

INTRODUCCIÓN.

Las lesiones producidas por los agentes mecánicos, físicos o químicos, son englobadas bajo la denominación de **traumatismos**, constituyendo uno de los capítulos mas importantes de la patología quirúrgica y de los primeros auxilios.

La interacción de los agentes mecánicos o físicos con el organismo humano si supera la resistencia de los tejidos sobre los que actúa, va a dar lugar a dos tipos de lesiones: **Contusiones** o traumatismos cerrados y **heridas** o traumatismos abiertos (cuadro nº 1).

La diferencia entre estos dos tipos de traumatismo es la existencia o no de **solución de continuidad** en la piel.

El grado de estas lesiones depende de la intensidad de agresión del agente traumático, su naturaleza y forma y también de la resistencia de los tejidos afectados así como la zona del organismo.

TRAUMATISMOS PRODUCIDOS POR AGENTES MECÁNICOS (Se dividen en dos tipos de lesiones)	
CONTUSIONES (Traumatismos cerrados) No hay solución de continuidad en la piel. Inicialmente no existe riesgo de infección. Las lesiones son subcutáneas.	HERIDAS (traumatismos abiertos) Existe una solución de continuidad en la piel. Se abre una puerta de entrada a los gérmenes.

DEFINICIÓN HERIDA:

Es toda pérdida de solución de continuidad (ruptura) de la piel, ocasionada por factores externos o internos (fracturas de huesos), y secundaria a una falta de absorción de la fuerza traumática que las ha provocado. Como consecuencia de la agresión de este tejido, existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes.

Cuando el tejido roto no puede curar de forma natural, debe ser reparado manteniendo sus bordes unidos por medios mecánicos, hasta que haya cicatrizado lo suficiente como para resistir tensiones sin necesidad de dichos soportes.

ETIOLOGÍA

Es múltiple. Las mas frecuentes, son las ocasionadas por caída casual o accidentes de trafico, laboral, deportivo, arma blanca, de fuego o mordeduras. Los mecanismos que las han ocasionado orientan si los tejidos han sido arrancados o contundidos, y si puede haber cuerpos extraños.

3ªU.T. TRAUMATISMOS: DEFINICIÓN DE HERIDAS Y CLASIFICACIÓN

Las heridas por mordeduras humanas o animales se caracterizan por arrancamientos parciales o totales, bordes contusos, contaminación aerobia y anaerobia y necesitar reconstrucción posterior con frecuencia.

Las heridas por arma de fuego, suelen tener bordes irregulares e imprecisos, pérdida de tejidos, presencia de cuerpos extraños y lesiones asociadas como quemaduras en el orificio de entrada.

FACTORES QUE AFECTAN AL PROCESO DE CURACIÓN

- Oxigenación de la perfusión tisular.
- Nutrición
- Edad.
- Diabetes.
- Temperatura.
- Humedad.
- Ciertos medicamentos: AAS, Esteroides y antibióticos.
- Obesidad.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS

Existen varios tipos de clasificación: 1.-Según el agente causal, 2- Según el espesor de los tejidos afectados, 3.- Según la dirección. 4.- Según la forma de los bordes. 5.- Según sus complicaciones. 6.- Según el riesgo de infección.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS			
SEGÚN SU PROFUNDIDAD	DE ACUERDO CON SU FORMA	SEGÚN SU DIRECCIÓN	SEGÚN EL AGENTE CAUSAL
Arañazo. Desolladura. Herida superficial. Herida profunda: <ul style="list-style-type: none">● Fractura abierta.● Herida penetrante.● Herida perforante.● Herida por empalamiento.	Lineales. Estrelladas. Arqueadas. Angulosas. Crateriformes. Puntiformes. Irregulares. En colgajo: en el cuero cabelludo Scalp.	Longitudinales. Transversales. Oblicuas. Espiroideas.	Punzantes. Incisas Contusas. Heridas mixtas.

1.- Según el agente causal:

1a. Heridas Incisas

Se producen por el deslizamiento de un objeto con filo sobre la superficie de la piel. En ellas predomina su longitud. Su profundidad dependerá de la presión que haga el objeto sobre nuestro cuerpo y su largo dependerá del recorrido del mismo en la piel. Habitualmente tienen bordes muy bien definidos.

1b. Heridas Contusas

Se deben por lo general a golpes con objetos contundentes y a aplastamiento de la piel y todas aquellas estructuras debajo de ella, entre el objeto y algún hueso de nuestro esqueleto que se le contraponga. Por lo general se presenta hematoma en la piel y lesión de la misma, con bordes anfractuosos o incluso sin bordes, por lo que son difíciles de suturar.

