

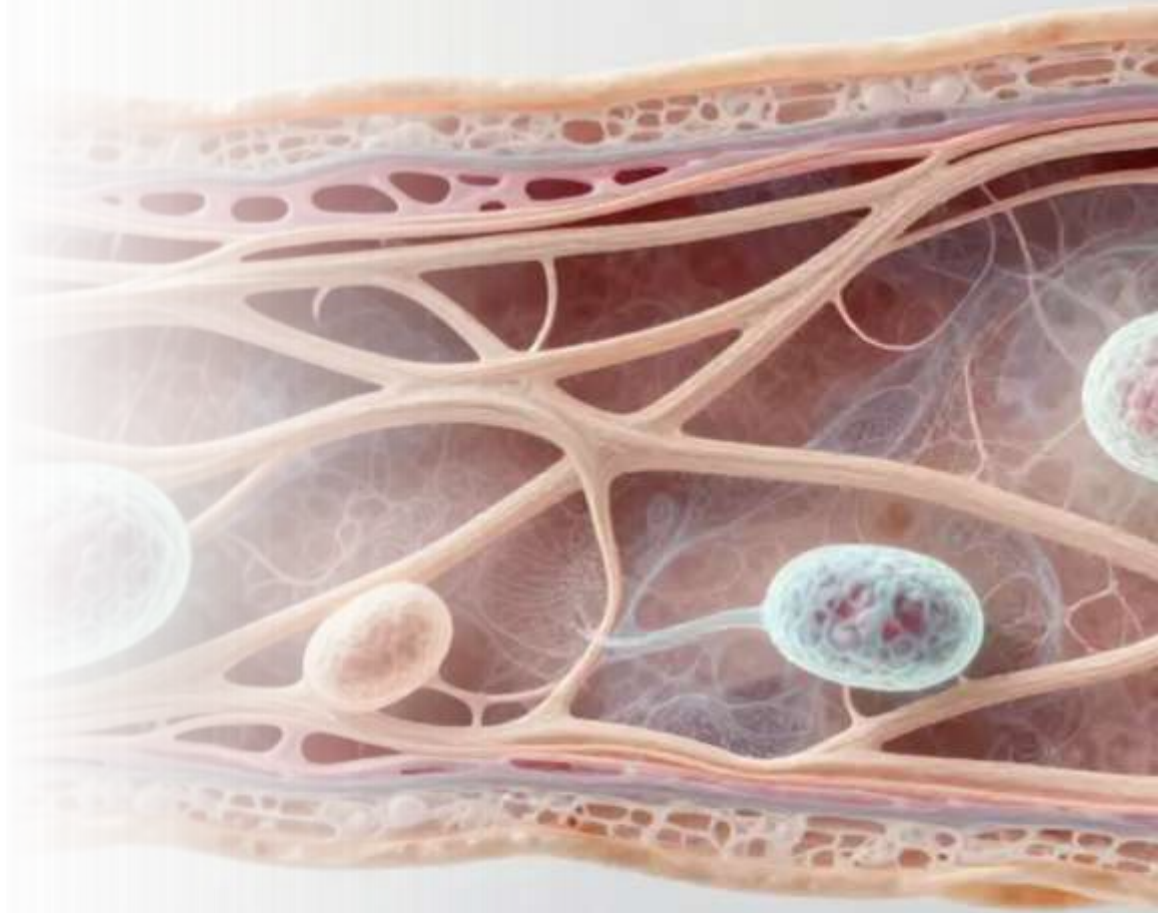
# Queloides: Fisiopatología y Manejo Clínico

Sesión Clínica • Servicio de Dermatología CHUF

Beatriz Maestro Varela

MIR MFyC R1

17 de marzo de 2026



# ÍNDICE

- *Introducción*
- *Fisiopatología*
- *Factores de riesgo*
- *Diagnostico diferencial Cicatriz hipertrófica vs. Queloides*
- *Clínica*
- *Diagnostico*
- *Tratamiento*
- *Prevención*
- *Conclusiones*
- *Bibliografía*



