



Nota clínica

Combinación de toxina botulínica A y neumoperitoneo preoperatorio progresivo abreviado como técnica adyuvante para la reparación de grandes hernias de la región inguinal. Reporte de un caso



Combination of botulinum toxin A and progressive preoperative pneumoperitoneum abbreviated as adjuvant technique for the repair of large hernias of the inguinal region. Case report

Ezequiel Mariano Palmisano^{1*}, Andrés Pérez Grassano¹ y María Laura Schmidt²

¹Servicio de Cirugía General. Hospital Español, Rosario, Santa Fe (Argentina)

²Servicio de Tomografía. Hospital Español, Rosario, Santa Fe (Argentina)

Recibido: 15-06-2017

Aceptado: 29-06-2017

Palabras clave:

Toxina botulínica; neumoperitoneo preoperatorio; hernia inguinal; pérdida de derecho a domicilio.

Key words:

Botulinum Toxin, Preoperative Neumoperitoneum, Inguinal Hernia, Loss of Right to Home.

Resumen

Introducción. El tratamiento de las hernias inguinales gigantes representa un verdadero desafío terapéutico. Todavía no existe un consenso sobre la mejor forma de preparar a estos pacientes. El objetivo de este trabajo es reportar un caso donde se utiliza de forma combinada el efecto de la toxina botulínica A y el neumoperitoneo preoperatorio progresivo abreviado como técnica adyuvante preoperatoria.

Caso clínico. Varón de 76 años con hernia inguinal gigante sintomática. Estudio de tomografía preoperatoria para medir espesor y longitud de la pared abdominal lateral y diámetro transversal máximo de la cavidad abdominal. Preparación con toxina botulínica A, y a los 14 días con neumoperitoneo durante 7 días. Control de tomografía después de la cirugía.

Resultado. Se muestran los datos de modificación de la pared abdominal tras la preparación. La reparación quirúrgica fue una hernioplastia tipo Lichtenstein. No se registraron complicaciones.

Conclusión. El uso combinado de toxina botulínica y neumoperitoneo como técnica adyuvante en los casos de hernias inguinales gigantes aumenta el volumen de la cavidad abdominal y facilita la técnica quirúrgica.

Abstract

Introduction. The treatment of giant inguinal hernias represents a real therapeutic challenge. There is still no consensus on how best to prepare these patients. The objective of this work is to report a case where the effect of botulinum toxin A and abbreviated preoperative pneumoperitoneum as an adjuvant technique is used in combination.

Clinical case. A 76-year-old male with symptomatic giant inguinal hernia. Preoperative tomography study to measure thickness and length of the lateral abdominal wall and maximum transverse diameter of the abdominal cavity. Preparation with botulinum toxin A and at 14 days with pneumoperitoneum for 7 days. Control of tomography after surgery.

Results. Abdominal wall modification data are shown after preparation. The surgical repair was a Lichtenstein hernioplasty and no complications were recorded.

Conclusion. The combined use of botulinum toxin and pneumoperitoneum as adjuvant technique in cases of giant inguinal hernias increases the volume of the abdominal cavity and facilitates the surgical technique.

* Autor para correspondencia. Ezequiel Mariano Palmisano.

Correo electrónico: ezequielpalmisano@yahoo.com.ar

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.106>

Introducción

El tratamiento de las grandes hernias de la región inguinal representa un verdadero desafío terapéutico, considerando las eventuales complicaciones asociadas con la reducción del contenido herniario y los efectos vinculados a la hipertensión abdominal condicionada por este^[1,2].

En la bibliografía publicada se han descrito distintas estrategias con la finalidad de prevenir estas eventualidades^[3-5]. En el año 2014, Ibarra y cols. demostraron la aplicabilidad de la toxina botulínica A (TBA) como técnica adyuvante para la reparación de la hernia inguinal con pérdida de derecho a domicilio (HIPD)^[6].

El objetivo de este trabajo es reportar un caso donde se utilizó de forma combinada la toxina botulínica A y el neumoperitoneo preoperatorio progresivo abreviado (NPPA) como técnica adyuvante para la reparación de una hernia inguinal gigante.

