

# Ferita d'arma da fuoco del collo settore 3. Singolare percorso del proiettile



Ann. Ital. Chir., 2009; 80: 145-149

Antonio Martino<sup>1,2</sup>, Dino De Rienzo<sup>3</sup>, Marco Evangelista<sup>4</sup>, Francesco La Rocca<sup>1</sup>, Gautam Maharajan<sup>4</sup>, Giovanni Martino<sup>3</sup>, Maria Lucia Sacco<sup>5</sup>, Mariano Scaglione<sup>6</sup>

<sup>1</sup> U.O. Struttura Complessa "Trauma Center", (già Dir. Prof. Antonio Martino) A.O.R.N. "A.Cardarelli", Napoli

<sup>2</sup> Responsabile U.O. Chirurgia d'Urgenza e del Trauma, Ospedale Pineta Grande, Castel Volturno, Caserta

<sup>3</sup> U.O. Chirurgia d'Urgenza e del Trauma, Ospedale Pineta Grande, Castel Volturno, Caserta

<sup>4</sup> Seconda Università degli Studi di Napoli, Facoltà di Medicina e Chirurgia

<sup>5</sup> Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Facoltà di Medicina e Chirurgia

<sup>6</sup> Responsabile Dip. Diagnostica per Immagini, Ospedale Pineta Grande, Castel Volturno, Caserta

## A singular bullet run in a firearm wound. A case report

The paper deals with the peculiarities of a firearm wound regarding the dynamic of the accident and particularly considering the path followed by the bullet. The patient's firearm wound is described on the basis of the instrumental examinations done. These last give us a precious help to confirm the thesis, already guessed on the clinical examination of an introduction and path followed through the digestive tract, and to show the dynamics and the still positions of the bullet inside the patient's body. The bullet was expelled spontaneously by defecation. After control of no internal damages this firearm wound has been treated simply as a normal tip wound.

KEY WORD: Bullet run, Firearm wound.

## Introduzione

Le Ferite d'Arma da Fuoco (FAF) rappresentano un capitolo di grande importanza sia sotto il profilo strettamente chirurgico che medico-legale. L'enorme diffusione delle armi da fuoco, specie quelle portatili (pistole, rivoltelle e fucili), ha fatto sì che esse siano diventate il primo mezzo di lesione omicidiaria. La gravità dei danni dipende dall'energia cinetica del proiettile, dalla sua velocità, dalla distanza del bersaglio e dalle strutture anatomiche incontrate, le quali offrono una resistenza variabile in rapporto alla loro composizione, elasticità e superficie di impatto. Caratteristiche peculiari e comuni a tutte le FAF sono la lesività delle strutture attraversate e la potenzialità settica, quest'ultima dovuta sia ai danni tissutali causati che al materiale estraneo che i proiettili spesso veicolano in profondità. Per quanto riguarda la terapia, la FAF viene trattata come una ferita da punta (detersio-

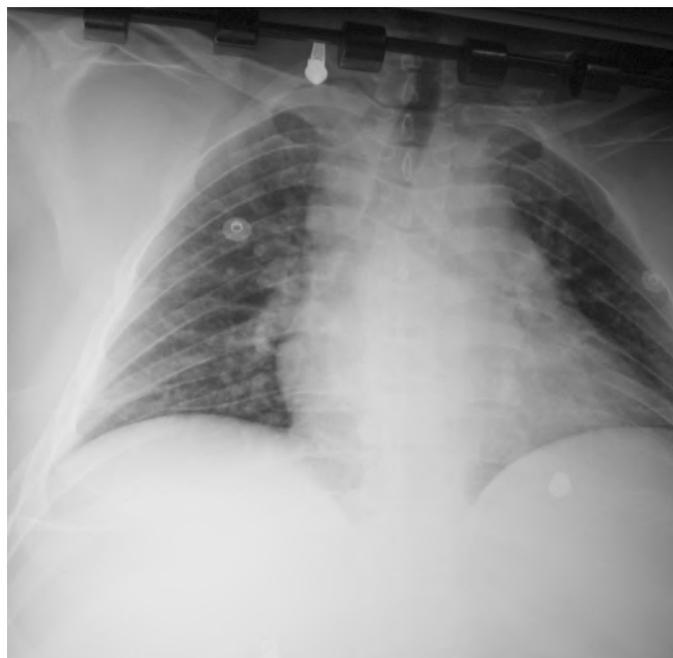
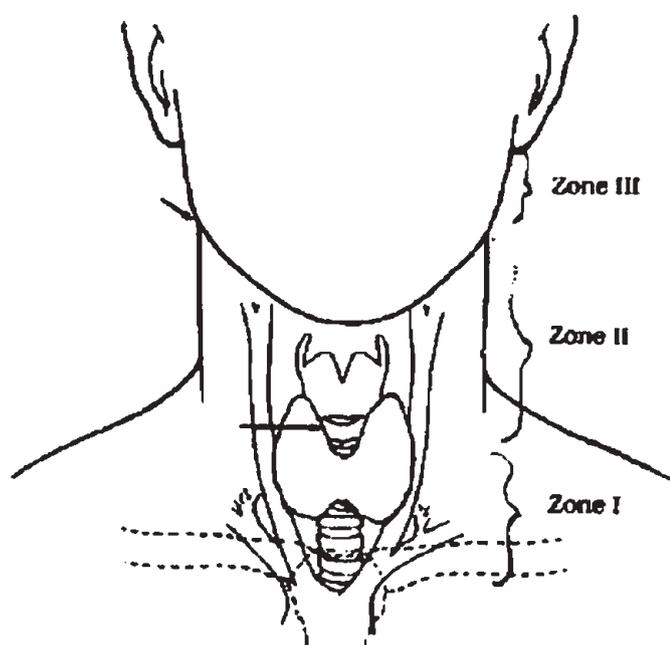
ne, disinfezione e guarigione per prima o per seconda intenzione), mentre l'eventuale coinvolgimento di organi interni richiede gesti chirurgici specifici d'urgenza.

