

*Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara*

## ***Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara***

### ***Unidad de Atención Integral Especializada***

#### ***Emergencia***



***Lima - 2020***

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Unidad de Atención Integral Especializada - Emergencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Unidad de Atención Integral Especializada</li><li>Unidad de Gestión de la Calidad</li></ul>	<p><b>Dra. Elizabeth Zulema Tomas Gonzales de Palomino</b></p> <p>Directora General del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja</p>

## ***Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara***

I.	Finalidad	3
II.	Objetivo	3
III.	Ámbito de Aplicación	3
IV.	Diagnóstico y Tratamiento	3
	4.1. Nombre y código	3
V.	Consideraciones Generales	3
	5.1. Definición	3
	5.2. Etiología	3
	5.3. Fisiopatología	4
	5.4. Aspectos Epidemiológicos	5
	5.5. Factores de Riesgo Asociados	5
	5.5.1. Medio Ambiente	5
	5.5.2. Estilos de vida	6
	5.5.3. Factores hereditarios	6
VI.	Consideraciones Específicas	6
	6.1. Cuadro Clínico	6
	6.1.1. Signos y Síntomas	6
	6.1.2. Interacción Cronológica	7
	6.1.3. Gráficos diagramas o fotografías	8
	6.2. Diagnóstico	8
	6.2.1. Criterios de diagnóstico	8
	6.2.2. Diagnóstico diferencial	10
	6.3. Exámenes Auxiliares	10
	6.3.1. De Patología Clínica	10
	6.3.2. De Imágenes	10
	6.3.3. De exámenes especiales complementarios	10
	6.4. Manejo según Nivel de Complejidad y Capacidad Resolutiva	10
	6.4.1. Medidas Generales y Preventivas	10
	6.4.2. Terapéutica	12
	6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento	16
	6.4.4. Signos de Alarma	16
	6.4.5. Criterios de Alta	16
	6.4.6. Pronósticos	16
	6.5. Complicaciones	16
	6.6. Criterios de Referencia y Contrarreferencia	16
	6.7. Fluxograma	17
VII.	Anexos	18
VIII.	Referencias Bibliográficas o Bibliografía	20

## ***Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara***

### **I. Finalidad**

Contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones de salud de los pacientes con diagnóstico de heridas en cara y brindar tratamiento oportuno ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de las prestaciones en salud, así como la optimización y racionalización de los recursos.

### **II. Objetivo**

Establecer una secuencia diagnóstica y terapéutica de las heridas en cara y laceraciones menores, para de esta manera lograr un óptimo manejo con el fin de prevenir y disminuir las complicaciones de esta patología.

### **III. Ámbito de Aplicación**

Se aplicará en los establecimientos de salud e Institutos Especializados Pediátricos del Ministerio de Salud con capacidad resolutoria para el tratamiento de pacientes con diagnóstico de Heridas en cara.

### **IV. Diagnóstico y Tratamiento**

#### **4.1. Nombre y código**

<b>CIE 10</b>	<b>Diagnóstico</b>
S01.1	Herida del párpado y de la región periocular
S01.2	Herida de la nariz
S01.3	Herida del oído
S01.4	Herida de la mejilla y de la región temporomandibular
S01.5	Herida del labio y de la cavidad bucal
S01.7	Heridas múltiples de la cabeza

### **V. Consideraciones Generales**

#### **5.1. Definición**

Una herida es una solución de continuidad de un tejido producido por un agente traumático.

#### **5.2. Etiología**

Generalmente son causados por caída casual, accidentes de tráfico, deportivo, arma blanca, arma de fuego o mordeduras.

- **Agentes Perforantes:** Producen heridas punzantes. Ejemplo: espinas, agujas, clavos, etc.
- **Agentes Cortantes:** En general son de estructura metálica provistos de un borde cortante. Ejemplo: cuchillo, bisturí. También el vidrio, la hoja de papel, el hilo, pueden producir cortes.
- **Agentes Perforo-Cortantes:** Son instrumentos metálicos en los que uno de sus extremos está conformado por una lámina alargada y la otra termina en punta. Ejemplo: puñal, sable, cuchillo, etc.
- **Agentes Contundentes:** El agente causante tiene una superficie roma que produce generalmente un traumatismo de tipo cerrado. Si el golpe es muy violento se producirá una herida de tipo contusa. Ejemplo: Golpe con martillo.
- **Proyectiles de Armas de Fuego (PAF):** Producen heridas cuyas características dependen de la cuantía de energía cinética del agente traumático, del proyectil, de su forma, peso y de las acciones destructivas que pueda desarrollar en el interior de los tejidos. Existe una variedad de este tipo de agente mecánico, como las balas de revólver, fusil, perdigones de caza, fragmentos de granada, etc.
- **Mordeduras:** Las heridas por mordeduras humanas y animales se caracterizan por arrancamientos parciales o totales, bordes contundidos, contaminación polimicrobiana aerobia y anaerobia y necesitar reconstrucción posterior con frecuencia.

### 5.3. Fisiopatología

- La epidermis, la dermis, la capa subcutánea y la fascia profunda son las capas de tejido que preocupan en el cierre de la herida:  
La epidermis y la dermis están firmemente adheridas y son clínicamente indistinguibles, y juntas constituyen la piel. La aproximación dérmica proporciona la fuerza y la alineación del cierre de la piel.

La capa subcutánea se compone principalmente de tejido adiposo. Las fibras nerviosas, los vasos sanguíneos y los folículos capilares se encuentran aquí. Aunque esta capa proporciona poca resistencia a la reparación, las suturas colocadas en la capa subcutánea pueden disminuir la tensión de la herida y mejorar el resultado cosmético.

La capa fascial profunda se entremezcla con el músculo y ocasionalmente requiere reparación en laceraciones profundas.

- El proceso de curación de la piel ocurre en varias etapas:  
La coagulación comienza inmediatamente después de la lesión. Se produce vasoespasmo, así como agregación plaquetaria y formación de coágulos fibrosos. Durante la fase inflamatoria, las enzimas proteolíticas liberadas por los neutrófilos y los macrófagos descomponen el tejido dañado.

La epitelización ocurre en la epidermis, que es la única capa capaz de regenerarse.

