

UN CASO DI LESIONE POST-TRAUMATICA ISOLATA DEL NERVO INTEROSSEO POSTERIORE DA CORPO ESTRANEO

G. GRECO

Unità Operativa semplice di Chirurgia della Mano e Microchirurgia - U.O.C. Ortopedia-Traumatologia
Azienda Ospedaliera di Consenza - P.O. "Annunziata"

Case study of a secondary post-traumatic lesion of the posterior interosseous nerve due to a foreign body **SUMMARY**

A case is described of a secondary post-traumatic acute lesion of the posterior interosseous nerve. A patient came to our attention after undergoing skin closure in our emergency department some days before for a penetrating injury. Clinical examination did not find sensation impairment but did highlight deficits in thumb and long finger extension and thumb abduction. Surgical exploration did result in finding a foreign body (glass) that caused a nerve lesion, which was immediately sutured. Riv Chir Mano 2008; 1: 60-63

KEY WORDS

Posterior interosseous nerve, post-traumatic lesion, foreign body

RIASSUNTO

Si descrive un caso di lesione acuta traumatica del nervo interosseo posteriore. Un paziente si è presentato alla nostra osservazione, dopo essere stato sottoposto a sutura cutanea qualche giorno prima presso il P.S. per una ferita penetrante. All'esame clinico non erano evidenti deficit sensitivi, ma deficit della estensione delle dita lunghe e dell'estensione ed abduzione del pollice. La revisione chirurgica rivelava la presenza di un corpo estraneo vitreo che aveva causato l'immediata lesione del nervo che veniva sottoposto a neurorrafia.

PAROLE CHIAVE

Nervo interosseo posteriore, lesione post-traumatica, corpo estraneo

CASO CLINICO

Un paziente dell'età di anni 52 si presentava alla nostra osservazione in quanto qualche giorno prima, in seguito ad un lieve malore, scivolava in bagno, riportando una ferita lacerocontusa, di cui non sapeva ben riferire il meccanismo lesionale, in seguito alla quale si recava presso il P.S. dell'Ospedale ove veniva sottoposto a medicazione, consulenza

ortopedica, sutura provvisoria e veniva consigliato il ricovero.

Il ricovero in Ortopedia veniva suggerito in quanto, all'esame obiettivo, era evidente un deficit della estensione delle dita lunghe e dell'abduzione e dell'estensione del pollice, in assenza di deficit sensitivi e di deficit dell'estensione del polso.

Scarse erano le notizie anamnestiche circa le modalità del trauma, in quanto il paziente era ca-

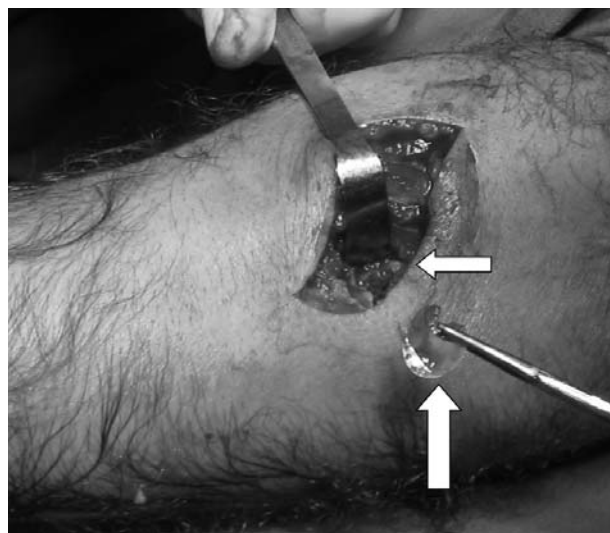


Figura 1. La freccia rivolta a sinistra mostra la lesione del NIP all'egresso dal breve supinatore prima dello sfioccamento terminale del nervo, mentre quella rivolta superiormente evidenzia il corpo estraneo vitreo rimosso.

duto in bagno in seguito ad un episodio lipotimico e, pertanto, ignorava la peristenza, nella ferita, di un corpo estraneo.

Per tale motivo il paziente veniva sottoposto, in anestesia plessica, a revisione chirurgica della ferita: si ampliava ad S la ferita traumatica e, attraverso un accesso tra gli ERC (estensori radiali del carpo) e l'ECD (estensore comune dita) si perveniva sullo strato muscolare profondo.

In profondità adagiato su detto strato si repertava un corpo estraneo tondeggiante di aspetto trasparente, vitreo, di consistenza dura del diametro di circa 1,5-2 cm, verosimilmente tagliente. Infatti, rimosso il corpo estraneo, si procedeva all'esplorazione del nervo interosseo posteriore (NIP) che appariva completamente tranciato all'egresso dal margine distale del muscolo supinatore breve, prima che fornisse i rami per l'estensore comune delle dita, gli estensori breve e lungo del pollice e l'abducente lungo del pollice (Fig. 3 e 4). Si procedeva, quindi, a neurografia periepinevrile sec. Millesi ed a sutura cutanea. Venivano prescritti, all'atto della dimissione, farmaci neurotrofici, ortesi staticodinamica per la prevenzione delle rigidità articolari e cicli di FKT.

