

Manejo de las Heridas en el Niño

Prof. Dr. Carlos Giugliano.
Capítulo 11, Revista de
Cirugía Pediátrica del
Centro de Extensión
Biomédica de la Facultad
de Medicina de la
Universidad de Chile.
Editorial Mediterráneo
1997

Tanto los niños como los adultos están expuestos a los mismos tipos de traumatismos y heridas; sin embargo, el manejo y las técnicas empleadas deben ser adaptados a las características anatómicas, fisiológicas y psicológicas del paciente.

Las heridas constituyen uno de los principales motivos de consulta en los servicios de urgencia pediátricos; éstas se encuentran frecuentemente asociadas a: caídas, quemaduras, accidentes automovilísticos, actividades deportivas y mordeduras de animales.

La atención inicial otorgada al paciente determina en gran medida el pronóstico estético-funcional y la incidencia de secuelas.

La finalidad de este capítulo es dar un concepto general acerca de las heridas, introducir una clasificación que oriente al diagnóstico y dar nociones de un tratamiento adecuado.

Clasificación

La siguiente clasificación organiza las lesiones traumáticas de la piel desde el punto de vista diagnóstico y de su tratamiento.

Lesiones sin solución de continuidad.

Contusiones y equimosis. Sólo requieren tratamiento sintomático.

Hematoma. Se produce cuando ocurre extravasación de sangre subyacente. Puede complicarse con infección y cicatriz residual subcutánea con deformidad secundaria. Excepcionalmente, los grandes hematomas deben ser drenados por punción o cirugía.

Lesiones con solución parcial de continuidad.

Estas lesiones comprometen las capas más superficiales de la dermis.

Erosión o escoriación. Presentan salida de líquido serohemático en su superficie y son susceptibles de infectarse. El tratamiento es la curación simple, con soluciones antisépticas de uso habitual en piel.

Lesiones con solución total de continuidad.

Heridas netas o cortantes. Presentan separación clara y lineal de los bordes de la piel. Son producidas por objetos cortantes y pueden subdividirse en aquellas que son rectas y las que son en bisel. Las rectas presentan un corte neto desde la epidermis hacia la profundidad, diferenciándose de aquellas en bisel, (Figura I I-I) cuyo corte es oblicuo, esto último determina distinto grosor entre ambos bordes de la herida, complicando el resultado de la cicatrización. Las heridas cortantes limpias deben ser cerradas de inmediato. Las heridas en bisel deben transformarse en rectas antes de ser suturadas.

Heridas contusas. Estas heridas son producidas por traumas mayores; se asocian a bordes irregulares, tumefacción y laceración. Deben eliminarse los tejidos desvitalizados y regularizar los bordes antes de suturar, para favorecer una cicatrización adecuada.

Heridas abrasivas. Son producidas por arrastre o fricción. Pueden tener profundidad variable y acompañarse de necrosis de piel. El tratamiento habitualmente consiste en curaciones simples en número variable según la evolución de la herida, siendo necesario el injerto cuando la lesión es de mayor profundidad.

Heridas con pérdida de tejido. Son aquellas que presentan pérdida de piel y tejido subyacente. La zona cruenta descubierta, generalmente requerirá cirugía reparadora diferida efectuada por médico especialista.

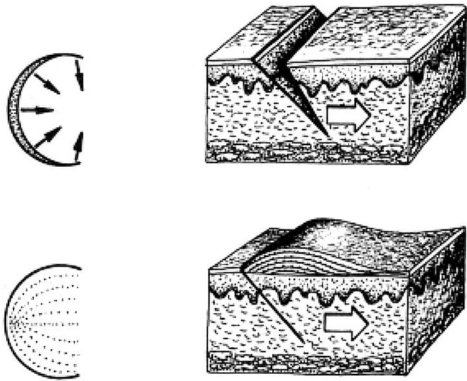


Figura 11-1. Deformidad en bisel. Efecto de aglutinamiento por retracción cicatricial.

