



Dr. LipBeauty

Gummy Smile

IL BOTULINO



CHE COSA È e COME FUNZIONA IL BOTULINO

La tossina botulinica è una neurotossina impiegata da circa 30 anni in campo oftalmico per la cura dello strabismo ed in campo neurologico per la cura degli spasmi muscolari. La tossina botulinica (BoNT) è prodotta in anaerobiosi dal microorganismo *Clostridium botulinum*. Ne sono noti 7 diversi tipi, indicati con le lettere dalla A alla G; allo stato attuale, solo le BoNT di tipo A e B sono autorizzate e impiegate per trattamenti medici.

Quando si parla di tossina botulinica è opportuno distinguere tra gli usi terapeutici della sostanza e quelli estetici.

Meccanismo d'azione

La tossina botulinica agisce a livello della giunzione neuromuscolare (placca motrice) bloccando il rilascio e gli effetti dell'acetilcolina, responsabile della neurotrasmissione sia a livello di Sistema Nervoso Centrale (SNC), sia a livello di Sistema Nervoso Periferico (SNP).

L'acetilcolina normalmente viene rilasciata nello spazio sinaptico grazie ad un potenziale d'azione che percorrendo l'assone del neurone, a livello della terminazione ultima dell'arborizzazione finale dell'assone, determina l'apertura dei canali del calcio. Gli ioni calcio penetrano all'interno del bottone sinaptico e avviano il processo di rilascio dell'acetilcolina nello spazio sinaptico dove essa agisce su dei recettori specifici (ACh-receptors), localizzati sulla membrana cellulare post-sinaptica della cellula muscolare. Interagendo con gli ACh-receptors il neurotrasmettitore realizza i suoi effetti determinando danno inizio alla contrazione muscolare. Subito dopo, l'acetilcolina viene idrolizzata dall'acetil-colinesterasi. Inibendo il rilascio dell'acetilcolina la tossina botulinica interferisce con l'impulso nervoso e determina una paralisi flaccida dei muscoli caratteristica. La tossina botulinica è, in effetti, un vero e proprio miorilassante.

AUTORIZZAZIONE DELLA TOSSINA BOTULINICA TIPO A

La BoNT-A allo stato attuale è autorizzata per uso specialistico estetico nel trattamento delle rughe glabellari e delle rughe perioculari in Italia con il nome di Vistabex®. Altri preparati autorizzati in Italia per l'uso estetico sono Azzalure® e Bocouture®. La BoNT-A è approvata in Italia per altre seguenti indicazioni:

- spasticità focale;
- deformità dinamica del piede equino dovuta a spasticità in pazienti pediatrici deambulanti con paralisi cerebrale, di età ≥ 2 anni;
- disabilità della mano o del polso dovuta a ictus;
- blefarospasmo;
- emispasmo facciale e distonie focali associate;
- torcicollo spasmodico;

- iperidrosi primaria persistente e severa delle ascelle che interferisce con le normali attività quotidiane ed è resistente al trattamento topico;

Negli ultimi vent'anni, tuttavia, la BoNT-A è stata utilizzata per un ampio spettro di indicazioni off-label di tipo terapeutico in ambito neurologico, dermatologico, gastrointestinale. La tossina botulinica è classificata in categoria C nelle "Pregnancy Category Definitions" della Food and Drug Administration ed è sconsigliato l'uso in donne gravide o che sono in allattamento.



AUTORIZZAZIONE A FINI ESTETICI DELLA TOSSINA BOTULINICA DI TIPO A

L'AIFA nel 2004 ha autorizzato l'uso estetico della tossina botulinica di tipo A con la seguente indicazione: "Temporaneo miglioramento delle rughe verticali, di grado da moderato a grave, tra le sopracciglia al corrugamento, negli adulti di età < 65 anni, quando la gravità di tali rughe ha un importante impatto psicologico per il paziente". In data 15 febbraio 2014 è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale l'autorizzazione da parte dell'AIFA all'utilizzo

dell'OnabotulinumtoxinA per il trattamento temporaneo delle rughe cantali laterali (zampe di gallina) da moderate a gravi osservate al massimo sorriso. Queste rughe possono essere trattate sia da sole, che in concomitanza con le rughe glabellari. Pertanto, l'utilizzo della tossina per il trattamento delle altre aree del volto in siti d'iniezione diversi da quelli approvati, in particolare a livello delle rughe frontali, è quindi in modalità off-label.