Il paziente è stato seguito mediante ripetuti controlli clinici e strumentali (elettromiografici) ambu-

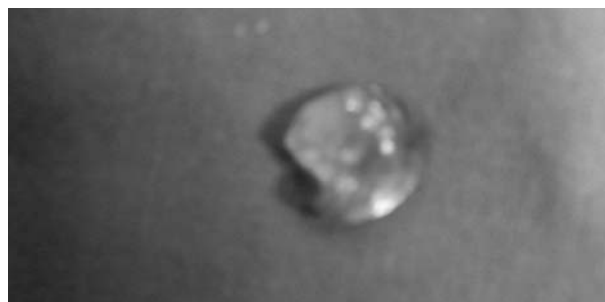


Figura 2. Aspetto del corpo estraneo rimosso di forma rotondeggiante, aspetto vitreo e diametro di circa 1,5 cm.

latoriali che hanno evidenziato dopo 90 giorni la comparsa di potenziali nascenti nel muscolo estensore comune delle dita, ripresa confermata dalla ulteriore e successiva elettromiografia a distanza di 3 mesi circa.

DISCUSSIONE

In letteratura non sono molti i lavori relativi alla lesione postraumatica isolata del NIP concomitante alla ritenzione di un corpo estraneo. Dalla disamina di essa l'unico contributo aderente ai suddetti requisiti (lesione postraumatica del NIP e ritenzione di corpo estraneo) è quello di Sharma et al. (1) in cui, peraltro, la paralisi del nervo è descritta come ritardata.

Un ulteriore contributo letterario riporta, come rara, una lesione del nervo dopo ferita penetrante da lama di temperino, ma in assenza di ritenzione di corpo estraneo e sottolinea l'importanza ed il valore dell'esame clinico (2).

In un recente lavoro Kim et al. (3) riportano in una casistica retrospettiva – della durata di 37 anni – presso l'Università di Stanford (California) su un totale di 45 interventi per sindromi da intrappolamento o lesioni postraumatiche del NIP soltanto 6 sezioni complete del nervo, di cui 3 sottoposti a neurografia primaria, 2 a neurografia secondaria ed 1 ad innesto nervoso.

Hirachi et al. (4) sottolineano l'importanza, nel determinismo del quadro clinico, della sede della lesione del NIP che è suturabile prima dello sfioc-

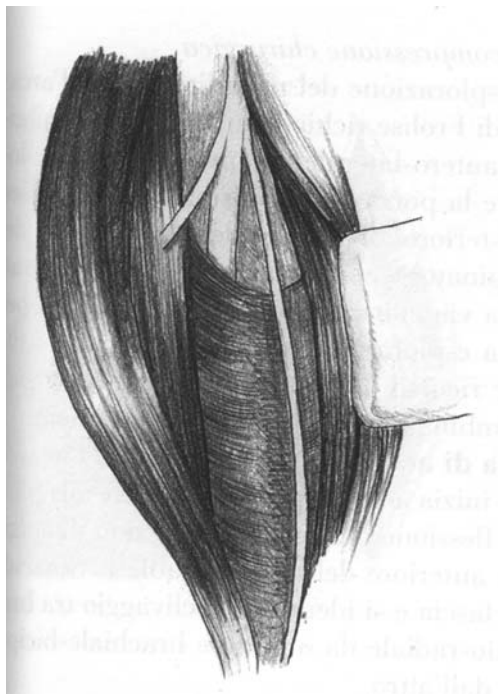


Figura 3. Il nervo radiale, tra brachioradiale ed estensore radiale breve del carpo, prima di impegnarsi nell'arcata di Frohse, o canale supinatorio, emette un ramo per il muscolo estensore radiale breve del carpo, nonché il ramo collaterale nervoso sensitivo (nervo radiale superficiale). La biforcazione può avvenire in un tratto compreso fra 4 cm. al di sopra e 4 cm. al di sotto dell'epicondilo.

camento nei suoi rami terminali, anche se gli stessi Autori descrivono una biforcazione terminale in una branca discendente ed una ascendente.

