 ml	1%
Benzopirona	1 ml	0,15%
Procaína	1 ml	2%





### Mesoterapia superficial:

Chrysantellum indicum	1 ml	5%	7
Cafeína-carnitina	2 ml	2,5%/5%	6,5
Benzopirona	1 ml	0,15%	7
Procaína	1 ml	2%	7



## FOSFATIDILCOLINA



Fosfolípido extraído de la lecitina de soja.

Mezcla de diglicéridos de los ácidos esteárico, palmítico y oleico unido a un éter de colina del ácido fosfórico.

**Preparados para mesoterapia:**  
asociada con Desoxicolato de Na (sal biliar) para solubilizarla en agua.

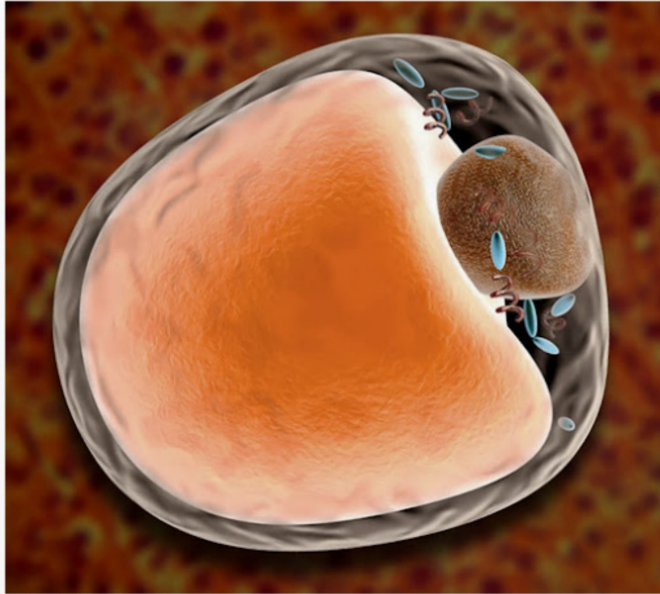
Es uno de los fosfolípidos más abundantes en los tejidos humanos, formando parte de la membrana celular.

Rol importante en la bilis: solubiliza el colesterol.

Dador de ácido araquidónico para la síntesis de prostaglandinas, tromboxanos, leucotrienos y compuestos relacionados.

Se encuentra en altas concentraciones en el tejido nervioso (materia gris).





**Mecanismo de acción:**

Penetra en el adipocito actuando como un agente emulsionante - tensioactivo, haciendo hidrosolubles a los lípidos depositados.

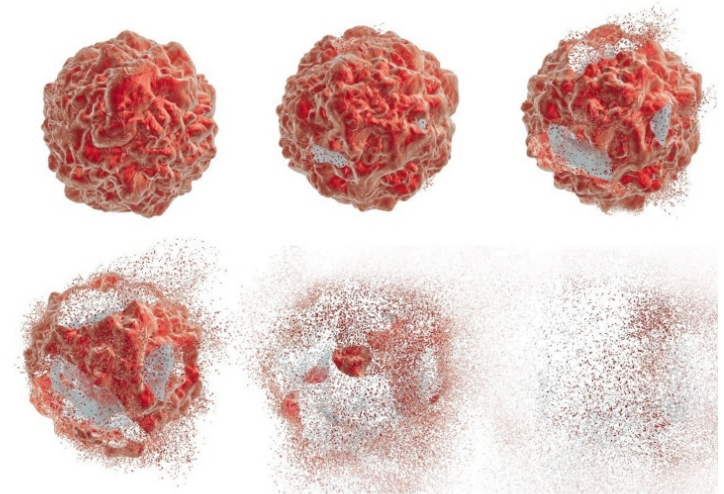
Produce lisis de la membrana celular del adipocito.

Estudios con cultivos celulares y muestras de tejidos han mostrado:

- Pérdida de viabilidad celular.
- Lisis de las membranas celulares.
- Disrupción de la arquitectura de la grasa y del músculo.

Biopsias de pacientes:

- Lóbulos de tejido adiposo con infiltrados de linfocitos y macrófagos.
- Atrofia y formación de microquistes.



