

Escuela: Cens N° 74 Juan Vucetich

Docentes: Laciari Erwin, Fernandez Gabriel y Menendez Jesica

Año: 1° Año

Turno: Nocturno

Área Curricular: Medicina Legal

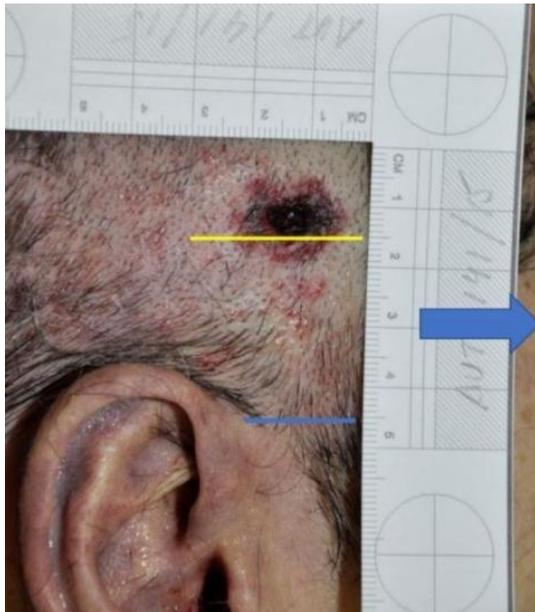
Título de la propuesta: Lesiones por arma de fuego (2° parte)

ACTIVIDADES:

1)_ Lea atentamente el apunte aportado por los docentes.

2)_ Teniendo en cuenta la guía n°10, clasifique las siguientes imágenes en orificio de entrada y de salida.





3)_ Realice un glosario de los términos que no conoce, para ello busque el significado de dichas palabras en el diccionario de la RAE.

Clasificación de la distancia de disparo según las características del Orificio de entrada del proyectil:

La distancia a la que se efectuara el disparo de un arma de fuego puede ser estimada con cierto grado de precisión conforme las características del OE y su zona inmediata, conforme los conceptos ya vertidos en el presente trabajo y que nos

permitiría, en principio establecer CUATRO (4) situaciones distintas y perfectamente definidas, conforme se esquematiza en el siguiente diagrama, las que a continuación se pasan a explicar:

- 1) Disparo a boca de jarro: También denominado “Disparo con arma abocada”, realizado con la boca de fuego del arma apoyada sobre la superficie corporal, es decir que corresponde a distancia CERO (0), el que se caracteriza por la presencia de signos tales como el Signo de Benassi, la presencia de restos de pólvora semi-combustionada y sus detritus en el interior de la herida, hemoglobina oxicarbonada producto del monóxido de carbono proveniente de la combustión incompleta de la pólvora (ALFREDO ACHAVAL - Manual de Medicina Legal - 2^{da} Edición - Ed. Policial - Buenos Aires - 1979), el Golpe de Mina de Hoffman y la Escarapela de Simonín, elementos indicadores que pueden encontrarse presentes en forma conjunta o aislada. También estará presente, como en la totalidad de los OE independientemente de la distancia de disparo, el Halo de Fisch.

- 2) Disparo a quemarropa: Es el disparo efectuado dentro de la distancia máxima de alcance de la lengua de fuego que sale de la boca del cañón del arma luego de expulsado el proyectil y que en armas de puño puede alcanzar distancias no mayores a los 10 cm., dependiendo ésta fundamentalmente del largo del cañón del arma considerada y de la carga balística del cartucho utilizado. Este tipo de disparo se caracteriza por la existencia de signos de alteración térmica en la piel o en la prenda exterior que vistiese la víctima al momento de recibir el disparo (chamuscamiento de pelos, vellos y fibras textiles, etc.), ahumamiento o falso tatuaje, tatuaje muy denso debajo del ahumamiento y el infaltable Halo de Fisch.

- 3) Disparos a corta distancia: Los que a su vez se pueden dividir en dos:
 - a) Disparos a muy corta distancia: Presenta tatuaje de restos de pólvora no combustionada o semi-combustionada, los que en forma de “granos” van a incrustarse superficialmente en la piel o a adherirse a las prendas de vestir, encontrándose presente también el tatuaje metálico, es decir el producido por

las partículas metálicas desprendidas del propio proyectil y, como es norma, el Halo de Fisch.

El tatuaje debido a los restos de pólvora se manifiesta tratando adecuadamente la zona agredida con reactivo de Griess (Alfa-naftil amina y Acido sulfanílico en medio acético), el que pone en evidencia los granos de pólvora mediante la formación de puntos de color rojo debido a la reacción cromática de este reactivo con los radicales nitritos. El tatuaje producido por los granos de pólvora pueden alcanzar hasta aproximadamente 50 cm. en las armas de puño de uso habitual. El tatuaje debido a restos metálicos se manifiesta mediante tratamiento de la zona agredida con agua oxigenada, ácido acético y haciendo pasar por último una corriente de ácido sulfhídrico, produciéndose puntos negros correspondiente a los sulfuros de los metales (plomo y cobre principalmente), que constituyen las partículas desprendidas del proyectil.

