

## MEDICINA FORENSE EN IMÁGENES

# Signo del cono truncado y signo de Benassi en suicidio por arma de fuego.

*Cone-like sign and Benassi sign in a suicide by firearm.*

---

---

A. Sibón<sup>1</sup>, P. Martínez<sup>2</sup>, M.A. Vizcaya<sup>3</sup>, M.J. Haro<sup>1</sup> y J.L. Romero (†)<sup>4</sup>

---

---

### RESUMEN

La variabilidad en los orificios de entrada y salida por arma de fuego depende de la distancia, tipo de arma y región anatómica, por lo que puede presentar una morfología muy variada; es por ello que, aunque ya se han publicado varias imágenes de suicidio por otro tipo de armas, hoy aportamos un caso de suicidio típico por arma corta, deteniéndonos en la descripción de las lesiones que se originan en el cráneo.

Se presenta el caso de un suicidio por arma de fuego con un arma de calibre 6.35. Se pretende estudiar en el orificio de entrada el Signo del cono truncado (impropiamente denominado signo de Bonnet) y el Signo de Benassi.

**Palabras clave:** Armas de fuego, Orificios de disparo, Orificio de entrada, Orificio de salida.

*Cuad Med Forense 2009; 15(56):155-158*

### ABSTRACT

The variability in the entrance and exit wound produced by firearms, depends on the distance, type of weapon and anatomical region, so it can present a very different morphology, which is the reason why, that although several pictures of suicide by other weapons have been published, today we provide a typical case of suicide by a short barrelled gun (pistol), concentrating on the description of the injuries that originate in the skull.

Here we present a case of a suicide with a 6.35 calibre gun. We intend to study the cone-like sign inside the entrance hole (incorrectly called Bonnet sign) and the Benassi sign.

**Key words:** Firearms, shot Holes, entrance Hole, exit Hole.

NOTA: Este artículo es la última colaboración del Profesor Romero Palanco con Cuadernos de Medicina Forense antes de su fallecimiento.

---

**Correspondencia:** Dr. Pedro Martínez-García. Instituto de Medicina Legal. C/ Sánchez Barcaiztegui nº 3- 2º. 11071 Cádiz. Tfno: 956 203 145 y 956 203 146.

<sup>1</sup> Médico Forense Servicio de Patología. IML de Cádiz.

<sup>2</sup> Médico Forense Servicio de Clínica Forense. IML de Cádiz.

<sup>3</sup> Profesor Titular de Medicina Legal y Forense. Universidad de Cádiz.

<sup>4</sup> Catedrático de Medicina Legal y Forense. Universidad de Cádiz.

### ANTECEDENTES DEL CASO:

Se trata de un varón de 31 años de edad con antecedentes depresivos que fue encontrado en el suelo de su habitación, donde se había encerrado, en decúbito supino, con un disparo en región craneal; junto a la víctima se encuentra un gran charco de sangre y una pistola semiautomática calibre 6.35 mm que se localiza a unos 20 cm del cadáver. De inmediato fue trasladado al hospital donde falleció tres días después.

Se observan dos orificios, uno de ellos en región parietal derecha y el otro en región parietal izquierda. En la piel de la zona parietal derecha se aprecia sangre seca, sin evidenciarse con nitidez el orificio hasta que se realiza el despegamiento cutáneo. Tras la disección se observa retracción de bordes, el taraceo indeleble, producto de la quemadura de la llama del arma y el depósito de los granos de pólvora, indicándonos por tanto, que nos encontramos ante el orificio de entrada y la cercanía del arma a la piel en el momento del disparo. En el hueso temporal se encuentra un orificio redondeado, que mide 6 mm de diámetro en la tabla ósea externa. En la tabla interna también se aprecia, aunque con menor intensidad, cierto grado de ahumamiento sobre el hueso. El trayecto intra óseo tiene forma de cono truncado con la base hacia el interior.

