

LESIONES PRODUCIDAS POR ARMA DE FUEGO

MARGARIÑO EVANGELISTA MARCIAL

El estudio de las lesiones producidas por arma de fuego nos aportara valiosísima información, como teorías de las lesiones, no solo para determinar la causa de la muerte, si no también para especificar, orificios de entrada, salida, distancia del disparo, posibles trayectorias, ángulos de incidencia.

TEORIAS DELAS LESIONES PRODUCIDAS POR PROYECTILES DE ARMA DE FUEGO

A. La gravedad de una herida producida por un arma de fuego esta determinada por dos factores.

1. El desgarrar del tejido causado por la interacción mecánica con el proyectil
2. Los efectos de la cavidad temporal producida por un proyectil

B. Al penetrar un proyectil al cuerpo, el giro provocado por las estriaciones es insuficiente para compensar la resistencia del tejido

C. además de la lesión mecánica del tejido, un proyectil en movimiento desplaza lateralmente el tejido de igual forma que los barcos al navegar en un lago.

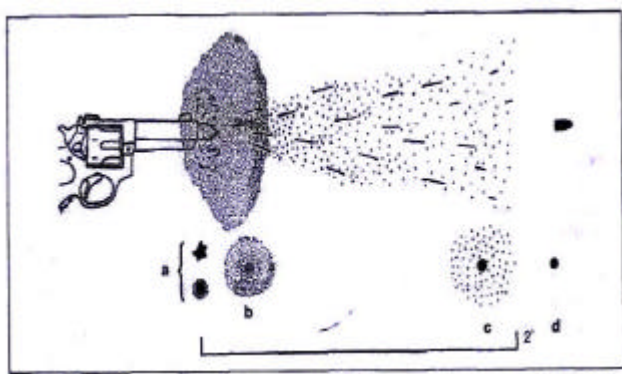
D. Los proyectiles de fusil con punta hueca y punta blanda suelen romperse en el interior del cuerpo, produciendo heridas muchos mas graves que si permaneciesen íntegros. Por el contrario, los proyectiles de fusiles militares no suelen romperse en el interior del cuerpo. Una excepción es el cartucho M 16 (5,56 X 45 Mm.).

LESIONES CAUSADAS POR PROYECTILES POR DISTANCIA DE DISPARO

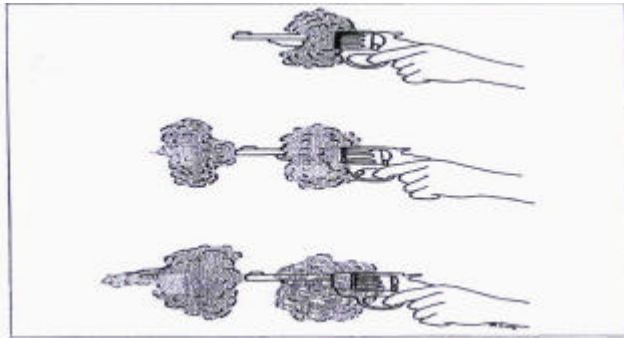
A. Siempre que se dispara un arma de fuego, el proyectil sale acompañado de:

1. Un fogonazo de 2,5 a 5 cm. De longitud a una temperatura de 760 °c
2. Una nube de gas.
3. Granos de pólvora quemados y sin quemar
4. Carbón u hollín procedentes de la pólvora quemada
5. Metal vaporizado procedente del proyectil, el casquillo y el fulminante

B. Dependiendo de la distancia entre la boca del arma y el cuerpo, estos materiales pueden tener influencia sobre el aspecto y la extensión de la herida.



a) el contacto de la piel con la boca del arma puede producir una herida estrellada o una herida con impronta chamuscada que se corresponde con la boca del arma b) herida con hollín y tatuaje de pólvora denso, pero no chamuscada, herida con tatuaje menos denso d) herida a distancia



Siempre que se dispara un revolver salen por la ranura del tambor, antes de hacerlo por el cañón con el proyectil, gas, hollín, metal vaporizado y, en ocasiones, fragmento de metal

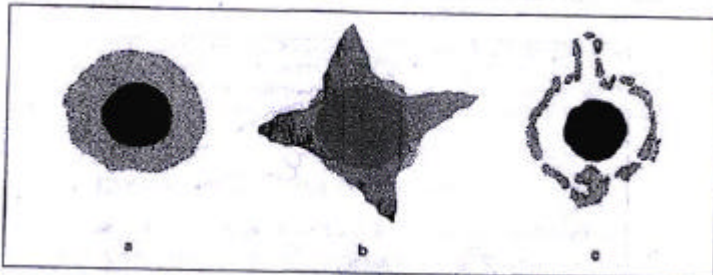
DIFERENTES TIPOS DE DISTANCIA DE DISPARO

1. En contacto
2. A corta distancia
3. A media distancia
4. A larga distancia

Heridas en contacto

A. En las heridas en contacto, la boca del cañón esta en contacto con la piel en el momento del disparo.

1. Si el arma es empujada con fuerza contra la piel, i dentándola. Y por tanto garantizando una selladura



Tipos de heridas en contacto firme: a) herida con una escoriación chamuscada; b) herida estrellada; c) impronta de la boca del arma

a) En las heridas en contacto firme, todo el material que sale

por la boca del cañón se introduce por la piel.

b). Los bordes de la herida estarán chamuscados (quemados) y ennegrecidos por una combinación de la quemadura producida por la llama y impregnación del hollín.