USO OFF-LABEL DELLA TOSSINA BOTULINICA NELLE RUGHE DEL VOLTO

Si ripete quanto detto nel paragrafo precedente che l'uso della Tossina Botulinica di tipo A per il trattamento delle altre aree del volto in siti d'iniezione diversi da quelli approvati è OFF-LABEL. Il BoNT-A può essere utilizzato nelle:

• **Rughe Glabellari (approvata)**

Le rughe glabellari si evidenziano naturalmente con i movimenti del volto e sono il risultato della trazione della pelle da parte dei muscoli sottostanti. I muscoli coinvolti sono il procerico e il corrugatore del sopracciglio. La BoNT-A viene iniettata nei muscoli suddetti in 5 punti principali, infondendo lentamente una specifica quantità direttamente nel corpo muscolare: una iniezione nel muscolo procerico e 2 per ogni corrugatore del sopracciglio

• **Rughe Periorbitali (approvata)**

Il muscolo coinvolto nella formazione delle rughe periorbitali (zampe di gallina) è l'orbicularis oculi. I siti di iniezione sono essenzialmente 3 e devono essere individuati tra le rughe degli occhi, dopo aver chiesto ai pazienti di ridere in modo esasperato.

• **Rughe Della Fronte**

Le rughe della fronte sono formate dalla trazione del muscolo frontale. Questo muscolo oltre a corrugare la fronte è responsabile dell'innalzamento del sopracciglio. La BoNT-A è iniettata nel corpo del muscolo, in punti specifici a

seconda delle rughe e in relazione alla simmetria di mimica personale.

• **Labbro superiore**

Iniezioni periorali di piccolissime quantità di BoNT-A nel muscolo orbicularis oris al di sopra del vermiglio possono diminuire le piccole rughe verticali del bordo del labbro superiore. Nel sorriso gengivale può essere utilizzato per rilassare i muscoli elevatori del labbro superiore per coprire la gengiva.

• **Mento**

L'iperinesia del muscolo del mento può causare una linea orizzontale molto pronunciata o addirittura un mento con un aspetto ad "acciottolato". Questi inestetismi possono essere trattati con una singola iniezione di BoNT-A direttamente nella punta del mento, profondamente nel muscolo.

• **Angoli della bocca**

La BoNT-A può essere utilizzata per correggere le pieghe che si formano agli angoli della bocca ("pieghe della marionetta"). Per trattare questo inestetismo vengono iniettate specifiche quantità di BoNT-A per lato nel muscolo depressor anguli oris, esattamente sul bordo della mandibola nel punto di incontro con una linea continua che unisce l'angolo del naso con l'angolo della bocca.



- **Inestetismi del collo**

Il muscolo platisma, con il suo cedimento dovuto all'età, è spesso causa di inestetiche linee orizzontali e soprattutto di bande verticali prominenti. Il trattamento con BoNT-A in questo muscolo può appianare questi inestetismi e

migliorare la tensione delle bande del collo. Gli effetti collaterali maggiori sono la diffusione ai muscoli laringei o allo sternocleidomastoideo, che causa disfagia e debolezza del collo.

REAZIONI AVVERSE DA TOSSINA BOTULINICA IN MEDICINA ESTETICA

L'insorgenza di eventuali complicanze è sempre e comunque un evento transitorio e completamente reversibile. Dall'analisi della letteratura disponibile, non è stato riscontrato alcun episodio di morte o pericoli gravi per la salute associati all'uso estetico della tossina botulinica, né effetti permanenti rilevabili clinicamente.

Se utilizzata in modo appropriato, nel rispetto delle indicazioni approvate e delle dosi raccomandate, la BoNT-A determina una bassa incidenza di complicazioni con severità moderata. Le complicanze più frequenti legate al trattamento estetico off-label con BoNT-A, ovvero tutti gli altri usi estetici descritti in letteratura, siano rappresentate da fenomeni correlati alla diffusione localizzata della tossina (mancanza di espressività localizzata) e non è possibile riscontrare episodi di diffusione sistemica in seguito a questa tipologia di trattamenti.