CLASIFICACIÓN DE LAS CONTUSIONES (GRADOS)		
Contusiones de primer grado	Contusiones de segundo grado	Contusiones de tercer grado
Afectación de zonas superficiales y pequeños capilares que dan lugar a la equimosis o cardenal.	Mayor intensidad del traumatismo. Se caracterizan por la presencia de colecciones líquidas subcutáneas o profundas como hematomas y derrames serosos.	Traumatismo mas violento. Aparición de necrosis tisular importante. La piel puede estar intacta inicialmente pero la mortificación de los tejidos favorecerá la necrosis y aparición de escara.

Actuación en las contusiones:

El *reposo e inmovilización* son medidas elementales a aplicar en todas las lesiones traumáticas para aliviar los síntomas (dolor, edema) así como para favorecer la reparación de los tejidos.

En general, se limitarán los movimientos en la zona contundida, manteniéndola en *posición funcional y elevada* para facilitar su drenaje venoso y linfático (drenaje postural) lo que mejorará el posible edema.

Pueden utilizarse *frio local* o antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos para disminuir la inflamación y el dolor respectivamente.

Contusiones de primer grado (moratones): Se trata de lesiones mínimas que curan solas en corto espacio de tiempo sin ningún tratamiento, si bien pueden aplicarse compresas de agua fría.

Contusiones de segundo grado (hematoma): En este tipo de contusiones caracterizadas por el hematoma, hemos de procurar, a ser posible, prevenir la formación del mismo mediante un vendaje ligeramente compresivo y aplicación de hielo.

Contusiones de tercer grado: En este caso, requieren un tratamiento similar al de las heridas asistidas tardíamente, en función de la escara necrótica que desarrollan y que conlleva una lenta y progresiva pérdida de la herida cutánea.

En general, el tratamiento efectivo dependerá de la intensidad y de la localización siendo, en estos casos, las secuelas funcionales y estéticas mas serias. Por estas características debe hacerse profilaxis de la infección.

1c. Heridas punzantes

Son producidas por objetos puntiagudos que atraviesan la piel. Superficialmente pueden ser pequeñas, pero profundas e incluso pueden tener mayor profundidad que el largo del objeto causante, por efecto acordeón de la piel y los tejidos subyacentes en el momento de la penetración.

2.- Según el espesor de los tejidos afectados:

- 2a. Epidérmicas o arañazos. Afecta solo a la epidermis.
- 2b. Erosión: Pérdida de sustancia o desprendimiento de epidermis.
- 2c. Superficiales: Hasta tejido celular subcutáneo.
- 2d. Profundas, complicadas o complejas: Afecta a tejidos más profundos.
- 2e. Penetrante: Afecta a cavidades naturales, habitualmente no comunicadas con el exterior (abdomen, tórax, etc.)
- 2f. Perforantes: Afectan a vísceras huecas albergadas en aquellas cavidades.
- 2g. Por empalamiento: Por orificio anal o vaginal.

3.- Según la dirección:

- 3a. Longitudinales.
- 3b. Transversales.
- 3c. Oblicuas.
- 3d. Espiroideas.

4.- Según la forma de los bordes:

- 4a. Simples
- 4b. Angulares.
- 4c. Estrelladas
- 4d. Avulsivas o con colgajos.
- 4e. En scalp
- 4f. Con pérdida de sustancia.

5.- Según sus complicaciones:

5a. Simples o superficiales: Solo se lesiona tejido celular subcutáneo. En general son de buen pronóstico y suelen curar bien, sin alteraciones en la cicatrización.

5b. Profundas o complejas: Están lesionando estructuras más complejas (vasos, nervios, músculos). Son de peor evolución y pronóstico. Suelen ser más extensas y con material contaminante en su interior (arena, cristales, otros cuerpos extraños, etc.).

6.- Según el riesgo de infección:

6a.- Herida no infectada: Son heridas limpias, incisivas de bordes nítidos y simples. En ellas está indicado el cierre primario. En general el tiempo transcurrido desde que se produjeron, es inferior a 6 horas. Este tiempo puede ampliarse a 10 horas si la herida está localizada en zonas muy vascularizadas.

6b.- Herida infectada: En estas, la sutura o cierre primario, está contraindicado. Son de evolución más lenta y cicatriza peor, tanto funcional como estéticamente.

Incluimos en este grupo:

- Heridas muy evolucionadas en el tiempo.
- Heridas contaminadas y complejas.
- Heridas por asta de toro o arma de fuego.
- Heridas por mordedura.
- Heridas por picadura.
- Heridas simples, complicadas en su evolución (por dehiscencia de suturas, infección secundaria, etc.).

