



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**PRESENTA**

**Lucía Guadalupe Zepeda Montúfar**

**QUINTO SEMESTRE EN LA LICENCIATURA DE MEDICINA HUMANA**

1. **TEMA:** Lesiones por objetos punzocortantes, arma de fuego, explosivos, armas contundentes, asfixias mecánicas, ahorcamiento y estrangulación, sofocación, sumersión, lesiones térmicas y por electricidad.

**ACTIVIDAD: Ensayo**

**ASIGNATURA: Medicina forense**

**UNIDAD III**

**CATEDRÁTICO: Dr. Alfredo López López**

**TUXTLA GUTIÉRREZ; CHIAPAS A 26 DE OCTUBRE DEL 2021**

## **INTRODUCCIÓN**

Es importante considerar que algunos aspectos que son de importancia para el médico general o para cualquier especialista que practica algún posgrado relacionado con la medicina, son el estudio, análisis, interpretación clínica y pronóstico de una lesión en el paciente (traumatismo) y su relación con los diferentes mecanismos de producción (trauma).

## **DESARROLLO**

### **LESIONES POR OBJETOS PUNZOCORTANTES**

Las armas blancas son aquellos instrumentos utilizados como utensilios de ataque o de defensa (típicos -cuchillo, tijeras, aguja de calcetar: con un mecanismo lesional específico o atípicos.

En base a su análisis se procederá a la inculpación y condena del autor de la agresión, en función de los hechos y sus características, procediéndose a la exploración, diagnóstico y el tratamiento de las lesiones producidas y sus consecuencias (secuelas tanto físicas como psicológicas que son indemnizables tanto si se objetivan en ese momento como si producirán daños futuribles).

#### **Clasificación de heridas**

1. Heridas punzantes o penetrantes.
2. Heridas incisivas o cortantes.
3. Heridas contusas o lesión por mecanismo contundente.
4. Heridas cortopunzantes o incisopunzantes.
5. Heridas cortocontundentes o incisocontusas

Las hojas de navaja, esquirlas de vidrio y fragmentos de metal agreden la piel penetrando en ella dejando un tipo de herida que varía en función de la resistencia, las características del objeto y los movimientos.

Según Simonin una herida de origen vital presenta 3 caracteres clásicos:

1. La hemorragia con infiltración de los tejidos es habitual. Puede sin embargo ser mínima en casos de heridas por instrumentos punzantes, por arrancamiento o traumatismo de los centros nerviosos. No sangra si el cuerpo está exangüe o en caso de degollamiento.
2. En vida la sangre salida de los vasos coagula. Los coágulos son adherentes.
3. La separación de los labios de la herida está en relación con la retracilidad vital de los tejidos.

### **ARMA DE FUEGO**

Se llama arma de fuego a la que utiliza la energía liberada a partir de la combustión de la pólvora para lanzar un proyectil a distancia.

Lesiones por PAF: Soluciones de continuidad de la piel que presentan orificio(s) de entrada y de salida, ocasionados por proyectil de arma de fuego único, múltiples o por explosivos. Éstos pueden ser de tipo perforante o penetrante.

- Heridas por proyectil simple
- Heridas por proyectil compuesto como los perdigones de escopeta

Lesiones por proyectil simple: Son aquellas que se caracterizan por presentar orificio de entrada único, de tipo penetrante o perforante, pudiendo presentar orificio de reingreso, o lesión de curso tangencial. El proyectil simple produce una herida que puede constar de:

- a) Orificio de entrada.
- b) Trayecto.
- c) Orificio de salida
- **Anillo de enjugamiento:** Circunda el orificio y tiene la forma de un reborde negro, que se debe al polvo y al lubricante que el proyectil arrastra a su paso por el cañón, y de los cuales se enjuga en la piel.
- **Anillo de contusión:** También conocido como cintilla erosiva. Es una zona rojiza de piel desprovista de epidermis situada fuera del anillo de enjugamiento, se produce por la fricción y el calor del proyectil sobre los bordes del orificio al penetrar la piel.

Podemos agrupar los orificios de entrada según la distancia que media entre el arma y la víctima en los tipos siguientes:

- Disparo de contacto
- Disparo a quemarropa
- Disparo de distancia corta
- Disparo de media o larga distancia

## EXPLOSIVOS

Una explosión es una reacción química exotérmica que transforma, en un tiempo muy corto, un cuerpo líquido o sólido en gas y que consta esquemáticamente de tres componentes: la onda de choque, vientos expansivos y el calor.

Dependiendo del medio ambiente en el que se propague la onda de choque, se distinguen los **blasts** en medios aéreos, líquidos o sólidos.

Las lesiones causadas por la explosión se dividen en cuatro categorías relacionadas con una onda de choque: primarias, secundarias, terciarias y cuaternarias e, incluso, quinquenarias.

Una víctima de una explosión situada cerca de la fuente explosiva presenta quemaduras, shock hemorrágico por amputaciones de miembros, hipoxia por *blast* pulmonar o neumotórax, acribillamiento y lesiones por proyección.