Heridas a colgajo. Son aquellas que presentan una superficie cruenta y una base de implantación en la cual su vascularización depende del pedículo de la base. La vitalidad del colgajo no siempre puede ser determinada en un primer momento. Con un colgajo con vitalidad aceptable se recomienda, para evitar la retracción, colocar algunos puntos de sutura sin tensión y tomar la decisión definitiva según la evolución. En cambio, es aconsejable eliminar de inmediato un colgajo que presenta signos de isquemia irreversible.

Heridas complejas. Son aquellas en que existen grandes desgarros o amputaciones, con compromiso de varios tejidos (hueso, nervios, vasos), que obligan a un tratamiento interdisciplinario.

Heridas por armas de fuego. Son aquellas producidas por proyectiles donde ocurre destrucción de tejidos por efecto de la energía. Es aconsejable en estos casos evitar el cierre primario, manejar con aseos quirúrgicos periódicos comprobando la vitalidad de los tejidos antes del cierre definitivo.

Fisiopatología

Al producirse una herida el organismo inicia de inmediato un proceso evolutivo y continuo destinado a cohibir la hemorragia, controlar la infección y reparar los tejidos lesionados mediante cicatrización.

En el proceso de cicatrización debemos considerar cuatro fases importantes:

Hemostasia. Se inicia recién ocurrida la herida. El fenómeno más importante es la coagulación producida por la agregación plaquetaria, fibrinógeno y glóbulos rojos. Controla la hemorragia, la deshidratación y la infección de los tejidos lesionados.

Inflamación. Ocurre en las primeras 24 horas y consiste en la invasión de elementos polimorfonucleares. Estos producen enzimas proteolíticas que licúan el detritus celular para

luego fagocitarlo. En las 72 horas aparecen monocitos, linfocitos y fibroblastos formándose tejido de granulación.

Proliferación. A partir del quinto día se produce la síntesis de colágeno que otorga resistencia a la cicatriz, alcanzando su máximo a las 2 semanas.

Remodelación. En esta etapa hay maduración de la cicatriz, la que puede prolongarse durante varios meses o años.

El proceso normal de cicatrización puede verse alterado por factores locales y/o generales, destacándose entre ellos la infección, los materiales de sutura y el traumatismo propio del acto quirúrgico. Los factores que afectan la irrigación hacia la zona lesionada tales como: edema, hematomas y anemia también retardan la reparación. Los factores generales más destacables son las enfermedades sistémicas tales como: hipoproteinemia, diabetes y sepsis. Muy determinantes son también los factores genéticos individuales.

Los mecanismos de invasión y proliferación cicatricial producen cambios histopatológicos permanentes. Cuando este proceso cicatricial es excesivo en el sitio de la lesión se habla de cicatriz hipertrófica, y cuando sobrepasa el sitio original lesionado se constituye en una entidad patológica denominada queloide.

Tratamiento de las heridas

Al atender a un paciente con heridas traumáticas no debe perderse de vista su condición general. Debe evaluarse siempre el ABC del trauma, estabilizando al paciente antes que nada. La anamnesis y el examen físico determinarán la oportunidad con que se traten las lesiones específicas. Generalmente podemos dejar para más adelante la discontinuidad ósea, o las secciones de tendones o nervios. Es más importante cubrir adecuadamente dichas lesiones suturando correctamente las partes blandas que están sobre ellas en la primera atención de urgencia.

El examen clínico de los niños suele ser difícil. Los pacientes pediátricos son incapaces de proporcionar un detalle confiable de los antecedentes y los padres no siempre han estado presentes durante el trauma. Los niños muchas veces no cooperan y muestran - con gran facilidad - temor o aprensión. El miedo y la ansiedad de los padres se transmiten a los niños y el procedimiento se dificulta por falta de cooperación. Si los padres contribuyen a la ansiedad del niño deben ser mantenidos fuera del ambiente donde se efectúa el examen y tratamiento. Esta es una opción individual y depende de circunstancias que deben ser analizadas en cada caso con determinación, cortés pero firme. Los niños deben ser advertidos en relación con el dolor diciéndoles siempre la verdad si hacen preguntas. La presencia y el tiempo utilizado en obtener su confianza son de gran importancia. Muy rara vez es necesaria la sedación en un niño sometido a una sutura simple, pero en algunos casos se debe llegar a la anestesia general para efectuar un buen examen y tratamiento.

