

GUÍA

# Heridas y Cicatrización en Enfermería

Dr. Francisco Leyva Rodríguez

Servicio de Cirugía Plástica

Hospital Universitario La Paz



**MEDA**

*Comprometidos con la formación*

**Título del Documento:**  
HERIDAS Y CICATRIZACIÓN  
EN ENFERMERÍA

**Copyright de la presente  
Edición y distribución:**  
Meda Pharma, S.A.

**Edita:**  
Publicidad Just In Time S.L.

**Diseño y maquetación:**  
Publicidad Just In Time S.L.

**Fecha de edición:**  
Febrero de 2012

SOPORTE VÁLIDO SOLICITADO

**Depósito legal:**  
M-6763-2012

GUÍA

# Heridas y Cicatrización en Enfermería

Dr. Francisco Leyva Rodríguez

Servicio de Cirugía Plástica

Hospital Universitario La Paz



# Índice

<b>I</b>	<b>¿QUÉ ES UNA HERIDA?</b>	
	<b>¿CUÁLES SON LAS MÁS FRECUENTES?</b>	<b>7</b>

<b>II</b>	<b>¿CUÁL ES LA SECUENCIA CRONOLÓGICA DEL TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS AGUDAS?</b>	<b>9</b>
-----------	---	----------

## **Historia clínica**

### **Tratamiento**

- Consejos previos
- Preparación previa
- Valoración y exploración física de la herida
- Anestesia
- Asepsia y antisepsia
- Preparación del campo de trabajo
- Nueva valoración de la herida
- Desbridamiento de la herida
- Sutura de la herida
- Cuidados de la herida
- Recomendaciones al alta
- Retirada de las suturas

### **III CURACIÓN DE LAS HERIDAS. CICATRIZACIÓN 25**

- Cicatrización normal
- Cicatrización anormal
- Cicatrización patológica

### **IV CUIDADOS DE LAS CICATRICES 29**

- Medidas de prevención de la cicatrización patológica
- Medidas de tratamiento de las cicatrices patológicas



# Prólogo y declaración de intenciones

Agradecer a **laboratorios MEDA** la posibilidad de realizar esta actividad de formación continuada en Enfermería.

El tratamiento y seguimiento de las heridas sin complicar es una actividad que habitualmente realiza el personal de Enfermería de los Centros de Salud, equipos de Atención Primaria y Centros de Urgencias.

Expondremos una serie de conceptos básicos con aplicación clínica, para que la actividad asistencial diaria esté sustentada en una base científica.





# ¿Qué es una herida?

## ¿Cuáles son las más frecuentes?

Según el Diccionario Médico Dorland una herida es la ruptura de la continuidad normal de una estructura corporal.

**Heridas agudas** son aquellas que se reparan por sí mismas o pueden repararse en un proceso ordenado en la forma y en el tiempo. Se diferencian de las crónicas en que son heridas que curan en un tiempo razonable. No hay acuerdo para definir este tiempo, pero podrían ser de tres a cuatro meses. Las heridas agudas son una parte importante de la actividad asistencial diaria, pero en general precisan pocas curas. Las quemaduras se consideran heridas agudas y se deben curar por medios conservadores o quirúrgicos antes de las tres semanas.



**Heridas crónicas** son aquellas que no curan en un tiempo razonable de tres o cuatro meses. Es difícil estudiarlas puesto que no existe un modelo animal aplicable. Las heridas crónicas en la piel se denominan **úlceras crónicas**, en las

que existe una lesión de la epidermis y, al menos parcialmente, de la dermis. En más del noventa por ciento de los casos hablamos de úlceras por presión, úlceras venosas y úlceras en diabéticos. Las heridas crónicas son una importante carga socioeconómica para la comunidad y suponen una parte importante de la actividad asistencial de Primaria, pero no son objeto de este texto. Las heridas crónicas probablemente requieran, si el estado del paciente lo permite, tratamiento quirúrgico.

**Erosión** es una lesión en la que la afectación es únicamente de la epidermis. No requiere sutura, sino que basta con colocar apósitos húmedos que favorezcan la reepitelización.

# ¿Cuál es la secuencia cronológica del tratamiento de las heridas agudas?

A continuación desarrollamos el proceder secuencial ante una herida aguda, en apariencia no complicada, y que puede ser resuelta en un Centro de Atención Primaria o Centro no especializado.

## HISTORIA CLÍNICA



Cualquier herida o proceso asistencial en medicina comienza con la historia clínica y las preguntas hipocráticas, tras lo cual se decidirá el tratamiento o evacuación.

- ❑ ¿Qué le pasa?: caída, trauma, agresión,...
- ❑ ¿Desde cuándo?
- ❑ ¿A qué lo atribuye? pérdida de conocimiento, trauma, agresión,...
- ❑ Antecedentes personales:
  - > Enfermedades e intervenciones quirúrgicas: deben incluir las enfermedades infectocontagiosas (hepatitis, VIH,...).

- > La medicación habitual. Sobre todo, la relacionada con la coagulación de la sangre, como antiagregantes y anticoagulantes.
- > Las reacciones alérgicas medicamentosas.
- > Los problemas anestésicos: hoy en día son poco frecuentes las alergias a anestésicos locales.