Caso clínico

Varón de 76 años derivado por hernia inguinal gigante sintomática de 30 años de evolución asociado a dos episodios de atascamiento en el último mes. Con antecedentes de hipertensión controlada, dislipémico, hiperplasia prostática benigna, antecedente de accidente cerebro vascular dos años antes de su consulta e índice de masa corporal de 27.04 kg/m². El estudio preoperatorio resultó sin contraindicaciones para la cirugía. La prueba funcional respiratoria evidenció un patrón de leve obstrucción fija, sin necesidad de fisioterapia pulmonar. Se solicitó una tomografía abdominal basal para medir espesor y longitud de la pared abdominal lateral y el diámetro transversal máximo de la cavidad abdominal. Se decidió aplicar TBA en los puntos motores o de mayor densidad de sinapsis neuromuscular mediante técnica manual según la técnica descrita por Ibarra (fig. 1).^[6] Se utilizó TBA (Xeomin®) reconstituida con 2 ml de solución fisiológica al 0.9 %, diluida en 8 ml de la misma solución, administrándose 1 ml en cada punto de aplicación y requiriéndose para este caso 2 viales de 100 UR cada uno.

A los 14 días se instaló un catéter en cola de chanco de 18 French bajo visión tomográfica y se practicó durante 7 días, bajo régimen ambulatorio, una insuflación de entre 500-1500 ml de aire ambiental, no filtrado, según tolerancia clínica del paciente. A los 21 días se hospitalizó al paciente, se realizó nuevo control tomográfico, efectuándose nuevamente las mediciones de pared abdominal señaladas y comparándolas con las realizadas previamente, evaluando los posibles cambios musculares asociados al efecto combinado de la TBA y del neumoperitoneo preoperatorio progresivo abreviado (NPPA) (tabla 1; fig. 2). La reparación quirúrgica se realizó mediante abordaje vía anterior con técnica de Lichtenstein.

El paciente fue dado de alta a las 12 horas del posoperatorio, sin complicaciones. A los 7 días se retiraron los puntos, y a 30 días de seguimiento su evolución es satisfactoria y sin evidencia de recidiva (fig. 3).

Discusión

La hernia inguinal gigante con pérdida de derecho a domicilio se define cuando el saco herniario se sitúa o supera el tercio medio