Técnica aséptica. Se deben considerar en el tratamiento inmediato de las heridas los factores que pueden producir infección. El tiempo transcurrido para suturar una herida considerada no contaminada es de hasta 6 - 8 horas. En la cara, este período puede ampliarse hasta 24 - 36 horas (período de oro de la cara) por su gran irrigación. Estos períodos deben aplicarse con criterio, analizando cada caso en particular.

En el manejo de la herida es fundamental el aseo quirúrgico. En una primera etapa implica la asepsia de la piel sana que circunda la herida con soluciones antisépticas, aislando luego la zona con campos estériles.

Anestesia. Se recomienda la anestesia local, troncular o inyectada desde fuera de la herida para no contaminar la misma; el uso de anestésico local con vasoconstrictores para prolongar el efecto anestésico y disminuir el sangramiento (tipo dental con jeringa Carpule) es limitado y está prescrito en zonas con circulación terminal por riesgo de necrosis (ejemplo: dedos).

Aseo quirúrgico. El aseo de una herida debe ser mediante arrastre mecánico, clásicamente efectuado con solución de NaCl al 0,9%, irrigando copiosamente para eliminar cuerpos extraños y evitar la desecación de los tejidos expuestos. Nunca deben utilizarse antisépticos irritantes que provoquen gran dolor a daño tisular. La povidona yodada o el agua oxigenada se pueden utilizar diluidas con suero fisiológico.

Cierre primario o secundario. Previo al cierre de las heridas es fundamental realizar una buena hemostasia con electrocoagulación o ligaduras con material poco reactivo.

Se deben cerrar en forma primaria aquellas heridas que nos parecen vitales, sin contaminación importante y que no estén sometidas a tensión excesiva, usando el criterio mencionado en la clasificación general. Se debe tener en cuenta el cierre diferido de aquellas heridas contaminadas con colgajo de base estrecha o con pérdida tisular, como heridas a bala, atriciones severas con vitalidad dudosa y mordeduras humanas o de animales, ya que son altamente contaminadas.

Todos estos casos enunciados se exceptúan cuando tenemos una herida facial, pues esta zona tiene gran irrigación y se defiende mejor de la infección, recomendándose en este caso la participación de un cirujano especialista.

Sutura. Es importante manejar suavemente los tejidos para no afectar el proceso de cicatrización. La reconstrucción debe ser por planos para restituir la anatomía y funcionalidad ad-integrum, en especial las heridas ubicadas en ciertas zonas de la cara, tales como el borde del bermellón de los labios, el borde de las ventanas nasales, los párpados o las cejas (que nunca deben ser afeitadas antes de la sutura).

En el caso de heridas complicadas con lesiones, como neurovasculares, de conductos salivales importantes en heridas de cara o de tendones en heridas de la mano, deben repararse en forma primaria si la herida es limpia y si se cuenta con un cirujano especialista.

Materiales de sutura. Para escoger un material de sutura es necesario conocer las características de cada uno. No existe un material de sutura que sea ideal. En general, debe tener una duración predecible, causar mínima reacción de cuerpo extraño, ser delgado pero resistente, ser fácil de trabajar, estéril y de monofilamento, pues tiene menos tendencia a la infección.

Las agujas deben ser incorporadas al material de sutura, para así evitar el traumatismo que significa el paso del ojo de la aguja por los tejidos. Las agujas generalmente usadas son las de corte triangular y se reservan las de punta redonda para zonas muy especiales como los párpados y las mucosas.

Los materiales de suturas se pueden clasificar en absorbibles y no absorbibles:

Absorbibles:

- Catgut simple o crómico. Se usa en el cierre del plano celular subcutáneo. El catgut es colágeno animal; el tiempo de absorción del simple es de 7 días y el crómico es de 14 días.
- Materiales sintéticos. Los materiales sintéticos más frecuentemente usados son los derivados del ácido poliglicólico (vicryl, dexion). Estos se usan también para el cierre del plano subcutáneo, y mantienen una fuerza tensil por 21 días.