A una distancia mayor, los heridos pueden que sólo presenten lesiones timpánicas y por proyectiles. La peligrosidad de estas últimas no depende tanto del tamaño de los proyectiles (neumotórax a tensión, lesión vascular o traumatismo craneoencefálico, por ejemplo), por lo que las víctimas fallecidas pueden estar situadas a mucha distancia de la explosión: la gravedad de la lesión prevalece sobre su mecanismo.

Cuando existen múltiples víctimas, la cadena asistencial suele estar saturada y desorganizada en la fase inicial debido a la llegada masiva de heridos, con muchas víctimas leves: es indispensable un triaje prehospitalario adecuado.

## ARMAS CONTUNDENTES

- Debemos considerar características y descripción detallada:
- Identificación de la lesión (por ejemplo: equimosis, escoriación, herida, etc.).
- Forma (por ejemplo: circular, ovalada, regular, irregular, lineal, elíptica, estrellada, etc.).
- Tamaño (por ejemplo: de 15 cm de longitud; de 6 cm de diámetro; de 3 x 5 cm, etc.).
- Dirección, sentido (por ejemplo: longitudinal, horizontal, oblicua, anteroposterior, supero-inferior, etc.).
- Color.
- Consistencia, textura (por ejemplo: blando, duro, renitente, rugoso, nodular, queloide, etc.).
- Peculiaridades de los bordes (por ejemplo: regulares, irregulares, edematizados, etc.).
- Lesión patrón o patrón de lesiones (ver glosario).
- Evidencia (o ausencia) de intervención médica (por ejemplo: sutura, inmovilización y descripción de la misma, oclusión oftalmológica, etc.).
- Presencia o ausencia de signos de infección u otra complicación.
- Periodo evolutivo en el que se encuentra la lesión al momento del examen (cuando sea el caso describir los signos de resolución, cicatrización, consolidación o regeneración, en proceso o concluida).
- Presencia o ausencia de residuos macroscópicos de disparo.
- Evidencia de alteraciones funcionales al examen clínico (alteraciones fisiológicas físicas y/o psíquicas).
- Cualquier otra característica particular de importancia para la investigación (por ejemplo: signos de hipoxia, etc.)”.

### Tipos de lesión y sus características

**Heridas:** son aquellas lesiones que tienen una solución de continuidad, apertura o ruptura de la dermis, hay diferentes tipos de heridas como:

- Cortantes
- Cortopunzantes
- Punzantes
- Cortocontundentes

### Lesiones por fricción

- Abrasión
- Escoriación

### Hemorragias dérmicas

- Petequia
- Equimosis
- Hematoma
- Edema
- Eritema

**Mecanismo causal:** Es el resultado de la interacción entre el elemento que produce la lesión (elemento causal), la superficie corporal que recibe el trauma y la energía imprimida en el elemento causal para producir el daño.

## **ASFIXIAS MECÁNICAS**

Las asfixias mecánicas, serian aquellas que afectan a la ventilación. El aporte del oxígeno a los tejidos va a tener un impedimento, ya porque la cantidad de oxígeno medioambiental sea baja o bien porque existe un impedimento en las vías respiratorias que impide la llegada del oxígeno a los pulmones. Se clasifican de la siguiente manera:

### **A) Por respirar en una atmósfera pobre en oxígeno.**

- Descenso del oxígeno en el aire ambiente.
- Por exposición a gases tóxicos en la atmósfera.

### **B) Por la existencia de un impedimento de tipo físico que interrumpe el flujo aéreo.**

- Asfixias por constricción del cuello.
- Ahorcadura y estrangulación.
- Asfixias por sofocación.
- Taponamiento de los orificios respiratorios o vías aéreas.
- Asfixias por compresión toraco-abdominal.
- Asfixias por sumersión.

**AHORCAMIENTO:** Puede definirse como la muerte producida por la constricción de un lazo sobre el cuello, en el cual la tracción es ejercida por el peso del cuerpo.

## **Etiología**

- 1) Ahorcadura suicida.** La etiología suicida es la más frecuente, siendo de los métodos que con mas frecuencia emplean los suicidas.
- 2) Ahorcadura accidental.** La forma accidental es mucho menos frecuente y se corresponden a accidentes ocurridos en las llamadas “asfixias sexuales o autoeróticas”, en las que la persona trata de obtener un placer sexual a través de un mecanismo de asfixia, para lo que establece un mecanismo de suspensión que pueda controlar, cuando falla dicho control se produce la muerte, que catalogamos como accidental.
- 3) Ahorcadura homicida.** La ahorcadura homicida es excepcional. Para que ocurra debe existir una gran desproporción de fuerzas entre agresor y víctima. Esta etiología si puede darse en casos de personas incapacitadas por alguna enfermedad, personas que 3 han sufrido un traumatismo previo y han perdido el conocimiento o que se encuentren en un estado de intoxicación que les impida defenderse.
- 4) Ahorcadura judicial o ejecución.** Como forma de ejecución de la pena capital tiene poca incidencia en el mundo occidental, ya que en la mayoría de los países se ha abolido la pena de muerte, y en los que existe no se practica este método de ejecución.

