



Dermatocosmiatria

Centro de Capacitación Continua PRAXIS

Dra. Dayanna Nastul

DESPIGMENTACIÓN Y REGULACIÓN DE LA MELANOGÉNESIS



OBJETIVO DE LA CLASE

- Comprender la melanogénesis y sus principales puntos de regulación.
- Identificar los mecanismos de acción de los principales despigmentantes.
- Conocer concentraciones tópicas clínicamente utilizadas y su nivel de evidencia.
- Seleccionar activos según pigmentación, fototipo y tolerancia.
- Aplicar estrategias combinadas, priorizando eficacia, seguridad y fotoprotección.

¿QUÉ ES LA HIPERPIGMENTACIÓN?

La mancha es el **resultado final** de múltiples factores que aumentan la melanina o dificultan su eliminación.

MELANOGÉNESIS ↑

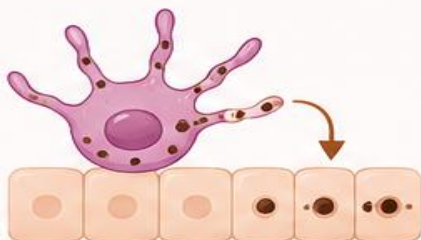
Producción de melanina



↑ Actividad de tirosinasa y síntesis de melanina en el melanocito.

TRANSFERENCIA ↑

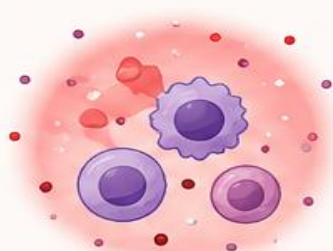
Paso de melanosomas



Los melanosomas se transfieren a los queratinocitos y se acumulan en la epidermis.

INFLAMACIÓN ↑

Señalización pro-melanogénica



Citocinas y mediadores inflamatorios estimulan al melanocito y promueven más pigmentación.

OXIDACIÓN ↑

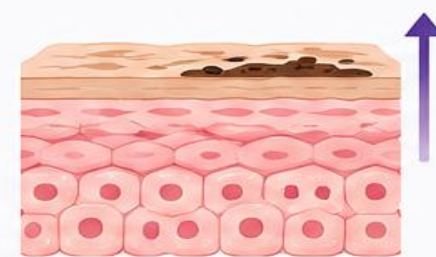
Estrés oxidativo



Los radicales libres aumentan la actividad de la tirosinasa y la producción de melanina.

RENOVACIÓN ↓

Eliminación del pigmento



Renovación epidérmica lenta = eliminación ineficiente del pigmento acumulado.

FACTORES DESENCADENANTES FRECUENTES



Radiación UV (UVA, UVB y luz visible)



Cambios hormonales (embarazo, ACO, menopausia)



Inflamación cutánea (acné, dermatitis, procedimientos)



Cosméticos irritantes o fotosensibilizantes



Predisposición genética

TIPOS CLÍNICOS MÁS COMUNES

MELASMA



Simétrica, áreas fotoexpuestas (cara).

HIPIGMENTACIÓN POSTINFLAMATORIA (PIH)



Secundaria a inflamación o lesión previa.

LENTIGOS (SOLARES)



Máculas bien definidas por fotoexposición crónica.

EFÉLIDES



Pequeñas máculas por exposición solar, frecuentes en fototipos I-III.



MENSAJE CLAVE

No existe una única causa ni un único tratamiento.



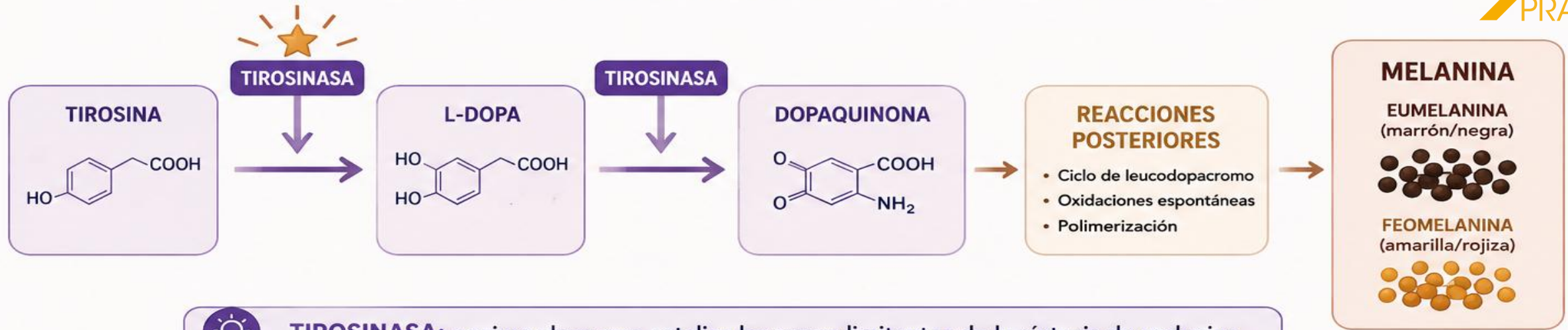
El abordaje efectivo es **MULTIFACTORIAL** y **PERSONALIZADO**: regular la producción, reducir la transferencia, controlar la inflamación, disminuir la oxidación y mejorar la renovación + fotoprotección.



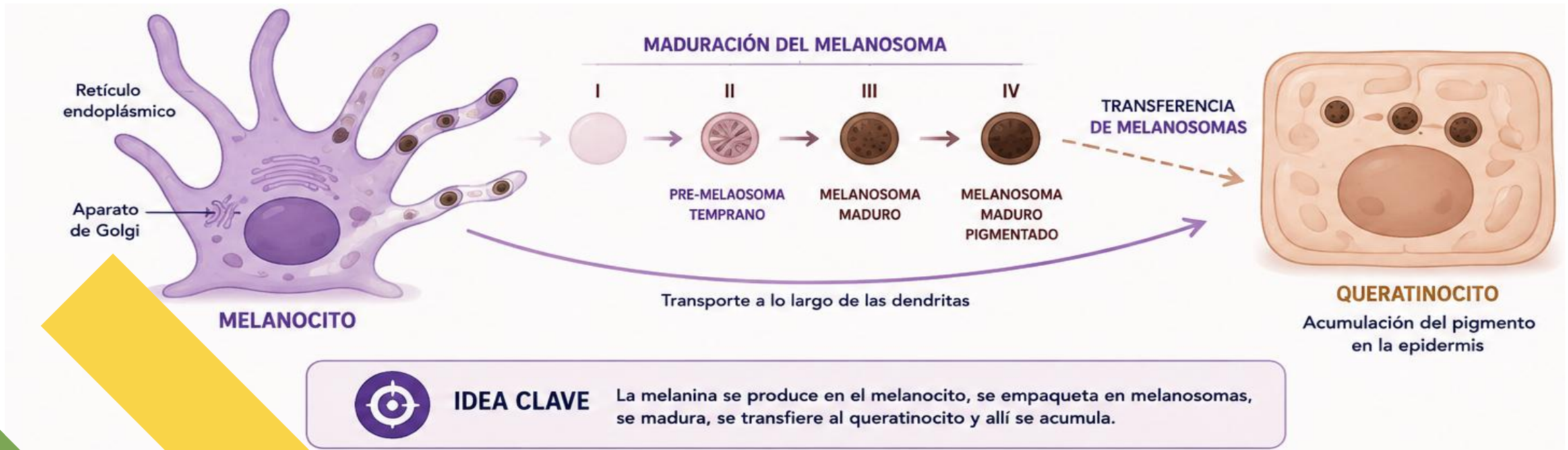
FOTOPROTECCIÓN SIEMPRE

MAPA DE LA MELANOGÉNESIS

Ruta básica de la formación de melanina en el melanocito



TIROSINASA: enzima clave que cataliza los pasos limitantes de la síntesis de melanina.



IDEA CLAVE

La melanina se produce en el melanocito, se empaqueta en melanosomas, se madura, se transfiere al queratinocito y allí se acumula.

¿DÓNDE PODEMOS INTERVENIR?



