

Exeresi di uno schwannoma del collo: note di tecnica chirurgica

R. FORNARO, M. FRASCIO, C. STABILINI, B. RICCI, F. MANDOLFINO, E. PICORI,
C. STICCHI, C. BOCCARDO, E. GIANETTA

RIASSUNTO: Exeresi di uno schwannoma del collo: note di tecnica chirurgica.

R. FORNARO, M. FRASCIO, C. STABILINI, B. RICCI, F. MANDOLFINO, E. PICORI, C. STICCHI, C. BOCCARDO, E. GIANETTA

Un paziente di 49 anni giunge alla nostra osservazione con un quadro clinico caratterizzato da parestesie, sensazione di corpo estraneo in regione cervicale e disfagia.

Eseguita una ecotomografia ed una risonanza magnetica del collo, si documenta una neoformazione che viene sottoposta ad exeresi radicale. L'intervento è stato eseguito con accesso cervicale laterale sinistro ed accurato isolamento e risparmio dei nervi e delle strutture muscolari e vascolari della regione antero-laterale del collo. La neoplasia originava da un nervo della catena simpatica cervicale. La diagnosi istologica è stata di schwannoma. Il paziente a distanza di 48 mesi non presenta recidive, né postumi legati all'intervento.

Queste lesioni sono rare. L'esatta identificazione del nervo di origine è spesso difficile sino al momento dell'intervento chirurgico, che rappresenta il trattamento di scelta dello schwannoma.

SUMMARY: Excision of a schwannoma of the neck: surgical technique.

R. FORNARO, M. FRASCIO, C. STABILINI, B. RICCI, F. MANDOLFINO, E. PICORI, C. STICCHI, C. BOCCARDO, E. GIANETTA

We present a case of schwannoma of the neck in 49 year old man, symptomatic (paresthesia, cervical mass and dysphagia).

After ultrasonography and magnetic resonance of the neck, the patient was operated and excision of the lesion was completely performed. The operation was performed through a cervical approach: the nerves and the vascular and muscular structures were carefully isolated and preserved. The tumour arised from the cervical sympathetic chain. The diagnosis of schwannoma was possible only by histopathologic examen. After 48 months no local recurrence or postoperative complication related to intervention were found.

These lesions are uncommon. The identification of the nerve is often difficult until the operation, which is the treatment of choice for the schwannoma.

KEY WORDS: Schwannoma - Collo - Chirurgia.
Schwannoma - Neck - Surgery.

Premessa

Un caso di schwannoma della regione laterale del collo a origine dalla catena simpatica cervicale e a sviluppo parafaringeo rappresenta una novità per il chirurgo generale in considerazione della rarità di riscontro; il suo trattamento richiede un'approfondita conoscenza della anatomia chirurgica della regione cervicale.

Trattasi di un tumore benigno, capsulato, che origina dalle cellule di Schwann. Esso è suscettibile di guarigione, poiché è quasi sempre possibile un'exeresi radicale.

Caso clinico

Un paziente di sesso maschile, di 49 anni di età, riferiva da circa un anno parestesie nelle regioni parotidea e sottomandibolare sinistre, associate ad una sensazione di corpo estraneo in regione latero-cervicale omilaterale e da circa venti giorni ad una disfagia per cibi solidi. Si palpava una tumefazione ovoidale, di circa 5-6 cm di diametro, di consistenza duro-elastica, mobile sui piani superficiali ed aderente a quelli profondi, non dolente, né dolorabile.

L'esame ecotomografico del collo evidenziava la presenza di una neoformazione ipoecogena, solida, di circa 6 cm di diametro, adiacente ai grossi vasi del collo, sita profondamente e posteriormente alla ghiandola sottomandibolare. La risonanza magnetica dimostrava la tendenza alla dislocazione verso l'esterno dei grossi vasi del collo, l'intensa vascolarizzazione della neoformazione ed il notevole effetto massa della stessa sulle pareti laterali dell'ipofaringe (Fig. 1).