## Caso Clinico

R.R. anni 34, uomo, giunge alla nostra osservazione in urgenza da altro presidio ospedaliero. La diagnosi all'ingresso è di FAF in sede latero-cervicale sinistra. Al momento del ricovero il paziente appare sveglio e collaborante e fornisce importanti notizie circa le modalità e la dinamica dell'evento lesivo. Egli risulta emodinamicamente stabile (unico parametro lievemente alterato la frequenza cardiaca: 120 b/m), vigile, cosciente, non lamenta dolore, se non in sede latero-cervicale sinistra, dove si rileva la presenza di una ferita, compatibile con il foro d'entrata del proiettile, e di una tumefazione dello sternocleidomastoideo. Una visita otorinolaringoiatrica esclude la possibilità di lesioni a carico di laringe e corde vocali. All'ispezione viene messa in evidenza un'ulteriore lesione in corrispondenza dell'avambraccio sinistro. La vittima riferisce di aver sollevato l'arto sinistro, al momento dello sparo, come per difesa; il proiettile ha quindi "strisciato" determinando solo un'escoriazione in

Pervenuto in Redazione Ottobre 2007. Accettato per la pubblicazione Marzo 2008

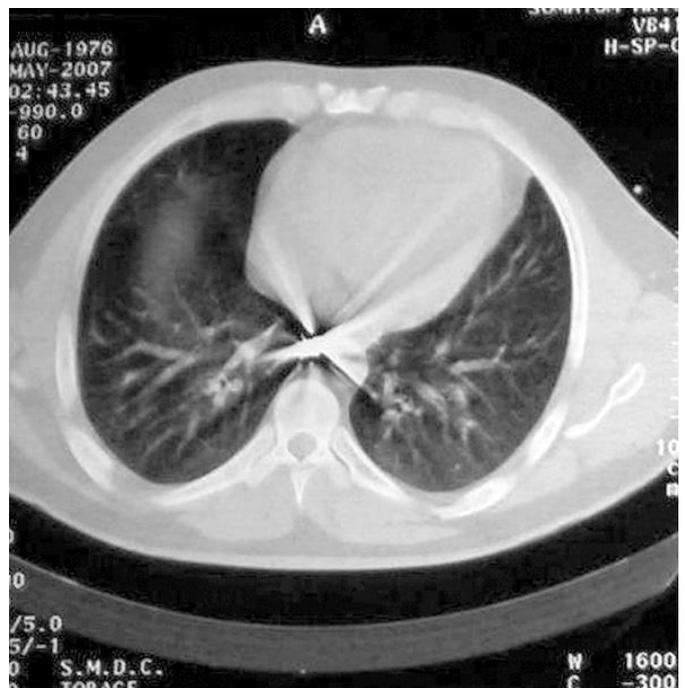
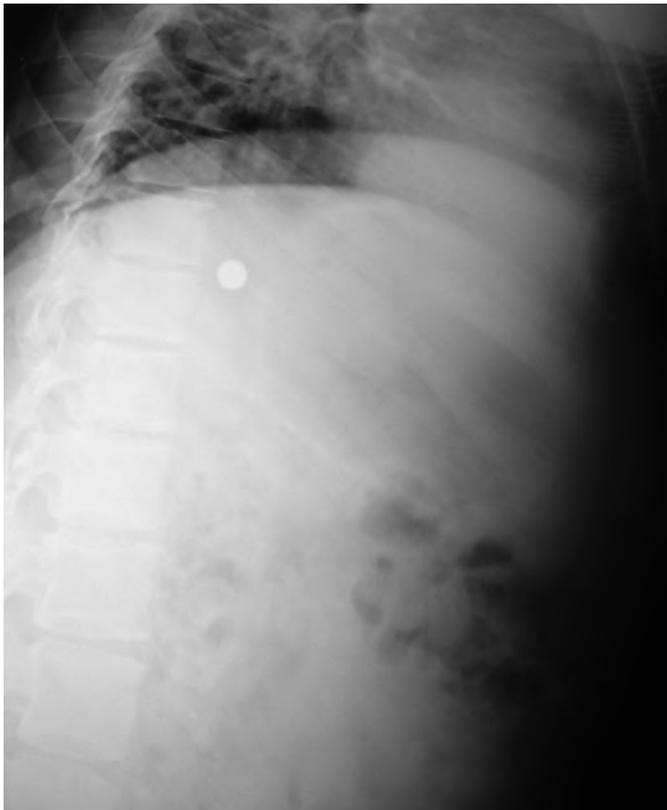
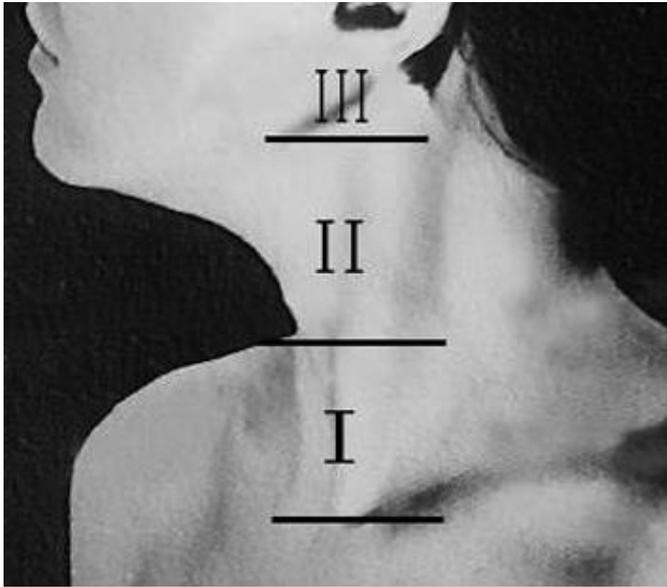