□ Estado de inmunidad antitetánica:

Estado de vacunación	Tipo de herida	
	Heridas pequeñas y limpias	Otras heridas <sup>(1)</sup>
Bien vacunado. Última dosis <10 años	nada	vacuna si última dosis >5años
Bien vacunado. Última dosis >10 años	vacuna	vacuna
Mal vacunado o desconocido	vacuna	vacuna +Ig

(1) Heridas contaminadas, sucias, profundas, con tierra, agua de mar, quemaduras, congelación, etc.  
Vacuna tétanos-difteria: tres dosis. En el accidente, al mes y al año. Ig: inmunoglobulina específica antitetánica

## TRATAMIENTO

### CONSEJOS PREVIOS

- No precipitarse en “dar unos puntos”.
- Considerar que tratar una herida es un procedimiento especializado, y actuar como tal.

### PREPARACIÓN PREVIA

#### 1º) Preparación de la zona de trabajo:

- Camilla: siempre se tumbará el paciente. ¡No realizar curas con el paciente sentado, nunca!, lo más probable es que acabe en el suelo con una crisis vagal.
- Mesa de trabajo.
- Fuente de luz.
- Material de trabajo accesible y preparado. Si tenemos ayudante prepararemos el campo con su ayuda; si esto no es posible, prepararemos el material estéril en el campo quirúrgico y finalmente nos colocaremos los guantes estériles.

#### 2º) Preparación del paciente:

- Retirada de ropas y accesorios que porte en la zona dañada (pueden dificultar la colocación de apósitos y férulas).

#### 3º) Preparación del personal:

- Retirada de accesorios de las manos, uñas cortadas y sin pintar.

- ❑ Gorro quirúrgico si tenemos el pelo largo.
- ❑ Mascarilla: es conveniente para evitar que nos contaminemos con fluidos del paciente.



Así NO



Así SÍ

- ❑ Lavado de manos
- ❑ Guantes:
  - > Exploración inicial: no estériles, sintéticos de PVC, nitrilo, vinilo u otros (de color azul) para el manejo de fluidos corporales.
  - > Tratamiento definitivo: estériles.

## VALORACIÓN Y EXPLORACIÓN FÍSICA DE LA HERIDA

### 1º) Valoración de la herida

- ❑ Nueva inspección sin tocar ni hacer daño.
- ❑ ¿Se puede tratar o precisa derivación?



Exploración preliminar atraumática



No hacer daño

### Heridas faciales: puntos importantes

- ❑ Periórbita: párpados y globo ocular. Valoración de heridas oculares.
- ❑ Cara: conducto de Stenon de la glándula parótida, ramas del nervio facial.
- ❑ Labios: cicatrices muy evidentes si se reparan mal.

## ¡IMPORTANTE

EN GENERAL, LAS HERIDAS DE CIERTA COMPLEJIDAD EN LA REGIÓN FACIAL DEBEN SER VALORADAS POR EL CIRUJANO PLÁSTICO

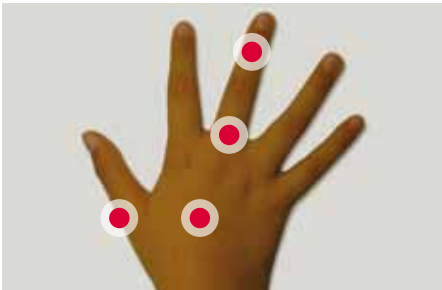
### Mano:

Las heridas en la mano habitualmente son tratadas de forma inadecuada y pueden dar lugar a importantes secuelas funcionales.

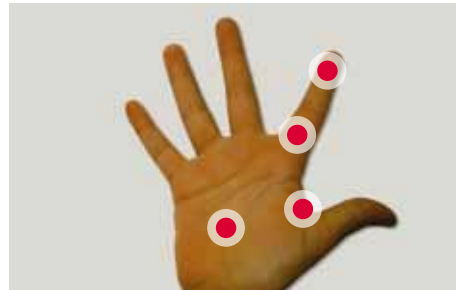
- ❑ Capacidad de extender los dedos: las heridas del dorso de la mano afectarán casi siempre la capacidad extensora de los dedos.

## ¡IMPORTANTE

AUNQUE EN UN PRIMER MOMENTO LA FUNCIÓN SEA CORRECTA, CON EL PASO DE LOS DÍAS SE IRÁ DESARROLLANDO UN DÉFICIT DE EXTENSIÓN O UNA DEFORMIDAD DEL DEDO

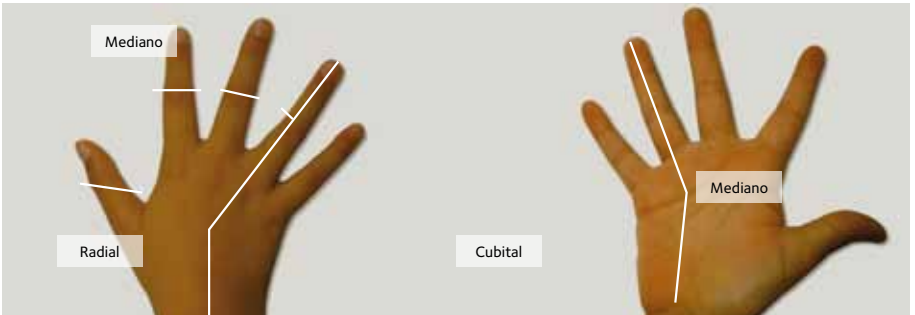


Heridas en las que hay que sospechar una lesión del aparato extensor.



Heridas en las que hay que sospechar una lesión de los tendones flexores.

- ❑ Capacidad de flexionar los dedos: la imposibilidad para flexionar el dedo indica una lesión del tendón flexor superficial o profundo.
- ❑ Exploración de la sensibilidad de la mano: los nervios sensitivos de la mano son el mediano, cubital y radial.