La herida que se encuentra en región parietal izquierda, es un orificio único y bastante más irregular que el anterior, encontrándose esquirlas óseas adheridas al colgajo cutáneo. Mide 5 por 7 mm. Además, de la herida salen dos líneas de fractura, que se continúan hacia la base del cráneo.



Fig. 1.- Orificio de entrada en región parietal derecha.

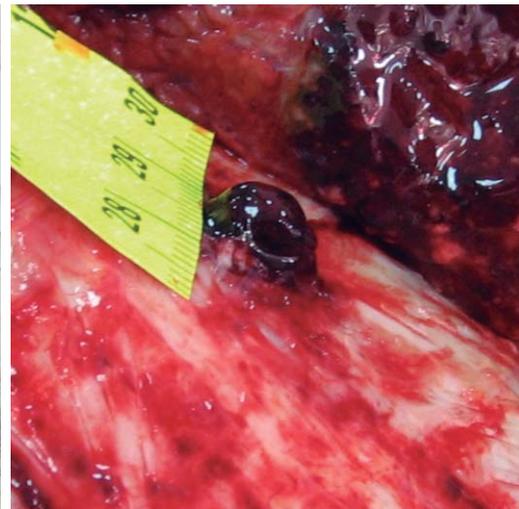


Fig. 2.- Orificio de entrada una vez reclinado el músculo temporal derecho.

### DISCUSIÓN:

En el caso que hemos expuesto lo principal es distinguir el orificio de entrada del orificio de salida. El orificio de entrada suele tener una forma más regular, de forma circular u ovoidea, y con características que vienen determinadas principalmente por las características de la pólvora y del proyectil (1). El orificio de salida, aunque es inconstante, es habitual en este tipo de disparos, salvo en los casos de armas de muy escasa potencia o de calibres pequeños (2), suele presentar una morfología bastante más irregular y en ocasiones podemos apreciar la acción de esquirlas óseas. En función de la distancia del disparo podemos hablar de:

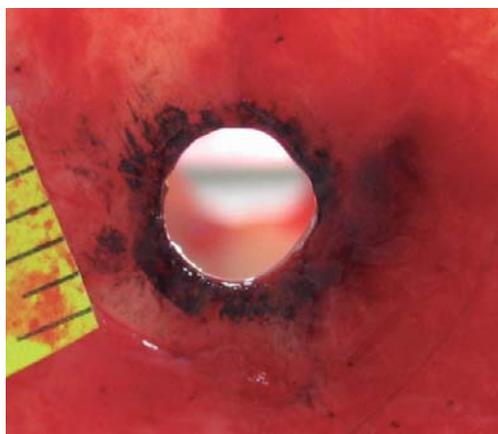
- **Disparos a cañón tocante:** herida contusa, irregular, estrellada, y sobre una cavidad

anfractuosa debida al despegue de los tegumentos: es el *cuarto de mina*, cuyas paredes están tapizadas por restos negruzcos compuestos de humo, partículas metálicas, granos de pólvora y restos de tejidos mezclados con sangre (3).

- **Disparos a quemarropa:** están limitados por el alcance de la llama (muy escasa en las armas modernas debido a las pólvoras actuales y por mecanismos accesorios del arma, como la *bocacha apagallamas*) y vienen definidos por la quemadura.
- **Disparos a corta distancia:** encontramos sobre el orificio granos de pólvora no quemados y se detectan restos de la pólvora y del fulminante (bario, cromo, mercurio).
- **Disparos a larga distancia:** No existe ningún carácter diferencial, el orificio es idéntico independientemente de la distancia y solo se puede apreciar la cintilla erosiva y el collarite de limpiadura.

