

## Original

## Manejo multimodal de la eventración gigante

*Multimodal management of giant eventration*

Derlin Juárez Muas



Hospital Público Materno-Infantil. Salta. Avda. Sarmiento, 1301. Salta (República Argentina). Miembro de la Asociación Argentina de Cirugía. Miembro de la Asociación Argentina de Hernias. Médico cirujano del Servicio de Cirugía General, Sector de Pared Abdominal. Hospital Público Materno-Infantil, Salta (República Argentina)

## Resumen

**Antecedentes:** La eventración gigante es una patología que afecta la calidad de vida de los pacientes, con altos índices de morbilidad y recidiva. Una correcta planificación quirúrgica mejora las condiciones para la cirugía. El uso de descargas musculares y doble malla aumenta la seguridad de la eventroplastia.

**Objetivo:** Describir el manejo multimodal de las eventraciones gigantes.

**Diseño:** Estudio retrospectivo.

**Material y métodos:** Presentamos dos pacientes mujeres con eventraciones gigantes manejadas con toxina botulínica A, neumoperitoneo preoperatorio, separación anatómica de componentes (a una anterior y a otra posterior) y eventroplastia con doble malla.

**Resultados:** A ambas pacientes se les infiltró toxina botulínica tipo A (100 UI). A los 15 días se les efectuó neumoperitoneo progresivo durante 20 días. Se les realizó resección de cicatriz previa (diéresis por planos) y apertura y tratamiento del saco y se creó plano retrorrectal. En una paciente se efectuó descarga del oblicuo externo a lo Albanese bilateral, y en la otra, descarga del músculo transverso bilateral. Se efectuó cierre de aponeurosis posterior, se colocó malla de polipropileno pesado retromuscular y se fijó al pubis-Cooper, EIAS y transmuscular. Se cerró aponeurosis anterior, se colocó una segunda malla preaponeurótica de polipropileno liviano macroporoso y se fijó con sutura absorbible. Se dejaron drenajes prefasciales. Síntesis por planos. Se colocó faja en quirófano. El tiempo quirúrgico promedio fue de 217 minutos. Tuvieron buena evolución posquirúrgica, con alta hospitalaria a las 96 h y retorno laboral a los 30 días. Seguimiento PO de 14 meses, sin complicaciones ni recidiva clínico-ecográfica.

**Conclusiones:** El manejo multimodal de las eventraciones gigantes permite a los pacientes llegar en mejores condiciones quirúrgicas. La toxina botulínica, el neumoperitoneo preoperatorio y las descargas musculares aumentan el porcentaje de restitución de la línea media sin tensión, minimizando el riesgo de hipertensión intraabdominal posoperatoria. La colocación de doble malla aumenta la seguridad de la plástica y disminuye la recidiva en pacientes con defectos complejos de la pared abdominal.

**Recibido:** 26-06-2017  
**Aceptado:** 29-06-2017

## Palabras clave:

Eventración gigante – Toxina botulínica – Neumoperitoneo preoperatorio – Descargas musculares – Doble malla.

## Abstract

**Background:** Giant eventration is a pathology that affects the life quality of patients. It has a high rate morbidity and recurrence. Proper pre-surgical planning facilities better conditions to surgery. The use of muscular discharges and double mesh increases the safety in the eventroplasty.

**Objective:** To describe the multimodal management of giant eventrations.

**Design:** Retrospective study.

**Material and methods:** We present two patients with giant eventrations managed with botulinum toxin type A, preoperative pneumoperitoneum, anatomical separation of components into one anterior and one posterior, and eventroplasty with double mesh.

**Results:** Both patients were infiltrated with botulinum toxin type A 100 IU. 15 days after, progressive preoperative pneumoperitoneum was performed during 20 days. First, we resect the previous scar. Then, we open the abdominal wall by levels. After that, we treat the hernia sac. A retrorectal space is created. In one patient the external oblique muscle was discharged to bilateral Albanese Technique. The other patient, bilateral transverse muscle discharged was made. Posterior aponeurosis was closed. We used a retromuscular heavy polypropylene mesh, that was fixed transmuscular way, to the pubis-Cooper ligament and to the EIAS. The anterior aponeurosis was closed. A second macroporous lightweight polypropylene preaponeurotic mesh was attached and fixed with absorbable suture. Prefascial drainage was left. Synthesis was performed by levels. Girdle was placed in the operating room. Average surgical time was 217 minutes. Both patients had good postoperative evolution. Hospital discharge was 96 Hs. Patients available to labor return in 30 days. The follow-up PO period was 14 months without complications, not clinical or echographic recurrence.