Distribución anatómica de la sensibilidad cutánea de los nervios mediano, cubital y radial

### IMPORTANTE

**VALORAR LA SENSIBILIDAD ANTES DE ANESTESIAR, DESPUÉS NO SABREMOS SI HAY UN DAÑO NERVIOSO**

### IMPORTANTE

**EL DÉFICIT FUNCIONAL DE CUALQUIERA DE ESTOS SISTEMAS REQUIERE LA VALORACIÓN DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA O CIRUGÍA ORTOPÉDICA**

### Resto del cuerpo

Las heridas simples en el resto del cuerpo, en general, no tienen repercusión funcional. Mención aparte merecen las heridas en la región mamaria o genital.

### IMPORTANTE

**LA MANIPULACIÓN DE LAS HERIDAS DEBE SER LO MÁS ATRAUMÁTICA E INDOLORA POSIBLE; NO ES ADMISIBLE PRODUCIR DOLOR PARA EXPLORAR UNA HERIDA**

### ANESTESIA

Hemos decidido realizar el tratamiento.

Previamente a la anestesia, aplicaremos un antiséptico (povidona yodada, por ejemplo) en el lugar de la inyección.

### Anestésicos locales

Son bases formadas por un radical aromático unido a una amida por un enlace éster (más alergénico), que prácticamente no se usa, o amina (menos alergénico), que se usa más frecuentemente. En este último grupo está la lidocaína, mepivacaína y bupivacaína.

**Dosis:** conviene usar la menor cantidad que produzca anestesia, y hay que consultar las dosis máximas para evitar toxicidad.



Aseptización de la zona a anestesiarse



Anestesia local

**Adrenalina:** vasoconstrictor que reduce el sangrado.

- ❑ NO usar en las manos y partes acras (necrosis isquémica).
- ❑ Usar preparados comerciales. Si se prepara, se hará a una concentración de 1/100.000.

**Bicarbonato:** disminuye el dolor de la inyección.

- ❑ No se aconseja por problemas de necrosis tisular y precipitación de los compuestos.

**Complicaciones:** son infrecuentes. Hay que respetar las dosis máximas.

- ❑ No realizar inyecciones intravasculares (depositar el anestésico al retirar la aguja). El efecto secundario más frecuente es la lipotimia o crisis vagal.

### Aplicación de la anestesia

- ❑ Siempre por fuera de la herida
- ❑ Nunca en la herida, no irrigar la herida: inoculación de gérmenes.
- ❑ Técnica:
  - > Manos: el bloqueo digital se hace en la base de los dedos a ambos lados y por el dorso. Se inyectan 0,5 cc de anestésico de forma retrógrada. Sin adrenalina. Nunca se infiltra en el pulpejo.
  - > Resto del cuerpo: se rodeará toda la herida o se harán bloqueos nerviosos según las necesidades o experiencia del profesional.
- ❑ Esperar siempre de cinco a diez minutos, para que haga efecto, y en ningún caso empezaremos la manipulación del paciente si le duele. No es ético preguntar al paciente "¿le duele o lo siente?", o afirmar "tiene que notar", cuando lo que siente es dolor; es mejor esperar más tiempo o poner más dosis o ponerla mejor, pero no hacer daño.



Infiltrar ambos lados de la base del dedo



NO infiltrar pulpejos



Usaremos la aguja más fina posible.



## ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Realizar una limpieza exhaustiva de la herida.

La piel está colonizada por *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* o esporas de *Candida albicans*; en el periné es más frecuente encontrar bacilos gram negativos. Habitualmente, la colonización se produce en el estrato córneo y la parte externa de los folículos pilosebáceos. Es importante diferenciar entre contaminación bacteriana (por definición es menos de  $10^5$  colonias) e infección bacteriana (más de  $10^5$  colonias).

Según el grado de contaminación bacteriana, distinguimos distintos tipos de heridas:

- ❑ **Heridas limpias o limpias contaminadas:** son heridas quirúrgicas, no traumáticas.
- ❑ **Heridas contaminadas:** son todas aquellas que son traumáticas y que no son sucias. Aquí se aplica el concepto de período de oro de seis horas en el cuerpo y doce en la cara, para considerarlas contaminadas (no infectadas).
- ❑ **Heridas sucias:** heridas por trauma de más de cuatro horas, contusas, con contaminación o cuerpos extraños o con supuración.

### Lavado quirúrgico

- ❑ Con el lavado quirúrgico desaparecen las bacterias más superficiales, y en un par de horas la piel se repuebla con los gérmenes que se encuentran más profundos en los folículos.



Se lavará una zona más extensa que la dañada, desde la herida hacia fuera.



Lavado amplio

- ❑ Se recomienda un lavado por arrastre, con abundante agua del grifo y cualquier antiséptico jabonoso que no coloree (povidona yodada acuosa al 7,5%, por ejemplo). Al no haber un consenso sobre la superioridad de un antiséptico sobre otro, también se puede utilizar gluconato de clorhexidina alcohólica, alcohol al 70% o alcohol yodado (70%-2%).



Antisépticos y jabones de uso habitual

**SE RECOMIENDA EL USO DE ANTISÉPTICOS EN MONODOSIS, MÁS QUE LOS DE TAMAÑO GRANDE, SOBRE TODO SI NO SE USAN FRECUENTEMENTE. LOS ANTISÉPTICOS DESPRECINTADOS DURANTE MUCHO TIEMPO PIERDEN EFICACIA Y PUEDEN CONTAMINARSE**

- ❑ **Lavado de heridas faciales:** utilizaremos productos que no irriten las mucosas ni la conjuntiva. Se recomienda el lavado con Betadine® diluido entre el 10 y el 50% en suero salino fisiológico.
- ❑ **Rasurado de las heridas:** se desaconseja rasurar, porque las microheridas pueden infectarse. Si es una zona pilosa, se rasurará la zona adyacente a la herida inmediatamente antes de la sutura y previamente a la aseptización.