## Efectos adversos:

Eritema

Prurito

Edema

Inflamación local

Dolor al tacto



# FOSFATIDILCOLINA



Presentación:

Fosfatidilcolina 2,5%  
Fosfatidilcolina 5%

PH 7

I

## Nivel administración:

Profundo: a 12 mm. de la superficie de la piel.

Volumen: 0.1 a 0.4 ml por puntura, de 1 - 3 cm distancia entre los puntos.





## Metodología

Ritmo y N° sesiones: cada 7,  
10 o 14 días.

6 - 10 sesiones.





# MESOTERAPIA

Farmacología

# METILXANTINAS

- Cafeína
- Aminofilina
- Teofilina

## Mecanismo de acción:

Inhibe la Fosfodiesterasa.

Prolonga la actividad de la adrenalina.

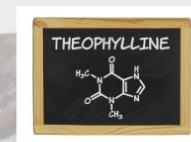
### Otras acciones:

Estimulante del SNC.  
Simpaticolítico.  
Aumenta la frecuencia respiratoria.  
Aumenta el ritmo cardiaco.



### Presentación:

Cafeína	500 mg	5%	PH 8
Aminofilina	240 mg	2.4%	PH 8
Teofilina	200 mg	2%	PH 8



## Otras acciones:

Estimulante del SNC.

Simpaticolítico.

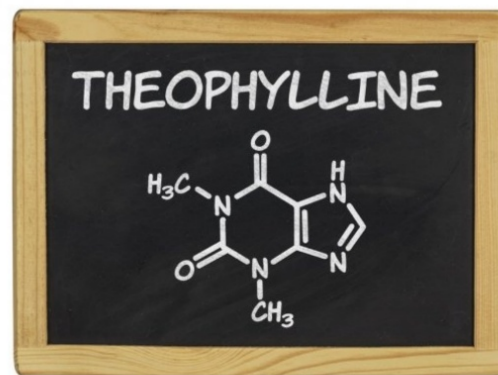
Aumenta la frecuencia respiratoria.

Aumenta el ritmo cardíaco.



## Presentación:

Cafeína	500 mg	5%	PH 8
Aminofilina	240 mg	2,4%	PH 8
Teofilina	200 mg	2%	PH 8



# CARNITINA



Aminoácido que participa en el transporte de los AGL al interior de la mitocondria para completar la betaoxidación.

**Presentación:**  
L-Carnitina 5%  
PH 6



# TRIAC

- Metabolismo de la tiroxina
- Carece de acción sistémica

## **Mecanismo de acción:**

Inhibe la Fosfodiesterasa.

## **Presentación:**

Triac 3500 mcg 0,0035%

PH 8

# AMPELOPSINA

Obtenida de la planta *Myrica cerifera*.

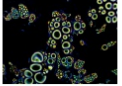
- **Contiene dihidromicetina:** flavonoide con acción sobre el metabolismo lipídico.

**Inhibe la adipogénesis**  
Inhibe la lipogénesis  
Estimula la lipólisis



**Mecanismo de acción:**

- Inhibición de la ADIPOGENESIS (modulación del preadipocito e adipocito maduro)
- Inhibición de la síntesis de Perilipina (proteína que protege la reserva de TG)
- Inhibición sintasa de Cuarentena (enzima que regula la formación de cavasitas, sitios donde se encuentran los receptores de membrana)



**Mecanismo de acción:**

- Inhibición de la LIPOGENESIS (inhibe la formación de TG)
- Impide la llegada a la membrana del adipocito del transportador GLUT-4 (regulador del ingreso de glucosa, precursor del glicero-fosfato necesario para la síntesis de TG)

**Mecanismo de acción:**

- Estimulación de la LIPOLISIS
- Inhibición de la Fosfolipasa
- Inhibición de la síntesis de Perilipina (permitiendo el libre acceso para la degradación de los TG)