**Conclusions:** Multimodal management of giant eventrations plays favor to patients in getting better surgical conditions. Botulinum toxin, preoperative pneumoperitoneum, and muscle discharges increase the percentage of the half-liner restoration without tension, minimizing the risk of postoperative intra-abdominal hypertension. The double mesh placement increases the safety of the plastic technique and reduces the recurrence in patients with complex defects of the abdominal wall.

## Key words:

Giant eventration – Botulinum toxin – Preoperative pneumoperitoneum – Muscle discharge – Double mesh.

---

## Antecedentes

La eventración es una complicación habitual en cirugía abdominal con altos índices de morbilidad y recidiva. Presenta una frecuencia entre el 11 % y el 29 %, y cuando se asocia a infección del sitio quirúrgico puede llegar al 40 % en las cirugías abiertas (1). La recurrencia en hernias de 5 cm con reparación primaria puede alcanzar un 43 % (2,3). Con el uso de materiales protésicos se ha disminuido la tasa al 5 % (2). La mortalidad es alta y llega al 40 % si se asocia a fistulas enterocutáneas (4).

El diagnóstico de una eventración es clínico en la mayoría de los casos. La valoración de la pared abdominal es difícil o dudosa en algunos pacientes, como en pacientes obesos o con eventraciones multirrecidivadas, con hernias de localización atípica o con eventraciones complicadas: encarcelación, obstrucción o perforación intestinal. En estos casos, las técnicas de imagen pueden confirmar dicho diagnóstico, en especial, la tomografía axial computarizada (5).

Las eventraciones gigantes son aquellas cuyo anillo supera los 10-12 cm o en las que existe una pérdida de domicilio de las vísceras abdominales (1,6). Es una patología que exige un manejo multidisciplinario (7) y una correcta planificación prequirúrgica que permita llegar a la cirugía en las mejores condiciones posibles, disminuyendo las eventuales complicaciones intra- y posoperatorias con mayor nivel de éxito.

---

## Objetivo

Describir el manejo de las eventraciones gigantes con toxina botulínica tipo A, neumoperitoneo preoperatorio, separación anatómica de componentes anterior y posterior y eventroplastia con doble malla.

---

## Diseño

Presentación de dos pacientes con eventraciones gigantes con manejo multimodal pre- e intraoperatorio.

---

## Material y métodos

Se operaron dos pacientes de eventraciones gigantes con pérdida de derecho a domicilio de las vísceras abdominales, a quienes se les realizó un manejo preoperatorio con toxina botulínica tipo A y neumoperitoneo preoperatorio progresivo. En el intraoperatorio se les realizó separación anatómica de componentes (a una paciente, con separación anterior tipo I de Albanese, y a la otra, con separación posterior TAR: liberación del transversal abdominal) y eventroplastia con doble malla en ambos casos.

**Caso 1.** Paciente mujer de 44 años, IMC de 34.7, gesta 0 y ASA II, y antecedentes de peritonitis apendicular (2006) y colecistectomía laparoscópica (2011). Eventración múltiple de la línea media (M1, M2 y M3 W2 de la clasificación de Chevrel) de 6 años de evolución. Patologías concomitantes: útero miomatoso gigante y quiste de ovario derecho. Patología respiratoria restrictiva confirmada por espirometría (figs. 1A y 1B).

**Caso 2.** Paciente mujer de 39 años, IMC 28, gesta 2 y ASA II, y antecedentes de traumatismo cerrado de abdomen con trauma renal (lesión renal y pedículo renal). Fue manejada con rafia renovascular y abdomen abierto y contenido (2013). Eventración gigante de la línea media (M4 W4). Patologías concomitantes: tumor de ovario izquierdo de 10 cm. Patología respiratoria restrictiva confirmada por espirometría (figs. 2A y 2B).

Se realizó tac de abdomen y pelvis, con la que se evidenció el defecto parietal y la patología ginecológica en ambos casos, descartándose malignidad por laboratorio e imágenes (figs. 3A: Caso 1; 3B: Caso 2, y 3C: Neumoperitoneo preoperatorio).