## PREPARACIÓN DEL CAMPO DE TRABAJO

- ❑ Guantes estériles.
- ❑ Colocar paños estériles aislando la herida.
- ❑ Equipo quirúrgico: pinzas con dientes (mejores para manipular la piel), portaagujas, tijeras de tejidos y de hilos, bisturí del número 15, suturas, gasas.
- ❑ Nueva aseptización: antes de proceder, se vuelve a aseptizar la herida con una solución alcohólica, salvo en la cara.



Material mínimo de sutura

## NUEVA VALORACIÓN DE LA HERIDA

Una vez anestesiada y limpia la herida, se valorará nuevamente.

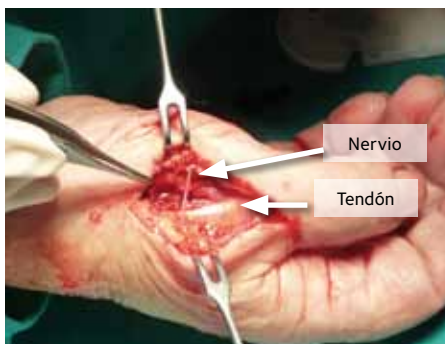
### Mano

Fundamental. A veces, la exploración preliminar sin anestesia no detecta lesiones parciales de los tendones o secciones musculares, que si no reciben el tratamiento adecuado en los siguientes días darán lugar a rupturas secundarias y deformidades a largo plazo.

Si no es posible tratarla, se derivará, tras colocar apósitos limpios y un vendaje.

### Si se puede tratar:

- ❑ Se puede suturar en ese momento: **“curación por primera intención”**. Se realiza el cierre de la herida tras producirse. Es lo frecuente y se debe tender a ello, salvo excepciones.
- ❑ No se puede cerrar en ese momento: **“curación por segunda intención”**. Motivo: las condiciones locales del tejido o las generales del paciente. Dejamos que las heridas curen por sí mismas con la ayuda de apósitos y curas. La curación por segunda intención es un proceso complejo y no bien entendido que, básicamente, se produce por reepitelización desde los bordes de las heridas o desde los restos de folículos pilosebáceos, y en mayor porcentaje por contracción de la herida por los miofibroblastos del tejido de granulación. No es recomendable dejar que las heridas evolucionen así. La cura por segunda intención debe realizarse mediante curas oclusivas, bien con gasas vaselinadas o impregnadas de un gel antiséptico (Betatul®), cura húmeda cada seis a doce horas con suero salino fisiológico, cura con suero salino hipertónico, apósitos hidrocoloides, geles absorbentes, etc. Existe una infinidad de productos y técnicas de curas. Todas ellas deben evitar la infección y mantener el medio húmedo. En caso de que la pérdida de sustancia sea más profunda y no quede dermis, deberemos remitir al cirujano plástico para realizar técnicas de cobertura con injertos o colgajos, evitando el uso prolongado de apósitos y curas con el sobrecoste económico y de sufrimiento que supone para el paciente. Este tipo de tratamiento puede mantenerse en el tiempo hasta que cure, o convertirse en el siguiente.



En este caso se observa lesión parcial del extensor largo del pulgar que requiere reparación, aunque inicialmente no tenga déficit. Igualmente, se deben reparar las pequeñas ramas nerviosas del nervio radial por los problemas de neuromas

- Cuando se realiza una sutura diferida se denomina “**curación por primera intención diferida**” esta técnica cada día tiene menos utilidad. Consiste en cerrar la herida cuando las condiciones locales han mejorado. Antes se indicaba en mordeduras, heridas contaminadas, etc. En la actualidad, la aplicación de una técnica minuciosa de desbridamiento y cobertura antibiótica hace prácticamente innecesaria esta técnica.

**Período de oro:** clásicamente se denominaba al período durante el que las heridas podían ser suturadas, pasado el cual se recomendaba la cura por segunda intención. Este período era de cuatro a seis horas según las zonas corporales. Actualmente, son las condiciones generales del paciente y el tipo de herida los que indican si se debe cerrar o no.

Hoy en día, prácticamente cualquier herida lo suficientemente grande como para que queden cicatrices importantes se debe suturar independientemente de cuál sea origen, el tiempo transcurrido o las enfermedades del paciente.

Precauciones de heridas contaminadas o que han superado el “período de oro”:

- Realizar una limpieza y desbridamiento exhaustivo.
- Colocar pocos puntos de sutura.
- No realizar sutura intradérmica.
- No dejar puntos subcutáneos.
- Administrar antibióticos.
- Hacer un seguimiento estricto del paciente.

## **DESBRIDAMIENTO DE LA HERIDA**

Todas las heridas precisan de un desbridamiento de los tejidos muertos y devitalizados, proceso denominado “Friedrich”, extrayendo los posibles cuerpos extraños.



Cuerpo extraño en la mano



El desbridamiento será muy económico y conservador en la cara y manos, pero siempre conviene al menos “refrescar los bordes” de la herida.



Desbridamiento de los bordes de la herida para un mejor resultado.

## SUTURA DE LA HERIDA

**Conceptos falsos:** es una creencia popular que los cirujanos plásticos usamos técnicas especiales o “estéticas” para realizar las suturas y que las cicatrices se noten menos. Esto no es cierto, las técnicas son idénticas en todos los casos, lo que nos diferencia es que realizamos un manejo exquisito de los tejidos.