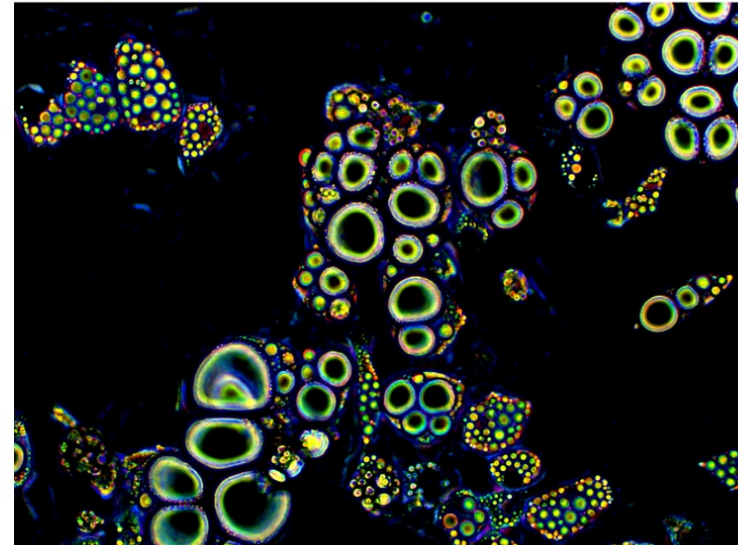
**Presentación:**

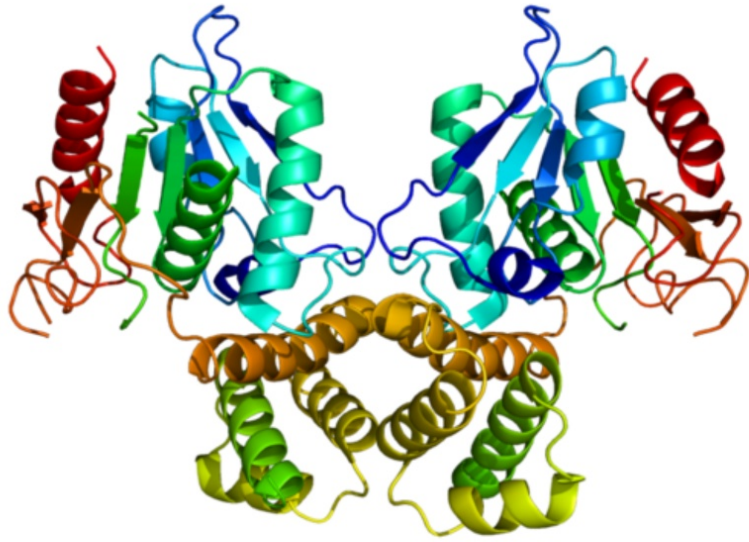
- Ampelopsina 1%
- Ampelopsina 2%
- PH 6



### Mecanismo de acción:

- Inhibición de la ADIPOGÉNESIS (maduración del preadipocito a adipocito maduro).
- Inhibición de la síntesis de Perilipina (proteína que protege la vacuola de TG).
- Inhibición síntesis de Caveolina (proteína que regula la formación de caveolas, sitios donde se establecen los receptores de membrana).





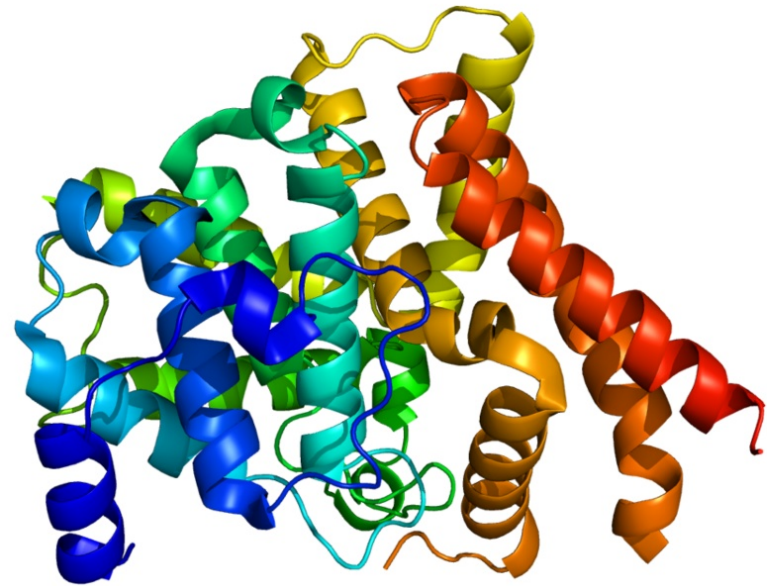
### Mecanismo de acción:

-Inhibición de la LIPOGÉNESIS (inhibe la formación de TG).