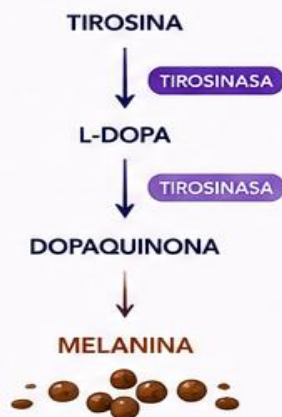
Cinco PUERTAS para modular la pigmentación

En cada una de estas vías existen activos que pueden mejorar la hiperpigmentación

1

TIROSINASA

↓ SÍNTESIS

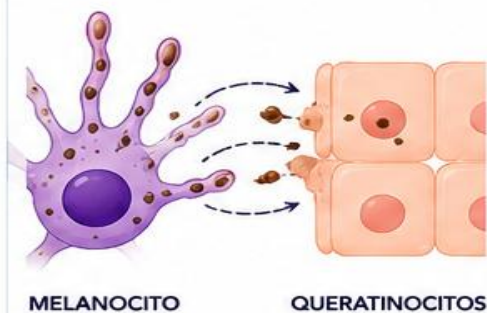


Reduce la producción de melanina en el melanocito

2

TRANSFERENCIA

↓ PASO DE MELANOSOMAS

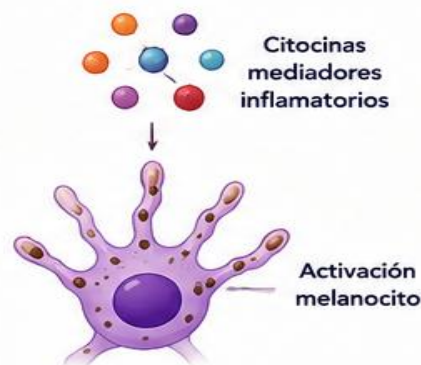


Disminuye la transferencia de melanosomas hacia los queratinocitos

3

INFLAMACIÓN / SEÑALIZACIÓN

↓ ESTÍMULO MELANOGÉNICO

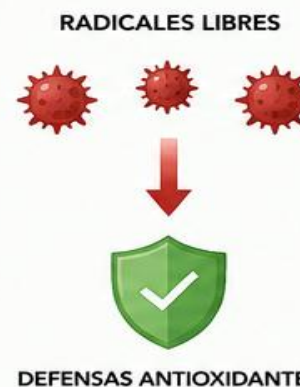


Modula la inflamación y las señales que estimulan la melanogénesis

4

OXIDACIÓN

↓ ESTRÉS OXIDATIVO

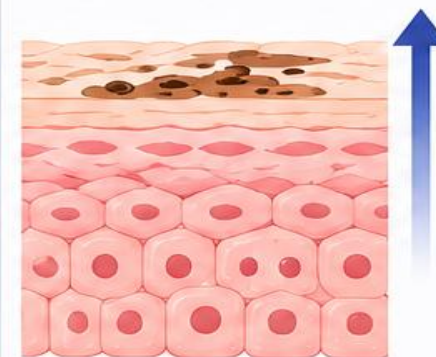


Reduce el estrés oxidativo que favorece la actividad melanogénica

5

RENOVACIÓN

↑ ELIMINACIÓN DEL PIGMENTO



Acelera el recambio epidérmico y la eliminación del pigmento acumulado



ENFOQUE MULTIMODAL = MAYORES RESULTADOS

Actuar en más de una vía al mismo tiempo permite tratar la hiperpigmentación de forma más completa y eficaz.



IDEA CLAVE

No existe un único punto de intervención. La elección del activo dependerá de la vía que deseemos modular y del tipo de pigmentación.



OBSERVACIÓN: La fotoprotección es transversal a todas las vías.



Sin fotoprotección, cualquier intervención será incompleta y la pigmentación puede reaparecer.



FOTOPROTECCIÓN SIEMPRE



ACTIVOS:
Inhibidores de
tirosinasa I

INHIBIDORES DE TIROSINASA I

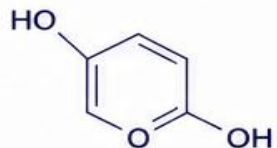
KÓJICO • ARBUTINA • AZELAICO



Disminuyen la actividad de la TIROSINASA → reducen la síntesis de melanina

1

KÓJICO (ÁCIDO KÓJICO)



MECANISMO PRINCIPAL

Quelante de cobre en el
sitio activo de la tirosinasa



Inhibe su actividad

BENEFICIOS CLAVE

- ✓ Disminuye la formación de melanina
- ✓ Efecto antioxidante adicional
- ✓ Útil en melasma y PIH



PERFIL

Eficaz y bien
tolerado a
concentraciones
adecuadas.

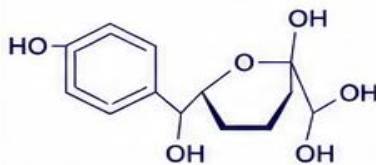


IDEAL PARA

Melasma epidérmico y mixto,
hiperpigmentación postinflamatoria,
manchas solares.

2

ARBUTINA



MECANISMO PRINCIPAL

Inhibe la tirosinasa de manera
competitiva reversible



Disminuye la conversión
de tirosina a DOPA

BENEFICIOS CLAVE

- ✓ Despigmentante suave y estable
- ✓ Menor irritación que otros agentes
- ✓ Apto para pieles sensibles



PERFIL

Muy buena
tolerancia.
Apto para uso
facial prolongado.



IDEAL PARA

Pieles sensibles, melasma leve
a moderado, mantenimiento y
prevención de recaídas.

3

ÁCIDO AZELAICO



MECANISMO PRINCIPAL

Inhibe la tirosinasa (competitivo)
y reduce la producción de
melanina

+ acciones adicionales
antiinflamatorias y
antiproliferativas

BENEFICIOS CLAVE

- ✓ Despigmentante
- ✓ Antiinflamatorio
- ✓ Antiproliferativo
- ✓ Antimicrobiano



PERFIL

Muy buen perfil
de seguridad.
Puede causar leve
enrojecimiento o
sequedad transitoria.



IDEAL PARA

Melasma (especialmente mixto),
PIH, acné con hiperpigmentación
asociada, rosácea.

CONCENTRACIÓN TÓPICA REAL UTILIZADA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

ACTIVO	CONCENTRACIÓN TÓPICA REAL (PROFESIONAL)
 KÓJICO (ÁCIDO KÓJICO)	≈ 2 %
 ARBUTINA	≈ 1–2 %
 ÁCIDO AZELAICO	15–20 %

EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN



El Consenso Latinoamericano de Melasma (2025) incluye los tres entre los agentes tópicos recomendados. La literatura clínica utiliza ampliamente ácido kójico alrededor de 2 % y ácido azelaico 20 %, mientras que arbutina aparece habitualmente en concentraciones de 1–2 %.



FOTOPROTECCIÓN SIEMPRE

Indispensable para potenciar
resultados y prevenir recaídas.

 RESULTADOS VISIBLES: 8–12 SEMANAS DE USO CONSTANTE



FOTOPROTECCIÓN DIARIA



ESTRATEGIA MULTIFACTORIAL



ACTIVOS:
Inhibidores de
tirosinasa II



INHIBIDORES DE TIROSINASA II

GENERACIÓN MODERNA



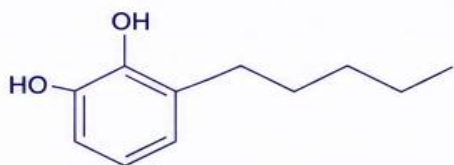
MENSAJE CLAVE
Potente ≠
necesita
concentraciones
altas.



Actúan sobre la **TIROSINASA** con alta afinidad → disminuyen la síntesis de melanina

1 4-N-BUTYLRESORCINOL (Rucinol®)

ESTRUCTURA QUÍMICA



MECANISMO DE ACCIÓN

Inhibe la tirosinasa de manera
competitiva y reversible



Reduce la formación de melanina
en todas sus etapas.

BENEFICIOS CLAVE

- ✓ Alta eficacia despigmentante
- ✓ Buen perfil de tolerancia
- ✓ Estable y seguro
- ✓ Potencia en bajas concentraciones



EVIDENCIA CLÍNICA

Ensayos clínicos en
melasma y
hiperpigmentación
demuestran mejoría
significativa con
0,1 % y 0,3 %.

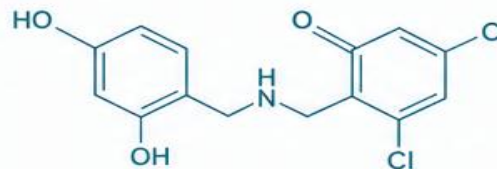


IDEAL PARA

Melasma
(leve a moderado),
hiperpigmentación
postinflamatoria,
pigmentaciones
superficiales.

2 THIAMIDOL®

ESTRUCTURA QUÍMICA



MECANISMO DE ACCIÓN

Inhibe la tirosinasa con alta
afinidad y de forma competitiva



Interfiere en los pasos tempranos
de la melanogénesis.

BENEFICIOS CLAVE

- ✓ Alta eficacia comprobada
- ✓ Actúa con muy baja concentración
- ✓ Excelente tolerancia
- ✓ No citotóxico en estudios
preclínicos y clínicos



EVIDENCIA CLÍNICA

Estudios clínicos
demuestran reducción
significativa de
manchas con
0,2 % de Thiamidol®.



IDEAL PARA

Melasma
(incluido tipo
epidérmico y mixto),
manchas solares,
hiperpigmentación
difusa.

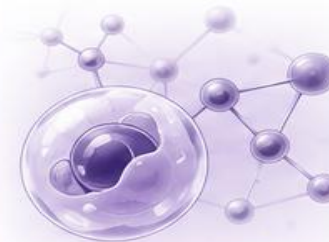
CONCENTRACIONES ESTUDIADAS EN ENSAYOS CLÍNICOS

	ACTIVO	CONCENTRACIONES ESTUDIADAS
1	 4-N-BUTYLRESORCINOL (RUCINOL®)	0,1 – 0,3 %
2	 THIAMIDOL®	0,2 %



¿POR QUÉ REPRESENTAN LA GENERACIÓN MODERNA?

- Alta afinidad por la tirosinasa → mayor eficacia con bajas concentraciones.
- Mejor seguridad y tolerancia.
- Resultados visibles con uso constante y fotoprotección adecuada.
- Ideales para estrategias de uso prolongado.



RECORDATORIO CLAVE

La eficacia depende de la constancia, la fotoprotección diaria y la combinación estratégica con otros activos que modulen diferentes vías de la pigmentación.