---

## Resultados

En ambos casos se realizó infiltración con toxina botulínica tipo A (100 UI) guiada por ecografía. Se efectuó en una zona triangular delimitada por dos líneas paralelas que pasan por las líneas axilares anterior y posterior, una superior por debajo del reborde costal y una inferior por encima de la espina iliaca anterosuperior. Dicha zona presenta la mayor densidad de uniones neuromusculares de los músculos anchos del abdomen. Se marcan 5 puntos a cada lado, 3 mediales y 2 laterales, divididos por la línea axilar media. Se diluyeron las 100 UI de toxina botulínica tipo A en 10 cc de solución fisiológica y se aplicó 1 cc (10 UI) en cada punto, 50 UI a cada lado. La dosis máxima de aplicación sería 40 UI o 50 UI por puntos o 400 UI totales (figs. 4A, 4B, 4C y 4D).

A partir de las 48 h de la aplicación se evidenció la parálisis muscular (figs. 5A, 5B y 5C).

A los 15 días de la infiltración de la toxina botulínica, se realizó en quirófano con anestesia local la colocación de un catéter peritoneal para neumoperitoneo preoperatorio progresivo (NPPO) de preferencia en punto de Palmer (subcostal izquierdo); puede ubicarse en diferentes localizaciones, dependiendo de las cirugías y cicatrices de los pacientes. Posteriormente, de manera ambulatoria se introduce aire ambiental en la cavidad abdominal, con un volumen entre 500 cc y 1200 cc en secciones diarias, con un promedio de 14 litros totales entre 15 y 20 días (figs. 6A, 6B, 6C y 6D).

Las dos pacientes fueron internadas el día anterior a la cirugía. Se les realizó limpieza gastrointestinal para descomprimir las asas intestinales, facilitando el manejo intestinal en caso de enterotomía accidental y facilitando el cierre de la pared abdominal (8). En el momento de la cirugía se utilizó bloqueo raquídeo subaracnoideo con morfina (fig. 7) para analgesia posoperatoria, luego de la anestesia general.

Se colocó a las pacientes en decúbito dorsal y se les colocó sonda vesical. Efectuamos profilaxis antibiótica y antitrombótica. Se realizó resección de cicatriz previa, disección excéntrica del tejido celular subcutáneo hasta el reborde costal bilateral y líneas axilares anteriores hasta evidenciar aponeurosis sana, continuando con disección concéntrica hasta anillo eventrógeno (figs. 8A: Caso 1; 8B: Caso 2; 8C: Disección de tejido celular subcutáneo).

Luego se procedió a la apertura del saco eventrógeno, evacuación del neumoperitoneo, adhesiolisis y enterolisis. En el caso 1 se realizó anexohisterectomía por útero miomatoso gigante y quiste de ovario derecho. En el caso 2 se realizó salpingooforectomía izquierda por tumor ovárico. Las biopsias informaron, en el caso 1, de útero miomatoso y quiste de ovario derecho simple; en el caso 2, de teratoma maduro (figs. 9A y 9B).

Posteriormente, se talló el plano retrorrectal en ambos casos (fig. 10).

Se disecó espacio de Retzius, exponiendo el complejo pubis-Cooper bilateral (fig. 11).

En el caso 2 se efectuó descarga del músculo transverso (TAR) bilateral (figs. 12A y 12B), accediendo primero por el borde interno de los rectos. Después se seccionó la hoja posterior de la vaina de los rectos al nivel de su borde externo.

Una vez realizadas las liberaciones musculares, se procedió al cierre de la línea media con sutura continua de poliglactina 910 núm. 2 en ambos casos (figs. 13A y 13B).

Se colocó malla de polipropileno pesado retromuscular, que en el caso 1 fue de 30 cm de largo por 16 cm de ancho, y en el caso 2, de 30 × 30 cm, la cual se fijó con puntos de polipropileno núm. 1 al pubis, Cooper, espina iliaca anterosuperior (EIAS) y transmusculares con poliglactina 910 núm. 1 con una sobrecobertura de la malla de 8 cm y 15 cm de la línea media, respectivamente, en los casos 1 y 2 (figs. 14A, 14B y 14C).

Una vez colocada la prótesis, se procede al cierre de la aponeurosis anterior con sutura continua de poliglactina 910 núm. (figs. 15A y 15B).

En el caso 1, a pesar de no existir un aumento de tensión en la línea de sutura, se decidió realizar descarga del oblicuo externo a lo Albanese bilateral (fig. 16).