-Impide la llegada a la membrana del adipocito del transportador Glut-4 (responsable del ingreso de glucosa, precursor del glicerol-fosfato necesario para la síntesis de TG).

## Mecanismo de acción:

- Estimulación de la LIPÓLISIS.
- Inhibición de la Fosfodiesterasa.
- Inhibición de la síntesis de Perilipina (permitiendo el libre acceso para la degradación de los TG).





## Presentación:

Ampelopsina 1%  
Ampelopsina 2%  
PH 6

# CHRYSANTELLUM INDICUM

## Mecanismo de acción:

Bloquea los R adrenérgicos 2

## Acción a nivel vascular:

Aumenta la resistencia de los capilares.

Disminuye la permeabilidad.

Aumenta el tono venoso.

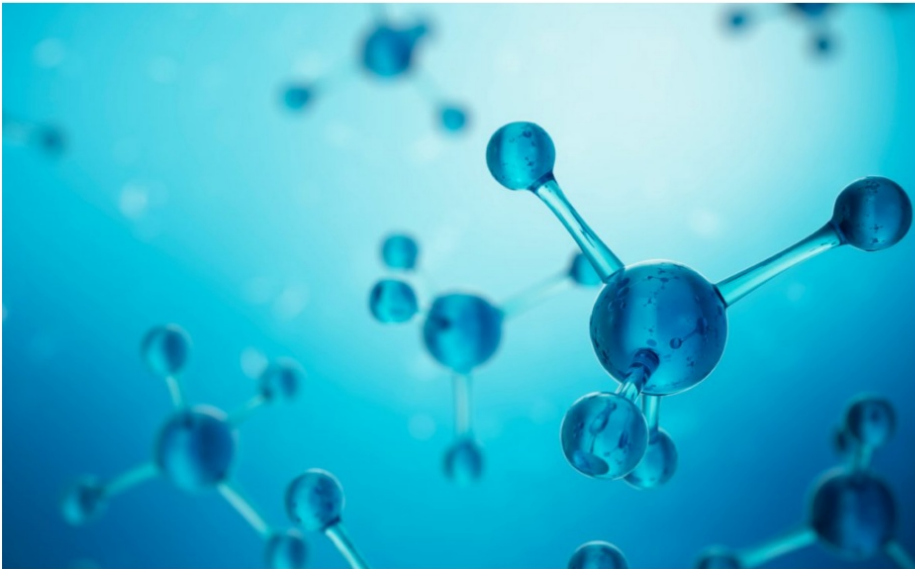
## Presentación:

Ext. Chrysantellum indicum 5 %

PH 7



# SALICILATO DE MONOMETILSILANOTRIOL



Es un silanol: compuestos orgánicos que contienen silicio.

- En el organismo se encuentra bajo la forma de mono y dimetilsilanol (relación 80/20) Silicio.
- Elemento estructural del tejido conjuntivo.
- Forma parte de macromoléculas: colágeno, elastina, proteoglicanos y glicoproteínas.

A microscopic image of connective tissue, showing a dense network of fibers stained in shades of pink and red. A white rectangular text box is overlaid on the center of the image. In the bottom right corner of the image, there is a white scale bar with the text "200 μm".

Induce y regula la proliferación de los fibroblastos.

Favorece la regeneración de fibras de colágeno y elastina.

**Acción antioxidante:** Se opone a la peroxidación lipídica y a la glicosilación proteica.

**Acción lipolítica:** Estimula la adenilciclasa.

**Presentación:** SMMS 50 mg PH 5.5 a 6.5  
Contraindicado en alérgicos a los salicilatos

200 μm

# EQUISETUM ARVENSE

- Planta de la familia de Equisetáceas, conocida como cola de caballo, es un gran mineralizante.
- Principios activos: ácido ascórbico, ferúlico, málico, cafeico, gálico.
- rico en flavonoides → quercetina
- combate la retención de líquidos.
- favorece la elasticidad de los tejidos.
- Contiene minerales: Si, Mg, Se, Ca, Fe, Mn, P, K, Al, Zn, Cr, Co.