FOTOPROTECCIÓN
DIARIA



CONSTANCIA



ESTRATEGIA
MULTIFACTORIAL



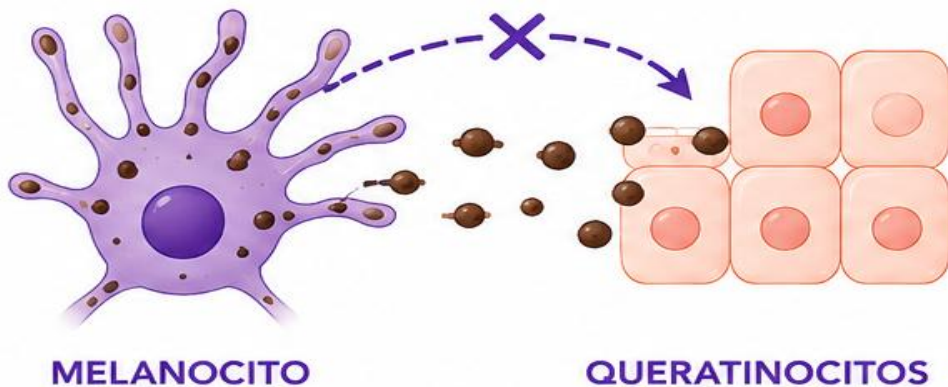
ACTIVO:
Niacinamida

NIACINAMIDA:

TRANSFERENCIA DE MELANOSOMAS

MECANISMO PRINCIPAL

NIACINAMIDA
↓
↓ **TRANSFERENCIA**
de melanosomas hacia queratinocitos



MELANOCITO

QUERATINOCITOS

BENEFICIOS CLAVE



BARRERA

Fortalece la barrera cutánea y mejora su función.



ANTIINFLAMACIÓN

Disminuye la inflamación y la señalización proinflamatoria.

CONCENTRACIÓN TÓPICA

4–5 %

La niacinamida se ha estudiado en melasma a 4 %, y revisiones dermatológicas describen concentraciones tópicas de 4–5 %.



ACLARACIÓN IMPORTANTE

NO ES UN INHIBIDOR CLÁSICO DE TIROSINASA.

Su acción principal es modular la transferencia de melanosomas y mejorar la salud de la piel.



ACTIVO:
Ácido tranexámico
tópico

ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO:

SEÑALIZACIÓN + PLASMINA + MELANOGÉNESIS



Actúa modulando la vía inflamatoria y la hemostasia → reduce estímulos melanogénicos.

MECANISMO DE ACCIÓN



↓ **PLASMINA**
Inhibe la activación de plasminógeno y disminuye la plasmina.



↓ **MEDIADORES PRO-MELANOGÉNICOS**
Disminuye citocinas y mediadores derivados de queratinocitos (ej. PGE_2 , SCF, $\text{IL-1}\alpha$, endotelina-1).



↓ **ACTIVIDAD MELANOCÍTICA**
Reduce la actividad y la transferencia de melanina → disminuye la hiperpigmentación.



Útil especialmente en melasma, donde la inflamación y la angiogénesis participan en la persistencia de la pigmentación.

CONCENTRACIÓN: USO TÓPICO vs USO MÉDICO SISTÉMICO

USO	CONCENTRACIÓN	CÓMO SE UTILIZA
 TÓPICO (en la piel)	2 – 5 %	• Aplicación localizada en piel. • Mínima absorción sistémica. • Mejor perfil de seguridad.
 MÉDICO (sistémico)	250 – 1000 mg (vía oral) o 500 – 1000 mg (vía IV)	• Tratamiento de hemorragias, trombosis, menorragia, etc. • Exposición sistémica significativa. • Requiere supervisión médica.

CONCENTRACIONES TÓPICAS REALES

2 – 5 %

Rango de concentraciones utilizadas en estudios clínicos.

EJEMPLOS CLÍNICOS PUBLICADOS

1,8 %



LIPOSOMAL

Mejoría significativa del mMASI en melasma refractario con buena tolerancia.*

5 %



TÓPICO (SOLUCIÓN/GEL)

Reducción significativa del mMASI en melasma epidérmico y mixto tras 12 semanas.*

5 %



CREMA

Mejoría significativa de melasma con buena tolerancia en múltiples estudios.*

* Estudios clínicos muestran reducción del mMASI y mejoría de la pigmentación.

BENEFICIOS CLAVE



Modula inflamación y angiogénesis asociada al melasma.



Actúa en diferentes tipos de melasma (epidérmico, mixto y melánico).



Buena tolerancia en uso tópico.



Puede combinarse con otros activos despigmentantes.

SEGURIDAD Y EFECTOS ADVERSOS



Generalmente bien tolerado.



Posibles: eritema leve, ardor, prurito o sequedad.



Riesgo sistémico muy bajo con uso tópico.



Siempre acompañar con fotoprotección diaria.



MENSAJE CLAVE

El ácido tranexámico tópico (2 – 5 %) actúa reduciendo la plasmina y los mediadores pro-melanogénicos, disminuyendo la activación melanocítica y la hiperpigmentación. Es una herramienta eficaz y segura en el melasma.



CIENCIA • SEGURIDAD • RESULTADOS



ACTIVO:
Vitamina C



VITAMINA C:

OXIDACIÓN + MELANOGÉNESIS



Antioxidante potente que reduce la oxidación cutánea y disminuye la actividad tirosinasa.

MECANISMO DE ACCIÓN



Antioxidante: neutraliza radicales libres.

- ↓ ↓ Oxidación cutánea.
- ↓ ↓ Actividad tirosinasa.
- ↓ ↓ Melanogénesis.

CONCENTRACIÓN REAL

≈10–20 %
de ácido ascórbico
en formulaciones tópicas
más utilizadas.

EVIDENCIA CLÍNICA



La evidencia en melasma con vitamina C tópica es **menos robusta** que con hidroquinona, azelaico o tranexámico.



No se recomienda como tratamiento de primera línea equivalente a hidroquinona.

BENEFICIOS CLAVE



Antioxidante

Protege la piel del daño oxidativo.



Antimelanogénico

Disminuye la actividad tirosinasa.



Ilumina

Mejora la luminosidad.



Antienvejecimiento

Estimula la síntesis de colágeno.

QUÍMICA, ESTABILIDAD Y VEHÍCULO

- ✓ El ácido ascórbico puro es inestable.
- ✓ Su forma (L-ácido ascórbico, derivados como MAP o SAP) y el vehículo determinan la eficacia.
- ✓ Se recomienda formulación en envases opacos, pH ácido (≈3–3,5) y sistemas que mejoren la estabilidad.



EFFECTOS ADVERSOS



- Irritación leve.
- Escorzor transitorio.
- Enrojecimiento.
- Mayor sensibilidad en pieles reactivas.

INDICACIONES



- Piel con estrés oxidativo.
- Pigmentación leve o en combinación.
- Fotoenvejecimiento.

PRECAUCIONES



- Usar formulaciones estables.
- Evitar pH neutro o alcalino.
- Fotoprotección obligatoria.



PARA RECORDAR:

Vitamina C aporta antioxidación, iluminación y apoyo despigmentante, pero no es un sustituto de los inhibidores de tirosinasa de mayor evidencia en melasma.



ACTIVO:
Cisteamina

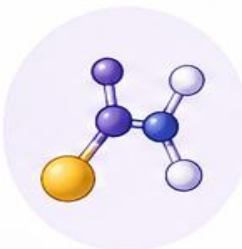
9. CISTEAMINA 5 %

ALTERNATIVA DESPIGMENTANTE NO HIDROQUINONA



La cisteamina al 5 % es una alternativa eficaz para tratar melasma e hiperpigmentaciones, especialmente en pacientes que requieren opciones **NO hidroquinona**.

¿QUÉ ES?



Aminotiol natural
derivado de la cisteína.
Agente despigmentante
de uso tópico.

MECANISMOS DE ACCIÓN



INHIBE TIROSINASA / PEROXIDASA

Disminuye la síntesis de melanina
al inhibir enzimas clave.



QUELACIÓN

Quelación de iones metálicos (Cu^{2+}),
cofactores necesarios para la actividad
enzimática.



ANTIOXIDANTE

Reduce el estrés oxidativo y la producción
de radicales libres.

CONCENTRACIÓN CLÍNICA CLAVE

5 %

ES LA CONCENTRACIÓN
CLÍNICA QUE QUIERO
QUE RECUERDEN.



Es la concentración con evidencia clínica
más consistente, incluyendo ensayos
aleatorizados y controlados (RCTs)
de hasta 16 semanas.

EVIDENCIA CLÍNICA EN MELASMA



- ✓ Ensayos aleatorizados y controlados han demostrado mejoría significativa de la pigmentación.
- ✓ Eficacia comparable a hidroquinona 4 % en varios estudios.
- ✓ Buena tolerabilidad con mínimas reacciones adversas.



Los estudios más sólidos evalúan cisteamina al 5 % durante 12–16 semanas.

¿PARA QUÉ PACIENTES ES ÚTIL?



Melasma (epidérmico, dérmico y mixto).



Hiperpigmentación postinflamatoria.



Pacientes que desean opciones
NO hidroquinona.



Puede combinarse en esquemas
multimodales despigmentantes.

SEGURIDAD Y EFECTOS ADVERSOS



Generalmente bien tolerada.



Posibles: ardor, escozor, eritema leve,
prurito o irritación transitoria.



Raramente dermatitis de contacto.



Siempre acompañar con
fotoprotección diaria.



MENSAJE CLAVE

CISTEAMINA 5 %: concentración clínica con mejor respaldo de evidencia.
Actúa por múltiples mecanismos para reducir la pigmentación de forma eficaz y bien tolerada.