Le reazioni possono essere:

- **GENERALI:** come *nausea; fatica; malessere generale; sintomi influenzali; rash cutanei; sapore metallico in bocca; reazioni allergiche; shock anafilattico* (effetto descritto di

recente, ma di rarissima evenienza, è dovuto alla quota di albumina che alcuni preparati contengono e non differisce da quanto può accadere con tutti i preparati iniettabili che contengono tale proteina)(1,2).

- **LOCALI:** *fastidio* nel punto di iniezione; *edema; eritema; ecchimosi* (il livido è l'effetto più frequente dovuto all'entrata dell'ago nel derma e la rottura di un piccolo capillare); *emicrania* (non è infrequente e può iniziare 2-3 ore dopo l'iniezione e durare per circa 6 ore); *diplopia* (visione doppia); *blefaroptosi* (discesa della palpebra o ptosi palpebrale); *discesa del sopracciglio*.

Con una nota informativa importante (3) l'AIFA ha richiamato l'attenzione sul rischio di diffusione correlato all'uso di BoNT-A concludendo che, nelle indicazioni approvate attualmente, il rapporto beneficio-rischio è favorevole e che per ridurre al minimo il rischio di reazioni gravi dovute all'effetto della diffusione sistemica della BoNT-A, è essenziale attenersi rigorosamente al dosaggio, alle avvertenze e alle precauzioni riportate nel Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto.





Bibliografia

1. Naumann M, et al. Safety and efficacy of botulinum toxin type A following long-term use. Eur J Neurol 2006; 13: 35-40 (suppl 4).
2. Bollettino dell'AIFA n.11-4 luglio 2007
3. Matarasso SL, Matarasso A. Treatment guidelines for botulinum toxin type A for the periorcular region and a report on partial upper lip ptosis following injections to the lateral canthal rhytids. Plast Reconstr Surg 2001; 108: 208-14, discussion 215-7.
4. Klein AW. Contraindications and complications with the use of botulinum toxin. Clin Dermatol 2004; 22: 66-75.
5. Dayan SH, Maas CS. Botulinum toxins for facial wrinkles: beyond glabellar lines. Facial Plast Surg Clin North Am 2007; 15: 41-9
6. Carruthers J, Carruthers A. Complications of botulinum toxin type A. Facial Plast Surg Clin North Am 2007; 15: 51-4

Controindicazioni assolute

- Ipersensibilità accertata a ciascun componente della formulazione (tossina botulinica, albumina umana, cloruro di sodio).
- In casi di disordini generali dell'attività muscolare (miastenia gravis e la sindrome di Lambert-Eaton).
- In pazienti in trattamento con antibiotici aminoglicosidici, ciclosporine
- In pazienti in trattamento con miorilassanti, bloccanti dei canali del calcio, solfato di magnesio, lincosamidi, farmaci anticolinergici
- In presenza di infezioni o infiammazioni a livello del sito di inoculazione.
- In gravidanza e allattamento.

Dr.Lipbeauty® • +39 366 1133830 • info@lipbeauty.it • www.Lipbeauty.it

Le informazioni contenute nel presente documento sono a puro scopo informativo generico. Questo documento e tutte le informazioni in esso contenute non costituiscono: 1) il consiglio del medico 2) una valutazione o 3) una consultazione. Né tale corrispondenza deve essere considerata come un sostituto di una valutazione medica formale e / o una consultazione del medico. Inoltre, le informazioni e la corrispondenza contenute in eventuali e-mail, sms o chat sui portali social, tra cui tutte le risposte, non sono e non creeranno un rapporto formale medico-paziente. I potenziali pazienti che desiderano una consultazione formale sono invitati a chiamare per un appuntamento.

I contenuti presenti sul documento "cosa succede nel post trattamento", non possono essere copiati, riprodotti, pubblicati o redistribuiti perché appartenenti all'autore stesso. È vietata la copia e la riproduzione dei contenuti in qualsiasi modo o forma. La diffusione, la distribuzione e/o la copia del documento o di parte di esso, trasmesso da parte di qualsiasi soggetto diverso dal destinatario è proibita, sia ai sensi dell'art.616 C.P., che ai sensi del d.Lgs. N. 196/2003. È vietata la pubblicazione e la redistribuzione dei contenuti non autorizzata espressamente dall'autore.
Copyright© 2016 - dr.Lipbeauty® - www.Lipbeauty.it®. All rights reserved