El crecimiento de nuevos vasos sanguíneos alcanza su punto máximo cuatro días después de la lesión.

La formación de colágeno es necesaria para restaurar la resistencia a la tensión de la herida. El proceso comienza dentro de las 48 horas posteriores a la lesión y alcanza su punto máximo en la primera semana. La producción y la remodelación de colágeno continúan hasta por 12 meses.

La contracción de la herida ocurre tres o cuatro días después de la lesión, y el proceso no se comprende bien. El grosor completo de la herida se mueve hacia el centro de la herida, lo que puede afectar la apariencia final de la herida.

- Las alteraciones sistémicas pueden influir en la cicatrización de heridas. Estos factores del huésped incluyen insuficiencia renal, diabetes mellitus, estado nutricional, obesidad, agentes quimioterapéuticos, corticosteroides y fármacos anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios. Los trastornos de la síntesis de colágeno, como el síndrome de Ehlers-Danlos y el síndrome de Marfan, también pueden afectar la cicatrización de heridas.
- Las perturbaciones locales son contribuyentes más comunes a la curación anormal de heridas. Estos factores incluyen temperatura, isquemia, traumatismo tisular, denervación e infección:  
La temperatura, el suministro de sangre y la isquemia están interrelacionados. Cuanto mayor es la temperatura del área anatómica, mayor es el suministro de sangre y el suministro de oxígeno resultante. La temperatura de la piel de la cara puede ser hasta 0.3° C más cálida que la del pie, lo que permite que las suturas permanezcan por períodos más cortos y también permite tasas de infección más bajas. Las diferentes técnicas de sutura pueden contribuir a la isquemia del tejido, en particular la sutura colchonero vertical. Las suturas colchonero vertical han demostrado en estudios con animales que causan más isquemia que las suturas interrumpidas continuas o simples  
La infección puede ocurrir en cualquier herida traumática, y todas las heridas agudas están contaminadas hasta cierto punto. Una infección ocurre cuando hay un desequilibrio entre la resistencia del huésped (sistémica o local) y el inóculo bacteriano. El mecanismo de la lesión y el tiempo desde la lesión hasta la posible reparación son consideraciones importantes. Las lesiones por aplastamiento pueden causar necrosis celular extensa y tasas de infección más altas que las lesiones por corte debido a la mayor energía distribuida en un área más grande. Una lesión muy contaminada con tierra u otros desechos también tiene un mayor riesgo de infección. El período de tiempo entre la lesión y la evaluación también afecta el riesgo de infección.

#### **5.4. Aspectos Epidemiológicos**

Los traumatismos menores son una de las principales causas de las visitas a la sala de emergencias y representan aproximadamente del 7 al 22% de las consultas a los departamentos de emergencias pediátricas.

Las lesiones en la cara son comunes en los niños a pesar de los muchos esfuerzos realizados en el área de prevención. Ocurren a cualquier edad, pero con 2 picos de frecuencia: 12-36 meses, edad para caminar y descubrimiento del medio ambiente, luego adolescencia, edad de deportes más violentos y cierta autonomía. Estos traumas ocurren bajo diferentes circunstancias: casa y medio ambiente, deportes, escuela, vías públicas, pero también asalto y abuso.

Los sitios más comunes de laceración son la frente (29%), el cuero cabelludo (23%) y el mentón (18%).

En Estados Unidos, cada año más de 200,000 niños reciben atención de emergencia por lesiones en el patio de recreo, el 40% de las cuales son por laceraciones, abrasiones y contusiones. Además, cada 40 segundos alguien busca atención médica por una mordedura de perro.

#### **5.5. Factores de Riesgo Asociados**

Uno de los principales factores de riesgo es el entorno inseguro en el hogar, el juego y la carretera.

##### **5.5.1. Medio Ambiente**

El entorno construido, ya sea la vivienda o los parques infantiles, y los productos que usan los niños están implicados en las caídas.

La mayoría de las caídas de los niños ocurren dentro o alrededor del hogar. Si bien algunos están relacionados con productos para niños, la mayoría tiene que ver con el diseño y mantenimiento de viviendas y áreas de recreación.

### 5.5.2. Estilos de vida

Los niños de entornos socioeconómicamente desfavorecidos tienen un mayor riesgo de lesiones fatales y no fatales

Los niños pobres pueden estar expuestos a entornos peligrosos, incluido el tráfico rápido, la falta de áreas de juego seguras y hogares abarrotados con estructuras inseguras

La supervisión puede ser difícil en familias encabezadas por uno de los padres o donde los padres tienen demandas conflictivas sobre su tiempo y no cuentan con instalaciones adecuadas para el cuidado de niños.

Los niños pequeños corren el mayor riesgo de caerse porque su impulso de explorar sus alrededores generalmente no coincide con su capacidad para evaluar o reaccionar ante los riesgos.

Los niños pequeños se caen con mayor frecuencia de los muebles de la guardería, en el hogar o en entornos de cuidado infantil, donde pasan la mayor parte de su tiempo. A medida que los niños crecen y viajan más lejos de casa, se producen caídas en otros entornos, como parques infantiles y escuelas. Los adolescentes a menudo emprenden acciones más desafiantes o riesgosas, que pueden involucrar no solo movimientos físicos más exigentes sino también entornos más peligrosos

Los niños tienen mayores riesgos que las niñas de caerse a todas las edades, tal vez porque los niños son más activos físicamente, juegan más duro y toman mayores riesgos

Las bicicletas, los patines y los columpios son los tres principales productos de consumo implicados en lesiones en el hogar y el ocio, la mayoría debido a caídas.

A medida que los niños crecen, las caídas relacionadas con la actividad física, como las del equipo del patio de recreo sobre una superficie dura, aumentan.

Contacto con animales

Pobreza

Los niños más pobres tienen una mayor exposición al hacinamiento, entornos peligrosos, padres solteros o desempleados, madres más jóvenes y menos educadas, cuidadores con estrés y otros problemas de salud mental, e inequidades en el acceso a la atención médica

Supervisión

La supervisión inadecuada de un adulto en entornos inseguros es un factor importante en las lesiones infantiles.