IDEA CLAVE

Renueva, modula y facilita la acción de otros activos.

TRETINOÍNA TÓPICA

Renovación + Modulación pigmentaria



EN UNA FRASE

Mejora calidad de piel y multiplica resultados.



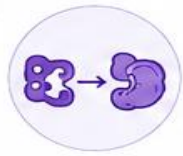
No es un despigmentante directo, pero potencia y optimiza el tratamiento.

¿CÓMO ACTÚA?



↑ RENOVACIÓN EPIDÉRMICA

Acelera el recambio celular y elimina queratinocitos con exceso de pigmento.



↓ TRANSFERENCIA DE MELANOSOMAS

Reduce el paso de melanina del melanocito al queratinocito.



POTENCIA ESTRATEGIAS COMBINADAS

Mejora la eficacia de otros despigmentantes.

CONCENTRACIONES TÓPICAS DISPONIBLES



0,025 %



0,05 %



0,1 %



Medicamento tópico de prescripción médica.



En melasma: evidencia clínica con 0,025 – 0,1 %.



Inicio con la menor concentración según tolerancia.

¿PARA QUÉ LA USAMOS?



Melasma (como parte de terapia combinada).



Hiperpigmentación postinflamatoria.



Fotoenvejecimiento y discromías.



Mejora global de textura y luminosidad.



CÓMO SE USA



Aplicación nocturna.



Inicio gradual y aumento progresivo.



Siempre con hidratación y fotoprotección diaria.

EFFECTOS ADVERSOS



Irritación



Eritema



Descamación



Ardor



Sequedad



FOTOPROTECCIÓN DIARIA

Evitar en embarazo.
Controlar irritación y tolerancia.

RETINOL Y RETINAL



Se desarrollarán en su clase específica de retinoides.



ISOTRETINOÍNA ORAL
(13-cis-retinoico)



Uso médico.



Acné severo //
nódulo-quístico
y otras indicaciones
dermatológicas.



No es un tratamiento
despigmentante.



Requiere valoración
médica y controles.

HIDROQUINONA: EL ESTÁNDAR FARMACOLÓGICO



HIDROQUINONA ES EL ESTÁNDAR TERAPÉUTICO PARA EL TRATAMIENTO DEL MELASMA.

SU USO CORRESPONDE AL MANEJO MÉDICO.

HIDROQUINONA TÓPICA

2 – 4 %

4 %

REFERENCIA PARA
FASE ACTIVA



2 %

ALTERNATIVA / USO
DE MANTENIMIENTO
SEGÚN ESTRATEGIA



La literatura y consensos continúan considerando hidroquinona 4 % **como referencia terapéutica**. Revisiones sistemáticas también respaldan 2–4 %.

TRIPLE COMBINACIÓN: EVIDENCIA MÁS SÓLIDA

HIDROQUINONA

4 %



+

TRETINOÍNA

0,05 %



+

FLUOCINOLONA
ACETONIDA

0,01 %



Esta combinación tiene la evidencia más sólida entre las terapias tópicas para melasma moderado–severo.



Estudios clínicos y guías internacionales (SDeMaST, EADV, consenso asiático) respaldan esta combinación como estrategia de primera elección en melasma.

¿CÓMO ACTÚA?



INHIBE TIROSINASA
y reduce la síntesis de melanina.



DISMINUYE LA TRANSFERENCIA DE MELANOSOMAS.



ACCIÓN ANTIOXIDANTE.
Reduce estrés oxidativo.

INDICACIONES PRINCIPALES

- ✓ Melasma (epidérmico y mixto).
- ✓ Hiperpigmentación postinflamatoria.
- ✓ Léntigos solares.
- ✓ Preparación previa a procedimientos.

USO Y ESTRATEGIA



Aplicación nocturna.



Fase activa: 8 – 12 semanas.



Mantenimiento: individualizar (2 % o esquemas intermitentes).



Siempre con fotoprotección diaria estricta.

EFECTOS ADVERSOS



Irritación, eritema, ardor.



Descamación, sequedad.



Ocronosis exógena (uso prolongado / inadecuado).



Dermatitis de contacto.

PRECAUCIONES CLAVE

- ✓ Uso bajo indicación y seguimiento médico.
- ✓ No uso crónico e indiscriminado.
- ✓ Evitar en embarazo y lactancia.
- ✓ Suspender ante irritación intensa o signos de ocronosis.



HIDROQUINONA 4 % = REFERENCIA FARMACOLÓGICA EN MELASMA.
SU USO ES PARTE DEL MANEJO MÉDICO Y REQUIERE SUPERVISIÓN PROFESIONAL.



ACTIVO POTENTE,
EFECTIVO Y CON
RESPONSABILIDAD.

CONDICIÓN	OPCIONES PRINCIPALES					
 MELASMA	 HQ (Hidroquinona)	 Triple combinación	 Ácido azelaico	 Ácido tranexámico (TXA)	 Cisteamina	 Thiamidol (Patentado)
 PIH (HIPERPIGMENTACIÓN POSTINFLAMATORIA)	 Ácido azelaico	 Niacinamida	 Ácido tranexámico (TXA)	 Ácido kójico	 Retinoide	
 PIGMENTACIÓN LEVE / MANTENIMIENTO	 Arbutina	 Niacinamida	 Vitamina C	 Ácido kójico		
 PIGMENTACIÓN + PIEL SENSIBLE	 Niacinamida	 Ácido azelaico	 Arbutina			
 FOTOENVEJECIMIENTO + PIGMENTACIÓN	 Vitamina C	 Retinoide	 AHA (Ácidos alfa hidrox) como coadyuvante			



El consenso latinoamericano sobre melasma señala que la selección del tratamiento depende también de: **sensibilidad cutánea, fototipo, disponibilidad, adherencia, seguridad y exposición solar.**¹



Basado en evidencia y consensos latinoamericanos.

LA INFLAMACIÓN TAMBIÉN PIGMENTA



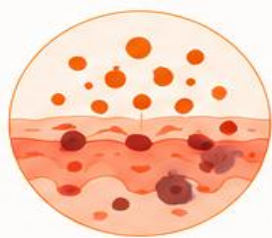
La piel que se **irrita**, se **inflama** y luego **pigmenta**.

PEELING / IRRITACIÓN EXCESIVA



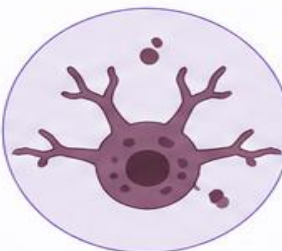
Procedimientos muy agresivos, activos irritantes, fricción, exfoliación excesiva.

INFLAMACIÓN



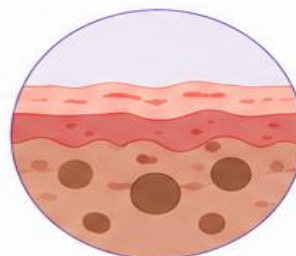
La piel responde liberando mediadores inflamatorios (citoquinas, prostaglandinas, interleucinas).

MELANOGÉNESIS AUMENTADA



La inflamación estimula al melanocito a producir más melanina.

PIH (HIPERPIGMENTACIÓN POSTINFLAMATORIA)



La inflanina se deposita y queda visible en la piel.



¿POR QUÉ SUCEDE?

- Toda agresión cutánea activa el proceso inflamatorio.
- La inflamación aumenta la actividad del melanocito.
- Cuanto más intensa y repetida la inflamación, mayor riesgo de PIH.

FACTORES QUE INFLAMAN LA PIEL



Peelings muy agresivos o mal indicados.



Exposición solar sin fotoprotección.



Activos irritantes en altas concentraciones.



Fricción, manipulación o rascado.



Exfoliación física excesiva o uso inadecuado.



¿CÓMO PREVENIR?



Seleccionar procedimientos y activos según el tipo de piel y fototipo.



Respetar tiempos, concentraciones y frecuencia.



Fortalecer la barrera cutánea.



Fotoprotección diaria estricta.



Evitar irritar para evitar pigmentar.



REPARACIÓN DE BARRERA Y MANEJO DE LA INFLAMACIÓN

La base para tratar la pigmentación es primero calmar, reparar y proteger la piel.



Clave para el éxito:

tratar la causa, no solo el pigmento.

FOTOPROTECCIÓN + TENDENCIAS ACTUALES



La mejor estrategia despigmentante falla sin fotoprotección.
Proteger hoy, para mantener los resultados mañana.



FOTOPROTECCIÓN

¿POR QUÉ ES CLAVE?



UV
(UVA / UVB)

+



LUZ VISIBLE
(HEV)



MELANOGÉNESIS



RECURRENCIA

La radiación UV y la luz visible activan la melanogénesis y perpetúan el melasma.

¿QUÉ BUSCAMOS EN UN FOTOPROTECTOR?



SPF ALTO

SPF 50+
Amplio espectro.



PROTECCIÓN UVA

Crucial para prevenir
el oscurecimiento
y la recurrencia.



**PROTECCIÓN
FRENTE A LUZ VISIBLE**

Reduce el estímulo
pigmentario adicional.

RECOMENDACIONES CLAVE



Aplicar cada día,
llueva o haga sol.



Cantidad adecuada:
2 dedos para
rostro y cuello.



Reaplicar cada
2-3 horas y después
de sudor/agua.



Complementar con
sombrero, gafas
y barreras físicas.