No absorbibles:

- El lino y la seda. Han sido clásicamente usados para el cierre de la piel, pero producen reacción a cuerpo extraño al dilatarse porque se embeben de agua.
- Nylon monofilamento. Es el mejor elemento para la piel, cuya reacción tisular es casi nula.

Técnica de sutura. La reconstrucción de una herida debe ser siempre por planos, recomendándose los materiales absorbibles para el plano profundo - el que debe aproximar los bordes - impidiendo la formación de una cavidad virtual y el cierre sin tensión a nivel de la piel. El punto de sutura subdérmico ideal es aquel invertido, en el cual el nudo no hace presión sobre el borde de la herida (Figura 11-2).

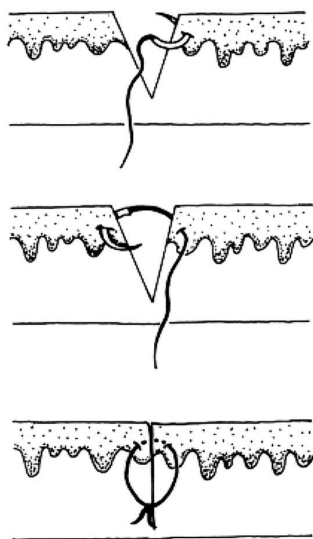


Figura 11-2. Punto de sutura subdérmico interrumpida.

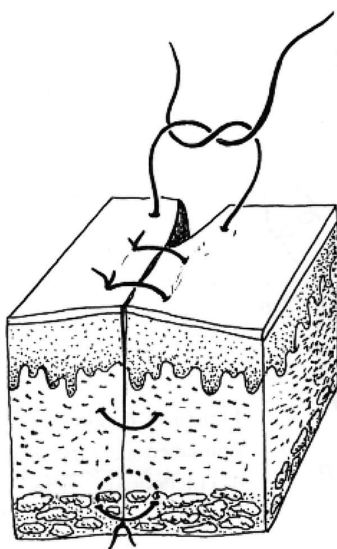


Figura 11-4. Sutura de colchonero vertical.

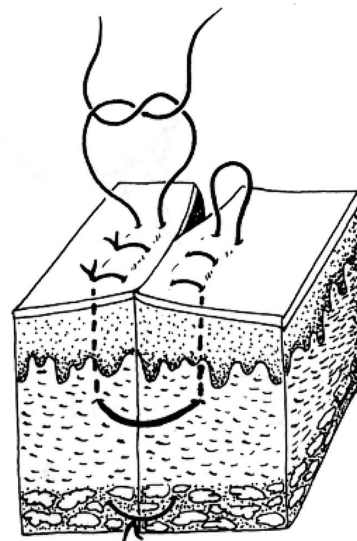


Figura 11-3. Sutura simple interrumpida.

Métodos de sutura de la piel. Sutura simple interrumpida (Figura 11-3). La aguja entra a la piel en ángulo recto, incluyendo suficiente celular subcutáneo para evertirlo con mayor facilidad. Debe comprender igual cantidad de tejido en ambos bordes de la herida, tanto en profundidad como espesor. La aguja debe salir en el mismo ángulo en que entró. Mientras más cerca del borde se haga el punto, será más perfecta la coaptación.

Sutura de colchonero vertical (Figura 11-4). La aguja entra a la piel a cierta distancia del borde de la herida y se profundiza antes de pasar hacia el otro borde, donde aparece también a cierta distancia del mismo, luego se reintroduce en forma superficial y muy cercana al borde apareciendo de igual forma al lado en que se inició la sutura. Todos los nudos quedan hacia un mismo lado. Este tipo de sutura permite aproximar exactamente los márgenes cutáneos.

Sutura de colchonero horizontal (Figura 11-5). La aguja entra a la piel a cierta distancia del borde de la herida y se profundiza antes de pasar hacia el otro borde donde aparece también a cierta distancia. Luego se reintroduce en forma paralela a la pasada anterior y a igual distancia del borde. Todos los nudos quedan hacia un mismo lado.