Per la corrispondenza: Dr.ssa Maria Lucia Sacco, Via Cristoforo Colombo, 4 - 85025 Melfi (Potenza).



tale sede per poi penetrare in regione laterocervicale omolaterale. Non viene rilevata altra ferita, compatibile con il foro d'uscita, sulla superficie corporea del paziente, per cui viene ipotizzato un tragitto a fondo cieco con ritenzione del proiettile. Queste ipotesi vengono confermate esaminando gli esami strumentali praticati nel primo presidio ospedaliero. Una TC toracica evidenzia, infatti, la presenza di un corpo estraneo in regione mediastinica postero-inferiore retrocardiaca, medialmente all'aorta e anteriormente ai corpi vertebrali; le strutture viciniore sembrano non aver riportato danni. Oltre alla TC viene presa in visione una Rx dell'arto superiore sinistro che esclude la possibilità di lesioni ossee provocate dal proiettile. Il paziente ripete gli esami radiologici; in particolare si sottopone ad una TC total body che rivela la

presenza del proiettile, questa volta, tra fondo gastrico e milza. L'attenzione viene rivolta verso l'ambito addominale, per cui vengono effettuate due Rx di tale sede in diversi tempi: il primo esame localizza la pallottola anteriormente a destra, a livello di un piano passante per il soma di L4, il secondo lo individua nel cieco colonascendente.