TENDENCIAS ACTUALES

Nuevos activos y tecnologías que amplían nuestras opciones
para una despigmentación más eficaz y segura.



THIAMIDOL

Inhibidor potente y selectivo de la tirosinasa.
Alta afinidad por la tirosinasa humana.



**TRANEXÁMICO
TÓPICO**

Disminuye la activación de la vía inflamatoria
y la melanogénesis.



CISTEAMINA

Modula la producción y transferencia de melanina.
Antioxidante y antiinflamatoria.



4-n-BUTYLRESORCINOL

Inhibe la tirosinasa y modula la pigmentación.



ENCAPSULACIÓN

Mejora la estabilidad, penetración y tolerancia
de los activos.



SISTEMAS MULTIACTIVO

Combinaciones sinérgicas para actuar en múltiples
vías de la melanogénesis.



El **consenso latinoamericano 2025** reconoce **Thiamidol**, **niacinamida** y **tranexámico** como **alternativas prometedoras**, aunque advierte que se necesitan más ensayos grandes y controlados para algunos de estos activos.



Fotoprotección diaria + elección inteligente de activos + control de la inflamación = resultados duraderos y seguros.

PROTEGER LA PIEL HOY, GARANTIZA LA PIEL DEL MAÑANA.



¿QUÉ VÍA QUIERO MODIFICAR?

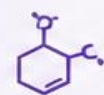


La hiperpigmentación es multifactorial.
Identificar la vía dominante guía la elección del activo.

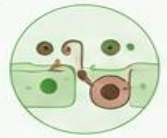


1. TIROSINASA

Produce melanina (síntesis).



- Kójico
- Arbutina
- Azelaico
- Resorcinoles (4-n-butylresorcinol, Thiamidol)
- Hidroquinona (HQ)



2. TRANSFERENCIA

Transfiere el pigmento al queratinocito.



- Niacinamida



3. INFLAMACIÓN / SEÑALIZACIÓN

Inflamación que estimula la melanogénesis.



- Tranexámico (tópico)
- Azelaico



4. OXIDACIÓN

Oxidación y estrés oxidativo que favorecen la pigmentación.



- Vitamina C
- Cisteamina



5. RENOVACIÓN

Retención de melanina y células dañadas.



- Retinoides (Tretinoína)
- AHA (como coadyuvantes)



COMBINACIÓN RACIONAL

No tratamos solamente la mancha: tratamos las vías que la mantienen.



CONCENTRACIONES TÓPICAS ORIENTATIVAS

Para que las memorices

ACTIVO	CONCENTRACIÓN CLÍNICA ORIENTATIVA
 HIDROQUINONA	2–4 %
 TRIPLE COMBINACIÓN	HQ 4 % + tretinoína 0,05 % + fluocinolona 0,01 %
 AZELAICO	15–20 %
 KÓJICO	≈ 2 %
 ARBUTINA	≈ 1–2 %
 NIACINAMIDA	4–5 %
 TRANEXÁMICO TÓPICO	2–5 %
 CISTEAMINA	5 %
 4-n-BUTYLRESORCINOL	0,1–0,3 %
 THIAMIDOL	≈ 0,2 %
 TRETINOÍNA	0,025–0,05 %
 VITAMINA C	≈ 10–20 % (evidencia más heterogénea)



Las concentraciones de esta tabla corresponden a concentraciones tópicas reales estudiadas o utilizadas clínicamente, no a concentraciones de peeling.



Ejemplos respaldados por evidencia: HQ 2–4 %, azelaico 20 %, kójico 2 %, tretinoína 0,025–0,05 %, cisteamina 5 %, rucinol (4-n-butylresorcinol) 0,1–0,3 % y tranexámico 5 %.

RETINOIDES

DERIVADOS DE VITAMINA A

¿QUÉ SON?



Los retinoides son compuestos derivados de la **VITAMINA A** (retinol) que actúan sobre los receptores nucleares de la piel regulando procesos de renovación, diferenciación y reparación.

CLASIFICACIÓN GENERAL



RETINOIDES CLÁSICOS

Formas naturales o preformadas de vitamina A (retinol, retinaldehído, ácido retinoico).



ESTERES DE RETINOL

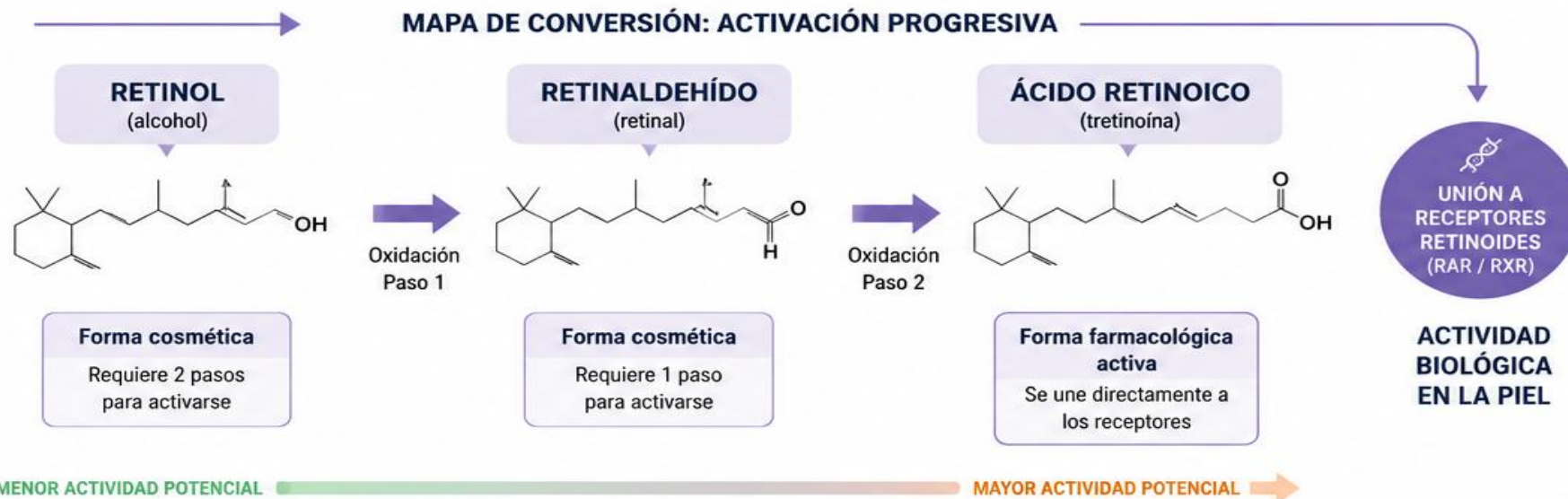
Ésteres de retinol que necesitan hidrólisis previa para convertirse en retinol.



RETINOIDES NUEVA GENERACIÓN

Derivados sintéticos con mayor estabilidad y/o conversión más eficiente.

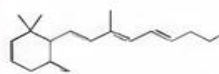
MAPA DE CONVERSIÓN: ACTIVACIÓN PROGRESIVA



¿DÓNDE SE UBICAN OTROS DERIVADOS COSMÉTICOS?

PROVIENEN DE RETINOL

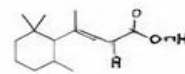
Necesitan conversión/hidrólisis para activarse



RETINYL PALMITATE
(éster)



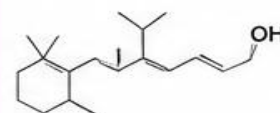
RETINYL PROPIONATE
(éster)



RETINYL ACETATE
(éster)

RUTAS ALTERNATIVAS / AVANZADAS

Conversión más eficiente o mayor estabilidad



HPR
(Hydroxypinacolone Retinoate)

y otros derivados
(por ejemplo:
granactive retinoid®,
retinal ester, etc.)



IDEA CLAVE

Todos los retinoides cosméticos deben convertirse en ácido retinoico en la piel para ejercer su acción completa.

Cuanto menos pasos de conversión, mayor **actividad potencial** y también **mayor riesgo de irritación**.



MAYOR PROXIMIDAD AL ÁCIDO RETINOICO



MAYOR ACTIVIDAD POTENCIAL



MAYOR EFICACIA POTENCIAL



MAYOR RIESGO DE IRRITACIÓN POTENCIAL



LA EFICACIA REAL DEPENDE DE:
FORMULACIÓN • ESTABILIDAD • CONCENTRACIÓN
PENETRACIÓN • TOLERANCIA DEL PACIENTE

Nota: La conversión puede variar según el tipo de piel, estado cutáneo, formulación y concentración.