### 5.5.3. Factores hereditarios

No Aplica

## VI. Consideraciones Específicas

### 6.1. Cuadro Clínico

El examen clínico de una herida reciente revelará cuatro elementos fundamentales:

- Dolor
- Solución de continuidad
- Hemorragia
- Separación de los bordes

#### 6.1.1. Signos y Síntomas

##### ➤ Dolor

Tiene como causas el traumatismo y la exposición de las terminaciones sensitivas al aire.

*Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara*

El dolor traumático varía de intensidad y duración de acuerdo con los siguientes factores:

- a) Región afectada: La riqueza nerviosa de la región traumatizada.
- b) Naturaleza de la herida: Las heridas incisas son menos dolorosas que las contusas. En las heridas incisas el agente causante apenas secciona las ramas sensitivas, en las contusas hay fricción y laceración de filetes nerviosos.
- c) Velocidad: Cuanto mayor sea la fuerza viva del agente etiológico, tanto más rápidamente se producirá la herida y tanto menor será el dolor. Ejemplo: heridas por proyectiles de armas de fuego.
- d) Estado psíquico y nivel de umbral frente al dolor.

Inicialmente el dolor y la emoción pueden producir desmayos, malestar y exaltación psíquica.

➤ **Solución de continuidad**

La solución de continuidad de la piel podrá ser: lineal, curvilínea, estrellada, superficial o profunda, ancha o estrecha.

La separación de los tejidos puede interesar solamente a la piel o sólo a la epidermis, como puede ser más profunda, afectando fascias, músculos, tendones y vasos de mayor calibre.

Cuando se trata de heridas producidas por proyectiles, la solución de continuidad asume carácter especial.

Una herida presenta bordes, ángulos, paredes y fondo.

➤ **Hemorragia**

El sangrado de la herida a través de sus bordes está en función de la lesión vascular producida y del tipo de herida, siendo que las incisas sangran más que las contusas. En las incisas los vasos son seccionados, permaneciendo abierta su luz, en las contusas se produce la compresión y laceración por el agente vulnerante, lo que favorecerá la obliteración del orificio vascular.

➤ **Separación de los bordes**

Ésta depende principalmente de la elasticidad de los tejidos afectados por la solución de continuidad.

La elasticidad y capacidad retráctil de ciertos tejidos, como la piel, los músculos y vasos desempeñan papel fundamental en la separación de los labios de la herida.

Para que este fenómeno se produzca en el máximo de su amplitud, es necesario que la sección de las fibras elásticas se haga transversalmente

### 6.1.2. Interacción Cronológica

El cierre primario (es decir, la reparación de la herida en el momento de la presentación) suele ser el tratamiento preferido para las laceraciones faciales. En general, las laceraciones



faciales sin factores de riesgo de infección pueden cerrarse dentro de las 24 a 48 horas si se realiza una limpieza adecuada.

El cierre primario tardío (es decir, la limpieza y el desbridamiento en el momento de la presentación inicial con el cierre definitivo de la herida realizado de forma electiva cuatro o cinco días después) puede estar justificado para las heridas que se presentan después de 24 horas y tienen un mayor riesgo de infección. Los ejemplos de tales heridas incluyen:

- Mordeduras de animales y humanos, que probablemente albergan altas cargas bacterianas junto con lesiones complejas en el tejido blando (es decir, aplastamiento, avulsiones y múltiples perforaciones)
- Heridas que no fueron suficientemente limpiadas, desbridadas o descontaminadas.
- Heridas que se presentan en diabetes mellitus, insuficiencia renal, problemas de nutrición, higiene, obesidad y uso crónico de esteroides.

No hay un punto de tiempo definido después del cual las heridas deben cerrarse por cierre primario retrasado. En general, la decisión debe basarse en el tiempo transcurrido desde la lesión, los factores del paciente que aumentan el riesgo de infección y los factores de la herida (contaminación o presencia de un cuerpo extraño).

Debido al excelente flujo de sangre a la cara, las infecciones de heridas son poco frecuentes, incluso después de la reparación de heridas o picaduras contaminadas por animales o humanos.

### 6.1.3. Gráficos diagramas o fotografías

## 6.2. Diagnóstico

### 6.2.1. Criterios de diagnóstico

En pacientes con lesiones múltiples, las laceraciones faciales desfigurantes o desconcertantes no deberían distraer la atención de la encuesta primaria inicial y centrarse en abordar las lesiones que ponen en peligro la vida de inmediato. El sangrado de las laceraciones faciales debe controlarse con presión directa.

- **Historia:** identificar los siguientes aspectos de la lesión:
  - Fuerza traumática o mecanismo de la lesión (p. Ej., Colisión de vehículos de motor a alta velocidad con una probabilidad significativa de lesiones asociadas versus caída desde la altura de pie sin otros síntomas)
  - Síntomas asociados de traumatismo craneoencefálico (p. Ej., Estado mental alterado, vómitos, dolor de cabeza)
  - Tiempo transcurrido desde la lesión
  - Probabilidad de contaminación de la herida (p. Ej., Laceración limpia desde el borde de la mesa con bajo riesgo de contaminación versus herida por mordedura con alto riesgo de contaminación bacteriana y necesidad de profilaxis especial)
  - Presencia potencial de cuerpo extraño (por ejemplo, caída sobre vidrio)
- **Examen Físico**

La cara debe examinarse cuidadosamente para evaluar si hay signos de lesión en estructuras adyacentes o subyacentes, como las órbitas, los ojos, la nariz, los dientes, el maxilar y la mandíbula.



*Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara*

La eliminación de todos los desechos extraños y la sangre permitirá una evaluación adecuada de las laceraciones faciales.

La anestesia local con agentes anestésicos locales tópicos o infiltrados facilita una evaluación exhaustiva de la herida con una molestia mínima para el paciente. En niños pequeños y otros pacientes que no cooperan, puede ser necesaria la sedación para realizar una evaluación óptima de la herida.

El sangrado es un problema común con las laceraciones faciales. La hemostasia permite un examen apropiado. La presión directa durante aproximadamente 15 minutos con o sin inyección local de lidocaína con epinefrina puede proporcionar suficiente hemostasia.

