



AMBULATORIO PER IL TRATTAMENTO DELLA SPASTICITÀ E DEI DISORDINI DEL MOVIMENTO

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

Definizione

L'ipertonia muscolare è l'aumento eccessivo e permanente del tono muscolare (grado di resistenza di un muscolo striato a riposo), di origine neurologica.

Il muscolo ipertonico presenta quindi una maggiore resistenza allo stiramento e alla mobilizzazione passiva si avverte una certa rigidità.

Cause e presentazione clinica

L'aumento del tono muscolare è imputabile a una lesione del sistema nervoso centrale, di diversa natura ed in base al distretto colpito può assumere due forme.

Ipertono spastico

Nel caso di un danno della via piramidale (fascio di fibre nervose preposte ai movimenti volontari), si tratta di un ipertono di tipo spastico: nel tentativo di mobilizzare l'arto stirando il muscolo interessato, si instaura una resistenza che aumenta progressivamente ed è tanto più marcata quanto più il movimento avviene velocemente.

Questo tipo di aumento del tono (spasticità) può originare a causa di una lesione a livello del cervello o del midollo spinale di diversa natura ed è un esito tipico di patologie neurologiche quali l'ictus cerebrale, le paralisi cerebrali infantili, la Sclerosi Multipla, o qualsiasi tipo di mielolesione (lesione del midollo spinale) traumatica e non. La localizzazione dell'ipertono dipende dalla zona in cui il sistema nervoso viene colpito, in genere prevale agli arti superiori nei muscoli flessori, e alle gambe negli estensori per cui il braccio e le dita della mano tendono ad assumere una posizione di flessione, mentre la gamba rimane tesa e rivolta verso l'interno.

Ipertono plastico

Nel caso di un danno alla via extrapiramidale (complesso di centri e fibre nervose che intervengono nella regolazione della motilità muscolare integrando la funzione della via piramidale) si tratta di un ipertono di tipo plastico: nel tentativo di mobilizzare il distretto interessato, la resistenza opposta è tendenzialmente costante o con progressione a piccoli scatti, diffusa sia ai flessori sia agli estensori e con adattabilità ai cambiamenti di posizione degli arti.

La causa tipica di tale tipo di ipertono è la Malattia di Parkinson.

L'ipertono ha un grosso impatto sulla disabilità in ogni aspetto della quotidianità, mediante la riduzione l'escursione motoria e determinando perdita di destrezza, dolore e difficoltà nell'igiene e negli spostamenti, motivo per cui costituisce uno dei problemi maggiori nella gestione del paziente con danno neurologico.

L'ipertonia grave non trattata, inoltre, può determinare blocchi articolari e di retrazioni tendinee, comportando ulteriori implicazioni sulla disabilità e sulla qualità di vita.

In associazione o meno all'ipertono, inoltre, possono presentarsi una serie di disturbi e sintomi caratterizzati da crampi muscolari, spasmi dolorosi e cloni (movimenti involontari ritmici di alcuni segmenti muscolari a riposo o durante il movimento come ad esempio al piede nel cammino) con ripercussioni, a loro volta, sulla disabilità e sulla qualità di vita e pertanto meritevoli di trattamento.

Diagnosi

La diagnosi viene fatta principalmente tramite valutazione clinica che può venire integrata da una valutazione strumentale in casi selezionati per meglio individuare i muscoli interessati che possono giovare di trattamento specifico. Tale indagine viene eseguita tramite una video-poligrafia elettromiografica (VIDEO - EMG) dinamica: metodica non invasiva e indolore di registrazione dell'attività muscolare mediante applicazione di elettrodi sulla superficie dei muscoli di interesse a riposo e durante i movimenti agli arti superiori ed inferiori o ai muscoli del tronco o del collo con correlato video.