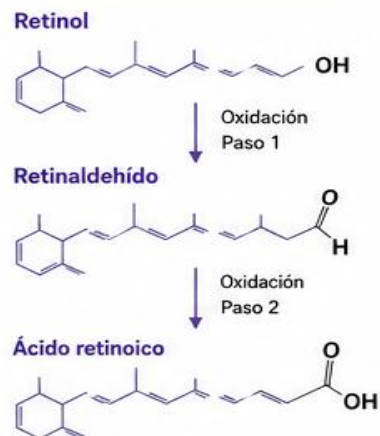
RETINOL vs RETINAL y OTROS RETINOIDES COSMÉTICOS

Conversión • Potencia relativa • Tolerancia

RETINOL

Se encuentra más lejos del ácido retinoico

ruta de conversión



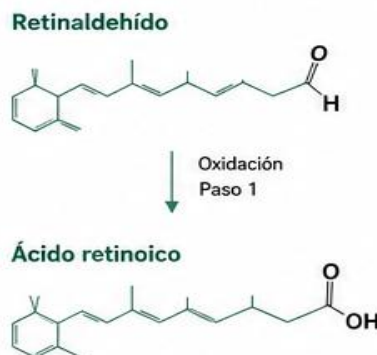
2 PASOS DE CONVERSIÓN
hasta convertirse en ácido retinoico (activo)

VS

RETINAL

Se encuentra más cerca del ácido retinoico

ruta de conversión



1 PASO DE CONVERSIÓN
hasta convertirse en ácido retinoico (activo)

POTENCIA RELATIVA

Menor Mayor

Retinal > Retinol

PROXIMIDAD AL ÁCIDO RETINOICO

Lejos Cerca

CONVERSIÓN NECESARIA

2 pasos 1 paso

TOLERANCIA GENERAL*

Generalmente buena | Generalmente buena
(puede variar según concentración, formulación y piel)

IRRITACIÓN POTENCIAL*

Menor Mayor

Depende de la concentración, formulación y frecuencia de uso

OTROS RETINOIDES COSMÉTICOS

DERIVADOS Y ANÁLOGOS

RETINOIDE	TIPO	CONVERSIÓN HACIA ÁCIDO RETINOICO	POTENCIA RELATIVA**	ESTABILIDAD	TOLERANCIA GENERAL*
RETINYL PALMITATE	ÉSTER DE RETINOL	Requiere hidrólisis + 2 oxidaciones	Muy baja	Muy alta	Muy alta
RETINYL PROPIONATE	ÉSTER DE RETINOL	Requiere hidrólisis + 2 oxidaciones	Baja	Alta	Alta
RETINYL ACETATE	ÉSTER DE RETINOL	Requiere hidrólisis + 2 oxidaciones	Baja	Alta	Alta
HPR (Hydroxypinacolone Retinoate)	RETINOIDE AVANZADO	Interacción directa con receptores retinoides (no sigue la ruta clásica de conversión)	Media	Alta	Alta a muy alta
OTROS DERIVADOS (Retinyl linoleate, retinyl oleate, retinal ester, etc.)	ÉSTERES O DERIVADOS ESPECÍFICOS	Variable según el derivado	Baja a media	Alta a muy alta	Alta a muy alta

* Puede variar según concentración, formulación y tipo de piel.

** Potencia relativa aproximada en comparación con retinol (referencia = 1) y puede variar según formulación.

EN RESUMEN



IDEA CLAVE

Retinal está más cerca del ácido retinoico que retinol y, por tanto, tiene mayor actividad potencial.

Sin embargo, la eficacia real depende de mucho más que la molécula: concentración, formulación, estabilidad, penetración, frecuencia y características de la piel.

FACTORES QUE MODULAN LA EFICACIA REAL



IMPORTANTE



La mayoría de los retinoides cosméticos clásicos (retinol, retinal y retinyl esters) ejercen su efecto tras convertirse en ácido retinoico en la piel.



Algunos derivados, como HPR, tienen una vía farmacológica diferente y pueden interactuar directamente con receptores retinoides.

MECANISMO DE ACCIÓN CUTÁNEO

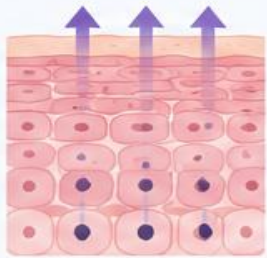
RETINOIDES COSMÉTICOS

MÚLTIPLES EFECTOS PARA UNA PIEL MÁS SALUDABLE, FUNCIONAL Y JOVEN

1

RENOVACIÓN CELULAR

Aumentan la proliferación de queratinocitos y aceleran la renovación epidérmica.



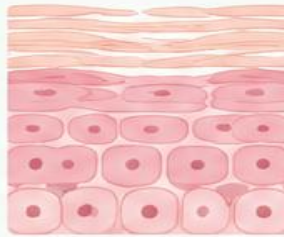
Eliminación más rápida de células viejas

- ✓ Piel más luminosa
- ✓ Superficie más uniforme
- ✓ Mejor penetración de otros activos

2

DIFERENCIACIÓN EPIDÉRMICA

Normalizan la diferenciación de los queratinocitos y refuerzan la función barrera.



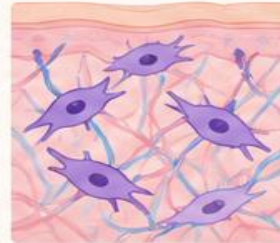
Estrato córneo más organizado

- ✓ Mejor cohesión celular
- ✓ Barrera cutánea más funcional
- ✓ Menor descamación anormal
- ✓ Piel más resistente

3

ESTIMULACIÓN DE COLÁGENO

Inducen la síntesis de colágeno, mejoran la matriz extracelular y disminuyen su degradación (MMPs).



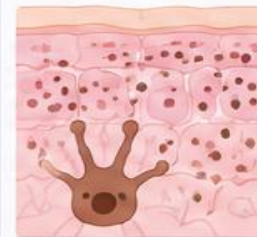
↑ Síntesis de colágeno I y III
↑ Producción de elastina
↓ Actividad de MMPs

- ✓ Mayor firmeza
- ✓ Mejor elasticidad
- ✓ Reducción de arrugas
- ✓ Dermis más estructurada

4

REGULACIÓN DE LA PIGMENTACIÓN

Modulan la melanogénesis, aceleran el recambio de melanocitos y favorecen la eliminación de melanina epidérmica.



↓ Transferencia de melanina
↓ Actividad de tirosinasa
↓ Hiperpigmentación postinflamatoria

- ✓ Tono más uniforme
- ✓ Disminución de manchas
- ✓ Mejora del melasma (adyuvante)
- ✓ Prevención de nuevas discromías

5

MEJORA DE LA TEXTURA Y CALIDAD GLOBAL

Integran todos estos efectos, mejorando la textura, el relieve y la apariencia general de la piel.



- ✓ Piel más lisa
- ✓ Poros menos visibles
- ✓ Mayor luminosidad
- ✓ Mejor calidad de piel
- ✓ Aspecto más joven y saludable

¿CÓMO LO HACEN?

Los retinoides (tras su conversión a ácido retinoico) se unen a los receptores nucleares:

RAR
(Retinoic Acid Receptor)

RXR
(Retinoid X Receptor)



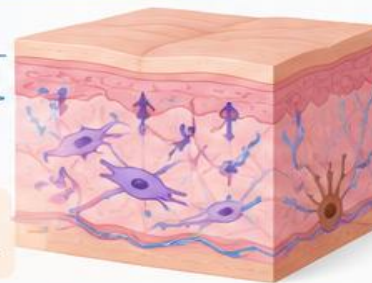
Modulan la expresión de múltiples genes implicados en:

- ✓ Crecimiento celular
- ✓ Diferenciación
- ✓ Producción de matriz extracelular
- ✓ Pigmentación
- ✓ Respuesta inflamatoria

VISIÓN GLOBAL EN LA PIEL

Epidermis
Renovación
Diferenciación
Pigmentación

Dermis
Colágeno
Elastina
Matriz extracelular



Resultado final

- ✓ Piel más firme
- ✓ Más uniforme
- ✓ Más lisa
- ✓ Más luminosa
- ✓ Más saludable

IDEA CLAVE



Los retinoides cosméticos actúan en múltiples niveles, no solo en la superficie de la piel. Su efecto es global: mejoran la función epidérmica, la dermis y la calidad general de la piel.

"No actúan en un solo problema, sino en los principales procesos del envejecimiento cutáneo."



OBJETIVO FINAL:



Una piel funcional, estructurada, uniforme y con mejor calidad a largo plazo.



CIENCIA QUE SE REFLEJA EN UNA PIEL REAL.

CONCENTRACIONES COSMÉTICAS REALES, FORMULACIÓN Y ESTABILIDAD

+ ENCAPSULACIÓN Y SISTEMAS DE LIBERACIÓN

EVIDENCIA, ESTABILIDAD, TOLERANCIA Y ENTREGA EFECTIVA

1

CONCENTRACIONES RESPALDADAS POR ESTUDIOS

La eficacia de los retinoides cosméticos se ha demostrado en rangos específicos.



RETINOL

CONCENTRACIONES
ESTUDIADAS EN ENSAYOS CLÍNICOS*

0,1 %
0,25 %
0,3 %
0,5 %
1,0 %



Las concentraciones comerciales varían según el producto, país y formulación.



RETINAL (RETINALDEHÍDO)

CONCENTRACIONES
ESTUDIADAS EN ENSAYOS CLÍNICOS*

0,05 %
0,1 %



Las concentraciones comerciales varían según el producto, país y formulación.



NOTA IMPORTANTE: La concentración estudiada corresponde a ensayos clínicos controlados en piel humana. La concentración comercial depende de la estrategia del fabricante, vehículo, sistema de entrega y estabilidad del producto.

*Fuentes: revisión sistemática y ensayos clínicos en fotodaño y envejecimiento cutáneo. (Bissett et al., J Drugs Dermatol. 2022;21(4):333-359. | Duell et al., Cutis. 2014;94(6):261-268. | Park et al., J Cosmet Dermatol. 2019;18:1167-1174.)

2

FACTORES QUE AFECTAN LA ESTABILIDAD

Los retinoides son moléculas sensibles. Su degradación reduce la eficacia y puede aumentar la irritación.

LUZ



La luz (UV y visible) degrada los retinoides y genera isomerización.