Il paziente veniva sottoposto ad exeresi chirurgica della neoformazione, che è apparsa come una voluminosa lesione ovoidale, inadovata profondamente in un piano posto tra la parete laterale del faringe-ipofaringe (medialmente) ed il fascio vasculo-nervoso del

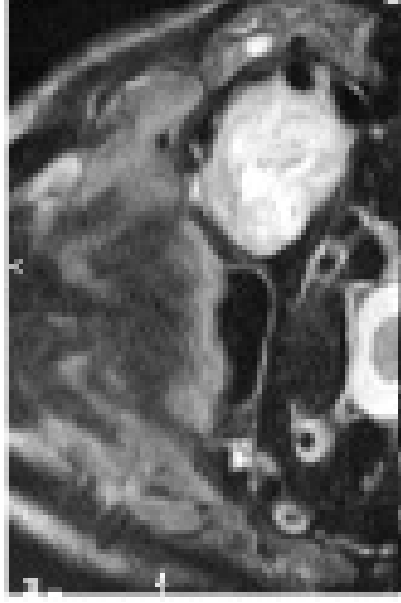


Fig. 1 - Schwannoma del collo. Risonanza magnetica. L'esame documenta la presenza di una neof ormazione solida, disomogenea, di circa 6 cm di diametro, adiacente ai grossi vasi del collo, sita profondamente e posteriormente alla ghiandola sottomandibolare. Si evidenziano l'intensa vascolarizzazione della neof ormazione con aree di necrosi centrale, la tendenza alla dislocazione verso l'esterno dei vasi carotidei e della vena giugulare e l'effetto massa della stessa sulla parete laterale dell'ipofaringe.

collo, i muscoli stilo-iodideo e il ventre posteriore del digastrico (lateralmente). La neoplasia originava da un nervo della catena simpatica cervicale.

All'esame macroscopico la neof ormazione si presentava capsulata, con alcune aree emorragiche al taglio. Microscopicamente risultava costituita da elementi fusati, talora strutturati in fasci variamente intrecciati. Tali elementi si configuravano in due distinti tipi di aree, di cui una ad alta densità cellulare e un'altra nella quale scarsi elementi figurati si disperdono in una matrice connettivale lassa (aree di Antony A e B). Erano presenti vasi ectasici in parte trombizzati. L'esame immunohistochimico dimostrava positività per la proteina S-100. La diagnosi è stata di schwannoma con aree di Antony A e B (Fig. 2).

Discussione

L'importanza di una diagnosi corretta di schwannoma ha implicazioni clinico-prognostiche notevoli, se si considera che sono stati descritti aspetti istologici che sottendono un comportamento biologico di malignità, sia pure solo nel 2% dei casi; gli schwannomi, quindi, sebbene quasi sempre benigni, hanno talora comportamento biologico incerto. Essi originano dal-

le cellule della cresta neurale, che durante le prime fasi di sviluppo dell'organismo interagiscono col mesenchima primitivo: la possibilità che si sviluppi un fenotipo benigno o maligno è in rapporto con la capacità potenziale del neuroectoderma di differenziarsi in diversi tipi cellulari.

La prognosi sul piano clinico è, ovviamente, correlata con la precocità della diagnosi e con la radicalità dell'exeresi chirurgica.

La terapia è chirurgica e consiste in un'exeresi sistematica precoce. La necessità di un intervento tempestivo trova fondamento nelle seguenti motivazioni: prima di tutto, anche se si formula la diagnosi clinica e strumentale di schwannoma, è spesso impossibile discriminare preoperatoriamente l'eventuale malignità della lesione; inoltre, nella loro crescita progressiva, tali neoplasie tendono a dislocare e comprimere le strutture vicine, danneggiandole, rendendo quindi l'intervento più delicato e gravato da un tasso più elevato di possibili complicanze; infine gli schwannomi sono radioresistenti.