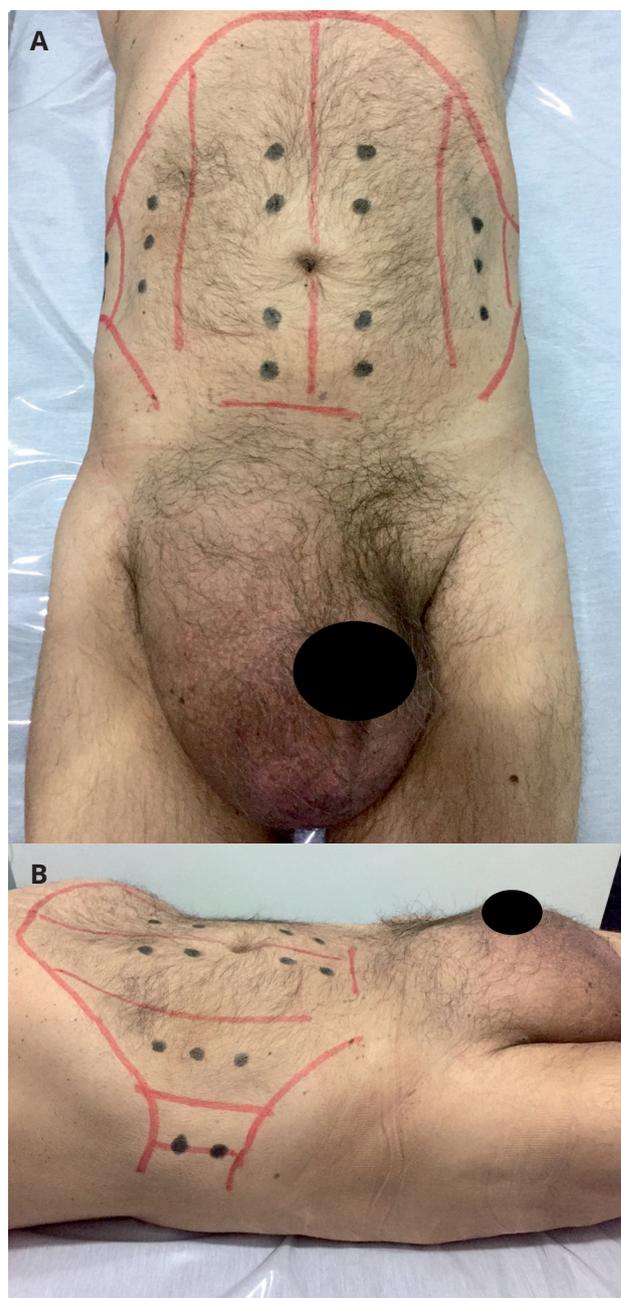


Figura 1. Fotografía clínica que muestra el defecto herniario y los sitios de aplicación de la toxina botulínica A. **A)** Frente. **B)** Perfil.

del muslo y contiene hasta el 20 % de las vísceras abdominales, sin posibilidad de reducción espontánea o forzada^[7].

Su tratamiento, sin preparación previa, nos enfrenta a posibles complicaciones asociadas a fallos en la mecánica respiratoria, alteraciones en la irrigación intestinal y a la posible aparición de recidivas precoces secundarias a la hipertensión abdominal tras la restitución del contenido herniario a la cavidad abdominal^[1,2,8]. Con la finalidad de minimizar estas complicaciones y facilitar la cirugía, se han propuesto distintas técnicas adyuvantes, que pueden ser aplicadas durante la fase preoperatoria o intraoperatoria^[6].

Tabla 1. Estudio tomográfico preoperatorio y control a los 21 días bajo el efecto combinado de toxina botulínica A combinada con neumoperitoneo: variables cuantificadas de pared abdominal (longitudes y volúmenes)

Variables	Tomografía basal *	21 días (TBA y NPPA) **
Espesor de la pared lateral izquierda	13.38 mm	9.65 mm
Espesor de la pared lateral derecha	21.79 mm	10.42 mm
Longitud de la pared lateral izquierda	21.13 cm	27.79 cm
Longitud de la pared lateral derecha	21.98 cm	29.12 cm
Espesor del músculo recto izquierdo	10.71 mm	8.82 mm
Espesor del músculo recto derecho	12.23 mm	7.21 mm
Longitud del músculo recto izquierdo	55.30 mm	57.15 mm
Longitud del músculo recto derecho	31.66 mm	60.21 mm
Diámetro transversal máximo	25.88 cm	28.21 cm
Volumen de la cavidad	1498 ml	1769 ml
Volumen del saco herniario	417 ml	479 ml

* Tomografía basal **Tomografía a los 21 días, bajo el efecto combinado de TBA (toxina botulínica A) y NPPA (neumoperitoneo preparatorio abreviado).



Figura 3. Fotografía clínica a los 30 días de la hernioplastia.

Tradicionalmente, en nuestro equipo hemos utilizado el NPP con paciente hospitalizado como técnica adyuvante para la resolución de pacientes portadores de HIPD. Se ha demostrado que el NPP no solo aumenta el continente sino también que reduce el contenido abdominal y que, asociado a la liberación de adherencias, contribuye a explicar su utilidad, pues permite la reducción del contenido herniario evitando el riesgo de desarrollar un síndrome compartimental⁹¹. Sin embargo, considerando los costos