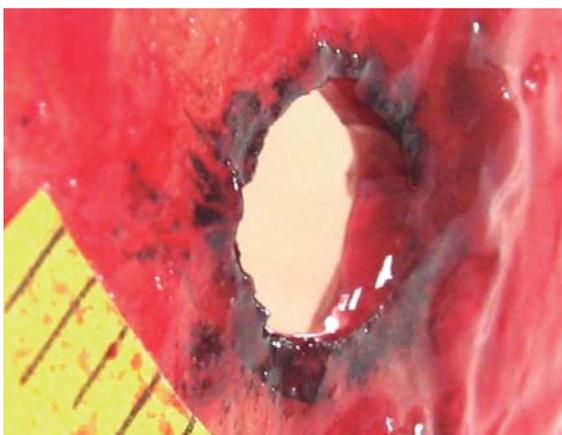


**Fig. 3.-** Signo de Benassi.

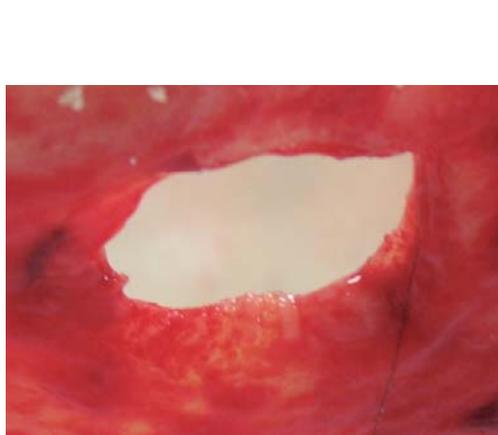


**Fig. 4.-** Mayor detalle del signo de Benassi.

Al efectuar un disparo a muy corta distancia en una región anatómica donde existe un plano óseo subyacente (en este caso el cráneo) se produce sobre la tabla externa del hueso un anillo de ahumamiento (negro de humo) que permite el diagnóstico de orificio de entrada de proyectil (4), a este signo se le conoce con el nombre de **signo de Benassi**.



**Fig. 5.-** Signo de Benassi y signo del cono truncado.



**Fig. 6.-** Mayor detalle del signo del cono truncado.

Cuando el proyectil atraviesa el cráneo la confrontación de los orificios constituye un fiel índice de cual es el orificio de entrada y cual, el de salida. En el estudio de las dos tablas del diploe craneal, la segunda en ser atravesada presenta un orificio mayor y más irregular, adoptando la típica imagen de cono truncado con la base señalando la salida del proyectil (5). Este hallazgo se conoce como el **signo del cono truncado**. En el caso de hueso muy fino como las paredes de la órbita, o en algunas ocasiones, el hueso temporal, puede no existir este signo Di Maio (6). Este hallazgo también ha sido llamado impropriamente signo de Bonnet; sin embargo, ya aparece descrito con anterioridad por Thoinot (7) en 1916.

Para establecer el diagnóstico de suicidio, además de la distancia y la dirección del disparo, también tendremos en cuenta la localización del disparo. En los suicidios la gente se dispara a sí misma en "sitios de elección" (8), que comprenden generalmente la boca, la parte frontal del cuello, la frente, las sienes o el pecho. □

#### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:**

1. Valero Abad C y cols. Problemática de los orificios de salida atípicos. *Cuad. Med For.* 2000; 20:31-37.
2. Rico A., Sánchez M y Garfia A. Disparo por arma de fuego de proyectil único de calibre 22. *Cuad. Med. For.* 1999; 18:71-72.
3. Simonin C: Heridas por arma de fuego. En: Simonin C. *Medicina Legal Judicial*. Reimp 2ª ed. Edit JIMS. Barcelona, 1976. pp 123-150.
4. <http://es.geocities.com/avpenal/crimedlgtl.html#9>
5. Gisbet Calabig JA y Castellano Arroyo M. Lesiones por Arma de Fuego y Explosiones. En: Villanueva E. *Medicina Legal y Toxicología*. de Gisbert y Calabuig. 6ª edición. Edit Masson SA. Barcelona 2004. Pp 394-408.
6. Di Maio VJM y Dana SE. *Manual de Patología Forense*. Edit Diaz de Santos. Madrid 2003. Pp 111-140
7. Thoinot, L. *Tratado de Medicina Legal*. Edit. P. Salvat. Barcelona. 1916. Tomo I. Pág. 272.
8. Knight B. *Medicina Forense de Simpson*. 2ª Edic. Edit Manual moderno. México. 1999. pp 79-87.