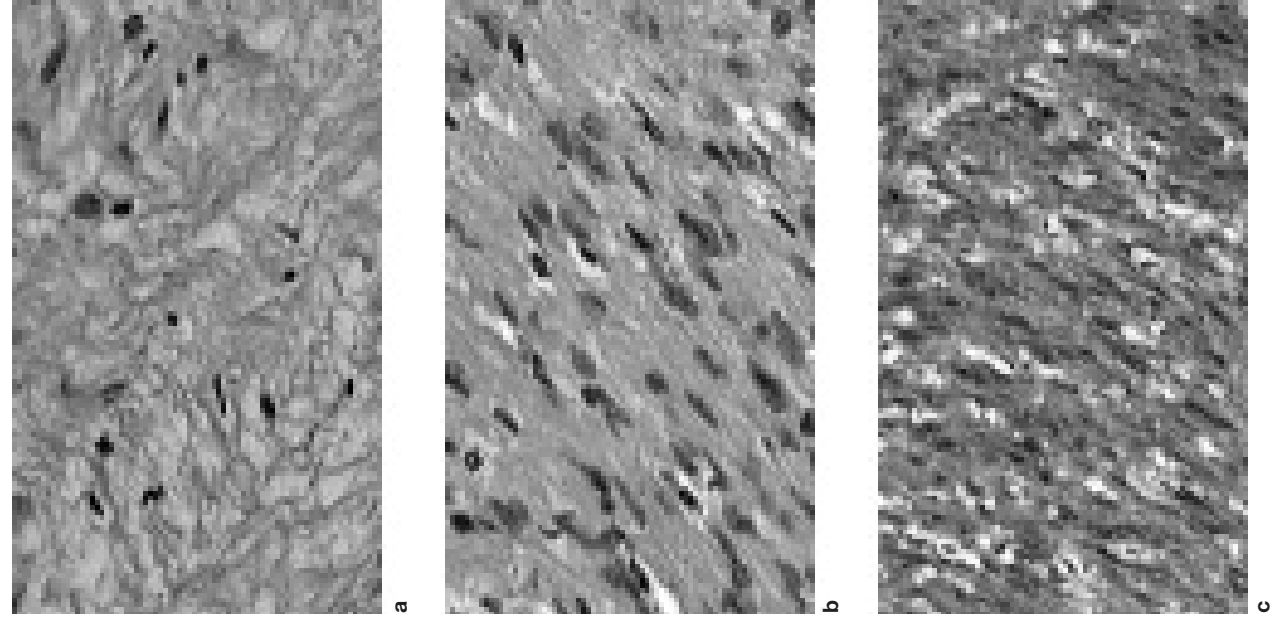


Fig. 2 - Schwannoma del collo. Esame istologico (40x). Sono evidenti a massimo ingrandimento aree di Antoni tipo A (a) alternate ad aree di Antoni tipo B (b), con cellule con caratteristiche di benignità (scarse mitosi ed atipie cellulari). L'indagine immunohistochemica documenta la positività per la proteina S-100 (c).

Per definire meglio la localizzazione della neof ormazione ed i suoi rapporti anatomici con le strutture adiacenti si rivelano utili, oltre che l'ecotomografia, anche e soprattutto la TC e la RM. Tali indagini strutturali sono necessarie per programmare correttamente l'intervento chirurgico, che spesso presenta difficoltà tecniche per superare le quali è richiesta, ancor più che in altri casi, una conoscenza approfondita del-

l'anatomia chirurgica delle regioni cervicali ed una precisa individuazione delle sedi della neof ormazione. Lo schwannoma può così essere asportato completamente, quasi sempre senza esiti. È possibile evitare danni al nervo da cui origina se questo viene preventivamente ed accuratamente identificato; nei casi più sfavorevoli i danni sono, comunque, modesti. Lo schwannoma, come è noto, è infatti separato dalle fibre del nervo di origine da una capsula fibrosa, che rende possibile enucleare il tumore senza determinare, nella maggior parte dei casi, lesioni significative. Diversamente accade nel neurofibroma, dove il nervo è parte integrante del tumore, il quale coinvolge i fascicoli fibrosi del rivestimento e si insinua nel suo interno; in questi casi per l'exeresi completa del tumore spesso è necessario addirittura l'interruzione o il sacrificio del nervo, con ricostruzione con neurografia o con graft nervosi.