Los **materiales de sutura** pueden ser:

- ❑ Reabsorbibles: se degradan, no hay que retirarlos, son más reactivos.
- ❑ Irreabsorbibles: no se degradan y hay que quitarlos.
- ❑ Orgánicos: actualmente solo la seda. Es barata y fácil de manipular. Se intoleran habitualmente a partir de la semana, dando la sensación de que se ha infectado la herida, con la consiguiente alarma por parte del paciente.
- ❑ Inorgánicos: polímeros sintéticos como el nilón (Ethilon®, Nylon®) que es poliamida, el polipropileno (Prolene®), el poliéster (Ethibond®), poliglactín (Vicryl®), ácido poliglicólico (Dexon®) y polidioxanona (PDSII®).



Herida suturada con seda

Según el número de filamentos pueden ser monofilamentos o polifilamentos (trenzados). Los primeros son mejores para heridas, porque se dificulta la colonización bacteriana.

Según el grosor: todos se clasifican según el número de ceros, a más ceros más finos. Usaremos de 4 y 5 ceros.

- ❑ Las suturas adhesivas (Steri-Strip®) son útiles en heridas faciales o como refuerzo de la cicatriz al retirar los puntos.
- ❑ Otros productos de sutura, como los pegamentos tipo Dermabond®, se pueden usar en pequeñas heridas sin separación de bordes, heridas que no soporten tensión o heridas bien afrontadas en el subcutáneo.



**Agujas:** para la piel deben ser de punta triangular.

**Grapas o agrafes:** para heridas de cuero cabelludo o cierre temporal de heridas. Se aplican rápidamente, son resistentes y no dan lugar a reacción tisular.

Recomendación general:

- ❑ Heridas superficiales: monofilamento sintético irreabsorbible. Nylon® o Prolene®.
- ❑ Heridas profundas: puntos subcutáneos con monofilamento reabsorbible (Monocryl®). Y cutáneos con Prolene®.
- ❑ Niños y pacientes poco colaboradores: todo con monofilamento reabsorbible.

### Técnicas de sutura

La técnica de sutura empleada depende más de la herida que de las preferencias del paciente o sanitario.

Los puntos de sutura que podemos usar son varios.

### Puntos subcutáneos:

- ❑ Indicación: se usan para aproximar heridas profundas que exponen grasa o músculo.
- ❑ Función: impedir que se formen espacios muertos donde se acumulen hematomas y se formen seromas. Que la fuerza tensil de la herida recaiga sobre ellos, en vez de sobre los puntos superficiales.
- ❑ Material: se usan puntos sueltos reabsorbibles monofilamentos como Monocryl® o polifilamentos como Vicryl®.
- ❑ Precaución: se desaconseja dar puntos continuos en el subcutáneo, porque, si necesitamos retirar algún punto, se deshará toda la sutura.



Puntos subcutáneos. Son los encargados de unir las heridas

### Puntos cutáneos

- ❑ Función: cerrar la dermis.
- ❑ Material: cualquiera de los mencionados arriba; preferimos monofilamento irreabsorbible de 4/0 o 5/0.
- ❑ Técnica:
  - > Puntos simples: medios nudos simples que se realizan con el portaagujas, haciendo tres “medios nudos”, los dos primeros en una dirección y el tercero en la opuesta.
  - > Puntos de colchonero: cuando hay disparidad en los bordes de las heridas se pueden usar estos puntos. Pueden ser verticales u horizontales, este último más isquemiante. Evita usar puntos subcutáneos, pero se “marcan” más porque soportan más tensión en la piel.
  - > Sutura intradérmica: indicada en la cara o en heridas limpias. Se puede usar sutura sintética irreabsorbible o reabsorbible. La sutura se pasa por la dermis al mismo nivel siempre. Se pueden mantener más tiempo. El problema es que, si se infecta, hay que retirar toda la sutura y se abre la herida.



Puntos simples



Puntos simples



Puntos simples



Puntos de colchonero



Sutura intradérmica

Algunos conceptos sobre la sutura:

- ❑ Coger igual cantidad de piel a ambos lados de la herida.
- ❑ Los bordes de la herida deben quedar evertidos, nunca invertidos.
- ❑ El nudo se coloca a un lado de la herida (no encima).
- ❑ Puntos cada medio centímetro (salvo indicación contraria).
- ❑ Ajuste de los nudos: solo lo necesario para afrontar la herida; si lo hacemos en exceso, produciremos isquemia, necrosis y fibrosis de la herida con un mal resultado, como nódulos por necrosis, grasa subcutánea o las "marcas en raíl".
- ❑ Heridas a tensión: en caso de que la sutura esté a tensión es mejor dar unos pocos puntos en el tejido celular subcutáneo y dermis profunda para quitar tensión a los puntos superficiales. Cualquier herida se debe poder cerrar con una seda de 5 ceros. Si no es posible, es mejor colocar puntos subcutáneos que aproximen los bordes.

## CUIDADOS DE LA HERIDA

**Limpieza:** una vez finalizada la sutura se procederá a limpiar la zona de restos de sangre.

**Cura:**

- ❑ Cura expositiva: la sutura se puede dejar al aire, sobre todo en la cara.
- ❑ Cura oclusiva: se colocará un apósito, que habitualmente recomendamos que sea vaselinado (tipo tul graso), o con un gel acuoso antiséptico (Betatul®, por ejemplo) para evitar las adherencias.

**Antisépticos:** se pueden usar en las heridas antes de colocar el apósito. Se recomienda el uso de productos con plata, bien en forma de sulfadiazina argéntica o en forma de apósitos con plata nanocristalina o productos antisépticos de amplio espectro (povidona iodada -Betadine® Gel-, por ejemplo). Buenos bactericidas y fungicidas son la nitrofurazona, que acaba produciendo sensibilizaciones, o el ácido fusídico como antiestafilocócico.



