

## MOBILIZZAZIONI STRAORDINARIE DI SIERO ANTIBOTULINICO DALLA SCORTA NAZIONALE ANTIDOTI AI DIPARTIMENTI DI EMERGENZA DEGLI OSPEDALI ITALIANI: UN SISTEMA EFFICIENTE E VERSATILE DI APPROVVIGIONAMENTO URGENTE DI ANTIDOTI

Scaravaggi G.<sup>1</sup>, Buscaglia E.<sup>1</sup>, Petrolini V. M.<sup>1</sup>, Costanzo V.<sup>2</sup>, Palermiti L.G.<sup>2</sup>, Schicchi A.<sup>1</sup>, Crevani M.<sup>1</sup>, Lonati D.<sup>1</sup>, Vecchio S.<sup>1</sup>, Locatelli C.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Centro Antiveneni di Pavia – Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Laboratorio di Tossicologia, Unità di Tossicologia, ICS Maugeri IRCCS di Pavia, Pavia, Italia*

<sup>2</sup> *Ministero della Salute, Sistema Sanitario Nazionale, Roma, Italia*

Pur essendo una patologia molto rara, l'incidenza dell'intossicazione botulinica in Italia (0.03 casi/100.000 abitanti) è la più alta d'Europa [1]. Inoltre, la tossina botulinica, considerata uno dei veleni più potenti, è anche temuta per un potenziale utilizzo come arma chimica. In Italia, il siero antibotulinico (antitossina trivalente [A, B, E] di origine equina, fiale da 250 mL; BAT) dal 2017 è incluso nella Scorta Nazionale Antidoti (SNA) concepita e gestita per eventi NBCR (Nucleari, Biologici, Chimici, Radiologici) di natura non convenzionale. Gli antidoti della SNA sono acquistati dal Ministero della Salute e stoccati presso strutture statali e, ad oggi, presso ospedali che hanno accettato di custodirli. Si tratta di una scorta intangibile che, tuttavia, in caso di necessità può essere, previa autorizzazione del Ministero della Salute, mobilitata anche per la cura di pazienti al di fuori delle indicazioni preposte. Il Centro Antiveneni di Pavia collabora con il Ministero della Salute per la gestione di questa scorta e per la formazione attinente. Le procedure di mobilitazione straordinaria prevedono (i) una valutazione clinica preliminare dell'intossicazione da parte del medico del CAV di Pavia e (ii) un'autorizzazione alla mobilitazione da parte del Ministero della Salute. **Obiettivo.** Valutare le mobilitazioni straordinarie (MS) di siero antibotulinico dalla SNA per casi di intossicazione botulinica negli ospedali del territorio Nazionale, nel primo anno di questo tipo di gestione. **Metodi.** Per ogni MS avvenuta tra gennaio e dicembre 2017 sono stati analizzati gli aspetti clinici (es. tipo di botulismo, gravità, quantità di siero somministrata), la distribuzione geografica, la mobilitazione effettuata (depositi SNA e ospedali coinvolti). **Risultati.** Nel periodo considerato, sono stati inclusi 24 casi di intossicazione (22 di botulismo alimentare e 2 di botulismo infantile) per le quali è stato mobilitato il siero dalla SNA. In 6 casi si trattava di intossicazioni multiple e pertanto, le mobilitazioni totali sono state 17. In altri due casi (esclusi da questo studio) il siero è stato mobilitato, ma l'intossicazione botulinica è stata poi esclusa. Le MS sono avvenute prevalentemente nei mesi estivi (9/17; 52,9%). Le MS di siero antibotulinico hanno coinvolto 4 depositi della SNA: in 12/17 casi il siero è stato mobilitato dal Lazio, in 2 casi dalla Lombardia, in 2 casi dall'Emilia Romagna e in 1 caso dalla Puglia. Il siero è stato inviato in 16 diversi ospedali del territorio italiano dislocati in 9 regioni (Abruzzo, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Lombardia, Molise, Piemonte, Puglia, Umbria). In 9 casi la mobilitazione è stata fatta da un deposito SNA presente in una regione diversa da quella in cui si trovava l'ospedale ricevente. In considerazione della gravità dell'intossicazione, i pazienti trattati (16/24) hanno ricevuto 2 fiale di siero (12/24) oppure 1 fiala (4/24). Otto pazienti non sono stati trattati in considerazione del miglioramento spontaneo della sintomatologia clinica dell'intossicazione oppure quando è stato escluso il botulismo (1/8 casi). Tutti i flaconi di siero mobilitati e non somministrati sono stati resi ai depositi SNA di provenienza come previsto dalle procedure. **Conclusioni.** La presenza dei depositi della SNA su tutto il territorio Nazionale assicura una rapida ed efficiente distribuzione in urgenza di siero antibotulinico. La SNA, istituita per eventi non

convenzionali, risulta essere un'importante risorsa per la distribuzione di antidoti in urgenza anche in caso di intossicazioni di matrice non terroristica. L'attuale organizzazione della SNA combina l'expertise clinico-tossicologica del Centro Antiveneni con la rapida fornitura di antidoti in urgenza al fine di ottenere l'appropriatezza diagnostica e terapeutica, anche in caso di possibili intossicazioni derivanti da eventi non convenzionali. **Ringraziamenti.** Con il supporto del Ministero della Salute (4393/2013-CCM). **Bibliografia.** [1] Anniballi F et al. Botulism in Italy, 1986 to 2015. Euro Surveill; 2017 Jun 15;22(24)