Note di tecnica e tattica chirurgica

L'incisione viene condotta lungo il margine anteriore del muscolo sternocleidomastoideo, con il collo del paziente iperesteso e ruotato controlateralmente.

La localizzazione della lesione, piuttosto craniale oltre che profonda, ha comportato, nel nostro caso, un prolungamento verso l'alto dell'incisione; per non ledere la *branca mandibolare del facciale*, (con conseguente deviazione della rima buccale, nell'estremo craniale l'incisione è stata arcuata con concavità posteriore. Tale tragitto, comunque, espone al rischio di lesione del *nervo grande auricolare*, con possibile parestesia, ipoestesia, anestesia del lobo dell'orecchio e della guancia. L'incisione lungo il margine anteriore del muscolo sternocleidomastoideo comporta pressoché inevitabilmente l'interruzione del *nervo cervicale trasverso* (ipoestesia nella regione anteriore del collo e nella regione sottomandibolare).

Inciso il platisma, si completa l'isolamento del margine anteriore dello sternocleidomastoideo, che viene scollato unitamente alla *vena giugulare interna*, posta a contatto con la faccia mediale del muscolo stesso; in alto viene scollata la *lamina linfatica*, composta da tessuto connettivo al cui interno si trovano linfonodi e vasi linfatici. Il tutto viene ribaltato posteriormente.

Isolando la *vena giugulare interna* si incontra il *tronco venoso tireolinguofacciale* o tronco di Farabeuf. Sezionato tra legature tale tronco venoso, termina il piano superficiale di sicurezza e si giunge in un piano più profondo, ove è possibile individuare e isolare il *nervo ipoglossale*.

Isolata la superficie anteriore della vena giugulare interna e retrattata posteriormente con il muscolo sternocleidomastoideo, si individua l'*arteria carotide co-*

mune, che viene isolata e sottopassata con una fettuccia elastica. Il globo carotideo viene rispettato per evitare effetti cardiovascolari. Vengono isolate le carotidi esterna ed interna.

Posto un divaricatore autostatico tipo Beckmann, si espone la regione e si individua inferiormente il *muscolo omoioideo*, le cui fibre trasversali delimitano in basso il focolaio chirurgico (in alto il limite è rappresentato dal muscolo digastrico); il muscolo omoioideo viene retractor inferiormente per esporre meglio la regione (la sezione delle fibre trasverse può essere eseguita senza rischi particolari).

In questa fase può realizzarsi ad opera del divaricatore un traumatismo più o meno grave del *nervo accessorio spinale*, che passando sotto il muscolo digastrico si porta sulla faccia mediale del muscolo sternocleidomastoideo; la lesione di tale nervo comporta paralisi dello sternocleidomastoideo ed in parte del trapezio.

Posteriormente e medialmente ai grossi vasi (carotide comune, biforcazione, vena giugulare interna) si trova il *nervo vago*, solitamente facilmente identificabile; nel 5% dei casi, tuttavia, il vago può trovarsi anteriormente alla carotide. La lesione del nervo vago è evenienza eccezionale; ad essa seguono disturbi della deglutizione e della fonazione. Gli stessi disturbi, per lo più transitori, si hanno anche per lesione del *nervo laringeo superiore*, che partendo dal vago decorre in basso e verso l'interno.

Completato l'isolamento della carotide, della sua biforcazione e del vago, si espone in alto il *nervo ipoglosso*, che ha un decorso obliquo in basso, da dietro in avanti, adagiato sulla faccia esterna delle carotidi esterna ed interna. La lesione da asportare era indovinata profondamente in alto. Ciò ha imposto un isolamento accurato e delicato dell'ipoglosso, che è stato sottopassato con fettuccia elastica e dolcemente traziionato in alto. Per fare ciò abbiamo liberato il nervo dalle connessioni con le carotidi, sezionati i piccoli vasi che circondano il nervo e le fibre che accollano il nervo vago all'ipoglosso che sono a stretto contatto in alto e posteriormente. La *branca discendente del nervo ipoglosso* è stata recisa per ottenere una maggiore mobilità del nervo. Una lesione dell'ipoglosso comporta deviazione omolaterale della lingua, disartria periferica e disturbi della masticazione.