# Definición y Relevancia en Dermatología

## 📖 ¿Qué es un Queloide?

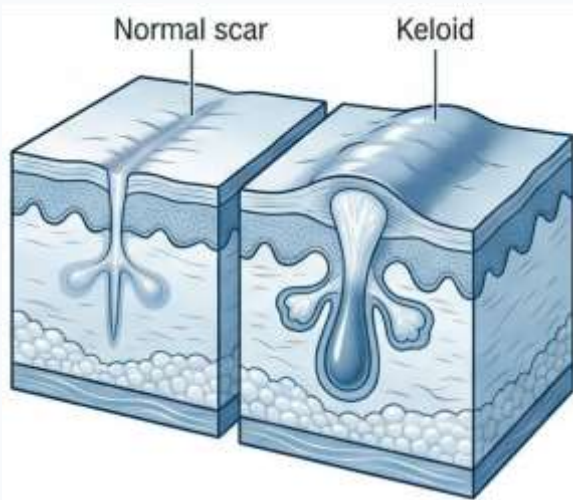
Es un trastorno **fibroproliferativo benigno** caracterizado por una síntesis continua de colágeno que:

- Excede los límites de la herida original.
- No presenta regresión espontánea.



## 👥 Epidemiología y Riesgo

### POBLACIÓN DE RIESGO



Edad Predominante

**10 – 30 años**

Fototipos

**III a VI (Fitzpatrick)**



### Impacto Estético

Especialmente en zonas visibles como cara o tórax.



### Impacto Funcional

Prurito, dolor y limitación de rango de movimiento.



### Impacto Psicológico

Afectación de la autoestima y calidad de vida.

# Fisiopatología

## El Fibroblasto Hiperactivo: Motor de la Lesión



### Proliferación Descontrolada

Aumento masivo y persistente de la población celular en el sitio de la lesión, incluso tras el cierre de la herida.



### Resistencia a la Apoptosis

Falla en los mecanismos de muerte celular programada, lo que perpetúa la actividad fibroblástica anómala.



### Síntesis Continua

Producción ininterrumpida de matriz extracelular, ignorando las señales de finalización del proceso cicatricial.

### Organización del Colágeno



**CICATRIZ NORMAL**  
Haces paralelos y organizados.



**QUELOIDE**  
Haces gruesos, hialinizados y desordenados.



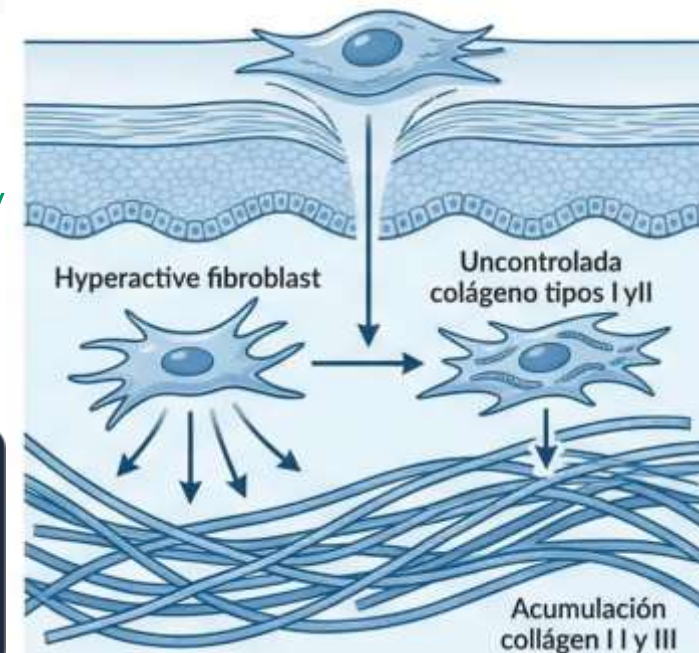
**Factores Estimulantes**  
**TGF- $\beta$**  (Factor de Crecimiento Transformante)

### ✖ Déficit de Degradación

La actividad de las **colagenasas (MMPs)** está significativamente disminuida, impidiendo el recambio normal del tejido fibroso.