Se lavó y aspiró el espacio preaponeurótico para eliminar coágulos y tejido celular subcutáneo desvitalizado y para reducir el riesgo de infección posoperatoria. Luego se procedió a colocar una segunda prótesis preaponeurótica de polipropileno liviano, macroporoso, de 30 × 30 cm, permitiendo un refuerzo doble de la línea media y cubrir la zona muscular debilitada por las incisiones de descargas. Esta es fijada con puntos absorbibles de poliglactina 910 núm. 1 (figs. 17A y 17B).

Posteriormente, se realizó control de hemostasia y colocación de drenajes hemosuctores preaponeuróticos, que salen por contraabertura. Se fijó tejido celular subcutáneo (TCS) a la malla y aponeurosis con puntos de Bounduri para reducir el espacio muerto (figs. 18A y 18B).

Se reinsertó ombligo y se procedió al cierre del tejido celular subcutáneo y piel.

Curación plana oclusiva. Se colocó faja en quirófano (figs. 19A, 19B, 19C y 19D).

El tiempo quirúrgico promedio fue de 217 min, incluida la cirugía ginecológica. No se presentaron complicaciones intraoperatorias. Presentó buena evolución posquirúrgica, con alta hospitalaria al cuarto día, sin drenajes. El nivel de dolor posoperatorio fue de 3/10, según la escala visual analógica. Volvió a sus actividades habituales a los 30 días. El seguimiento posoperatorio (PO) fue de 15 meses. No presentó complicaciones ni recidiva clínica ni ecográfica (figs. 20A y 20C: Preoperatorio; 20B y 20D: Posoperatorio).

## Discusión

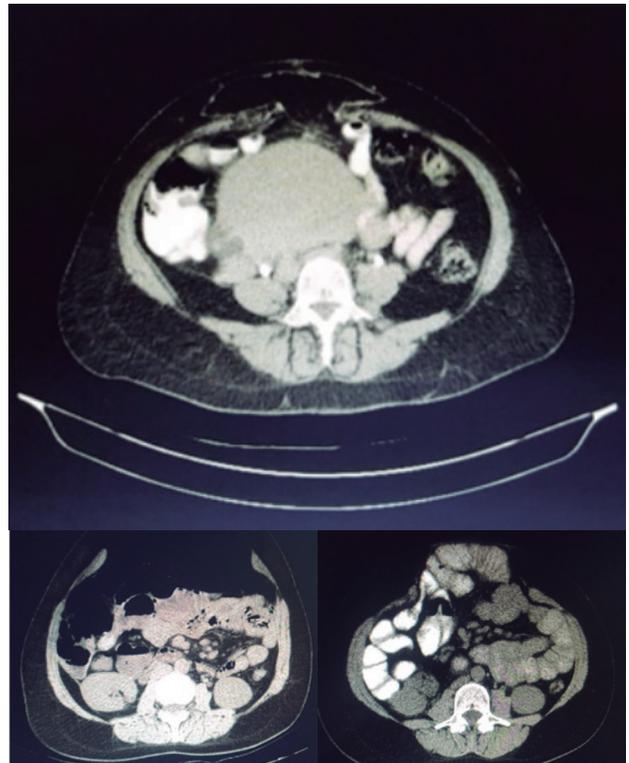
Los pacientes con defectos complejos de la pared abdominal con pérdida de derecho a domicilio de las vísceras abdominales deben ser evaluados por un equipo multidisciplinario. Dicha condición origina una patología respiratoria restrictiva y alteraciones cosméticas y funcionales de la pared abdominal, que afectan a la calidad de vida, con gran impacto psicológico de los pacientes.



