



## ORIGINAL

# Tratamiento de la hipersudoración del muñón de amputación mediante toxina botulínica Serotipo A<sup>☆</sup>

M. Álvarez-Sala<sup>\*</sup>, M.D. Romero-Torres, A. Lagares-Alonso y P. Díaz-Borrego

Unidad de Prótesis y Ortesis, Servicio de Rehabilitación y Medicina Física, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

Recibido el 1 de noviembre de 2011; aceptado el 9 de enero de 2012

Disponible en Internet el 21 de abril de 2012

### PALABRAS CLAVE

Muñón de amputación;  
Hiperhidrosis;  
Toxina botulínica

### Resumen

**Objetivo:** Descripción de la técnica de aplicación y valoración de los resultados del tratamiento con toxina botulínica A (BTXA), en la hipersudoración del muñón de amputación en pacientes protetizados de miembro inferior.

**Material y método:** Estudio prospectivo de 7 años de duración sobre 44 tratamientos realizados con BTXA sobre 14 pacientes amputados con hipersudoración del muñón de amputación. Los criterios de inclusión en el estudio fueron la hipersudoración no controlable con fármacos tópicos antiperspirantes y la alta funcionalidad en el manejo protésico. El tratamiento consistió en una sesión de inyecciones intradérmicas anuales de BTXA. Como medida de valoración utilizamos escalas analógicas visuales de sudoración y de calidad de vida y las viñetas COOP/WONCA de calidad de vida adaptadas al español. El análisis estadístico fue realizado aplicando el test de wilcoxon.

**Resultados:** Obtuvimos resultados estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ) en la disminución de la sudoración del muñón en un 78,25% (71,57-68,67%); aumento en la calidad de vida percibida del 52,80% (36,93-68,67%) ( $p < 0,001$ ); mejoría en la forma física ( $p < 0,01$ ); en los sentimientos ( $p < 0,05$ ); en las actividades cotidianas ( $p < 0,01$ ); en las actividades sociales ( $p < 0,05$ ); sobre los cambios en el estado de salud ( $p < 0,001$ ); el estado de salud ( $p < 0,01$ ); en el dolor sobre el muñón ( $p < 0,005$ ).

**Conclusiones:** Presentamos una técnica de tratamiento novedosa que se ha mostrado segura, efectiva y fiable para la sudoración en pacientes protetizados, que mejora la calidad de vida, el uso de la prótesis y evita las complicaciones dermatológicas derivadas del exceso de sudoración.

© 2011 Elsevier España, S.L. y SERMEF. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> Este trabajo fue presentado de forma parcial como presentación oral en el 17<sup>th</sup> European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine (23-27 Mayo, 2010, Venecia, Italia) y como comunicación oral en el 48 Congreso de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (15-17 junio, 2010, Las Palmas de Gran Canaria, España).

<sup>\*</sup> Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [m.alvarezsala@hotmail.es](mailto:m.alvarezsala@hotmail.es), [manuel.alvarez.sala.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:manuel.alvarez.sala.sspa@juntadeandalucia.es) (M. Álvarez-Sala).

**KEYWORDS**

Amputation stump;  
Hyperhidrosis;  
Hyper-perspiration;  
Botulinum toxin

**Treatment of excess sweating of amputation stump with botulinum toxin serotype A****Abstract**

**Aim:** To describe the application technique and evaluation of the results of the treatment with botulinum toxin A (BTXA) in hyperhidrosis of residual limb in patients with lower limb prosthesis. **Material and methods:** A 7-year long prospective study of 44 treatments with BTXA in 14 patients with hyperhidrosis of the amputation stump was carried out. Inclusion criteria were uncontrolled hyperhidrosis with topical antiperspirants and high functionality of the prosthesis. Treatment consisted of annual sessions of intradermal injections of BTXA. Visual analog scales of sweating and quality of life scales and Spanish adapted COOP/WONCA charts were used as evaluation measures. The *statistical analysis was performed with the Wilcoxon test*.

**Results:** Statistically significant results were obtained ( $p < 0.001$ ) for decrease of sweating of the stump in 78.25% ( $p < 0.001$ ); increased perceived quality of life 52.8% ( $p < 0.001$ ); improvement in physical fitness ( $p < 0.01$ ); in feelings ( $p < 0.05$ ); in daily activities ( $p < 0.01$ ); in social activities ( $p < 0.05$ ); on the changes in health status ( $p < 0.001$ ); overall health ( $p < 0.01$ ); pain in the stump ( $p < 0.005$ ).