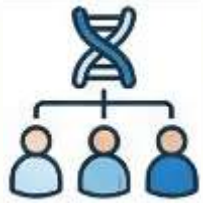
### Composición Bioquímica

Predominio de **Colágeno Tipo I y**



# Factores de Riesgo y Predisposición

## Predisposición Genética



Genética Familiar

Antecedentes familiares

Transmisión hereditaria

## Fototipo de Piel



Piel Oscura

Fototipos altos

Mayor susceptibilidad

## Edad de Riesgo

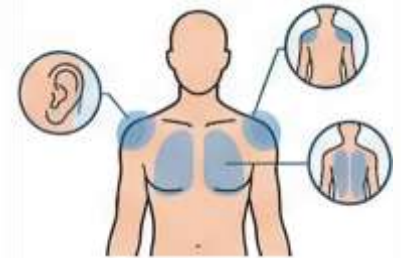


11-30 Años

Población joven

Mayor renovación epidérmica

## Localización Anatómica

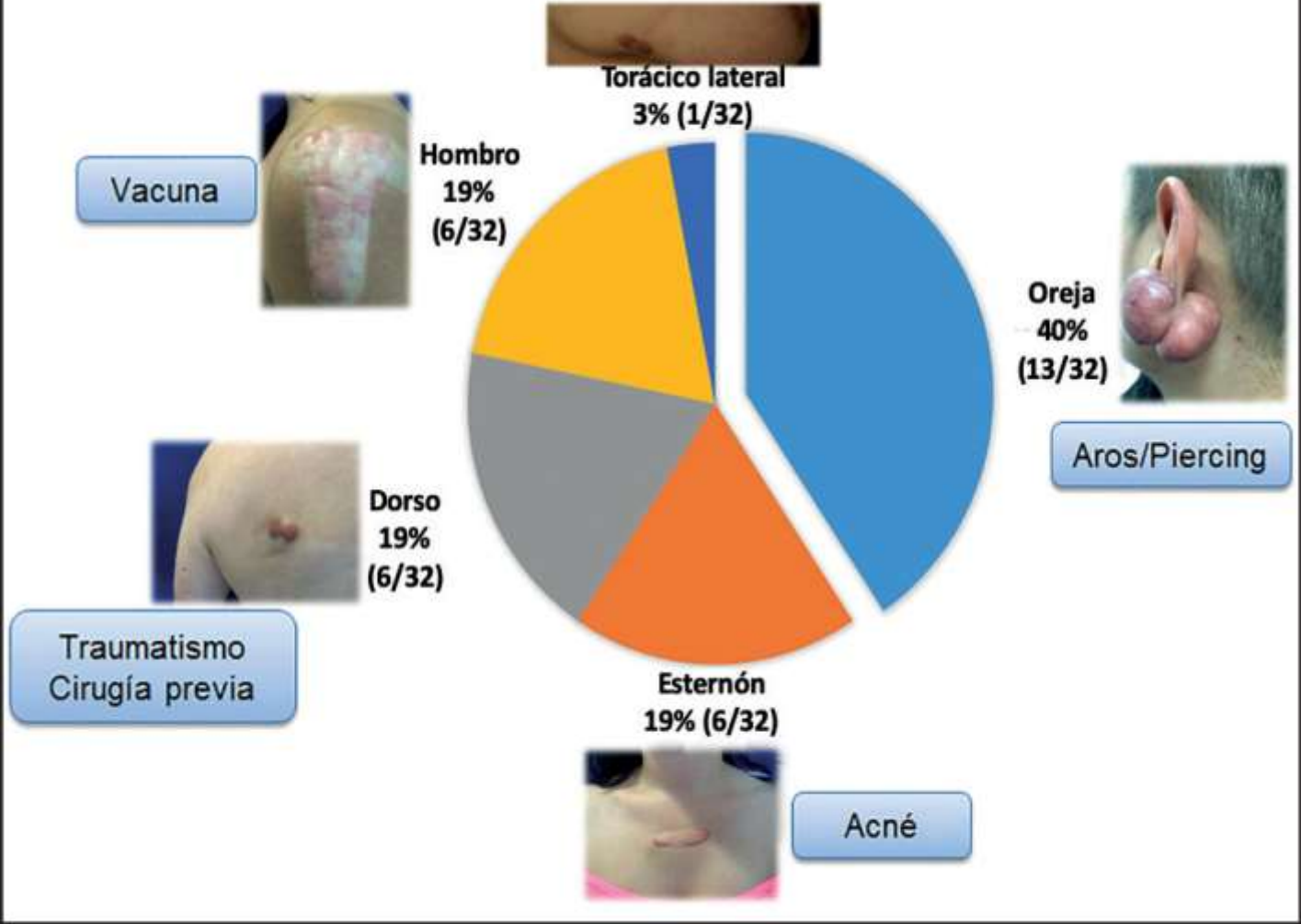


Zonas de Tensión

Tórax y hombros

Áreas de mayor estrés cutáneo

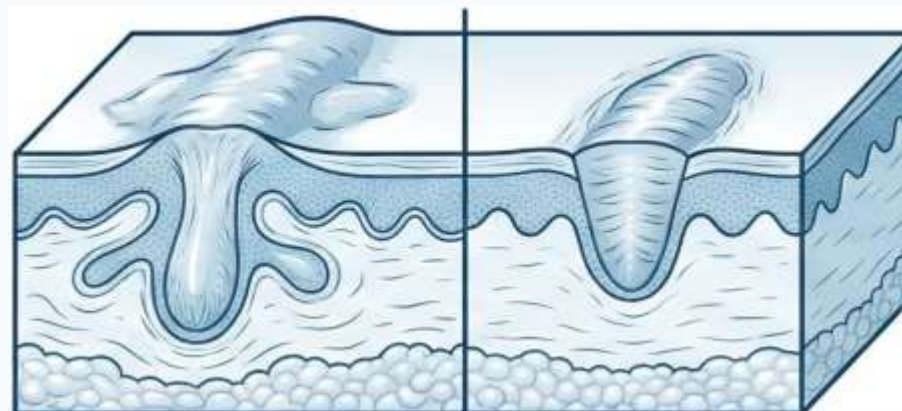
# LOCALIZACIÓN DE LOS QUELOIDES



# Diagnóstico Diferencial

## Queloides vs. Cicatriz Hipertrófica

	QUELOIDE	C. HIPERTRÓFICA
 EXTENSIÓN	Invade tejido sano (más allá de los bordes)	Permanece <b>dentro de los límites</b> de la herida
 EVOLUCIÓN	Persistente; <b>Sin regresión espontánea</b>	Puede <b>regresar o aplanarse</b> con el tiempo
 HISTOLOGÍA	Colágeno <b>hialinizado y aleatorio</b> (haces gruesos)	Fibras de colágeno en <b>disposición paralela</b>



*"La invasión de la piel sana adyacente es el criterio clínico patognomónico del queloides."*

# Pilares del Tratamiento: *Primera Línea*

Enfoque inicial para la reducción de inflamación y síntesis de colágeno.



## Corticoides Intralesionales

FÁRMACO GOLD STANDARD

Acetónido de Triamcinolona (ATC)

- **Dosis:** 10-40 mg/ml (Inyección directa).
- **Pauta:** Mensual por 3-6 meses.
- **Efecto:** Inhibe síntesis de colágeno y crecimiento fibroblástico.

Recurrencia: Hasta 50% en monoterapia.



## Silicona (Láminas/Geles)

MECANISMO FÍSICO

Oclusión e Hidratación

- **Uso:** 12-24 horas diarias.
- **Duración:** Mínimo 2-6 meses.
- **Acción:** Modifica temp/oxigenación; favorece la maduración.

Fundamental como medida preventiva.



## Terapia de Presión

PARÁMETRO CLÍNICO

24 - 30 mmHg

- **Tiempo:** Al menos 12h/día (6-24 meses).
- **Acción:** Oclusión de flujo sanguíneo local.
- **Indicación:** Útil en **orejas** (clips auriculares).

Reduce depósito de colágeno por hipoxia relativa.