Il decorso del proiettile, che inizialmente appariva poco chiaro, diviene palese: esso ha percorso il canale alimentare penetrando dal faringe (foro d'entrata), dove è stato deglu-

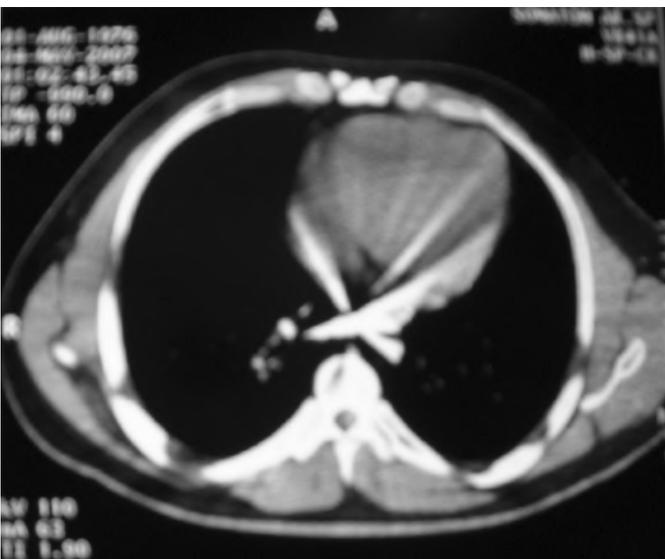
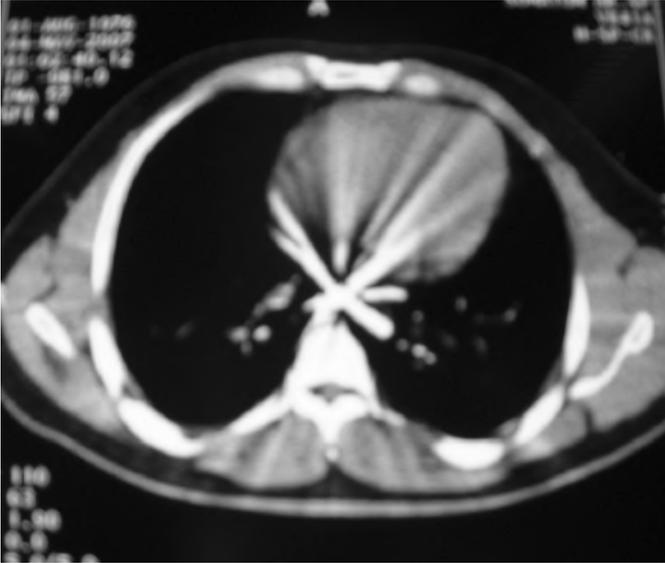


tito per via riflessa. Il caso clinico viene concluso con l'evacuazione del proiettile a distanza di 7 giorni dall'evento. Il paziente gode di buona salute e la ferita in sede laterocervicale è guarita per seconda intenzione.

## Discussione

Il funzionamento delle armi da fuoco si basa sull'impressione di corpi solidi -i proiettili- ad un'elevatissima velo-

cià; le lesioni prodotte conseguono alla combinazione di una serie di effetti quali: pressione, strisciamento, distasi, lacerazione, pestamento ed ustione. Una volta che il proiettile raggiunge il bersaglio introflette la cute, determinando un effetto contusivo, quindi penetra nei tessuti come un'arma da punta in rotazione (trapano), infine trasmette un'onda d'urto alle pareti degli organi che, se sono in stato di tensione, possono scoppiare. Le manifestazioni della FAF sono rappresentate essenzialmente da tre fenomeni: il foro d'entrata (in genere più piccolo,



con margini introflessi e aloni di pestamento), il tramite (percorso compiuto dal proiettile attraverso il corpo della vittima; può essere a fondo cieco o realizzare una vera e propria ferita trapassante) ed eventualmente il foro d'uscita (quando presente è sfrangiato e di diametro superiore con margini estroflessi) <sup>1</sup>. fronte ad una FAF si interviene innanzitutto accertando, per quanto possibile, la modalità dell'evento lesivo (numero di proiettili, distanza), quindi vanno ricercati i fori d'entrata e d'uscita o l'eventuale presenza di proiettili ritenuti. <sup>2</sup>

È ovvio che la prognosi di una FAF dipende dalla sede di penetrazione e dalle strutture anatomiche incontrate durante la traiettoria.