Terapia

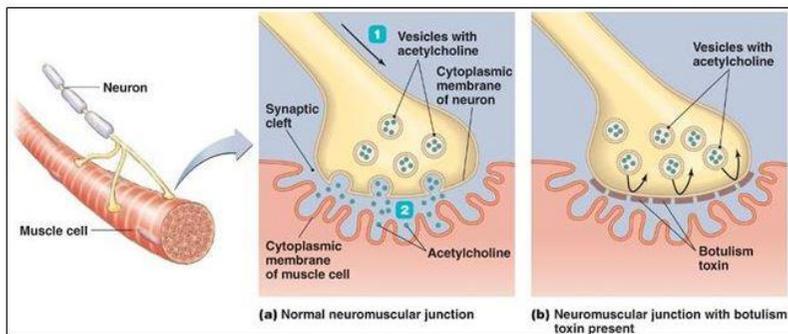
Il trattamento dell'ipertono a seconda della presentazione clinica e delle possibilità terapeutiche può avere finalità di tipo diverso: miglioramento funzionale della motilità attiva dell'arto, riduzione del dolore e/o degli spasmi associati o con fini di tipo igienico-assistenziale per facilitare la mobilizzazione passiva e la gestione del paziente.

Le terapie attualmente impiegate comprendono essenzialmente l'uso della terapia riabilitativa fisica, di quella farmacologica ad azione sistemica (che agisce in tutti i distretti dell'organismo) o ad azione locale (nei soli muscoli interessati). Tali strategie terapeutiche possono essere combinate fra loro in base alle esigenze del singolo paziente, per ottenere il miglior risultato possibile.

I farmaci ad azione sistemica possono essere somministrati per via orale (es. baclofene, clonazepam) o per via intratecale (es. baclofene), ossia direttamente nello spazio dove decorre il fluido che circonda il midollo spinale. La terapia locale di elezione è attualmente l'iniezione di tossina botulinica, che permette un trattamento selettivo e focale dei soli muscoli interessati.

Iniezione di tossina botulinica

La **tossina botulinica** è una proteina neurotossica prodotta dal batterio *Clostridium botulinum*, essa interferisce con l'impulso nervoso bloccando il rilascio del mediatore chimico normalmente liberato dai nervi per trasmettere al muscolo lo stimolo a contrarsi (il neurotrasmettitore acetilcolina), provocando quindi una riduzione del tono muscolare.



Esistono sette tipi di tossina botulinica, distinte con le lettere dalla A alla G. In campo medico viene utilizzata la forma purificata della tossina botulinica A. Oltre al noto impiego in medicina estetica, dal punto di vista terapeutico le principali indicazioni riguardano il trattamento delle distonie (cervicali, blefarospasmo, emispasmo facciale), dell'ipertono spastico e non, dello strabismo, dell'emicrania cronica e del dolore nevralgico.

Il trattamento consiste in un'infiltrazione a livello dei muscoli interessati, che in alcuni distretti può essere fatta sotto guida elettromiografia o ecografica in dotazione presso questo ambulatorio

L'effetto desiderato non può essere determinato a priori ed è strettamente individuale. In ogni caso, il risultato è temporaneo ma di durata variabile ed è per questo motivo che il trattamento dovrà essere ripetuto ad intervalli variabili da caso a caso (4-6 mesi).

Dopo ogni trattamento in accordo con il medico o la riabilitazione di riferimento è consigliato un periodo di riabilitazione dedicata finalizzata alla riduzione ulteriore dell'ipertono, alla mobilizzazione articolare e al recupero delle attività residue.