Sutura semienterrada horizontal de colchonero (Figura 11-6). Se utiliza en los vértices de heridas en forma de "v" o colgajo. Se introduce la aguja en sentido vertical hacia el otro borde de la herida, pero en éste se pasa en forma horizontal sin salir del subcutáneo devolviéndose luego para salir de nuevo en forma vertical en el borde inicial.

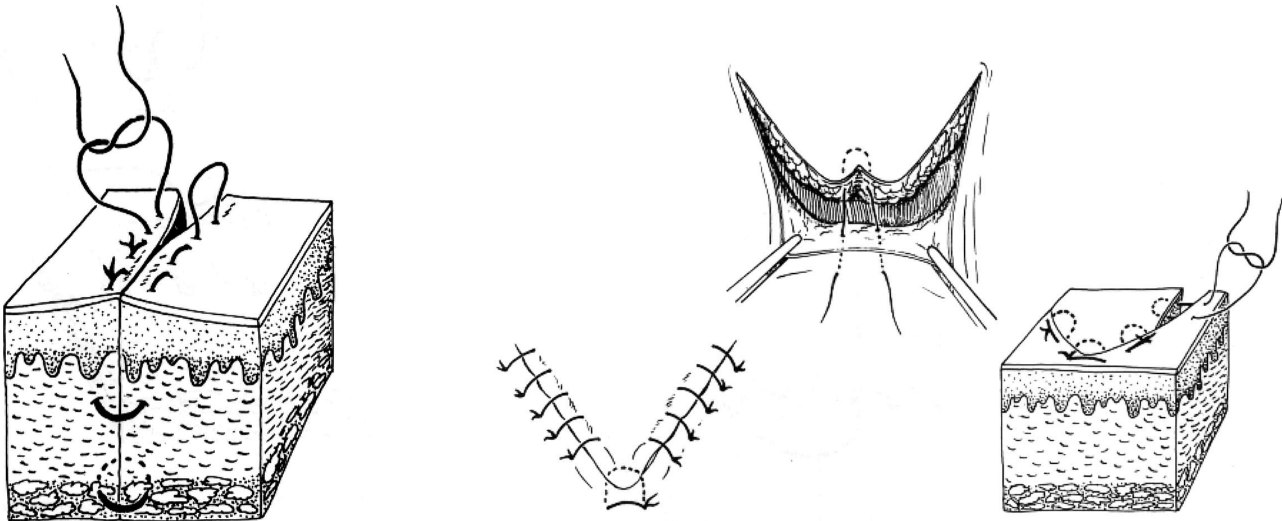


Figura 11-5. Sutura de colchonero horizontal. Figura 11-6. Sutura semienterrada horizontal de colchonero.

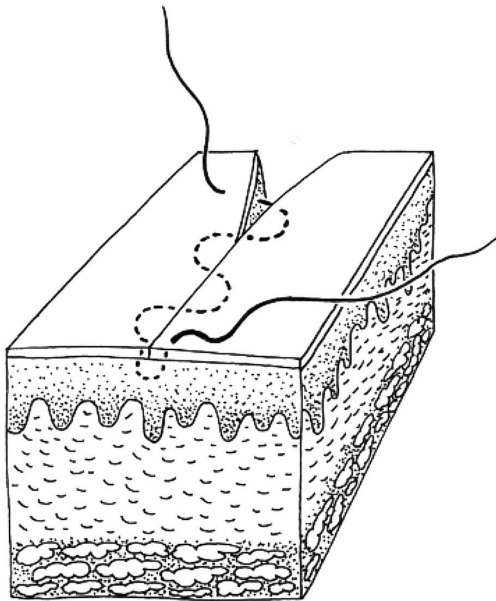


Figura 11-7. Sutura subcutánea o intradérmica.

Sutura subcutánea o intradérmica (Figura 11-7). La aguja atraviesa la dermis en forma horizontal tomando pequeños segmentos a cada lado en forma alternada.