**Conclusions:** We present a novel treatment technique which has proven to be safe, effective and reliable for sweating in prosthetized patients that improves quality of life, use of the prosthesis and that avoids dermatological complications derived from hyperhidrosis.

© 2011 Elsevier España, S.L. and SERMEF. All rights reserved.

**Introducción**

La sudoración en los pacientes portadores de una prótesis puede ocasionar inconvenientes e incomodidades en el muñón de amputación que dificultan o incluso imposibilitan su uso, por el acúmulo de sudor en las zonas terminales o declives del encaje. Las repercusiones más relevantes de dichas complicaciones son funcionales, psicológicas, económicas, laborales y patológicas<sup>1-3</sup>.

Estas dificultades se manifiestan de manera especialmente intensa en ambientes de altas temperaturas y humedad. En nuestra región se dan ambas circunstancias al menos durante las estaciones de primavera y verano, por lo que es un problema habitual para nuestros amputados. Desde hace años hemos venido utilizando productos que disminuyen la sudoración localmente como la metenamina y sales metálicas que en muchos casos nos resuelven el problema. Aún así, hay un porcentaje elevado de pacientes en los que estos fármacos no son suficientes y recurrimos al uso de toxina botulínica serotipo A (BTXA).

La sudoración es un fenómeno fisiológico con el que eliminamos el exceso de calor de nuestro organismo, es un mecanismo de termorregulación corporal llevado a cabo mediante la secreción por parte de las glándulas sudoríparas eccrinas y la posterior evaporación del mismo.

En el caso que nos ocupa estamos ante una hiperhidrosis local (en el muñón) por termorregulación como reacción de protección fisiológica ante un incremento de temperatura que determina un aumento de la sudoración. El sudor no puede evaporarse adecuadamente al estar incluido en un encaje no transpirable

(especialmente si se añade un encaje de suspensión en silicona o similar). El acúmulo de sudor en la parte distal del encaje dificulta la adaptación del muñón a la prótesis impidiendo en ocasiones su uso. El exceso de sudor provoca maceración en la piel y es el factor iniciador en el desarrollo de alteraciones como la acroangiodermatitis, dermatitis

alérgica de contacto, enfermedad bullosa, hiperplasia epidérmica, infecciones, úlceras y tumores malignos<sup>4,5</sup>.

Entre los tratamientos habituales están las medidas higiénicas, los fármacos tópicos antiperspirantes, los fármacos sistémicos, la cirugía y la denervación mediante toxina botulínica<sup>6,7</sup>.

Desarrollamos en este artículo la técnica de aplicación y los resultados obtenidos en el uso de la toxina botulínica, detallando los protocolos de utilización y la técnica de administración.

**Material y método**

Realizamos un estudio de tipo prospectivo sobre los pacientes amputados de miembro inferior, en seguimiento por nuestro servicio, que fueron tratados mediante infiltraciones con toxina botulínica serotipo A por hipersudoración del muñón de amputación desde el año 2003 hasta el año 2009.

Los criterios de inclusión en el estudio fueron: 1. Amputados de miembro inferior. 2. Tratamiento previo con medidas higiénicas y cremas antiperspirantes inefectivos 3. Ausencia de contraindicaciones relativas y/o absolutas para infiltración con BTXA<sup>6,7</sup> 4. Nivel de utilización de la prótesis alto, valorado con las escalas de Naranj-Poholainen<sup>8</sup> 5. Formalización del consentimiento informado previo.

Las sesiones de tratamiento fueron realizadas una vez al año (mayo) coincidiendo con la elevación de temperatura en nuestra región, siendo revisados los pacientes a las dos semanas y cada mes hasta el año siguiente.

La incorporación al estudio fue progresiva conforme acudían a la consulta pacientes que cumplían los criterios de inclusión preestablecidos.

Previo y con posterioridad al tratamiento, se les administraba tres cuestionarios de evaluación:

**1. Escala analógica visual de sudoración**

100 todo el sudor imaginable — 0 nada de sudor

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4085033>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4085033>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)