Figuras 1A y 1B



Figuras 2A y 2B



Figuras 3A, 3B y 3C



Figuras 4A, 4B, 4C y 4D



Figuras 5A, 5B y 5C



Figuras 6A, 6B, 6C y 6D



Figura 7



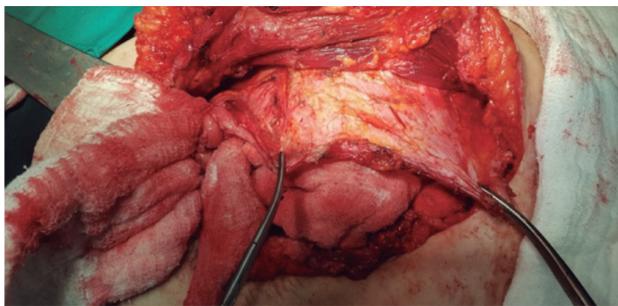
Figuras 8A, 8B y 8C



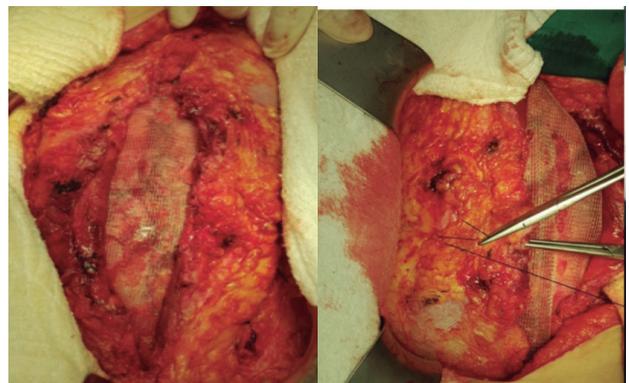
**Figuras 9A y 9B.** A: Caso 1. B: Caso 2.



**Figuras 13A y 13B.** A: Caso 1. B: Caso 2, cierre de la línea media.



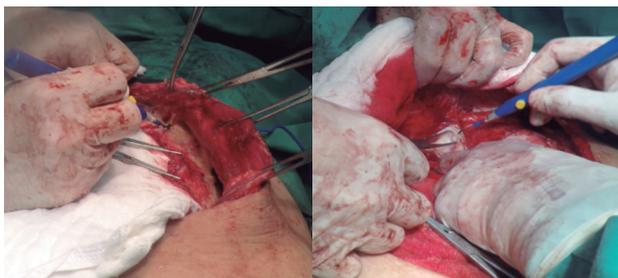
**Figura 10.** Plano retrorrectal.



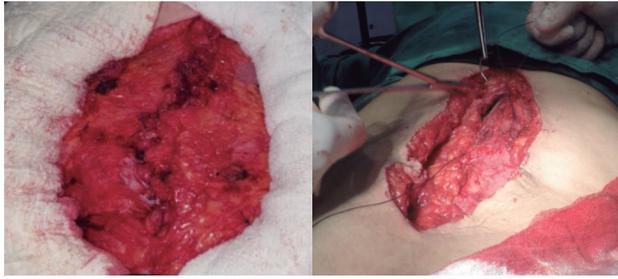
**Figuras 14A, 14B y 14C.** A y B: Caso 1. C: Caso 2. Colocación de malla de PP pesado retromuscular.



**Figura 11.** Exposición del complejo pubis-Cooper.



**Figura 12.** Apertura del borde interno del recto y creación de espacio retrorrectal.



**Figuras 15A y 15B. A:** Caso 1. Cierre de aponeurosis anterior. **B:** Caso 2. Cierre de aponeurosis anterior.



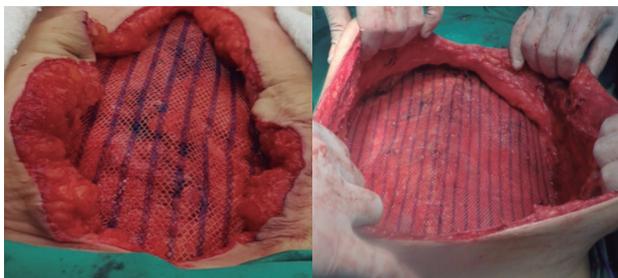
**Figuras 18A y 18B. A:** Caso 1. **B:** Caso 2.



**Figura 16.** Descarga del oblicuo externo tipo I de Albanese bilateral.



**Figuras 19A, 19B, 19C y 19D. A y B:** Caso 1. **C y D:** Caso 2.



**Figuras 17A y 17B. A:** Caso 1. Cierre de aponeurosis anterior. **B:** Caso 2. Cierre de aponeurosis anterior.



**Figuras 20A, 20B, 20C y 20D. A y B:** Caso 1. **C y D:** Caso 2.

La reparación de la eventración va más lejos que el cierre de un defecto parietal. Se deben evaluar y corregir todos los factores que aumenten el riesgo de complicaciones y favorezcan la recidiva.

Es necesario realizar una evaluación cutánea para valorar la vascularización y trofismo cutáneo, permitiendo confirmar y tratar las úlceras tróficas e infección de la piel en la zona del saco eventrógeno y en áreas de pliegues, sobre todo de la región suprapúbica, donde se presentan con mayor frecuencia las dermatitis, favoreciendo las infecciones del sitio quirúrgico (4).