Antisépticos de uso en las curas oclusivas

**Vendajes:** indicados en las extremidades. La colocación de apósitos en la mano es algo diferente. Se recomienda colocar gasas con o sin antisépticos en cada dedo, nunca vendar los dedos juntos. En las piernas, en cambio, se puede realizar un vendaje compresivo.





Cómo realizar un vendaje de mano y pierna

## RECOMENDACIONES AL ALTA

- ❑ Reposo relativo de los miembros, manteniéndolos elevados, tanto brazos como piernas. Se puede deambular, pero no permanecer sentado si no tumbado. En la cara se recomienda dormir un par de días con el cabecero elevado.
- ❑ Antibióticos
  - > Heridas limpias: no hay consenso sobre su uso. En general, no están indicados.
  - > Heridas sucias, anfractuosas, con tierra, heridas que han superado el "período de oro", pacientes con patología (diabetes): administrar antibióticos de amplio espectro como tratamiento, al menos una semana.
- ❑ Dolor: el tratamiento con la primera escala de analgesia, paracetamol o pirazolonas es suficiente.

### IMPORTANTE

#### LAS HERIDAS NO DEBEN DOLER

- ❑ Antiinflamatorios: en general no son útiles, es mejor elevar la zona dañada.
- ❑ Revisión: en las primeras cuarenta y ocho a setenta y dos horas; en ese momento, aunque no existe un criterio definido, recomendamos dejar la zona al aire, si estaba ocluida, y lavarla con agua y jabón neutro a diario.

## ¡IMPORTANTE

### TOTALMENTE CONTRAINDICADO EL USO DE JABONES CASEROS O “LAGARTO” POR SER IRRITANTES PARA LA PIEL PERILESIONAL Y RETRASAR LA CURACIÓN DE LAS HERIDAS

- ❑ Las heridas no suturadas se tratarán según protocolos específicos para el producto utilizado.

### RETIRADA DE LAS SUTURAS

Generalmente depende de la zona anatómica:

- ❑ Cara: 5º-7º día, (párpados 3<sup>er</sup> día).
- ❑ Resto del cuerpo: 7º-10º día.

Técnica:

- ❑ Retirar inicialmente alternos y, a los pocos días, los restantes.
- ❑ Retirar y reforzar la zona con suturas textiles tipo Steri-Strips.
- ❑ Si una herida sufre dehiscencia, al retirar los puntos pasados catorce días es que la tensión que soportaba era excesiva o existen patologías en el paciente que retrasan la curación.

Tras la retirada de la sutura, la siguiente semana será de cuidados básicos de higiene; a partir de la cuarta semana se pueden iniciar los cuidados de la cicatriz para tratar de que esta sea de la mejor calidad posible.

# Curación de las heridas. Cicatrización

## CICATRIZACIÓN NORMAL

Algunos conceptos básicos de cicatrización que conviene conocer para entender por qué se producen cicatrices de mala calidad o inestéticas.

**Cicatrización:** las heridas curan por un proceso de depósito de tejido conjuntivo denominado cicatrización.

**Regeneración:** este proceso se diferencia de la regeneración en que se produce en la etapa fetal y consiste en la formación del mismo tejido que el dañado, pero al nacer se pierde esta capacidad, salvo en algunos órganos como el hígado.

### Fases de la cicatrización

- ❑ Fase inflamatoria: desde la herida al tercer o cuarto día. Incluye la hemostasia de la hemorragia por la llegada de plaquetas y la formación del trombo de fibrina al lecho de la herida. Las plaquetas atraen a las células más importantes del proceso los polimorfonucleares (polinucleares neutrófilos o PNN) y a los macrófagos que inician la inflamación y que se encargan de la limpieza de restos y contaminantes en el lecho.
- ❑ Fase proliferativa: es la siguiente, y dura hasta los 14 días. En esta se produce la reepitelización, bien desde los bordes de la herida o, si es una quemadura o abrasión superficial, desde los restos de los folículos pilosebáceos. La angiogénesis es lo siguiente que ocurre en esta fase proliferativa y es la neoformación de vasos en el lecho de la herida. Estos neovasos y los fibroblastos atraídos por los PNN y macrófagos se encargan de la formación de la matriz extracelular y de la síntesis y degradación de colágeno.

- ❑ Fase de maduración o remodelación de la cicatriz: Es la tercera fase, y dura hasta dos años. Se produce la maduración o remodelación de la cicatriz.

Todos estos procesos están mediados por una serie de mediadores conocidos como citoquinas y factores de crecimiento, que van a regular el proceso de cicatrización normal y patológica.



Reepitelización de una quemadura de espesor parcial (segundo grado superficial) a partir de los restos epiteliales de los folículos pilosebáceos.



Curación de una herida de espesor total por contracción de la misma y reepitelización, en este caso desde los bordes.

## CICATRIZACIÓN ANORMAL

Existen múltiples factores, que intervienen en la cicatrización, que dan lugar a cicatrices pigmentadas, ensanchadas, deprimidas, asimétricas, con “orejas de perro”, etc.

### Factores implicados en la cicatrización anómala

- ❑ Heridas sucias, contusas, anfractuosas.
- ❑ Técnica descuidada, sin desbridamiento, trato agresivo de los tejidos, puntos apretados con materiales orgánicos, que se mantienen mucho tiempo.
- ❑ Problemas locales de la piel: radioterapia, insuficiencia venosa.
- ❑ Problemas generales: diabetes, hepatopatía, nefropatía, tabaquismo.
- ❑ Falta de cuidados a medio y largo plazo.
- ❑ Localización de la cicatriz.