Deben tenerse en cuenta los siguientes atributos de la herida:

- Ubicación que incluye la zona facial afectada
- Longitud de laceración en centímetros.
- Profundidad de laceración (epidermis, dermis, grasa subcutánea, músculo o hueso)
- Forma de laceración
- Presencia de contaminación grave o cuerpos extraños visibles.
- La presencia de pérdida de piel.
- Si la laceración es horizontal, vertical o tangencial a las líneas de tensión (líneas de Langer).
- Revisar si existe daño a nervios, tendones, músculos y huesos.
- Valorar viabilidad de los tejidos afectados
- Buscar si existe hemorragia activa.

También debe evaluar las siguientes lesiones asociadas por región facial:

- Frente: las laceraciones profundas pueden implicar lesiones o una laceración completa del músculo frontal de la frente y una posible exposición ósea.
- Párpado: Las lesiones cerca del canto medial pueden asociarse con lesiones del conducto nasolagrimal. Además valorar la presencia de cuerpo extraño en globo ocular y la integridad de este.
- Nariz: se debe sospechar un traumatismo cerrado en los huesos nasales en pacientes con laceraciones nasales, particularmente aquellos causados por un traumatismo por fuerza contundente marcado. El médico debe evaluar el drenaje del líquido cefalorraquídeo secundario a una fractura a través de la placa cribiforme y la lesión de la mucosa nasal, el tabique y el cartílago.
- Mejilla: en las laceraciones profundas en la mejilla y en las áreas anteriores a la oreja realizar una evaluación cuidadosa para detectar lesiones en la glándula parótida, el conducto parotídeo y / o el nervio facial:
- La abertura del conducto parotídeo se encuentra en la mucosa intraoral adyacente al segundo molar. La lesión del conducto puede ser difícil de diagnosticar; La sospecha basada en la ubicación de la lesión es crítica. La lesión del nervio facial es sugestiva. El nervio facial atraviesa la glándula parótida. Se debe evaluar la función del nervio facial y sus ramas (temporal, cigomática, bucal, mandibular y cervical). La función del nervio facial debe probarse en las cinco ramas de la siguiente manera: (1) temporal: contrae la frente y eleva la

ceja; (2) cigomático: ojos abiertos y cerrados; (3) bucal - sonrisa; (4) mandibular - ceño fruncido; (5) cervical: contrae el músculo platisma.

- Boca: las laceraciones de la mucosa intraoral involucran la mucosa bucal y los reflejos de la mucosa que conectan la mejilla con las superficies mandibular y maxilar. Estas laceraciones pueden estar asociadas con lesiones en las glándulas salivales, conducto parotídeo, conducto submandibular, dientes, labios y mandíbula. Los labios, los dientes y la anatomía de la mucosa deben inspeccionarse a fondo con una iluminación adecuada. Fracturas dentales, avulsiones, sangrado gingival, laceraciones o desplazamiento del margen alveolar se pueden asociar con fracturas mandibulares o maxilares.

#### 6.2.2. Diagnóstico diferencial

No Aplica

### 6.3. Exámenes Auxiliares

#### 6.3.1. De Patología Clínica

Las pruebas de rutina con estudios de coagulación, grupo sanguíneo, niveles de hemoglobina o hematocrito, análisis de orina y pruebas químicas en pacientes sanos no están indicados. El uso de estas pruebas debe individualizarse en función de los factores de riesgo del paciente y del procedimiento.

#### 6.3.2. De Imágenes

Los pacientes con hallazgos clínicos que sugieren la presencia de un cuerpo extraño no visible en la superficie o una lesión ósea justifican una imagen adecuada, dependiendo del tipo de trauma facial.

Las radiografías simples pueden identificar la mayoría de los cuerpos extraños radioopacos, mientras que el ultrasonido a menudo puede localizar muchos cuerpos extraños no radiopacos.

Las depresiones óseas, fracturas mandibulares, de la cara media u orbitarias y las lesiones de globo ocular se evalúan mejor mediante tomografía computarizada.

#### 6.3.3. De exámenes especiales complementarios

No Aplica

### 6.4. Manejo según Nivel de Complejidad y Capacidad Resolutiva

#### 6.4.1. Medidas Generales y Preventivas

- Analgésicos

##### ➤ Sistémicos

Medicamento	Vía Administración	Dosis	Tiempo	Dosis Máxima / día
Ibuprofeno	Vía Oral	10 mg/kg de peso/dosis	3 – 4 veces al día	2400mg/día
Paracetamol	Vía Oral	10 a 15 mg/kg de peso/dosis	3 – 4 veces al día	4 gr/día

➤ **Tópicos:** No se recomendando

- **Antibióticos**

La preparación adecuada de la herida es la medida esencial para prevenir la infección de la herida después de suturar laceraciones simples.

Recomendamos que los pacientes sanos con heridas menores, que no sean heridas de mordida, que se someten a una reparación de laceración con suturas, no reciban antibióticos profilácticos. La mayoría de las heridas faciales no justifican el tratamiento antibiótico empírico.

La terapia con antibióticos no está indicada para todas las heridas y debe reservarse para las heridas que parecen estar clínicamente infectadas.

Los antibióticos profilácticos pueden disminuir el riesgo de infección de la herida en los siguientes pacientes:

INDICACIONES DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN LAS MORDEDURAS Y HERIDAS PUNZANTES	
TIPO DE HERIDA O SITUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mordeduras de animales o humanos</li><li>➤ Laceraciones intraorales</li><li>➤ Heridas que se extienden hacia el cartílago nasal.</li><li>➤ Heridas que requieren desbridamiento.</li><li>➤ Compromiso de tendones, cartílagos, músculos o articulaciones</li><li>➤ Heridas con fractura de hueso subyacente</li><li>➤ Contaminación excesiva de la herida</li><li>➤ •Enfermedades subyacentes: inmunocompromiso, riesgo de endocarditis, enfermedad pulmonar y hepática crónicas, diabetes juvenil tipo I</li></ul>

Fuente: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/mordeduras.pdf> (Infecciones por mordeduras y heridas punzantes. F. Álvarez González. Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela. Protocolos diagnósticos -terapéuticos de la AEP: Infectología Pediátrica)

Los antibióticos administrados en las primeras 8-12 horas durante 3-5 días pueden reducir las tasas de infección, pero pacientes con lesiones pequeñas con la piel sólo erosionada, no necesitan ser tratados.