Normalmente estas reacciones no se efectúan directamente sobre la piel de la víctima ni sobre las prendas de vestir, sino que se transfieren las sustancias allí presentes a una hoja de papel fotográfico previamente fijado y lavado al que se adhieren gracias a la capa de gelatina que recubre una de sus caras.

En la actualidad se ha reemplazado la identificación de los nitritos (NO_3^-) por otras sustancias características de los disparos, tales como el Bario (Ba), el Antimonio (Sn) y el Plomo (Pb), utilizándose para ello métodos instrumentales tales como la espectrofotometría de absorción atómica o la investigación mediante el uso de microscopía electrónica de barrido, aplicándose como alternativa ante la falta de instrumental adecuado el análisis químico convencional mediante el uso de reactivos a base de Rodisonato de Sodio.

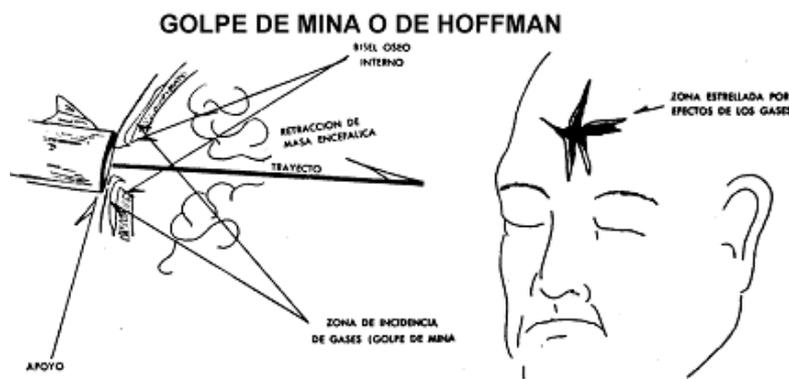
- a) Disparos a media distancia: En ellos solo se encuentra presente el tatuaje metálico cuya caracterización se explicara precedentemente, además del Halo de Fisch. En armas de puño es factible encontrar este tipo de tatuajes hasta distancias de aproximadamente UN (1) metro, extendiéndose esa distancia

hasta los TRES (3) metros para el caso de aplicar en la determinación. medios tecnológicos de avanzada, tales como la Microscopía Electrónica de Barrido.

- 4) Disparos a larga distancia: Se denominan así en Balística Forense a todos aquellos que superen la distancia máxima a la que es posible producir tatuaje, ya sea metálico o de pólvora, y donde el único signo presente lo constituye el Halo de Fisch, lo que en armas de puño normales, implica distancias superiores a las consignadas.

Signos característicos del traspaso del proyectil en la piel y hueso

- 1) El “Golpe de Mina” o “Efecto de Hoffman”: Característicos de los disparos efectuados con la boca de fuego del arma apoyada sobre la piel, disparos conocidos con el nombre de “Disparo Abocado” o “Disparo a Boca de Jarro” y que se produce cuando inmediatamente debajo de la piel se encuentra un plano óseo, tal como es el caso de los disparos suicidas en la zona parietal. Aquí los gases producto de la deflagración de la pólvora se expanden entre el tejido subcutáneo y el hueso, produciendo su desprendimiento, aglobamiento y posterior estallido hacia afuera, lo que provoca una herida de características irregulares, con desgarramientos radiales y labios evertidos, como si la explosión hubiese sucedido dentro del cuerpo, característica de donde deriva el nombre de “Golpe de Mina”.



Tomado de Fernández 1981:120



Foto 1. Orificio de entrada.

- 2) **La “Escarapela de Simonín” y el “Signo de Benassi”**: Cuando como en el caso anterior, debajo de los tejidos subcutáneos se encuentra un plano óseo (como en los huesos del cráneo o en los omóplatos), los disparos abocados hacen que los gases y humos producto de la deflagración de la pólvora ingresen junto con el proyectil dentro de la herida. Mientras los gases producen los efectos del “Golpe de Mina de Hoffman” explicado precedentemente, los humos se depositan en los planos subcutáneos, particularmente en el hueso, ennegreciéndolo alrededor del orificio producido por el proyectil, lo que constituye una característica probatoria de disparo abocado (distancia 0) conocido con el nombre de “Signo de Benassi”.



Los trabajos enviarlos a los siguientes correos electrónicos: erwinlaciard@yahoo.com.ar; gfnaranjo@gmail.com; menendezjesi@gmail.com

Secretario: Ing. Gustavo Lucero.