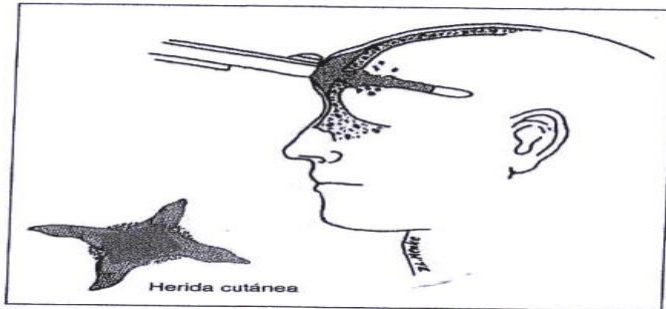
2. Las heridas en contacto firme sobre el tórax y el abdomen, cualquiera que sea el tipo de arma, cortao escopeta, suelen producir una perforación circular con márgenes quemados y ennegrecidos. No es infrecuente que el gas que penetra en las cavidades torácica y abdominal, provoque una proyección hacia fuera de las paredes del tórax y abdomen que impactan con la boca del cañón, produciendo una impronta figurada sobre la piel.

3. La situación es completamente diferente en las heridas en la cabeza donde una fina capa de cuero cabelludo se extiende sobre el hueso.

a. En las heridas en contacto producidas por armas cortas en la cabeza podemos tener:

- I. Una herida de entrada redonda, con márgenes quemados y ennegrecidos.
- II. Una herida de entrada con la impronta de la boca del cañón asu alrededor.
- III. Una herida de entrada estrellada

IV. Las dos últimas situaciones son debidas a que el gas expulsado por el cañón es retenido entre el cuero cabelludo que impacta con la boca del cañón, produciendo la impronta o un desgarro cutáneo responsable de la herida estrellada.



Herida en contacto en la frente. La piel se hincha debido a los gases atrapados entre esta y el hueso. La piel se tensa y puede romper originando una herida de entrada estrellada.

V. El examen cuidadoso de los bordes de estas últimas heridas revelará el defecto inicial circular, con bordes ennegrecidos y quemados, a partir del cual se irradian los desgarros.

quemados, a partir del cual se irradian los desgarros.

VI. El aspecto y la extensión de la herida dependen, en cierta medida, del calibre del arma.

a. Con proyectiles del 22 de percusión periférica, la herida de entrada suele ser redondeada, con márgenes ennegrecidos y chamuscados

b. Con un mágnium 0,357, obtenemos la típica herida estrellada con pérdidas de masa encefálica.

B). En las heridas en contacto, en la cabeza, producidas por escopetas o fusiles de percusión central, hay lesiones devastadoras con grandes desgarros del cuero cabelludo y perdido de masa encefálica. Se debe al efecto de la cavidad temporal y a la expansión del gas a presión dentro de la cavidad craneal.

C. En las heridas en contacto, en la cabeza pueden existir salpicaduras en el arma o en quien lo dispara.

1. La salpicadura se debe a la expansión de los gases por debajo de la piel en las heridas en contacto y a la cavitación en las que no son en contacto, la salpicadura se proyecta en todos los ángulos posibles desde el orificio de entrada.

2. Las salpicaduras son más frecuentes en armas como una escopeta o una mágnium 0,357 que en una pistola de 0,22

4. En las heridas en contacto sin presión, la boca del arma está apoyada sobre la piel, pero un pequeño lapso del tiempo después del disparo se abre un espacio entre la boca y la piel, de manera que se deposita un anillo de hollín alrededor del orificio de entrada, el anillo de hollín puede desaparecer con el lavado

4. en algunas heridas en contacto se encontrará pólvora no solo en la entrada, sino también

En la salida

Heridas a corta distancia

1. Se caracteriza cuando su alcance es suficientemente corto para causar el tatuaje de pólvora sobre la piel. Sus características son el anillo de fish y el tatuaje

2. En las heridas a corta distancia, la boca del cañón se mantiene muy próxima a la piel, de manera que hay un orificio de bala rodeado

3. Por un halo de piel ennegrecida y chamuscada este es significativamente más ancho que el que se ve en una herida de contacto. Con