Pocos antibióticos ofrecen una cobertura óptima para todos los potenciales microorganismos y en algunos casos como los alérgicos a la penicilina la profilaxis o el tratamiento empíricos pueden ser de difícil decisión.

<b>ANTIBIÓTICOS DE USO EMPÍRICO POR VÍA ORAL O PARENTERAL PARA LA PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES POR MORDEDURAS Y HERIDAS PUNZANTES.</b>		
<b>Causa</b>	<b>Antibióticos</b>	<b>Antibióticos en alérgicos a penicilina</b>
Perros, gatos felinos, humanas	Amoxicilina/clavulánico	- Reacción no anafiláctica: Cefalosporina 2 <sup>a</sup> ó 3 <sup>a</sup> G, más Clindamicina  - Reacción anafiláctica: Cotrimoxazol + Clindamicina
Roedores	Penicilina G	- Reacción no anafiláctica: Cefalosporina 2 <sup>a</sup> ó 3 <sup>a</sup> G  - Reacción anafiláctica: Vancomicina, o bien Estreptomicina, o bien Tetraciclinas (> 8 años)
Reptiles	Amoxicilina/clavulánico	- Reacción no anafiláctica: Cefalosporina 2 <sup>a</sup> ó 3 <sup>a</sup> G + Clindamicina  - Reacción anafiláctica: Cotrimoxazol, o bien Gentamicina + Clindamicina
Objetos punzantes	Heridas de < 7 días: Cefadroxilo, cefazolina o bien Amoxicilina/clavulánico	- Reacción no anafiláctica: Cefadroxilo o cefazolina  - Reacción anafiláctica: Clindamicina

Fuente: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/mordeduras.pdf> (Infecciones por mordeduras y heridas punzantes. F. Álvez González. Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela. Protocolos diagnósticos -terapéuticos de la AEP: Infectología Pediátrica)

#### 6.4.2. Terapéutica

##### ➤ Interconsulta

Se consultara con especialista quirúrgico (Cirujano plástico, maxilofacial, oftalmólogo, otorrinolaringólogo), en las siguientes situaciones:

- Heridas en el cigoma (mejilla) con una lesión asociada en el nervio facial, la arteria facial o la glándula parótida.
- Laceraciones que involucran el cartílago nasal, ala o columela.
- Laceraciones de los párpados u orbitales que involucran el margen del párpado o la placa tarsal, tienen grasa subcutánea sobresaliente o involucran el conducto lagrimal o la glándula lagrimal.

- Heridas complejas que requieren una revisión extensa o que tienen una pérdida de piel significativa que puede requerir injerto.
- Heridas con fracturas asociadas.
- Heridas tipo colgajo.

➤ **Reparación de Heridas**

- **Indicaciones para el cierre primario**

El cierre primario suele ser el tratamiento preferido para las laceraciones faciales. En general, las laceraciones faciales sin factores de riesgo de infección pueden cerrarse dentro de las 24 a 48 horas si se realiza una limpieza adecuada.

Las heridas con signos evidentes de inflamación (enrojecimiento, calor, hinchazón, drenaje de pus) no deben cerrarse.

Generalmente no se realiza un consentimiento por escrito por separado. Sin embargo, los padres deben comprender claramente que las cicatrices son inevitables y que el propósito del cierre cuidadoso de la herida es minimizar, no eliminar, las cicatrices. También se debe discutir las opciones apropiadas para la reparación y explicar la justificación del método de cierre elegido.

- **Anestesia y analgesia**

El desbridamiento, la limpieza y el cierre de la herida se ven facilitados por la anestesia local, el bloqueo nervioso regional o la sedación, según el tamaño y la complejidad de la laceración.

Las opciones de sedación varían según la edad, el mecanismo de la lesión y el tiempo requerido para la reparación.

Para los niños sometidos a sedación por procedimientos programados fuera de la sala de operaciones, sugerimos el ayuno de la siguiente manera:

- Dos horas después de recibir líquidos claros.
- Cuatro horas después de leche materna
- Seis horas después de ingerir alimentos sólidos no grasos (por ejemplo, tostadas o plátanos), fórmula o leche que no sea leche humana
- Ocho horas después de las comidas completas.

Es probable que la sedación maximice la comodidad del paciente y los resultados cosméticos en las siguientes situaciones:

- Múltiples laceraciones faciales grandes
- Heridas en niños pequeños que requieren una aproximación precisa (p. Ej., Laceraciones del ala nasal o columela)
- Laceraciones faciales complejas que requieren una revisión extensa o están asociadas con otras lesiones
- Laceraciones muy contaminadas que requieren una limpieza agresiva
- Pacientes muy ansiosos o que de otra manera no cooperan, especialmente cuando la seguridad del médico y del personal puede verse comprometida.

- **Preparación de laceraciones**

Las siguientes son consideraciones específicas para la preparación de laceraciones faciales:

- Irrigación: el volumen de irrigación de heridas para laceraciones faciales se basa en el tamaño de la herida y el grado de contaminación. Las laceraciones faciales de tamaño moderado (> 2.5 a 5.0 cm de longitud) con contaminación mínima pueden irrigarse con 100 a 150 ml, mientras que las heridas contaminadas y las heridas > 5.0 cm de longitud pueden beneficiarse del riego con 200 ml o más. Debido a la alta vascularización del tejido facial, las pequeñas laceraciones faciales mínimamente contaminadas (<2.5 cm) pueden no requerir irrigación si se cierran dentro de las seis horas posteriores a la lesión.
- Cejas: las cejas no deben afeitarse ni recortarse, ya que proporcionan un punto de referencia anatómico para la reparación y es posible que no vuelvan a crecer por completo.
- Escisión de tejido: debido a la gran cantidad de flujo sanguíneo al tejido facial, con poca frecuencia se encuentra tejido desvitalizado o necrótico. La escisión del tejido, cuando sea necesario, debe realizarse con cuidado y cosméticamente con respecto al tejido circundante y las capas subyacentes subcutáneas y musculares. Deben considerarse las líneas de tensión de la piel al desbridar el tejido. Los pacientes cuyas laceraciones requieren la extirpación de grandes cantidades de tejido generalmente requieren atención por parte de un cirujano plástico o maxilofacial.