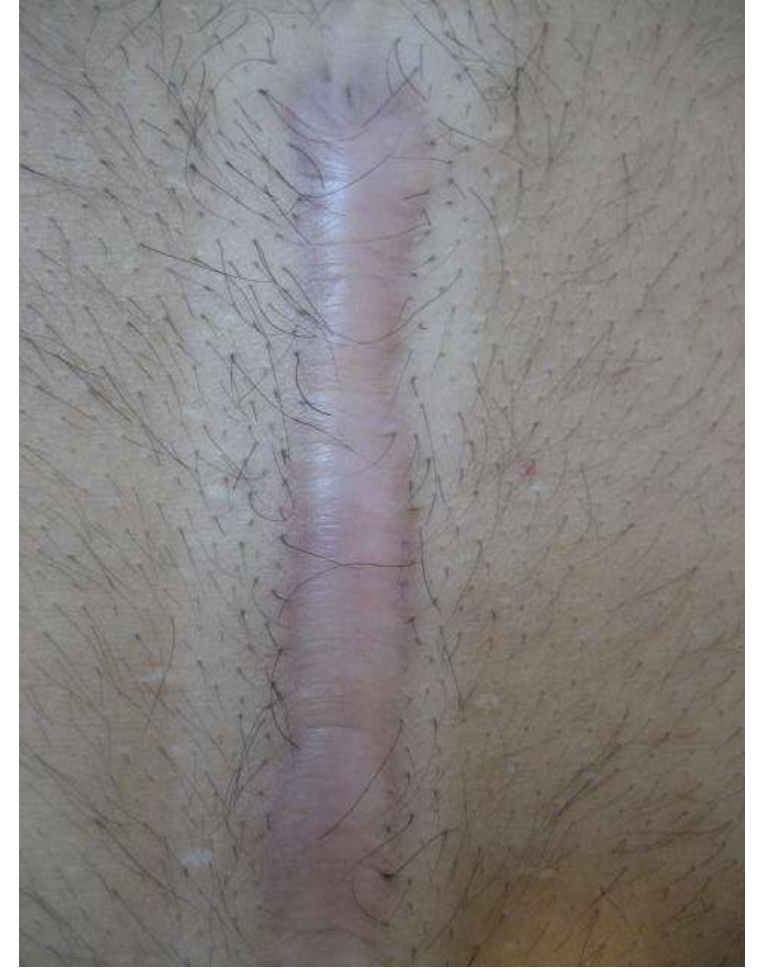
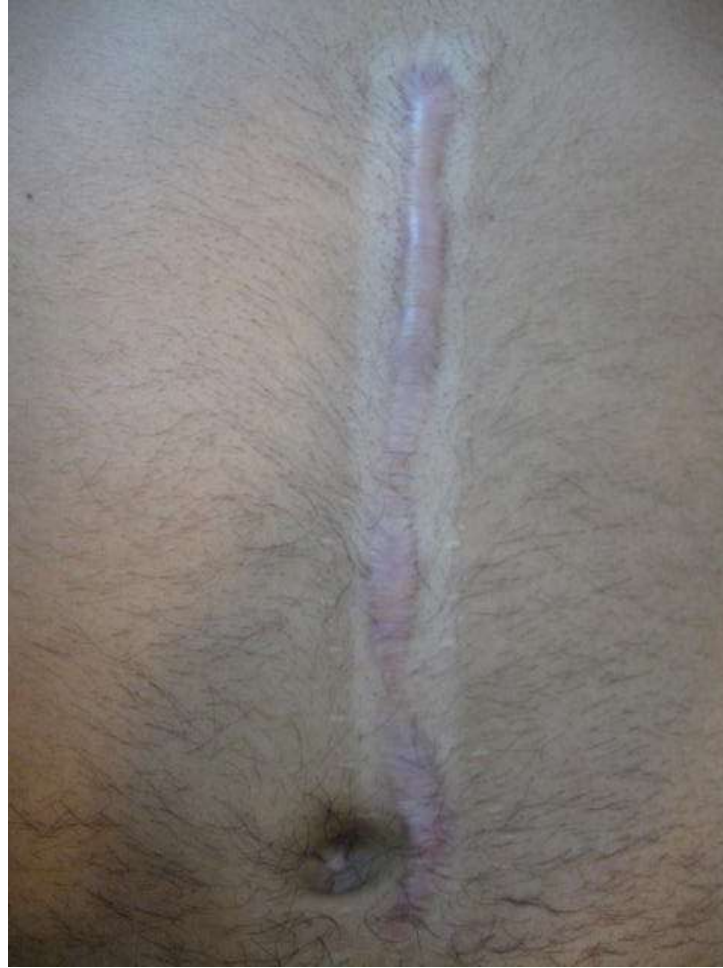
## Caso 1

- Mujer 65 años
- Predisposición genética
- Quemadura
- Corticoides



## **Caso 2:**

- *Varón 30 años*
- *Cirugía abdominal*
- *Tiras silicona*





# Terapias Combinadas

Superando las limitaciones de la monoterapia



## ATC + 5-Fluorouracilo

Sinergia que mejora la textura y reduce la altura con mayor eficacia que el ATC solo.