La localizzazione delle lesioni del collo è schematizzata in tre zone: la zona 1 che va dalla clavicola alla cricoide, la zona 2 dalla cricoide all'angolo mandibolare e la zona 3 che si estende dalla mandibola alla base cranica. Le ferite localizzate nella zona 1 sono quelle con maggior potere lesivo, in relazione alla presenza delle strutture vascolari ivi presenti (succlavia, tronco anonimo) suscettibili di rapida e massiva emorragia <sup>3</sup>. In letteratura diversi sono i casi di lesione da arma da fuoco, in sede latero-cervicale, caratterizzati da importanti lesioni e complicanze quali: perforazione carotidea, giugulare, esofagea, lesione del plesso cervico-brachiale e formazione di fistole tra carotide e giugulare <sup>4-6</sup>. Nel caso di R.R. il proiettile è penetrato in sede latero-cervicale, in particolare a livello della zona 3, lasciando indenni le strutture vascolari e nervose. La deglutizione del proiettile non ha determinato sintomatologia di rilievo (odinofagia, disfagia, rigurgiti, scialorrea, tosse e stridore) né complicanze legate al transito del corpo estraneo nel tratto digerente (perforazione esofagea, emorragie digestive, fistole aorto-esofagee) <sup>7-8</sup>. I corpi estranei hanno la tendenza ad impattarsi in zone anatomiche fisiologicamente più ristrette: nell'ipofaringe, nei seni piriformi, a livello dello sfintere esofageo superiore, in corrispondenza dell'arco aortico, a livello del bronco principale di sinistra, dello hiatus diaframmatico, del piloro, del Treitz, della valvola ileo-cecale e dell'ano. Presso il nostro dipartimento numerosi sono stati i casi di ferita d'arma da fuoco ma, nonostante l'esperienza diretta maturata in questo campo, il caso clinico di R.R. è risultato, a dir poco, singolare e curioso. Un caso analogo fu sottoposto alla nostra attenzione già in passato; questa volta il proiettile era penetrato nella regione ascellare sinistra e dopo aver determinato lesioni vascolari (arteria succlavia) e nervose (plesso brachiale), era risalito nel collo determinando una lesione del faringe, con penetrazione nel

tubo digerente mediante deglutizione. Memori della trascorsa esperienza, abbiamo avanzato l'ipotesi "suggestiva" di un possibile percorso del proiettile all'interno del tubo digerente, già durante l'iter diagnostico.

## Riassunto

Il caso clinico che presentiamo mostra delle peculiarità legate alla dinamica dell'evento e al tragitto percorso dall'agente lesivo: un proiettile. Viene descritta la ferita d'arma da fuoco riportata dal paziente e gli esami strumentali effettuati; questi ultimi forniscono un prezioso ausilio nel confermare le ipotesi già avanzate all'esame obiettivo del paziente (possibile introduzione e cammino del proiettile attraverso il tubo digerente) e risultano dirimenti nel rivelare le posizioni assunte dal proiettile, in diversi momenti, all'interno del corpo della vittima. Il corpo estraneo in questione viene eliminato attraverso l'evacuazione e, dopo aver rilevato l'assenza di lesioni ai visceri, la FAF viene trattata come una qualsiasi ferita da punta.

## Bibliografia

- 1) Biasutto S, Moral AL, Bella JA: *Firearm-related injuries: Clinical considerations on 1326 cases*. Int Surg, 2006; 91(1):39-43.
- 2) Rutty GN, Boyce P: *The role of computed tomography in terminal ballistic analysis*. Int J Legal Med, 2007.
- 3) Stiernberg CM, Jahrsdoerfer RA, Gillenwater A, Joe SA, Alcalen SV: *Gunshot wounds to the head and neck*. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1992; 118(6):592-7.
- 4) Colombo F, Sansonna F, Baticci F, Boniardi M, Di Lernia S, Ferrari GC, Pugliese R: *Penetrating injuries of the neck: Review of 16 operated cases*. Ann Ital Chir, 2003; 74(2):141-8.
- 5) Ezemba N, Ekpe EE, Ezike HA, Anyanwu CH: *Traumatic common carotid-jugular fistula: Report of 2 cases*. Tex Heart Inst J, 2006; 33(1):81-3.
- 6) Hazinedaroglu S, Genc V, Aksoy AY, Köksoy C, Tüzüner A, Atahan E: *A late onset carotido-jugular fistula following shotgun injury*. Vasa, 2004; 33(1):46-8.
- 7) Chang S, Cheng BC, Huang J, Mao ZF, Wang TS, Xia J: *Classification and surgical treatment of intrathoracic esophageal injury caused by foreign body*. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2006; 15:44(6):409-11.
- 8) Huiping Y, Jian Z, Shixi L: *Esophageal foreign body as a cause of upper gastrointestinal hemorrhage: Case report and review of the literature*. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2007.