**ESTRANGULACIÓN:** Es una forma de asfixia mecánica que se produce por la constricción del cuello con las manos, con el antebrazo, con un lazo que rodea el cuello o con cualquier otra estructura que presiona sobre el cuello.

## Tipos de estrangulación

1. Lazo
2. Mano
3. Antebraquial
4. Con objetos rígidos

**SOFOCACIÓN:** Es otro tipo de asfixia producida por una o más de las siguientes circunstancias: existencia de un obstáculo a la entrada de aire debido a estar ocluidos los orificios respiratorios (nariz y boca) o de las vías respiratorias, imposibilidad de realizar los movimientos respiratorios por compresión del torax

### Circunstancias por las cuales pasan:

1. existencia de un obstáculo a la entrada de aire
2. imposibilidad de realizar los movimientos respiratorios
3. inexistencia de aire respirable

## Formas

1. Oclusión de los orificios respiratorios
2. Oclusión de las vías respiratorias
3. Compresión toracoabdominal
4. Crucifixión
5. Confimamiento
6. Sepultamiento

**SUMERSIÓN:** Se produce al respirar el sujeto bajo el agua o por perder la respiración bajo ésta (siendo más frecuente la primera variedad). Puede ser completa, cuando la persona está totalmente sumergida e incompleta, cuando la sumersión sólo afecta a la boca y orificios nasales. Con frecuencia se ha discutido el valor patognomónico de las determinaciones de laboratorio en el diagnóstico de asfixia por sumersión, resultando de gran interés en algunos casos las imágenes macroscópicas obtenidas en el transcurso de la autopsia.

Es conocido que se pueden distinguir dos mecanismos de muerte: sumersión-inhibición y sumersión-asfixia. En la sumersión-inhibición o hidrocución (ahogados blancos), el individuo queda en muerte aparente dentro del agua, debido al reflejo inhibitorio vagal que produce una parada brusca de las funciones cardio-respiratorias.

Cuando el mecanismo de la muerte es el denominado sumersión-inhibición, los hallazgos que podemos encontrar en el examen interno son escasos, salvo una congestión inespecífica generalizada.

## LESIONES TÉRMICAS Y POR ELECTRICIDAD

También conocida como quemaduras, es una de las lesiones más comunes en el hogar, en su mayoría provocada por líquidos calientes o fuego. Pueden ser emergencias leves o que pongan en riesgo la

vida, dependiendo del porcentaje de superficie quemada en el cuerpo. El tratamiento depende de la gravedad de la lesión y las posibles complicaciones. Varía desde un tratamiento menor de la herida a un tratamiento en una unidad especial de quemaduras, incluyendo medicamentos, apósitos o cirugía. La recuperación después de una quemadura pequeña y superficial suele ser buena. Cuanto más profunda es la quemadura, más probabilidades hay de que haya cicatrices. Las quemaduras que cubren extensas zonas del cuerpo tienen perspectivas menos alentadoras.

Una quemadura térmica es una lesión en la piel causada por calor. La gravedad de las quemaduras se clasifica según la profundidad y la extensión de la zona quemada del cuerpo. Las causas comunes son fuego, líquidos calientes (especialmente en los niños), radiación y luz ultravioleta (como la luz del sol o camas solares). Las lesiones térmicas pueden afectar a cualquiera, pero tienen a afectar a los niños y las personas mayores más comúnmente que a los adolescentes y adultos. Las lesiones térmicas se producen normalmente por un accidente, pero también pueden ser una señal de abuso.

Lesiones por electricidad se produce cuando esta pasa a través del cuerpo y afecta al funcionamiento de un órgano interno o, a veces, quema el tejido.

puede ser consecuencia del contacto con maquinaria o aparatos eléctricos defectuosos, o por un contacto involuntario con el cableado doméstico o con líneas eléctricas. La descarga eléctrica que se produce por tocar una toma de corriente en casa o algún aparato eléctrico no suele ser grave, pero la exposición accidental a alto voltaje causa unas 300 muertes cada año en el mundo.

La corriente eléctrica que pasa a través del cuerpo genera calor, que quema y destruye los tejidos. Las quemaduras pueden afectar tanto a los tejidos internos como a la piel. Una descarga eléctrica puede producir un cortocircuito en los sistemas eléctricos propios del organismo y hacer que se detenga la transmisión de impulsos por los nervios o que estos transmitan impulsos erráticamente. La transmisión de impulsos nerviosos anormales puede afectar a

- Los músculos y ocasionar así una contracción muscular violenta
- Al corazón y hacer que deje de latir (parada cardíaca)
- Al cerebro y provocar convulsiones, pérdida de conocimiento u otras anomalías

## **CONCLUSIÓN**

Es importante que nosotros aprendamos a realizar una correcta interpretación de éstos será de gran utilidad al ser plasmados en un documento medicolegal (dictamen) que servirá como auxiliar en la procuración e impartición de la justicia, como apoyo a la autoridad desde el punto de vista penal, para tipificar un delito, graduar la gravedad del mismo y así deslindar responsabilidades entre los individuos involucrados o desde el punto de vista civil para la indemnización de secuelas traumáticas, compensación o pago de tratamientos o daño moral.