- ✓ Menor tasa de recurrencia
- ✓ Menos efectos adversos



## ATC + Crioterapia

El nitrógeno líquido induce **necrosis isquémica** facilitando la penetración del corticoide.

### CONSIDERACIONES

- ⚠ Riesgo de atrofia e hipopigmentación.
- ℹ Ideal para queloides de volumen medio.



## Láser CO2 + ATC

El láser fraccionado reduce el colágeno y estimula metaloproteinasas (MMP).

### Mecanismo Dual:

Remodelación física de la matriz extracelular + Inhibición química de fibroblastos.

ACCIÓN ATC  
*Antiinflamatorio*



ACCIÓN 5-FU  
*Antimetabolito*



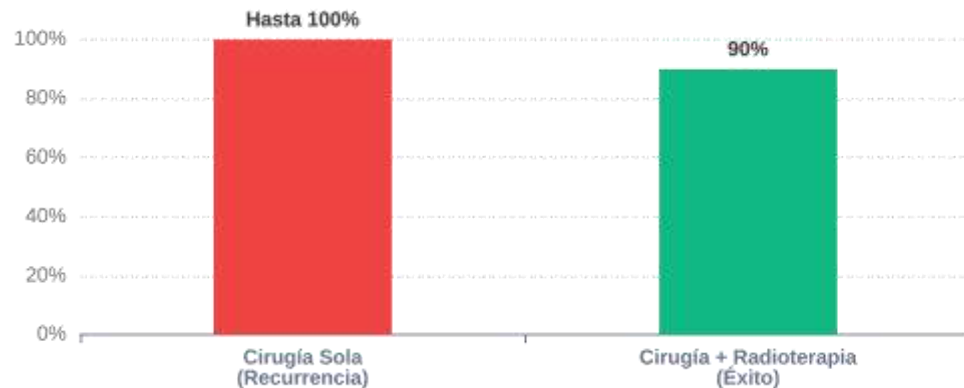
MAXIMIZACIÓN DE LA RESPUESTA CLÍNICA

# El Reto Quirúrgico y **Adyuvancia Obligatoria**

"La cirugía aislada no es una opción terapéutica definitiva"

## ⚠ El Fracaso de la Monoterapia

La escisión quirúrgica simple presenta una tasa de recurrencia alarmante, convirtiéndola en un procedimiento contraindicado sin soporte posterior.



## Protocolos de Éxito Multimodal



### Radioterapia Postoperatoria

Braquiterapia inmediata: Tasas de éxito de hasta el 90%.



### Corticoides Intralesionales

Infiltración inmediata post-cierre y seguimiento mensual.



### Presoterapia

Uso de 24-30 mmHg por 6-24 meses (ej. clips auriculares).

# Nuevas Fronteras y Tecnologías Láser

Innovación en el manejo del queloide resistente

## Tecnologías Láser

### CO2 Fraccionado

Aumenta metaloproteinasas y disminuye la densidad de colágeno. Ideal en combinación con corticoides.

### Colorante Pulsado (PDL) y Nd:YAG

Actúan sobre el componente vascular; mejoran eritema, volumen y flexibilidad de la cicatriz.



## Nuevas Fronteras

### Terapias Biológicas

Inhibidores de JAK (Ruxolitinib) y terapia con **células madre** para silenciar vías fibróticas específicas.

### Toxina Botulínica (BTX-A)

Reducción de la tensión mecánica en el sitio de la herida. Evidencia actual heterogénea.

### Otros Agentes

Bleomicina intralesional e Imiquimod tópico para prevención de recurrencia post-quirúrgica.