Per avere più spazio in alto è stato reciso il *muscolo digastrico*. In alto, a ridosso della carotide interna, si trova il *nervo di Hering*, collaterale sottile del nervo glossofaringeo, diretto al globo carotideo. La lesione del nervo di Hering potrebbe determinare instabilità pressoria anche grave.

Nella regione craniale del focolaio chirurgico abbiamo già incontrato il *nervo laringeo superiore*, che parte dal vago e si dirige in avanti ed in basso, in rapporto con le carotidi interna ed esterna, per dirigersi

alla mucosa laringea (parte sensitiva) e ai muscoli cricoidoideo e costrittore inferiore del faringe (nervo motore). La sua lesione determina iposensibilità del laringe e difficoltà della fonazione per i suoni alti.

Ancora più in alto si trova il *nervo glossofaringeo*, che giace in un piano posteriore e mediale alle carotidi interna ed esterna, scende dall'alto diretto alla base della lingua. La lesione di tale nervo determina difficoltà della deglutizione.

Dislocate, previa dolce trazione, tutte le strutture precedentemente isolate, si espone la neoformazione nella sua superficie esterna. Questa si presenta grossa quanto un uovo. È presente un buon piano di clivaggio, che agevola molto le manovre di scollamento e di lussazione per liberare la massa anteriormente, posteriormente ed inferiormente. Solo in un punto pare esservi un rapporto intimo di continuità con una struttura nervosa; siamo in alto e profondamente, là dove scorre il nervo glossofaringeo. L'isolamento delicato consente comunque di scollare completamente la neoformazione anche da questa struttura nervosa. Si ha l'impressione che essa derivi dal simpatico cervicale. Ulteriori manovre di lussazione e di scollamento per via smussa portano al distacco della massa dalla parete del faringe, sulla quale la neoformazione si adagia.

Escissione completa

L'intervento giunge al termine. La neoformazione è inviata all'anatomopatologo per l'esame istologico. Si controlla accuratamente l'emostasi ricorrendo a lacci sottili ed evitando volutamente l'impiego dell'elettrocoagulatore. Si suturano i due capi del muscolo digastrico. Si pone un drenaggio in aspirazione e si ricostruiscono i piani medi e superficiali, avvicinando le fasce cervicali ed il platisma con punti staccati in materiale riassorbibile. La cute viene suturata con punti di seta sottili, da rimuovere in terza giornata.

Conclusioni

L'interesse del caso trattato è per il chirurgo prevalentemente di natura tecnica. L'exeresi di uno schuannoma del collo presuppone la conoscenza esatta dell'anatomia chirurgica della regione cervicale ed in particolare della regione anterolaterale del collo.

Eseguite una ecotomografia ed una risonanza magnetica, il nostro paziente è stato sottoposto ad exeresi radicale della neoformazione. L'intervento è stato eseguito con accesso cervicale ed accurato isolamento e risparmio dei nervi e delle strutture muscolari e vascolari della regione anterolaterale del collo. La neoplasia

originava da un nervo della catena simpatica cervicale. La diagnosi istologica è stata di schwannoma. A distanza di 48 mesi il paziente non presenta recidive, né lamentele postumi dell'intervento.

Sebbene rare, sono comunque possibili lesioni nervose per interessamento diretto (lesione parziale o completa) del nervo in corso di exeresi. Questa even-tualità, come si è detto, si presenta più frequentemen-te nei neurofibromi, dato lo stretto rapporto di questi tumori col nervo. Le lesioni dei nervi possono essere dirette, da interruzione o traumatismi, o indirette, da compressione, stramontamento o da elettrobisturi, che va quindi usato con parsimonia. La paralisi conseguente ad una lesione iatrogenica di un nervo deve essere di-stinta dalla paresi per "stupore postchirurgico" delle terminazioni nervose adiacenti al focolaio chirurgico, che è transitoria e regredisce dopo alcuni giorni dall'in-tervento, essendo dovuta a fenomeni temporanei qua-

li l'edema infiammatorio dei tessuti adiacenti.