La mala cicatrización también se relaciona con la anatomía como se puede ver en esta imagen.

Todos estos factores van a empeorar el resultado y hablaríamos de una mala cicatriz, pero debemos diferenciarla de la denominada cicatriz patológica.

## CICATRIZACIÓN PATOLÓGICA

Cuando hablamos de cicatrización patológica nos referimos a las cicatrices hipertróficas y a los queloides (cangrejo).

- ❑ Cicatrices hipertróficas: se admite que las cicatrices hipertróficas se limitan a la cicatriz; se desarrolla al poco tiempo de curar la herida, pero no crece más; suele regresar con el tiempo y suele mejorar con cirugía. El colágeno se dispone en haces lisos, finos y poco delimitados, pero orientados en paralelo.
- ❑ Queloides: se extiende fuera de la cicatriz; puede aparecer meses después de curar o sin trauma evidente; no regresa y suele crecer con el tiempo; la cirugía no obtiene buenos resultados. Los haces de colágeno son gruesos y dispuestos al azar.
- ❑ Clínica: ambas producen enrojecimiento, sobreelevación de la cicatriz y prurito.



Cicatriz hipertrófica



Queloides



# Cuidados de las cicatrices

Las cicatrices se cuidan desde el momento del tratamiento inicial. Los cuidados propiamente de la cicatriz suelen empezar alrededor del mes, cuando se han retirado las suturas y la herida está cerrada.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA CICATRIZACIÓN PATOLÓGICA

### Cicatrices grandes

Prendas de presoterapia: estas prendas, en forma de camiseta, guante, media o mascarilla facial, ejercen su acción comprimiendo la cicatriz y alterando la circulación local de la misma. El tratamiento requiere un mínimo de seis meses, 24 horas al día. Puede ser molesto y difícil de cumplir, más aún en verano. Actualmente, existe evidencia científica de la ventaja de asociar la presoterapia con las láminas de silicona, cuyo mecanismo de acción se detalla a continuación.

### Mecanismo de acción de la silicona

Aún no está completamente dilucidado, si bien se han documentado evidencias de que la oclusión de la cicatriz podría ser beneficiosa a través del aumento local de la temperatura (que produciría un aumento de la actividad de la colagenasa) o la impermeabilidad a los líquidos (con efecto hidratante de la cicatriz, cuyo efecto en la remodelación cicatricial está demostrado). Otro mecanismo importante parecen jugarlo las cargas eléctricas locales y su efecto polarizador de la cicatriz para contraerla.

### Eficacia

El tratamiento con silicona en forma de lámina, con presoterapia o en forma de gel es eficaz. Clínicamente se demuestran sus beneficios en que reduce la coloración (eritema), alivia el dolor y el prurito, consiguiendo que se aplane la cicatriz y suavice su contorno. El tratamiento con silicona en sus distintas variantes precisa de una cierta constancia, ya que se necesita que lo lleven todo el día y al menos durante seis meses.

## Modo de aplicación

En cuanto al modo de empleo (aplicación, duración del tratamiento) de las diferentes presentaciones de silicona, dependerá de la ubicación y del tamaño de la cicatriz. Conviene consultar las indicaciones del laboratorio.

## Cicatrices simples

### Segunda semana

Tras quitar la sutura se puede colocar un apósito textil para comprimir la herida (esparadrapo de papel), vigilando periódicamente.

### Al mes

- ❑ **Láminas de silicona:** las láminas de silicona que se usaban antes eran difíciles de manipular, caras e incómodas. Actualmente, se ha reducido el grosor y se han mejorado las características de aplicabilidad de las mismas. Recientemente, han hecho aparición en el mercado las láminas **Dermatix® Clear** (transparentes) y **Dermatix® Fabric** (color carne), combinación de Teflón® y silicona que confiere a su membrana semipermeable una gran resistencia y elasticidad. Ambas láminas ofrecen la ventaja de ser muy higiénicas, ya que se deben retirar una vez al día para lavar tanto las láminas como la cicatriz, y ofrecen un tratamiento de hasta 5-6 semanas por lámina.



Dermatix® Clear



Dermatix® Fabric

- ❑ **Gel de silicona (Dermatix®):** para solventar los problemas de aplicación, visibilidad y seguimiento del tratamiento con silicona se ha desarrollado otra forma de presentación, el gel de silicona (Dermatix®). Este producto ha supuesto una pequeña "revolución" en el tratamiento de las cicatrices, sobre todo en las faciales. Esta forma de presentación permite el tratamiento de las cicatrices sin llevar molestos apósitos en la cara y otras zonas expuestas, siendo particularmente cómoda su aplicación en niños. La eficacia en el manejo es similar a las láminas de silicona. Se caracteriza por ser transparente, inodoro e indoloro. Se puede cubrir con cosméticos. Se aplica dos veces al día en niños y adultos, tanto en cicatrices nuevas como antiguas. Se puede colocar en zonas de flexión y de movimiento.





Gel de silicona para el tratamiento y prevención de las cicatrices hipertróficas

## MEDIDAS DE TRATAMIENTO DE LAS CICATRICES PATOLÓGICAS

Una vez desarrolladas las cicatrices patológicas, deberemos asociar a la silicona corticoides con o sin presoterapia.