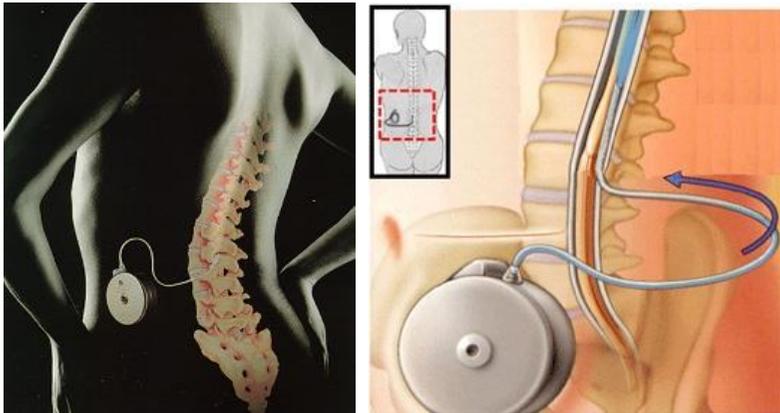
I rischi più comuni ma rari di questa procedura sono:

- gonfiore, bruciore e possibile formazione di un piccolo ematoma nella sede dell'iniezione
- raramente possibile sindrome simil-influenzale (lieve febricola) nei giorni successivi all'iniezione.
- paralisi superiore a quella attesa dei muscoli iniettati
- paralisi transitoria e di durata relativamente breve dei muscoli contigui (in cui la tossina può giungere per diffusione)
- infezioni nel sito di infiltrazione, nonostante la messa in atto delle idonee procedure antisettiche
- in rarissimi casi si possono verificare reazioni allergiche con possibile grave shock anafilattico.

Baclofene ad infusione intratecale

Nei casi di spasticità severa e diffusa a più distretti la terapia farmacologica orale può non essere efficace e l'incremento dei dosaggi è limitato da possibili effetti indesiderati.

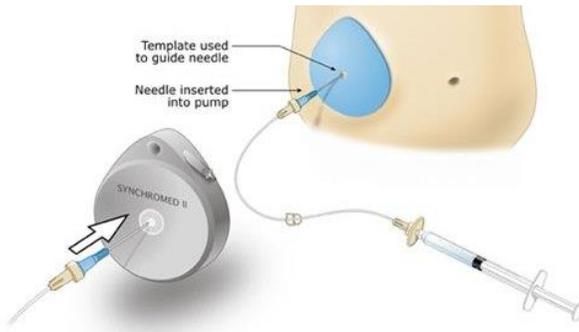
Un'alternativa è costituita dall'inserzione di una pompa programmabile e un catetere, impiantati chirurgicamente, per rilasciare il farmaco che contribuisce ad alleviare la spasticità (baclofene) direttamente nello spazio intratecale, dove il liquido cerebrospinale scorre attorno al midollo spinale.



Poiché il baclofene viene erogato in maniera costante e direttamente dove è più necessario, ovvero nel liquido cerebrospinale, allevia la spasticità con quantità di farmaco inferiori rispetto al baclofene assunto per via orale. Questo metodo di erogazione può contribuire a ridurre al minimo gli effetti collaterali che possono derivare dal baclofene orale.

Perché vi siano le indicazioni all'impianto del dispositivo, il paziente deve rispondere positivamente al test di screening che consiste nell'iniezione tramite puntura lombare del farmaco a dosi crescenti, per verificarne la risposta. Se il paziente risponde positivamente al test si può procedere all'impianto. L'intervento richiede un ricovero di circa 3-4 giorni presso un reparto di Neurochirurgia, viene effettuato in anestesia generale e consiste nell'inserzione di un cateterino a livello lombare, collegato ad una pompa d'infusione collocata sotto la cute dell'addome.

Il dispositivo è programmabile e regolabile esternamente e richiede un riempimento periodico del farmaco ogni 2-6 mesi a seconda dei casi. Tale procedura consiste in un'iniezione di pochi cm a livello del sottocute addominale fino a raggiungere il serbatoio della pompa, dura pochi minuti e viene eseguita presso l'Ambulatorio Day Hospital della Clinica Neurologica.



Redatto Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa, URP
Asugi su testo fornito dal Direttore della Struttura Complessa Clinica
Neurologica Prof. Paolo Manganotti

Telefono: 040 - 399 4908

Revisione 00 – giugno 2020