Actualmente, existen varias opciones terapéuticas en la patología de la pared abdominal, especialmente en las eventraciones de gran tamaño. La tomografía computarizada multidetector (TCMD) resulta de gran ayuda, y se ha convertido en la técnica de imágenes de primera elección para las eventraciones complejas, debido a la gran cantidad de información anatómica que proporciona de toda la cavidad abdominal y pelviana. Permite determinar el defecto parietal (5), si es único o múltiple, conocer el contenido del saco, evaluar todos los planos musculares de la pared abdominal, determinar el índice de Tanaka (8) y las patologías concomitantes, si existieran, permitiéndonos tomar decisiones en la táctica y técnica quirúrgica.

Uno de los pilares fundamentales en la preparación prequirúrgica de estos pacientes es una adecuada evaluación neumonológica y cardiovascular exhaustiva, ya que las eventraciones gigantes originan una patología respiratoria restrictiva; su corrección permite reducir el riesgo de complicaciones intra- y posoperatorias.

Las hernias, cuando crecen y adquieren gran tamaño, inducen cambios atróficos de la musculatura de la pared abdominal, y los pacientes no pueden generar un aumento de la presión intraabdominal por pérdida de dominio de las vísceras abdominales, lo que origina un importante deterioro de la calidad de vida incluso en los momentos de realizar esfuerzo físico en tareas habituales (9).

Las grandes eventraciones producen una retracción muscular que origina una disminución del diámetro transversal de la cavidad abdominal, llevando a una pérdida de su volumen y capacidad para contener las vísceras en su interior, situación que se conoce como *hernia con pérdida de domicilio o del dominio* (10).

En la preparación prequirúrgica, la retracción muscular puede revertirse con infiltración de toxina botulínica tipo A, que produce un parálisis transitoria de los músculos anchos del abdomen de 6 a 9 meses, con lo que aumenta el volumen de la cavidad abdominal en un 20 %. Si bien el efecto terapéutico se evidencia a partir de las 24-48 h de su aplicación, el efecto máximo se consigue al mes y dura aproximadamente 28 semanas en un 92 % (2).

La toxina es segura y efectiva porque tiene alta especificidad al ser inyectada en un lugar específico, minimiza la exposición sistémica y por su acción selectiva se une con mayor afinidad a los receptores celulares que permiten que entre en la célula. Puede influir en su efecto terapéutico, el volumen, la profundidad de aplicación, la densidad, gravedad y manipulación del producto (2).

La preparación prequirúrgica la complementamos con el neumoperitoneo preoperatorio progresivo de Iván Goñi Moreno, de manera ambulatoria, siempre que el caso lo permita. Este método produce un aumento de la capacidad abdominal al distender y relajar la musculatura de la pared abdominal, eleva el diafragma, ocasiona adhesiolisis y/o elongación de las adherencias (7,8). Sin este gesto quirúrgico sería casi imposible reintroducir grandes volúmenes viscerales del saco eventrógeno sin producir un aumento significativo de la presión intraabdominal, originando una insuficiencia respiratoria o síndrome compartimental abdominal posoperatorio, llevando a un fracaso de

la cirugía y a complicaciones severas (8). El uso de la tomografía computarizada de abdomen y pelvis permite objetivar los cambios producidos por el NPPO a nivel abdominal, que facilitarían la reparación del defecto herniario. La insuflación la realizamos de manera diaria y progresiva, con aire ambiente entre 500 cc y 1200 cc por sesión<sup>8</sup>, suspendiéndola cuando el paciente normaliza la espirometría y desaparece la tensión en los flancos, situación que se alcanza habitualmente con 10 a 20 litros de aire, entre 10 y 21 días (8). Se debe realizar un examen funcional respiratorio al inicio y al finalizar las sesiones. En la espirometría se observa al comienzo un patrón restrictivo; luego, restrictivo-obstrutivo, con disminución de la capacidad vital, y posteriormente se normaliza por la adaptación de los músculos respiratorios (principalmente el diafragma).

Cuando logramos llevar a los pacientes a las mejores condiciones prequirúrgicas posibles, lo internamos el día previo a la cirugía para realizar las medidas antitrombóticas, preparación intestinal, antibiótico profiláctico y colocación de vía venosa central.

Las eventraciones gigantes suponen un reto para los cirujanos, porque la refuncionalización de la pared abdominal adecuada se consigue cuando es posible el cierre del defecto, aproximando la fascia sin tensión (9).

Para reparar los grandes defectos es necesario realizar incisiones de descargas musculares anteriores (Albanese) o posteriores (TAR, sigla inglesa de *transversus abdominis release*), con el objetivo de liberar las tracciones que ejercen los músculos laterales (11,12).