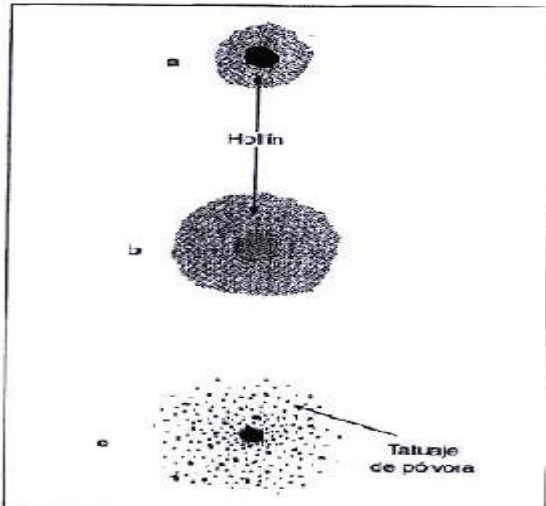
4. Las armas cortas este tipo de heridas se producen a distancias inferiores a 10mm

5. Se recomienda realizar las pruebas a 30, 40, 50, y 70 cm. sobre papel secante, con blancos finos y en movimiento para poder determinar con mayor precisión la distancia del disparo.

Heridas a media distancia

Se caracterizan por la presencia de un tatuaje de pólvora alrededor del orificio de entrada,

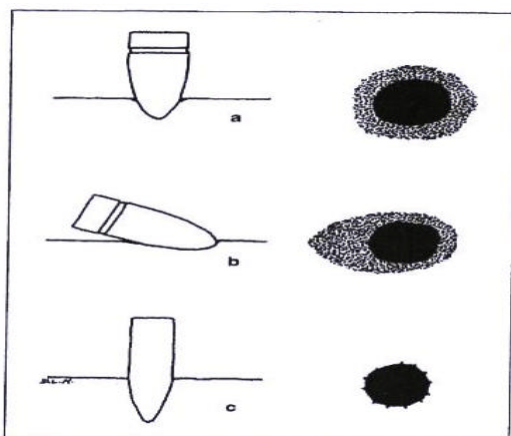
1. Este tatuaje de pólvora consiste en múltiples lesiones puntiformes que rodean el orificio de entrada, cuya coloración va desde el marrón – rojizo hasta rojo- anaranjado
2. Las excoriaciones puntiformes que constituyen el tatuaje de pólvora no desaparecen con la limpieza.



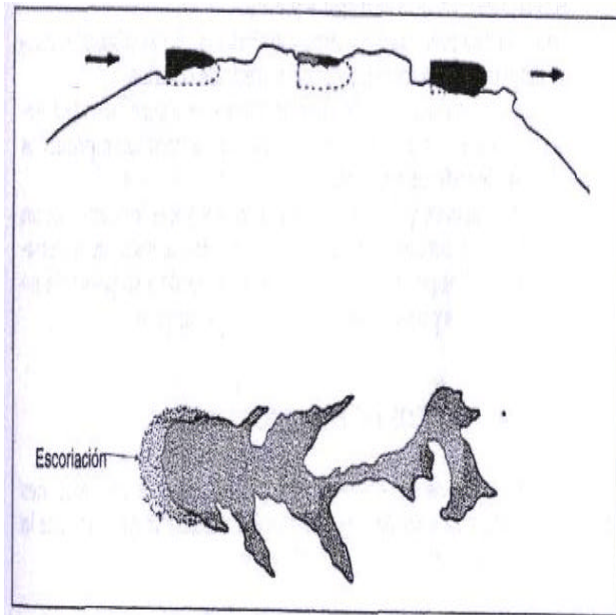
- a) Herida en contacto sin presión con el anillo de hollín que puede ser eliminado por lavado
- b) herida a corta distancia con un anillo amplio de hollín alrededor del agujero del proyectil;
- c) herida a distancia intermedia con tatuaje de pólvora.

Heridas a larga distancia

A. Se caracteriza por no poseer ni restos de hollín, ni tatuaje. Estas heridas a larga distancia suelen ser redondeadas u ovals, con bordes en sacabocados. Habitualmente, los márgenes están rodeados por un anillo de abrasión.



Proyectil en ángulo recto produce una banda de escoriación, b) proyectil en ángulo oblicuo dan lugar a una banda de escoriación de forma semilunar, c) herida de entrada de un proyectil de percusión central para fusil con micro desgarros alrededor del borde del orificio de entrada



Herida tangencial por arma de fuego los desgarros cutáneos señalan la dirección del trayecto del proyectil en la piel

Artículo "las lesiones por arma de fuego" por el DR. Marcial Margariño Evangelista: investigación en la escena del crimen." Texto relacionado: "características de los orificios de proyectil por distancia de disparo" diciembre - 2008

Universidad Tecnológica del Perú