Sutura continua (Figura 11-8). Se pasa en forma ininterrumpida de un borde a otro como en un espiral. También puede dejarse con un punto atrás o bien, en U continua.

Los puntos de sutura simple interrumpida a escaso margen de los bordes de la herida son tan buenos en el resultado final como la sutura subcutánea o intradérmica. La sutura simple interrumpida proporciona mejor aproximación de los bordes cutáneos, y en caso de infección local pueden retirarse algunos puntos para practicar drenaje sin necesidad de abrir toda la herida. En la cara se recomienda la sutura de seda o idealmente monofilamento de nylon 5 ó 6/0 de diámetro. con aguja plástica triangular. En el caso de sutura intradérmica debe usarse un material delgado con gran resistencia tensil como el nylon. No se recomienda para este efecto el catgut debido a la gran reacción inflamatoria que provoca, ni el poliplicólico de color, pues puede tatuar la piel.

La duración de los puntos de sutura en la piel de la cara debe ser no mayor de 4 - 5 días. En cambio, en el tronco y cuero cabelludo se retiran al séptimo día. En zona de tensión natural de la piel como articulaciones o plantas de pie, deben retirarse después de los 12 - 15 días para evitar dehiscencia. En el punto intradérmico puede mantenerse el material de sutura el tiempo que sea necesario (10 - 15 días) dado que no produce marcas en la piel.

Medidas coadyudantes

Drenajes. Sólo deben dejarse cuando sea estrictamente necesario debido a la posibilidad de formación de colección. Se recomiendan los drenajes de tipo aspirativo.

Reposo. Es importante, en especial si se trata de una extremidad, que debe mantenerse elevada. Debe considerarse además el uso de sistemas de inmovilización tales como férulas y yesos.

Antibióticos. Su uso es controversial. La profilaxis antibiótica debe considerarse en heridas muy contaminadas, por mordeduras humanas o de animales, fracturas expuestas y en lesiones extensas o complejas con grandes atrisiones de los tejidos. El fármaco de elección y la dosis se administra de acuerdo a los esquemas habituales en cirugía.

Profilaxis antitetánica. Frente a heridas sospechosas y de alto riesgo, según normas existentes.

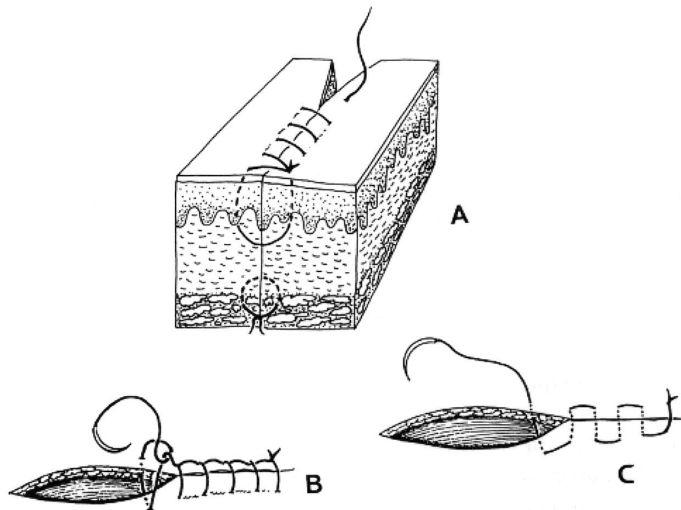


Figura 11-8. Sutura continua. a) Sutura continua simple. b) Sutura continua con punto atrás. c) Sutura en U continua.

Profilaxis antirrábica. Frente a heridas frecuentemente ocasionadas por mordeduras de perro, y de acuerdo con normas establecidas.

Kinesioterapia. Es útil someter las heridas de origen traumático a compresión, especialmente las ubicadas en la región facial. Se usan dispositivos elásticos o rígidos como placas de acrílico, los que aplicados en forma precoz, permanente y por un período prolongado, permiten obtener

*Prof. Dr. Carlos Giugliano.
Capítulo 11, Revista de Cirugía Pediátrica del Centro de Extensión
Biomédica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
Editorial Mediterráneo 1997*