RECOMENDACIÓN

Usar envases opacos o ámbar y evitar exposición directa a la luz.

OXÍGENO



La oxidación genera productos inactivos y puede causar irritación.

RECOMENDACIÓN

Minimizar contacto con el aire (airless, buen cierre).

TEMPERATURA



Temperaturas altas aceleran la degradación y la oxidación.

RECOMENDACIÓN

Conservar entre 15-25 °C. Evitar calor extremo.

ENVASE



Envases inadecuados permiten entrada de luz y aire.

RECOMENDACIÓN

Usar envases opacos, airless o de aluminio cuando sea posible.

ANTIOXIDANTES



Protegen al retinoide de la oxidación y mejoran la estabilidad.

RECOMENDACIÓN

Comunes: vitamina E (tocoferol), BHT, ferúlico, entre otros.



IDEA CLAVE:

Mayor estabilidad → mayor probabilidad de conservar la actividad del retinoide y favorecer la tolerancia de la piel.

La estabilidad depende de la molécula, formulación, envase, antioxidantes y condiciones de almacenamiento.

3

ENCAPSULACIÓN Y SISTEMAS DE LIBERACIÓN

Tecnologías formulativas que buscan proteger el retinoide, mejorar su tolerancia y permitir una liberación controlada en la piel.

¿QUÉ BUSCAMOS?



PROTEGER AL RETINOIDE

Evitando su degradación por luz, oxígeno y temperatura.



MEJORAR TOLERANCIA

Liberación gradual que reduce irritación inicial y picos de concentración.

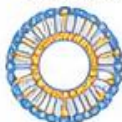


LIBERACIÓN CONTROLADA

Entrega del activo en el tiempo y lugar adecuado en la piel.

SISTEMAS MÁS UTILIZADOS

LIPOSOMAS



Vesículas lipídicas que encapsulan el retinoide.

Buena estabilidad y penetración.

NANOPARTÍCULAS SÓLIDAS LIPÍDICAS (SLN)



Matriz lipídica sólida que protege y libera el activo de forma sostenida.

Mejora estabilidad y reduce irritación.

NANOESTRUCTURAS LIPÍDICAS (NLC)



Mezcla de lípidos sólidos y líquidos para mayor carga del activo.

Liberación más controlada.

CICLODEXTRINAS



Moléculas que forman complejos de inclusión con el retinoide.

Aumentan solubilidad y estabilidad.

MICROEMULSIONES Y EMULSIONES AVANZADAS



Sistemas dispersos que favorecen la penetración y protección del activo.

Mayor absorción y eficacia potencial.

BENEFICIOS CLÍNICOS



Más eficacia con menor concentración gracias a mejor entrega del activo.



Menos irritación y mejor adherencia del paciente.



Resultados visibles y sostenidos en el tiempo.

EJEMPLOS EN LA PRÁCTICA



RETINOL 0,3 %

encapsulado en liposomas o NLC = mayor estabilidad y tolerancia.*



RETINAL 0,05 % - 0,1 %

en sistema airless opaco + antioxidantes = mejor estabilidad y eficacia.*

FRECUENCIA Y ADAPTACIÓN + IRRITACIÓN Y EFECTOS ADVERSOS

EL ÉXITO CON RETINOIDES = PACIENCIA + PROGRESIÓN + BARRERA SALUDABLE

1

INICIO PROGRESIVO Y ADAPTACIÓN



INICIAR

Baja frecuencia
Ej.: 1-2 noches
por semana



MANTENER

Observar
tolerancia
Pueden pasar
varias semanas



PROGRESAR

Aumentar
gradualmente
si la piel tolera



MANTENER

Constancia
+ tolerancia
= resultados
a largo plazo

CLAVES



- ✓ Iniciar bajo
- ✓ Escuchar la piel
- ✓ Progresar si tolera
- ✓ La constancia vence
- ✓ Cada piel es única
- ✓ No comparar con otras



La adaptación toma tiempo y depende del retinoide, concentración, formulación y estado de la barrera.

3

CÓMO MEJORAR LA TOLERANCIA Y PROTEGER LA BARRERA

HIDRATACIÓN



Humectantes
antes o después
según tolerancia

BARRERA



Ceramidas
lípidos
colesterol

FORMULACIÓN



Preferir
retinoides
estabilizados o
encapsulados

FOTOPROTECCIÓN



Protector solar
cada mañana

EVITAR IRRITANTES



Exfoliantes fuertes
alcohol
fragancias



Rutina simple + constante = mejor tolerancia y resultados

2

IRRITACIÓN Y EFECTOS ADVERSOS FRECUENTES

ERITEMA



Enrojecimiento,
calor leve

DESCAMACIÓN



Descamación fina
o laminar

ARDOR / ESCOZOR



Sensación de ardor,
escozor o picor

SEQUEDAD



Tirantez,
aspereza

DERMATITIS RETINOIDE



Inflamación más
intensa, sensibilidad,
descamación marcada

GRADO DE SEVERIDAD

LEVE

Molestias mínimas
No interfiere
con actividades

MODERADO

Molestia notable
Puede requerir ajuste
de frecuencia e hidratación

SEVERO

Dolor, edema, fisuras,
descamación severa o exudación
Suspender y valorar



¿POR QUÉ OCURRE? Aceleración de la renovación epidérmica
→ altera la barrera y aumenta la pérdida de agua (TEWL)
→ inflamación

4

CUÁNDO AJUSTAR O SUSPENDER



LEVE

→ Mantener o reducir
Reforzar hidratación



MODERADA

→ Reducir frecuencia
Fortalecer barrera



SEVERA

→ Pausar / suspender
Recuperar barrera



NO MEJORA

→ Derivar para evaluación
dermatológica

DERIVAR AL PROFESIONAL SI:

- Dolor intenso
- Edema importante
- Fisuras / exudación
- Signos de infección
- Reacción persistente
- Dudas sobre diagnóstico o manejo



8. COMBINACIONES

RETINOIDES + ACTIVOS: ESTRATEGIA INTELIGENTE PARA MEJORES RESULTADOS



NIACINAMIDA
Refuerza barrera y calma



ANTIOXIDANTES
Protegen del daño oxidativo



DESPIGMENTANTES
Mejoran tono y manchas



HIDRATANTES
Mantienen hidratación y función barrera



IDEA CLAVE

La combinación correcta potencia resultados y la adherencia. La combinación inadecuada puede aumentar la irritación.



COMBINACIONES RAZONABLES

Habitualmente bien toleradas y útiles

CON ACTIVO	BENEFICIOS PRINCIPALES	CÓMO USAR
NIACINAMIDA	✓ Calma y reduce irritación ✓ Refuerza la barrera ✓ Mejora tolerancia	Mañana y/o noche (misma rutina)
ANTIOXIDANTES (Vit C, Vit E, Ferúlico, Resveratrol, etc.)	✓ Protegen del daño oxidativo ✓ Potencian fotoprotección ✓ Apoyo antienvjecimiento	Preferir mañana Retinoide en la noche
DESPIGMENTANTES (Ácido azelaico, Tranexámico, Arbutina, Kojico, etc.)	✓ Mejora manchas y tono ✓ Complementa acción del retinoide ✓ Efecto sinérgico	Retinoide + despigmentante noche (según tolerancia) o despigmentante mañana
HIDRATANTES (Ácido hialurónico, Glicerina, Pantenol, Ceramidas, etc.)	✓ Mantienen hidratación ✓ Refuerzan barrera ✓ Disminuyen irritación	Mañana y noche (ideal siempre)



COMBINACIONES QUE PUEDEN AUMENTAR IRRITACIÓN

Mayor riesgo de enrojecimiento, descamación, ardor

COMBINACIÓN	RIESGO	POR QUÉ	QUÉ HACER
RETINOIDE + ÁCIDOS (AHA/BHA/PHA)	ALTO ● ● ●	Exfoliación + renovación simultánea = mayor irritación y sensibilidad.	No en la misma rutina. Alternar días.
RETINOIDE + PERÓXIDO DE BENZOILO	ALTO ● ● ●	Puede aumentar irritación, sequedad y eritema.	Usar en rutinas separadas (mañana/noche o días alternos).
RETINOIDE + VITAMINA C ÁCIDA (pH bajo)	MODERADO ● ●	pH muy bajo puede irritar. Inestabilidad según formulación.	Usar en momentos separados. Vit C mañana, retinoide noche.
RETINOIDE + OTROS RETINOIDES	ALTO ● ● ●	Irritación acumulativa sin mayor beneficio.	No combinar.
RETINOIDE + ALCOHOL DENAT. ALTO / FRAGANCIAS	MODERADO ● ●	Aumentan potencial irritante y alteran barrera.	Preferir fórmulas suaves, sin fragancia y con buen soporte de barrera.

RECOMENDACIONES CLAVE



Introduce a la vez.



Escucha la piel y ajusta la frecuencia.



La constancia + buena barrera = mejores resultados.

SEÑALES DE ALERTA



Eritema



Descamación



Ardor



Tirantez



Dolor

Si aparecen:

- Reducir frecuencia
- Reforzar hidratación y barrera
- Pausar si es necesario
- Consultar si persiste o es intensa

COMBINACIONES CON RETINOIDES

Estrategia inteligente para mejores resultados



NIACINAMIDA

Refuerza barrera
y calma



ANTIOXIDANTES

Protegen del daño
oxidativo



DESPIGMENTANTES

Mejoran tono
y manchas



HIDRATANTES

Mantienen hidratación
y función barrera



IDEA CLAVE

Combinar activos que se
complementan sin sobrecargar
la barrera = más eficacia y
mejor tolerancia.