## Mecanismo de acción

### **Efecto reafirmante:**

Estimula al fibroblasto aumentando la síntesis de colágeno, elastina y GMG debido a su alto contenido en silicio.

### **Presentación:**

Ext. Equisetum 5%  
PH 7



# DMAE



## Mecanismo de acción:

Participa en la conversión de colina a acetilcolina, aumentando el grado de contracción y el tono muscular.

## Presentación:

DMAE 100, 200, 400, 700 mg

PH 6 a 7

# OLM (Oligopéptido laminina mimético)

Biopéptido sintético que mimetiza la acción de la laminina.

La laminina es sintetizada por las células epiteliales, los miocitos, las neuronas, las células de la médula ósea.

Se deposita en las láminas basales en contacto con el tejido conectivo.

Estimulan la adhesión y la migración celular.

Influyen en la expresión génica.



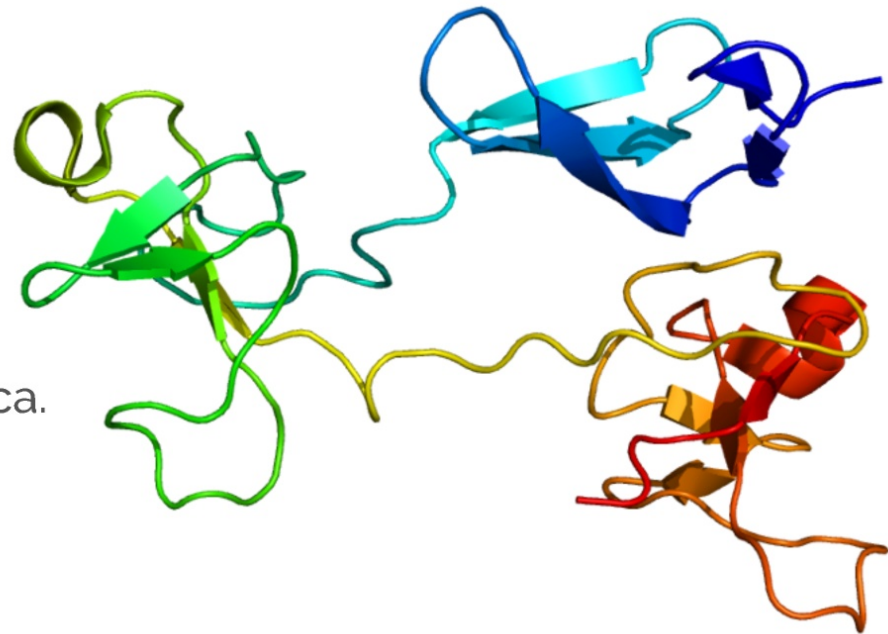
## Mecanismo de acción

### Promueve la síntesis de:

Proteínas de la MEC (Colágeno y Fibronectina).  
Moléculas de la membrana basal.  
Laminina e Integrina: Componentes claves para la unión dermoepidérmica.

### Presentación:

OLM 0.2%  
PH 6.5 a 7



# HIDROXIPROLINA

Aminoácido no esencial derivado de la prolina.

Moléculas de procolágeno.

Ricas en Prolina y Glicina.

Necesita del ácido ascórbico como coenzima.

Factor de reparación de la epidermis → cicatrizante.

Aumenta el espesor de la piel.

Importante para la formación de la triple hélice, el tropocolágeno (unidad básica de una fibra de colágeno).



## Mecanismo de acción:

Estimula la contracción de las fibras de colágeno.  
Inhibe la acción de las Elastasas.  
Antioxidante

Presentación:

DPHP 0.5%

DPHP 1%

PH 6



# EXTRACTO DE CASTAÑO DE INDIAS



## Mecanismo de acción

Induce la generación de fuerzas de contracción en fibroblastos.  
Tonificante de la circulación venosa.  
Antiinflamatorio.  
La aesculina y la aescina, evitan los edemas.

## Presentación:

ECI 5%

PH 6

# DIPLOMATURA DE ESTÉTICA MÉDICA

MOD 9 CLASE 2

## MESOTERAPIA ESTÉTICA CORPORAL 2

Dr. RICHARD COLUCCI