Las heridas, pueden ser graves, en función de una o varias de estas características:

- Profundidad
- Extensión.
- Localización.
- Lesión de órganos o estructuras adyacentes.
- Contaminación, presencia de cuerpos extraños o signos de infección.

DIAGNOSTICO Y VALORACION

1. Indagar sobre el tiempo transcurrido desde que se produjo la lesión, y mecanismo de la misma.
2. Detectar la presencia de cuerpos extraños.
3. Buscar si existe hemorragia activa.
4. Revisar concienzudamente si hay daño a nervios, tendones, músculos o huesos.
5. Buscar posible afectación de órganos.
6. Valorar viabilidad de los tejidos afectados.

En la valoración de la herida, nos debemos ir planteando simultáneamente y en función de la exploración que hayamos realizado, si debemos derivar a traumatólogo por afectación de tejido tendinoso o muscular importante, o si debemos derivar a servicio más especializado por posible shock hipovolémico, hemorragia intensa arterial, etc.

TRATAMIENTO

La curación satisfactoria de una herida se produce por cicatrización de la misma. Su tratamiento básico consistirá en afrontar por planos sus bordes y mantener este contacto en reposo el tiempo suficiente para que el organismo ponga en marcha el fenómeno de cicatrización.

Hay dos aspectos importantes que debemos tener en cuenta:

1º- Aspecto de la herida

Presencia de suciedad, cuerpos extraños, cuantía de necrosis, desvitalización, vascularización y presencia de signos inflamatorios.

2º- Tiempo de producción

Va a determinar en gran medida la actitud a seguir. Si han pasado menos de 3 horas, se procederá al cierre primario. Si han pasado entre 3 y 12 horas, se realizará cierre primario aunque la tasa de infección será mayor. Si han pasado más de 12 horas, se valorará la localización y la posible infección local, ya que en la mayoría de las heridas no estaría indicado el cierre primario. Se puede hacer un Friedrich y revisión en 24 horas e instaurar profilaxis antibiótica, y si en este intervalo no aparecen signos inflamatorios ni necrosis, podemos hacer un cierre diferido en 48-72 horas.

En el tratamiento de las heridas, lo primero que debemos hacer es limpiar la herida generalmente con solución salina para arrastrar la suciedad de la superficie. Después se aplica una solución antibacteriana (clorhexidina, ojo con el betadine). Si existe tejido necrosado, deberemos proceder a su eliminación como veremos mas adelante.

Por último, aproximaremos los bordes mediante técnicas de sutura por planos, eliminando espacios muertos y evitando el acumulo de secreciones que formarían seromas, hematomas o abscesos. Los bordes los aproximaremos sin tensión, con el mínimo material extraño y manteniéndola en reposo.

Para prevenir la infección, las aislaremos del medio ambiente, protegiéndolas de factores externos y cubriéndolas con apósitos.

La herida debe mantenerse en reposo durante el tiempo que dure su cicatrización, ya que el movimiento de la zona aumenta la tensión de los bordes, aumentando la irritación de los puntos de sutura e interfiriendo en el proceso cicatricial.

Actualmente las heridas secas (transcurridas 24-48 horas de la lesión) suelen dejarse al aire, por tal motivo, se deben inspeccionar con frecuencia, prestando especial atención a los siguientes puntos:

- **El aumento de temperatura, a lo largo de la herida debe desaparecer a las 72 horas, en caso contrario, puede existir infección. Pálpese la herida con el dorso de la mano.**
- **A partir de dicho periodo, el aumento de la temperatura en una zona, puede indicar la presencia de infección.**
- **Es habitual que aparezca un reborde de cicatrización a los 3-4 días de la lesión. Observar la posible proliferación de seromas o abscesos.**

A modo de síntesis, el **tratamiento general ante una herida** debe incluir:

- ✂ **Tranquilizar a la víctima** y **explicarle** lo que vas a hacer
- ✂ **Lávate las manos** con agua y jabón.
- ✂ Extrae los **cuerpos extraños** que sean fácilmente visibles: Pon la herida debajo de **agua fría o suero fisiológico** abundante para producir un efecto de arrastre que elimine cuerpos extraños.
- ✂ Lava la herida con jabón neutro y agua (también agua oxigenada) y gasa húmeda, trapo o esponja haciendo movimientos desde dentro hacia fuera.
- ✂ Aclarar con abundante agua
- ✂ Sécala con gasas estériles (trapo limpio)
- ✂ Puedes aplicar **antiséptico** (clorhexidina en bebés/niños o povidona yodada en adultos) para evitar infección
- ✂ **Tapar la herida** con gasa estériles, vendas y esparadrapo. Puede quedarse destapada para que se cure más deprisa.
- ✂ **Lavarse las manos** una vez finalizado el proceso.