Si bien hay bibliografía en la que se evidencia un mayor porcentaje de aproximación de la línea media con la separación anterior, el trabajo de Krpata muestra un cierre de las fascias similar en ambas separaciones (posterior, 90.9 %, y anterior, 91.1 %), indicando que el avance miofascial podría tener éxito similar con ambas técnicas (12).

Con la liberación del oblicuo externo se obtiene un colgajo miofascial inervado y vascularizado que consigue un avance de la placa muscular de casi 10 cm a cada lado; esto mantiene una pared abdominal que contiene las vísceras y permite el cierre sin tensión de los bordes aponeuróticos, a pesar de la tracción de los músculos anchos. Después de 12-18 meses de un método de separación de componentes (MSC), existe hipertrofia compensadora del músculo recto, oblicuo menor y transversal y «atrofia» del músculo oblicuo externo (9).

Es muy probable que con la modificación de Carbonell-Bonafé (en la que se reinsertan sobre la malla los músculos oblicuos mayores y el oblicuo menor y transversal con una sutura continua) se evite la atrofia del músculo oblicuo, que quedaba «rezagado» en la disección tradicional, reforzando la biomecánica de la pared (9). El método de separación de componentes posterior con la liberación del músculo transversal (MSP con TAR) ha surgido como una alternativa de reconstrucción. Evita la necesidad de extensos colgajos subcutáneos y preserva una significativa porción del aporte vascular de la pared. Es una extensión de la técnica Rives-Stoppa. Esta disección retromuscular evita la disrupción de los nervios de la pared anteromedial del abdomen, dejando los oblicuos y el recto como músculos funcionales intactos. Permite la colocación de una prótesis en posición subaponeurótica, que asegura cualquier defecto potencial y permite un cierre fascial hasta del 90 %. Puede aplicarse como recurso primario y tiene un 50 % menor morbilidad que el MSC tradicional (9).

La separación de componentes reduce el riesgo de síndrome compartimental abdominal posoperatorio, al incrementar el volumen abdominal y reducir la tensión muscular, facilitando el cierre aponeurótico (7,9) y permitiendo una mejora en la mecánica respiratoria (7).

El propio Albanese manifestó que las incisiones de descargas «descargaban» la tracción y retracción de los músculos anchos, aumentando la capacidad de la cavidad abdominal, sin elevación del diafragma ni insuficiencia respiratoria posible (7).

Los costos son similares en ambos abordajes. La elección por un tipo de técnica tiene un impacto marginal en el costo total de la cirugía (9).

Las desventajas de esta técnica son que deja grandes espacios muertos y favorece los hematomas e ISQ, principalmente en la separación anterior (13). Los tejidos empleados en la reparación están fibrosados y mal vascularizados. La plástica anatómica nunca alcanza la resistencia y elasticidad de los tejidos normales (11).

En nuestra pequeña casuística de 11 casos, en la cual se asoció toxina botulínica y separación anatómica de componentes, se observó una mejor aproximación de la línea media con la descarga tipo I de Albanese que con la liberación muscular posterior (TAR). Además, evidenciamos una mejor adaptación respiratoria posoperatoria en los casos de asociación de toxina botulínica con descargas musculares que en aquellos casos donde se usó la toxina botulínica sola como descarga muscular química.

Una vez realizado el cierre de la línea media de la pared posterior decidimos el uso de una doble reparación protésica para lograr un mayor refuerzo de la pared abdominal en la plástica. Esta modalidad fue realizada por primera vez por Francis C. Usher en 1959, quien concluyó que esta técnica es la mejor opción para reparar grandes hernias por presentar ventajas mecánicas, frente al uso de una sola malla, que son las siguientes: 1) una tensión más fácilmente distribuida a la porción muscular de la pared abdominal; 2) una mayor resistencia mecánica, y 3) un refuerzo de tejido fibroso más denso (13).

Martín, en 1966, aconsejó asociar un neumoperitoneo durante tres semanas. Refería, además, que el uso de dos mallas incrementa la resistencia mecánica de la pared, aumenta la fibrosis tisular inducida y previene las recidivas laterales a través de las suturas (13).

Basados en este concepto, en nuestro servicio empleamos la doble reparación protésica. Utilizamos una prótesis retromuscular de polipropileno pesado, que en los casos con separación posterior nos permitió colocar una prótesis de 30 cm de diámetro transversal, siendo el doble del utilizado en los casos de separación anterior, e implantamos una segunda prótesis preaponeurótica de polipropileno liviano macroporoso, que permite aumentar la seguridad de la plástica por su refuerzo parietal en dos planos diferentes.