# Estrategias de Prevención Clínica

Minimizando el riesgo de recurrencia y formación primaria



## Prevención Primaria

Evitar procedimientos estéticos **no esenciales** en pacientes con antecedentes personales o familiares de queloides.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGO



## Cierre Meticuloso

Asegurar un manejo quirúrgico con **tensión mínima** y una técnica de sutura atraumática.

TÉCNICA QUIRÚRGICA



## Intervención Precoz

- ✓ **Silicona:** Gel/láminas 12-24h/día durante 2-6 meses.
- ✓ **Presoterapia:** 24-30 mmHg por 6-24 meses.

MANEJO COADYUVANTE



### Clave del Éxito:

El inicio temprano de las medidas preventivas tras la re-epitelización es determinante para el pronóstico.

# Estrategias de Prevención

## Medidas Fundamentales para Pacientes de Riesgo



### Cuidado de Heridas

- Mantener herida limpia y húmeda
- Vaselina o ungüento protector
- 6 meses en adultos, 18 en niños



### Presoterapia

- Vendajes compresivos
- Prendas de presión
- Acelera maduración cicatricial



### Protección Solar

- Cubrir la zona afectada
- Protector solar abundante
- Previene hiperpigmentación



### Evitar Lesiones

- No piercings innecesarios
- Evitar tatuajes
- Comunicar riesgo al cirujano

# Conclusiones y Mensajes para la Práctica



## Enfoque Multimodal

Ninguna monoterapia es universalmente efectiva. La combinación de **corticoides, láser y adyuvancia** es el estándar de oro.



## Personalización

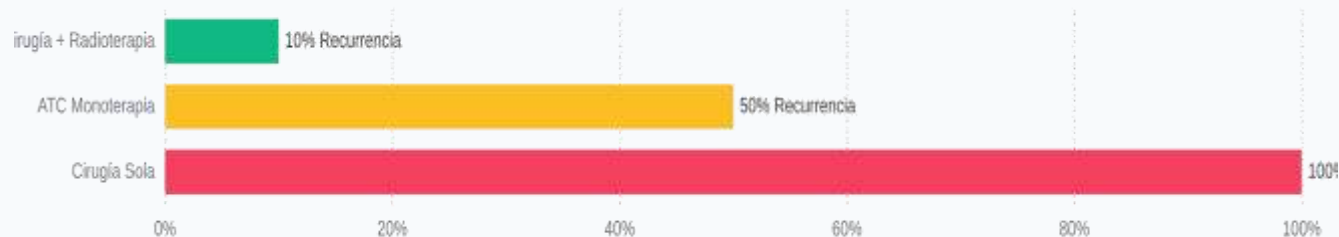
Individualizar según localización, tamaño y fototipo. El tratamiento temprano mejora significativamente el pronóstico funcional.



## Prevención Crítica

Evitar procedimientos estéticos innecesarios en pacientes de riesgo y asegurar un cierre quirúrgico sin tensión.

## El imperativo del tratamiento combinado



90%

Tasa de éxito reportada al combinar cirugía con radioterapia postoperatoria.



## **Bibliografía**

- [Management of Keloids and Hypertrophic Scars](#). American Family Physician. 2024. Bailey J, Schwehr M, Beattie A.
- [Efficacy and Safety of Glucocorticoid-Based Therapies in the Management of Keloids: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Outcomes](#). Frontiers in Medicine. 2025. Zhu K, Song Q, Pan L, Xiong F. New
- [Common Dermatologic Conditions in Skin of Color](#). American Family Physician. 2023. Frazier WT, Proddatur S, Swope K. Guideline
- [Keloid Treatments: An Evidence-Based Systematic Review of Recent Advances](#). Systematic Reviews. 2023. Walsh LA, Wu E, Pontes D, et al.
- [Network Meta-Analysis of Different Clinical Commonly Used Drugs for the Treatment of Hypertrophic Scar and Keloid](#). Frontiers in Medicine. 2021. Yang S, Luo YJ, Luo C.
- [Management of Keloids and Hypertrophic Scars](#). American Family Physician. 2009. Juckett G, Hartman-Adams H.
- [Hypertrophic Scars and Keloids: Advances in Treatment and Review of Established Therapies](#). American Journal of Clinical Dermatology. 2023. Frech FS, Hernandez L, Urbonas R, et al.

# Gracias