Con la excepción de las heridas en la parte inferior de la barbilla, las suturas utilizadas para cerrar la piel en las laceraciones faciales generalmente serán de 6-0.

El material de sutura no absorbible sintético de nylon o similar (polipropileno, polibutester) es una excelente opción para el cierre de la piel facial debido a su alta resistencia a la tracción y su mínima respuesta inflamatoria.

El catgut de absorción rápida se puede usar para cerrar la piel en situaciones seleccionadas sin afectar negativamente el resultado estético, como en niños pequeños, para evitar la ansiedad y la dificultad de la extracción de suturas y en pacientes para quienes no se garantiza el seguimiento para la extracción de suturas.

La sutura catgut crómico se usa comúnmente para el cierre de laceraciones de la mucosa intraoral porque se absorbe más rápidamente en el entorno oral que la mayoría de las suturas sintéticas.

- **Adhesivos tisulares**

Los adhesivos tisulares de cianoacrilato por sí solos son efectivos en el cierre de laceraciones faciales rectas y de baja tensión con poca afectación dérmica y sin exposición subcutánea. Para tales heridas, los adhesivos tisulares tienen resultados cosméticos equivalentes sin aumento de infección o dehiscencia de la herida en comparación con el cierre estándar de la herida.

Las laceraciones paralelas a las líneas de tensión de la piel en los párpados, encima o debajo de las cejas, la frente y las mejillas son heridas óptimas para el cierre con

adhesivo tisular, aunque se debe tener cuidado para evitar la exposición ocular accidental cuando se usan cerca del ojo. Las ventajas del cierre de la herida con adhesivos tisulares incluyen menos dolor, menos tiempo dedicado a la reparación de la herida y no es necesario retirar la sutura. Deben evitarse los adhesivos tisulares para heridas en áreas cubiertas de vello de la cara.

- **Grapas**

Las grapas pueden causar una mayor cicatrización en pacientes que cicatrizan fácilmente y, por lo tanto, no son apropiadas para el cierre de heridas cosméticas en la cara.

- **Cintas Adhesivas**

Se debe tener en cuenta la orientación de las laceraciones, su relación con las líneas de tensión de la piel, la profundidad de la herida y el estado de la herida, así como la presencia de comorbilidades subyacentes que pueden afectar la curación adecuada y el resultado cosmético definitivo.

En general, el tercio superior a la mitad de la cara puede manejarse bien con cintas adhesivas cuando las heridas son pequeñas (p. Ej., <2.5 cm), sin complicaciones y bien aproximadas con baja tensión. Sin embargo, las laceraciones en el tercio inferior de la cara generalmente requerirán sutura (es decir, región perioral, regiones mandibulares y submentales) debido a mayor tensión y más movimiento. Las mismas consideraciones que para el uso de adhesivos tisulares generalmente se aplican al uso de cinta adhesiva (es decir, tensión mínima, superficie sin pelo, cierre epidérmico superficial sin exposición de la mucosa, ausencia de mordida humana o animal y ausencia de humedad).

Las cintas adhesivas deben aplicarse perpendicularmente a la longitud de la laceración con suficiente espacio entre las tiras para permitir el drenaje de la herida. El seguimiento del ferrocarril o la colocación de cintas adhesivas adicionales paralelas a la herida para asegurar los bordes distales de las cintas adhesivas perpendiculares mejora la adhesión.

Se debe indicar a los pacientes que mantengan la herida limpia y durante 48 a 72 horas y que las cintas se caigan solas en aproximadamente cinco días.

- **Profilaxis Posexposición (Vacunas)**

1. **Profilaxis antitetánica:** Se debe proporcionar profilaxis antitetánica para todas las heridas según antecedentes de vacunación y tipo de herida. Anexo N°3.
2. **Profilaxis antirrábica:** En heridas por mordedura, rasguños, abrasiones o el contacto con la saliva animal a través de las membranas mucosas o una rotura en la piel hay riesgo de transmisión de la rabia. La limpieza temprana de heridas es una medida profiláctica importante, además de la administración oportuna de inmunoglobulina antirrábica y la vacuna.
3. **Profilaxis de hepatitis B:** Cualquier paciente no vacunado o individuo negativo para anticuerpos anti-HBs que es mordido por un individuo positivo para HBsAg



debe recibir inmunoglobulina contra la hepatitis B (HBIG) y la vacuna contra la hepatitis B. Además, aunque el riesgo de transmitir el VIH a través de la saliva es extremadamente bajo, la infección es preocupante si hay sangre en la saliva. La asesoría con respecto a la profilaxis contra el VIH después de la exposición es apropiada en este contexto.

#### **6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento**

Toxicidad a los medicamentos utilizados durante analgesia y sedación.

#### **6.4.4. Signos de Alarma**

- Signos de flogosis
- Fiebre
- Secreción por herida

#### **6.4.5. Criterios de Alta**

- Signos vitales estables
- Paciente despierto (o regresa al nivel de conciencia de referencia)
- Adecuado manejo del dolor
- Ausencia de signos de alarma