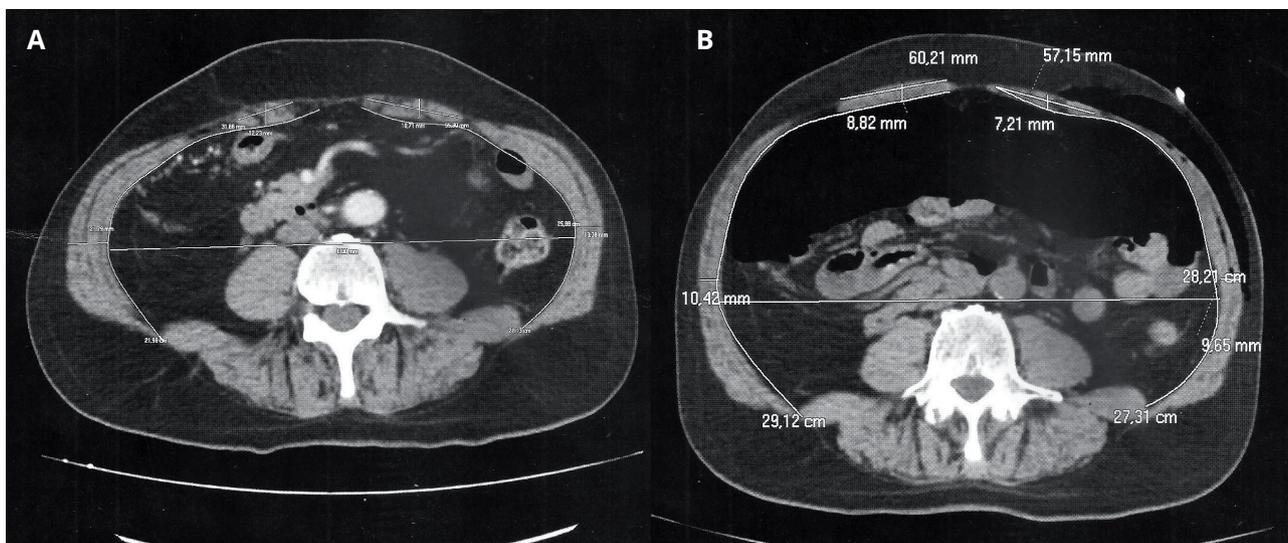


Figura 2. Imágenes tomográficas que muestran los músculos de la pared abdominal lateral (bilateral) y el diámetro transversal abdominal. **A)** Antes de la aplicación de la toxina. **B)** A los 21 días, bajo el efecto combinado de toxina y neumoperitoneo.

de este procedimiento relacionado con los días de hospitalización, hemos intentado disminuir el NPP en días y volumen final a expensas de la TBA.

La aplicación de TBA consigue una parálisis efectiva de los músculos de la pared abdominal, facilitando el procedimiento quirúrgico al disminuir el espesor muscular y al aumentar no solo la longitud muscular sino también el diámetro máximo de la cavidad abdominal^[6]. En este caso, el efecto de la TBA se vería potenciado por el del NPPA, reduciendo los costos de una hospitalización prolongada vinculada a este último procedimiento. La eficacia de este procedimiento combinado ha sido demostrada en el caso presentado.

En conclusión, el uso combinado de TBA y NPPA constituye una técnica adyuvante útil en los pacientes con hernias inguinales gigantes, aumentando el volumen de la cavidad abdominal y facilitando la cirugía de la hernioplastia en casos difíciles, como el reportado en este trabajo.

Bibliografía

1. Mayagoitia JC, Suárez D, Arenas JC, Días de León V. Preoperative progressive pneumoperitoneum in patients with abdominal-wall hernias. *Hernia*. 2006;10:213-7.
2. Willis S, Schumpelick V. Use of pneumoperitoneum in the repair of giant hernias. *Hernia*. 2000;4:105-11.
3. Goñi Moreno I. Pneumoperitoneum applied to the surgical preparation of large chronic ventrations. *Prensa Med Argent*. 1971;58:1037-41.
4. Ramírez ÓM, Ruas E, Dellon L. Components separation method for closure of abdominal-wall defects: An anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg*. 1990;86:519-26.
5. Jacobsen WM, Petty P, Bite U. Massive abdominal-wall hernia reconstruction with expanded external/internal oblique and transversalis musculofascia. *Plast Reconstr Surg*. 1997;100:326-35.
6. Ibarra TR, Negrete GI, Preciado F, Nuño CM, Tapia E, Bravo L. Toxina botulínica A como adyuvante en hernia inguinoescrotal bilateral con pérdida de domicilio. Informe del primer caso y revisión bibliográfica. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2(4):139-144.
7. Kingsnorth A. The management of incisional hernia. *Ann R Coll Surg Engl*. 2006;88:252-60.
8. Suter M, Martinet O. Postoperative pulmonary dysfunction after bilateral inguinal hernia repair: A prospective randomized study comparing the Stoppa procedure with laparoscopic total extraperitoneal repair (TEPP). *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2002;12:420-5.
9. Rappoport J, Jaime Carrasco J, Silva JJ, Alban M, Papic F. Neumoperitoneo terapéutico preoperatorio en el tratamiento de la hernia incisional gigante. Reducción del volumen visceral como explicación fisiopatológica de sus beneficios. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2(2):41-47.