Pertanto ci sembra che sia corretto definire rara la lesione isolata del NIP, ma ancora più rara la

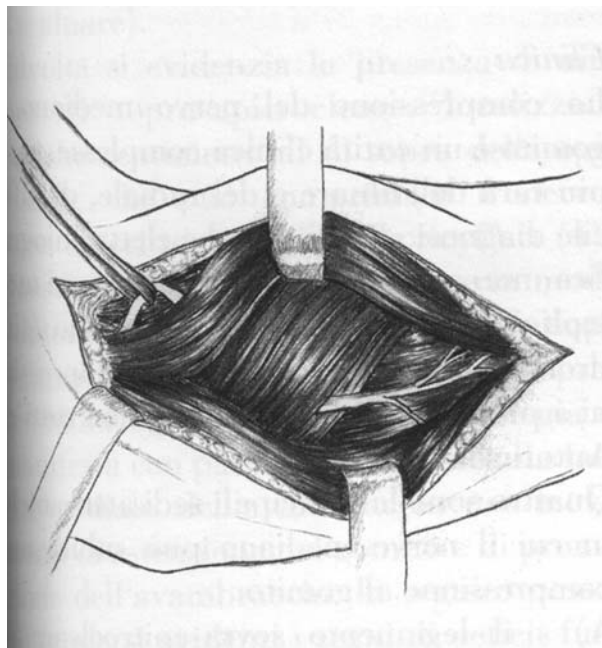


Figura 4. Attraverso l'interstizio tra estensori radiali del carpo ed estensore comune delle dita, si evidenzia il nervo interosseo posteriore all'egresso dal canale supinatorio, prima che si sfocchi nei suoi rami terminali.

evenienza che ad essa si associ la ritenzione di un corpo estraneo il quale può dare segno di sé tardivamente (1), oppure, nel caso in cui provochi la sezione contestuale del nervo, da subito, come nel caso da noi descritto che appare alla nostra revisione bibliografica, pertanto, unico.

Infatti dalla disamina della letteratura si evince come, nella gran parte dei casi, i segni di lesione neurologica non sono evidenti al momento della le-



Figura 5. Il controllo clinico: l'estensione delle dita nel controllo a distanza di 8 mesi.



Figura 6. L'estensione ed abduzione del pollice.



Figura 7. *L'estensione del polso.*



Figura 8. *La cicatrice.*

sione, ma a distanza variabile di tempo con un meccanismo che verosimilmente agisce causando un danno cronico del nervo o una sezione successiva dello stesso (1, 5-10)

La obbligatorietà dell'esplorazione chirurgica in presenza di una ferita penetrante con deficit funzionale ha il suo razionale oltre che per procedere alla riparazione delle strutture anatomiche lese anche per la rimozione di uno o più corpi estranei eventualmente potenzialmente forieri di infezioni e/o intolleranze.

In ogni caso per ferite da frammenti vitrei è importante la revisione chirurgica anche a scopi diagnostici, soprattutto in presenza di segni clinici allarmanti.

BIBLIOGRAFIA

1. Sharma R, Dimri RK, Dias J. Delayed posterior interosseous nerve palsy. An unusual presentation of a forgotten glass injury. *J Hand Surg* 1998; 23B: 418-9.
2. Sunderamoorthy D, Chaudhury M. An uncommon peripheral nerve injury after penetrating injury of the forearm: the importance of clinical examination *Emerg Med J* 2003; 20 (6): 565-6.
3. Kim DH, Murovic JA, Kim YY, Kline DG. Surgical treatment and outcomes in 45 cases of posterior interosseous nerve entrapments and injuries. *J Neurosurg* 2006; 104 (5): 766-77.
4. Hirachi K, Kato H, Minami A, Kasashima T, Kaneda K. Clinical features and management of traumatic posterior interosseous nerve palsy. *J Hand Surg* 1998; 23B: 413-7.
5. Browett JP, Fiddian NJ. Delayed median nerve injury due to retained glass fragment. A report of two cases. *J Bone Joint Surg* 1985; 67 B (3): 382-4.
6. Rainer C, Schoeller T, Wechselberger G, Bauer T, Hussl H. Median nerve injury caused by missed foreign body. Case report. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2000; 34 (4): 401-3.
7. Fisher DE, Bryan RS. Neuropathy from old retained foreign bodies (glass) in the forearm: report of a case. *Clin Orthop* 1971; 74: 146-8.
8. Sterling AP, Eshraghi A, Anderson WJ, Habermann ET. Acute carpal tunnel syndrome secondary to a foreign body within the median nerve *Bull Hosp Joint Dis* 1972; 33 (2): 130-4.
9. Slodicka R, Mahlfeld A, Otto W. An interesting case: late sequelae of a primary asymptomatic glass fragment injury of the wrist *Handchir Mikrochir Plast Chir* 1996; 28: 306-8.
10. Vincent D, Richardot C, Le Trong B, Hervochon JM, Latinville D. Posttraumatic medial nerve injury due to a foreign body. *Rev Neurol* 2002; 158 (8-9): 836-8.