#### **6.4.6. Pronósticos**

Bueno

### **6.5. Complicaciones**

- Infección de herida
- Dermatitis de contacto: adhesivo tisular
- Sangrado

### **6.6. Criterios de Referencia y Contrarreferencia**

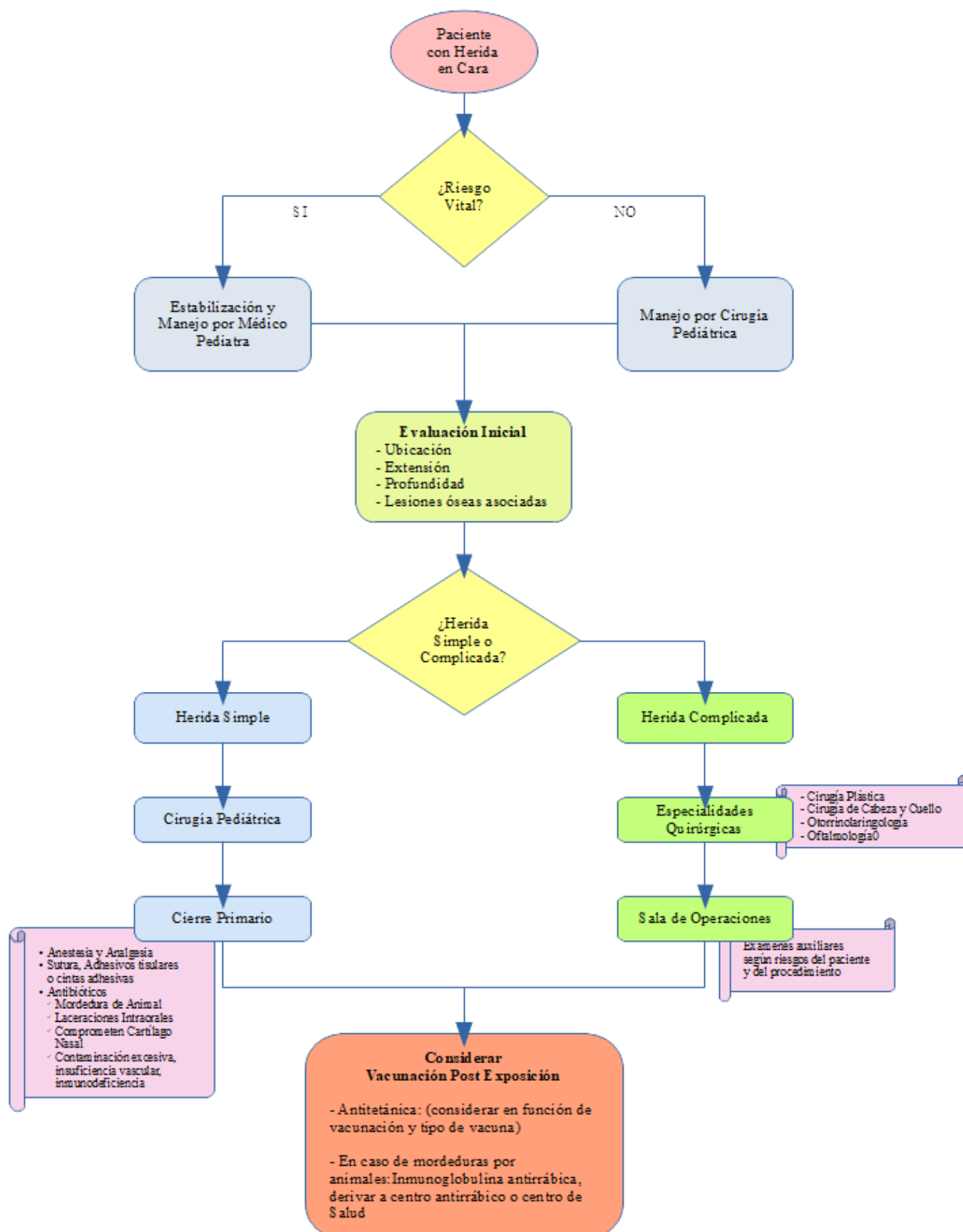
#### **6.6.1. Criterios de Referencia**

- Factores del medio ambiente. Carencia de disponibilidad de sitios adecuados para su manejo tales como sala de procedimientos o falta de recursos materiales
- Factores del profesional. Falta de experiencia necesaria para realizar un manejo adecuado.
- Factores del paciente. Lesiones graves asociadas o patologías severas concomitantes.
- Factores de la herida. Heridas complicadas, heridas con pérdida de sustancia, heridas penetrantes y heridas con alto grado de contaminación.

#### **6.6.2. Criterios de Contrarreferencia**

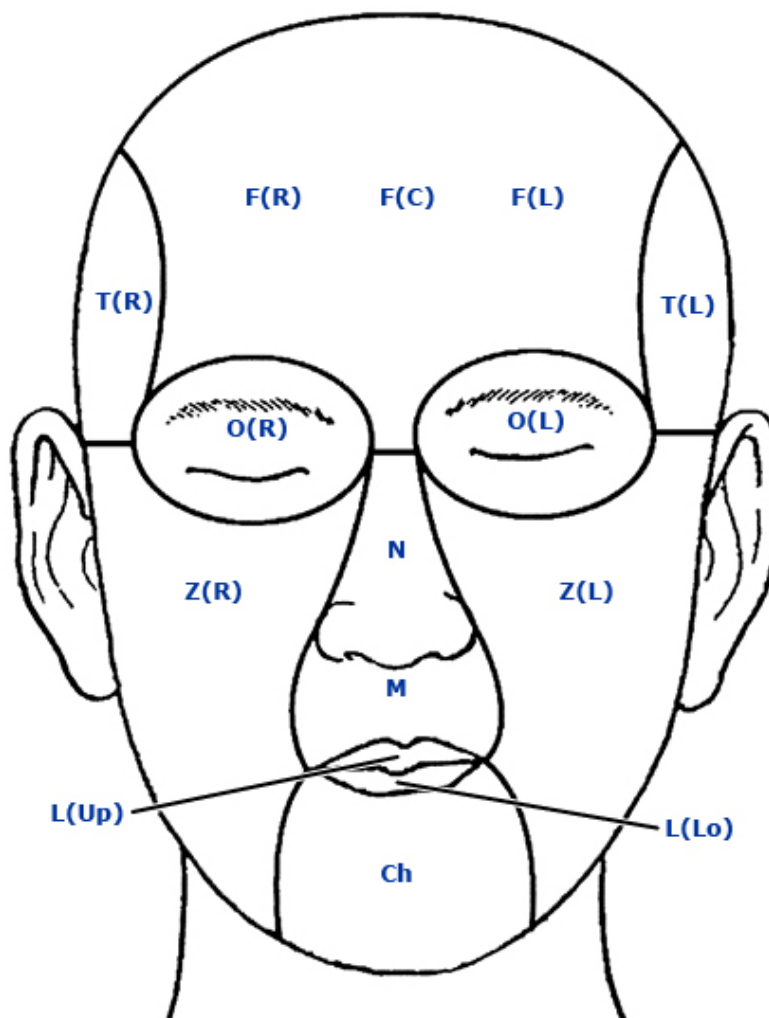
- Paciente en condiciones de alta será contrareferido a establecimiento de origen con indicaciones y fecha de control ambulatorio.