I risultati dell'intervento chirurgico dipendono dall'esperienza specifica del chirurgo, ma anche da una serie di fattori indipendenti dal tipo di intervento, come le caratteristiche della lesione (dimensione, sede, pre-gressi interventi, aspetti di malignità, rapporti con i nervi ed i vasi) e dal timing operatorio.

Per la complessità delle variabili in gioco non è pos-sibile stabilire con certezza il tempo necessario per il recupero e la ripresa delle funzioni di un nervo che ha manifestato deficit; il periodo di attesa per una valuta-zione dei risultati perciò non è definibile con precisa-sione. La definizione degli esiti funzionali è complessa e andrebbe affidata a scale cliniche di valutazione ogget-tiva che tengano conto della ripresa sia motoria che sensitiva, come ad esempio si fa per le lesioni dei ner-vi periferici con il sistema M0-M5/S0-S4 del *British Medical Council*.

Bibliografia

1. Almela Cortes R, Cervantes Gongora JA, Conde Perez de la Blanca I. Schwannoma of the cervical sympathetic chain. An Otorinolaringol Ibero Am 2002; 29(1):37-46.
2. Aygenc E, Sencuk A, Ozdem C. Hypervascular parapharyngeal schwannoma: an unusual case. Auris Nasus Larynx 2002; 29(2):215-7.
3. Benzoni E, Cojurti A, Intini S, Uzzau A, Bresadola F. Schwannoma of the sympathetic cervical chain presenting as a lateral cervical mass. Tumori 2003; 89(2):211-2.
4. Fornaro R, Canaleri M, Spaggiari P, Davini MD, Masuri M, Sticchi C, Moraglia E, Capellino M, Picori E, Terruzzi A. A proposito di un caso di schwannoma del collo: considerazioni clinico-terapeutiche. Chir It 2005; 57: 91-98.
5. Harakuni T, Yoshii Y, Kinyo T, Kushi S, Shingaki T, Yonaha H, Turushima H, Saito A, Hyodo A. Schwannoma of the cervical spinal cord with cervical angina: a case report. No Shinkei Geka 2001; 29(7):641-5.
6. Hood RJ, Reibel JF, Jensen ME, Levine PA. Schwannoma of the cervical sympathetic chain. The Virginia experience. Ann Otol Rhinol Laryngol 2000; 109(1):48-51.
7. Ingels K, Vermeersch H, Verhoye C, De Potter C. Schwannomas of the larynx: a case report. J Laryngol Otol 1996; 110: 294-96.
8. Llorent Arenas EM, Vicente Gonzalez E, Adiego Leza I, Dam-borenea Tajada J, Martinez Berganza R. Lateral cervical tumor of neural etiology: cervical schwannoma. An Otorinolaringol Ibero Am 2001; 28(3):233-40.
9. Mikaelian DO, Holtrics WF, Simonian SK. Parapharyngeal schwannomas. Otolaryngol Head Neck Surg 1981; 89:77-81.
10. Panneton JM, Rusnak BW. Cervical sympathetic chain schwannomas masquerading as carotid body tumors. Ann Vasc Surg 2000; 14(5):519-24.
11. Rosner M, Fisher W, Mulligan L. Cervical sympathetic schwannoma: case report. Neurosurgery 2001; 49(6): 1452-4
12. Sheridan MF, Yim DW. Cervical sympathetic schwannoma: a case report and review of the english literature. Otolaryngol Head Neck Surg 1997; 117: 206-10.
13. Sing B, Ratnjetan S, Maharaj TP, Ramsaroop R. Schwannoma of the posterior pharyngeal wall. Laryngol 1995; 109: 883-85.
14. Takimoto T, Katoh H, Umeda R. Parapharyngeal schwannoma of the cervical sympathetic chain in a child. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1989; 18(1):53 8.
15. Thurnher D, Quint C, Pammer J, Schima W, Denk DM. Dysphagia due to a large schwannoma of the oropharynx. Case report and review of the literature. Arch Otorinolring Head Neck Surg 2002; 128:850-2.