- ❑ Corticoides: los corticoides son los fármacos de primera elección para el tratamiento médico de las cicatrices patológicas, pero se han usado otros fármacos y técnicas, con resultados desiguales, como antineoplásicos, radioterapia, crioterapia o láser.
- ❑ Pauta de tratamiento: acetónido de triamcinolona (Trigon depot®) tres o cuatro sesiones cada siete o catorce días, revisiones a los tres meses, pudiéndose repetir en caso necesario. La silicona se colocará a las 24 horas de la infiltración y se procederá como antes hasta la próxima inyección.
- ❑ Precauciones: no conviene hacer muchas infiltraciones porque su acción es lenta en el tiempo y podemos dar lugar a cicatrices deprimidas y ensanchadas por atrofia de la dermis.

Finalmente, hay que entender que, a pesar de los cuidados más exquisitos en las heridas más favorables, van a quedar cicatrices, pues es la forma de reparación del cuerpo. Nuestra misión será tratar de que estas sean de la mejor calidad funcional y estética posible. Con este fin se ha realizado este pequeño manual de manejo de heridas en Enfermería.



Dermojet® para infiltrar corticoides con anestésico local

# *Dermatix*<sup>®</sup>

## PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE CICATRICES HIPERTRÓFICAS y QUELOIDES

Las cicatrices anormales pueden causar síntomas desagradables y son estéticamente angustiantes, desfigurando e invalidando a la persona funcional y psicosocialmente.



“ Una cirugía es siempre juzgada finalmente por la apariencia de la cicatriz. No se arriesgue.

No pierda la oportunidad de prevenir una cicatriz anormal de forma fácil. ”

Las guías internacionales consideran que la silicona es un tratamiento de primera línea recomendado en cicatrices anormales, con pruebas suficientes basadas en la evidencia(1).

*Dermatix*<sup>®</sup> minimiza el riesgo de desarrollar una cicatriz anormal y ayuda a obtener una mejor apariencia.

- Reduce la coloración.
- Alivia el dolor y el picor.
- Aplana y suaviza.
- Apto para niños y pacientes con pieles sensibles.
- La silicona con mayor gama de presentaciones del mercado.
- Para cubrir todas las necesidades

# GAMA *Dermatix*<sup>®</sup>

<p><b>GAMA</b></p>	<p>Dermatix<sup>®</sup> Gel</p> 	<p>Dermatix<sup>®</sup> Láminas Clear</p> 	<p>Dermatix<sup>®</sup> Láminas Fabric</p> 
<p><b>Presentación</b></p>	<p>Tubo 15 g</p>	<p>4 x 13 cm • 13 x 13 cm</p>	<p>4 x 13 cm • 13 x 13 cm</p>
<p><b>Apariencia y beneficios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gel transparente</li> <li>• Transpirable</li> <li>• Secado rápido 4-5 min</li> <li>• Fácil de usar</li> <li>• Permite uso de maquillaje o cremas</li> <li>• fotoprotectoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámina transparente</li> <li>• Elástica y flexible</li> <li>• Reutilizable y recortable</li> <li>• Semipermeable: deja respirar la piel</li> <li>• Muy fina (0,1 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámina de superficie sedosa</li> <li>• Elástica y flexible</li> <li>• Óptimo confort bajo la ropa</li> <li>• Reutilizable y recortable</li> <li>• Semipermeable: deja respirar la piel</li> <li>• Muy fina (0,1 mm)</li> </ul>
<p><b>Duración de la presentación</b></p>	<p>Entre 6 a 10 semanas en función del tamaño de la cicatriz</p>	<p>Hasta 5 semanas por lámina</p>	<p>Hasta 6 semanas por lámina</p>
<p><b>Indicaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrices visibles (cara y cuello)</li> <li>• Pequeñas (&lt;10 cm)</li> <li>• Zonas flexibles y pilosas</li> <li>• Apta para niños</li> <li>• Cirugías de aumento mamario</li> <li>• Por nevus/tumor o trauma menor</li> <li>• Cirugía cosmética</li> <li>• Por lifting o liposucción</li> <li>• Cirugía menor</li> <li>• Tras biopsia de piel (post)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas visibles</li> <li>• Cicatrices medianas-extensas (&gt;10 cm)</li> <li>• Cirugía mamaria</li> <li>• Cardioráxicas extensas</li> <li>• Quemados</li> <li>• Cirugía trauma/ortopédica</li> <li>• Bajo presoterapia</li> <li>• Cirugía abdominal</li> <li>• Injertos de piel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas no visibles (bajo la ropa)</li> <li>• Cicatrices medianas-extensas (&gt;10 cm)</li> <li>• Cirugía mamaria</li> <li>• Cardioráxicas extensas</li> <li>• Quemados</li> <li>• Cirugía trauma/ortopédica</li> <li>• Bajo presoterapia</li> <li>• Cirugía abdominal</li> <li>• Injertos de piel</li> </ul>
<p><b>Aplicación</b></p>	<p><b>Aplicar 2 veces al día</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extender una capa muy fina, (cabeza de un alfiler).</li> <li>2. Dejar secar 4-5 minutos antes de cubrir con ropa, aplicar maquillaje o fotoprotección.</li> </ol>  <p><b>Usar por un período mínimo de 2-3 meses</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saque el producto de su embalaje.</li> <li>2. Coloque el producto por el lado adhesivo hacia abajo directamente sobre el área cicatricial.</li> <li>3. Mantenga la aplicación del producto de 12 a 23 horas al día. Una vez al día lave el área de la cicatriz y ambos lados de la lámina con jabón suave y agua. Aclarar bien y dejar secar al aire</li> <li>4. Proteja el producto con el recubrimiento protector de papel entre las aplicaciones.</li> </ol>  <p><b>Usar por un período mínimo de 2-3 meses</b></p>	

**MEDA**

*Comprometidos con la formación*

**[www.meda.es](http://www.meda.es)**