## 6.7. Fluxograma



## VII. Anexos

### 1. Anexo N° 01 Regiones de la Cara



R: right; C: center; L: left; F: forehead; T: temple; O: orbit; Z: zygoma (cheek); N: nose; M: maxilla; L: lip (Up: upper; Lo: lower); Ch: chin.

Fuente: Assessment and management of facial lacerations - UpToDate [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-management-of-facial-lacerations?search=laceration%20line%20wound&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-management-of-facial-lacerations?search=laceration%20line%20wound&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

## 2. Anexo N° 02: Líneas de Langer

### Langer's lines of the face



## 3. Anexo N° 03: Profilaxis posexposición (Vacunas)

### Wound management and tetanus prophylaxis

Previous doses of tetanus toxoid*	Clean and minor wound		All other wounds <sup>¶</sup>	
	Tetanus toxoid-containing vaccine <sup>Δ</sup>	Human tetanus immune globulin	Tetanus toxoid-containing vaccine <sup>Δ</sup>	Human tetanus immune globulin <sup>◇</sup>
<3 doses or unknown	Yes <sup>§</sup>	No	Yes <sup>§</sup>	Yes
≥3 doses	Only if last dose given ≥10 years ago	No	Only if last dose given ≥5 years ago <sup>¥</sup>	No

**Rabies post-exposure prophylaxis (United States guidelines)**

Vaccination category	Biologic	Schedule
Not previously vaccinated	RIG	Total dose is 20 units/kg body weight. As much of the full dose as feasible should be infiltrated around the wound(s) and any remaining given IM.
	Vaccine	Human diploid cell vaccine (HDCV) or purified chick embryo cell vaccine (PCECV) 1 mL, IM (deltoid area), 1 each on days 0, 3, 7 and 14*
Previously vaccinated	RIG	Not indicated
	Vaccine	HDCV or PCECV 1 mL, IM (deltoid area), 1 each on days 0 and 3

RIG: rabies immune globulin.

\* For persons with immunosuppression, rabies post-exposure prophylaxis should be administered using all five doses of vaccine on days 0, 3, 7, 14, and 28.

Fuente: Assessment and management of facial lacerations - UpToDate [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-management-of-facial-lacerations?search=langer%20line%20wound&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-management-of-facial-lacerations?search=langer%20line%20wound&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

**VIII. Referencias Bibliográficas o Bibliografía**

1. Krieser D, Kochar A. Paediatric procedural sedation within the emergency department: Paediatric procedural sedation. J Paediatr Child Health. febrero de 2016;52(2):197-203.
2. Pasha SF, Acosta R, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Eloubeidi MA, Fanelli R, et al. Routine laboratory testing before endoscopic procedures. Gastrointest Endosc. julio de 2014;80(1):28-33.
3. Coté CJ, Wilson S, AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guidelines for Monitoring and Management of Pediatric Patients Before, During, and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures. Pediatrics. junio de 2019;143(6):e20191000.
4. Pérez RV. REPARACIÓN DE HERIDAS EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL SON LLÀTZER. PRIMEROS RESULTADOS. :72.
5. Pérez LS, Escolá TO, Font SJ, Hernández MB, Casanova JT. Frecuentación a los servicios de urgencias hospitalarios: motivaciones y características de las urgencias pediátricas. An Esp Pediatr. 1996;44:8.
6. Sheta SA. Procedural sedation analgesia. Saudi J Anaesth. 2010;4(1):11-6.
7. Vazquez M-P, Kadlub N, Soupre V, Galliani E, Neiva-Vaz C, Pavlov I, et al. Plaies et traumatismes de la face de l'enfant. Ann Chir Plast Esthét. octubre de 2016;61(5):543-59.
8. Sagerman PJ. Wounds. Pediatr Rev. 1 de febrero de 2005;26(2):43-9.
9. Ste-Marie-Lestage C, Adler S, St-Jean G, Carrière B, Vincent M, Trottier ED, et al. Complications following chin laceration reparation using tissue adhesive compared to suture in children. Injury. abril de 2019;50(4):903-7.
10. Salem Z. C, Pérez P. JA, Henning L. E, Uherek P. F, Schultz O. C, Butte B. JM, et al. Heridas: Conceptos generales. Cuad Cir. diciembre de 2000;14(1):90-9.
11. Howe LD, Huttly SRA, Abramsky T. Risk factors for injuries in young children in four developing countries: the Young Lives Study. Trop Med Int Health. 1 de octubre de 2006;11(10):1557-66.
12. Peterson AS, Aument WL. The «Golden period» for wound repair. En 2010.
13. Sethi D, Towner E, Vincenten J, Segui-Gomez M, Racioppi F. european report on child injury prevention. :116.
14. Basic principles of wound management - UpToDate [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/basic-principles-of-wound-management?topicRef=15080&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/basic-principles-of-wound-management?topicRef=15080&source=see_link)
15. Heridas y Cicatrización [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo\\_i/Cap\\_01\\_Heridas%20y%20Cicatrizaci%C3%B3n.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_01_Heridas%20y%20Cicatrizaci%C3%B3n.htm)
16. Procedural Sedation: Overview, Sedation Definitions, Pharmacologic Options for Procedural Sedation and Analgesia [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/109695-overview>

*Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Heridas en Cara*

17. Wound [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://fpnotebook.com/Surgery/Derm/Wnd.htm>
18. Preparation for pediatric procedural sedation outside of the operating room - UpToDate [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/preparation-for-pediatric-procedural-sedation-outside-of-the-operating-room?sectionName=PRESEDATION%20EVALUATION&search=wound&topicRef=6330&anchor=H1560692&source=see\\_link#H1560678](https://www.uptodate.com/contents/preparation-for-pediatric-procedural-sedation-outside-of-the-operating-room?sectionName=PRESEDATION%20EVALUATION&search=wound&topicRef=6330&anchor=H1560692&source=see_link#H1560678)
19. Assessment and management of facial lacerations - UpToDate [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/assessment-and-management-of-facial-lacerations?source=autocomplete&index=0~1&search=facial#H22537594>