COMBINACIONES RAZONABLES

Bien toleradas y útiles



NIACINAMIDA

- Calma
- Refuerza barrera
- Mejora tolerancia



ANTIOXIDANTES

- Vit. C, E, Ferúlico, Resveratrol, etc.
- Protegen y potencian fotoprotección



RETINOIDE



DESPIGMENTANTES

- Azelaico, Tranexámico, Arbutina, Kojico, etc.
- Mejoran manchas y tono
 - Complementan acción del retinoide



HIDRATANTES

- Ácido hialurónico, Glicerina, Pantenol, Ceramidas, etc.
- Hidratan
 - Refuerzan barrera
 - Disminuyen irritación



Antioxidantes
y despigmentantes
en la mañana



Retinoide
en la noche



Hidratación siempre
(mañana y noche)

¿CÓMO USAR?



COMBINACIONES QUE PUEDEN AUMENTAR IRRITACIÓN

Depende de concentración, formulación y tolerancia

RETINOIDE + AHA / BHA / PHA



↑ Riesgo de irritación
y descamación



Usar con precaución
y espaciar

RETINOIDE + PERÓXIDO DE BENZOILO (BPO)



Puede aumentar
irritación
(y degradar algunos
retinoides según
formulación)



Valorar formulación
y alternar si es
necesario

RETINOIDE + VITAMINA C (ÁCIDO ASCÓRBICO)



Puede aumentar
irritación según
formulación y pH



Separar puede
mejorar tolerancia:
AM Vit. C / PM Retinoide

RETINOIDE + OTROS RETINOIDES



Generalmente
innecesario
↑ Irritación sin beneficio
proporcional



No combinar

RETINOIDE + ALCOHOL / FRAGANCIAS



Pueden aumentar
irritación y alterar
barrera



Preferir fórmulas
suaves y sin
fragancia



FOTOPROTECCIÓN

Papel fundamental durante el uso de retinoides



La mejor rutina con retinoides
siempre incluye fotoprotección diaria



¿POR QUÉ ES FUNDAMENTAL?



Los retinoides
pueden aumentar
la sensibilidad
al sol.



La radiación UV
degrada el colágeno
y acelera el
fotoenvejecimiento.



Aumenta el riesgo
de hiperpigmentación
postinflamatoria
y manchas.



Protege la piel y
potencia los
resultados de los
retinoides.

¿QUÉ FOTOPROTECTOR ELEGIR?



Amplio espectro
(UVA + UVB)

SPF 30 o más,
idealmente 50+



Resistente
al agua y al
sudor

Mayor protección
en actividades
diarias



Textura adecuada
a tu tipo de piel

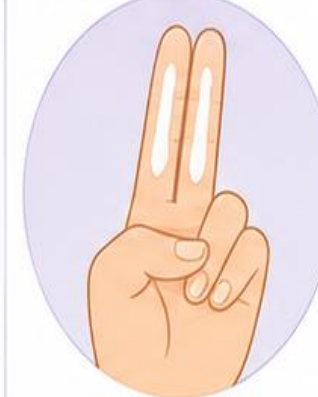
Ligera, no
comedogénica,
cómoda



Fórmula estable
y de calidad

Protección real
y segura

¿CUÁNTO USAR?



Regla de los
2 dedos

Para rostro,
cuello y orejas.

Cantidad
adecuada =
protección
adecuada

¿CUÁNDO Y CÓMO?



DIARIO

Todos los días,
aunque llueva o haga sol.



ÚLTIMO PASO
DE LA RUTINA

Después de tu
hidratante y antes
del maquillaje.



REAPLICAR
CADA 2-3 HORAS

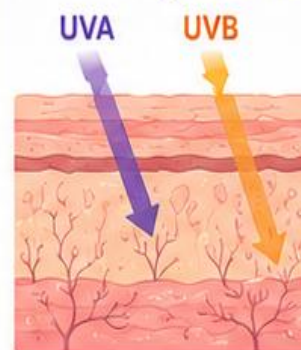
Sobre todo si hay
exposición solar
prolongada.



EXTERIOR

Siempre que salgas,
incluso por poco
tiempo.

¿QUÉ PREVIENE?



- ✓ Fotoenvejecimiento (arrugas, flacidez)
- ✓ Manchas y hiperpigmentación
- ✓ Daño en el ADN celular
- ✓ Pérdida de eficacia del retinoide

TIPS EXTRA



Complementa
con sombrero,
gafas y ropa
protectora.



La luz visible y
azul también
puede afectar.



Las nubes no
bloquean la
radiación UV.



No olvides cuello,
escote, orejas
y manos.



RETINOIDES COSMÉTICOS vs. FARMACOLÓGICOS

Diferencias clave para elegir y recomendar con seguridad



RETINOIDES COSMÉTICOS

Retinol • Retinal • Derivados cosméticos

VS.

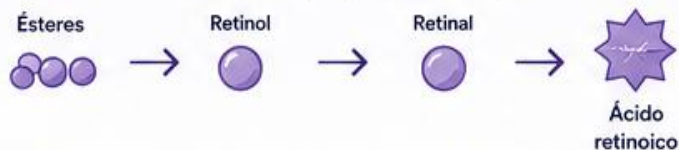
RETINOIDES FARMACOLÓGICOS

Tretinoína • Adapaleno • Tazaroteno • Isotretinoína (oral)



MECANISMO

Conversión progresiva en la piel



Actividad depende de la conversión y de la formulación



POTENCIA Y EFICACIA

Baja a moderada
Resultados graduales y sutiles



INDICACIONES FRECUENTES



Prevención
fotoenvejecimiento



Mejora textura
y luminosidad



Manchas
leves



Acné
leve



CONCENTRACIÓN Y FORMULACIÓN

- Concentraciones más bajas
- Formulaciones cosméticas
- Mejor tolerabilidad



IRRITACIÓN Y TOLERANCIA

Menor irritación
Mejor tolerancia inicial



ACCESO

Venta libre (OTC)
No requieren receta*



CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Uso diario según tolerancia
- Ideal para mantenimiento
- Menos riesgo sistémico



MECANISMO

Actividad farmacológica definida (según la molécula)



Tretinoína

Ligando directo
de RAR



Adapaleno

Actividad selectiva
sobre RAR β / γ



Tazaroteno

Actividad selectiva
sobre RAR β / γ



Isotretinoína
(vía oral)

Actividad compleja
(isomerización a
metabolitos activos)

POTENCIA Y EFICACIA



Alta
Resultados más rápidos
y marcados



Acné moderado
a severo



Fotoenvejecimiento
moderado a severo
(tretinoína, tazaroteno)



Hiperpigmentaciones
resistentes



Psoriasis /
queratosis



Acné severo
refractorio o
noduloquístico



- Concentraciones más altas
- Vehículos farmacéuticos
- Mayor riesgo de irritación



Mayor irritación posible
Requiere adaptación y seguimiento



Estatus regulatorio según país
y molécula:

- Adapaleno puede ser OTC en algunos países
- Tretinoína y Tazaroteno: habitualmente RX
- Isotretinoína (oral): prescripción médica



- Inicio gradual y seguimiento profesional
- Precauciones específicas (embarazo, fotosensibilidad, interacciones)



ISOTRETINOÍNA (VÍA ORAL)

- ✓ Acciones sistémicas (seborregulación, antiinflamatoria, queratinización)
- ✓ Solo para acné severo u otras indicaciones específicas
- ✓ Requiere controles y programa de seguridad
- ✓ Múltiples efectos adversos potenciales

NO ES UN RETINOIDE
TÓPICO COSMÉTICO



LÍMITES PROFESIONALES + PRAXIS

Actuar con seguridad, criterio y responsabilidad



¿QUÉ PUEDE MANEJAR LA DERMATOCOSMIATRA?



Rutinas cosméticas personalizadas



Evaluación de piel sana



Selección y uso de activos cosméticos



Fotoprotección y hábitos



Educación en cuidado de la piel



Seguimiento de tolerancia y resultados

¿CUÁNDO DERIVAR?



LÍMITES PROFESIONALES (RECORDAR SIEMPRE)



No realizar procedimientos invasivos



No indicar medicación farmacológica



No diagnosticar enfermedades



No tratar patologías activas



No manejar casos de riesgo sin supervisión



Actuar siempre dentro del ámbito cosmético

CÓMO SELECCIONAR: 5 CLAVES



1. TIPO DE PIEL



2. OBJETIVO

Preventivo / Correctivo
Mantenimiento



3. TOLERANCIA

Barrera / Sensibilidad
Historial de irritación



4. FORMULACIÓN

Concentración adecuada
Vehículo / Tecnología
Estabilidad



5. FRECUENCIA

Inicio gradual
Ajustar según respuesta



=



SEGURIDAD
TOLERANCIA
RESULTADOS

PRAXIS



Escucha al paciente



Evalúa con criterio



Planifica rutina



Educa y acompaña



Reevalúa y ajusta

BANDERAS ROJAS



Irritación intensa



Descamación severa



Sofor / ardor persistente



Brotos inflamatorios



Cambios inusuales

RECUERDA



La confianza del paciente se construye con conocimiento, ética y límites claros.



LÍMITE NO ES LIMITACIÓN, ES PROTECCIÓN.



Dermatocosmiatra informada = paciente segura = mejores resultados.

GRACIAS



- Formamos profesionales con propósito.