El objetivo es sumar dos reparaciones independientes que no se comprometan con suturas totales de la pared. Cada una debe comportarse como única y suficiente. Si bien no es necesaria la colocación de dos mallas, lo realizamos porque con igual disección y morbilidad realizamos un tratamiento más global de la pared abdominal y más seguro, disminuyendo al máximo el riesgo de recidiva (que es el objetivo primordial de la operación) (6,13). En nuestra casuística siempre disecamos el tejido celular subcutáneo a pesar de realizar TAR para colocar la segunda prótesis, ya que usamos todos los recursos disponibles para no colocar una malla intraabdominal.

Hemos evidenciado un mejor manejo del dolor posoperatorio de estos pacientes, que podría estar relacionado con una menor contractura muscular posoperatoria ocasionada por la parálisis de la toxina botulínica y las descargas musculares. Esto nos permitió realizar un egreso hospitalario temprano, entre tres y cuatro días, comparado con pacientes operados por eventraciones complejas sin la asociación de toxina botulínica y descargas musculares.

## Conclusiones

El manejo multimodal de las eventraciones gigantes permite a los pacientes llegar a la cirugía en las mejores condiciones quirúrgicas posibles. La toxina botulínica tipo A, el neumoperitoneo preoperatorio y las incisiones de descargas musculares aumentan el porcentaje de restitución de la línea media sin tensión, minimizando las complicaciones respiratorias y el riesgo de hipertensión intraabdominal posoperatoria. La colocación de doble malla aumenta la seguridad de la plástica en diferentes planos, permitiendo disminuir la incidencia de recidiva con franca mejoría en la calidad de vida.

## Referencias bibliográficas

1. Bavio E; Futton V; Sánchez Andía A. En: Eventraciones. Patología de las Paredes Abdominales. Hugo García, Gonzalo Crossbie, Sebastián Jaimerena. Ed. Librería Akadia Editorial. Cap. 13. Buenos Aires. 2015, pp. 173-192.
2. Hernández López A, Villalobos Rubalcava E. Infiltración de toxina botulínica en la preparación preoperatoria de las hernias con defectos de 10 cm (y hasta 15 cm) Rev Hispanoam Hernia. 2016;4(2):43-49.
3. Brandi C. Hernias incisionales o eventraciones. Relato oficial Tratamiento de los Defectos de la Pared Abdominal. Ed. Asociación Argentina de Cirugía. Buenos Aires. 2009, pp. 80-82.
4. Ramírez-Palomino Ó. Reconstrucción de las hernias complejas de pared abdominal anterior: un problema de enfoque multidisciplinario. Rev Hispanoam Hernia. 2015;3(2):47-48 dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2015.02.001.
5. Pamiés Guilbert J, Aboud Llopis C y Navarro Aguilar V. La valoración cualitativa y cuantitativa de la hernia abdominal con tomografía computarizada multidetector. Rev Hispanoam Hernia. 2013;1(4):149-158.
6. Rappoport Stramwasser J, Carrasco Toledo J, Silva Solís J, Albán García M y Papic Silva 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.
7. Carbonell-Tatay F, Moreno-Egea A, García-Pastor P, Vergara Suárez F, Iserte Hernández J, Bonafé Diana S. Manejo quirúrgico de las eventraciones suprapúbicas: experiencia con la técnica de doble malla en 53 casos consecutivos. Rev Hispanoam Hernia. 2014; 2(1):3-8.
8. Cano C, Yarade M, Gutierrez N. Las incisiones de descargas de Albanese en el cierre de defectos catastróficos. Rev Hispanoam Hernia. 2016;4(4):145-155.
9. Hernández López A. Tratamiento actual de grandes eventraciones con las técnicas de separación de componentes anteriores y posteriores. Rev Hispanoam Hernia. 2016;4(1):1-3.
10. Ibarra Hurtado TR. Toxina botulínica A: su importancia en pacientes con grandes hernias abdominales. Rev Hispanoam Hernia. 2014;2(4):131-132.
11. Brandi C. Hernias incisionales o eventraciones. Relato oficial Tratamiento de los Defectos de la Pared Abdominal. Ed. Asociación Argentina de Cirugía. Buenos Aires. 2009, pp. 77-79.
12. Krpata David M, Blatnik Jeffrey A, Novitsky Yuri W, Rosen Michael J. Posterior and open anterior components separations: a comparative analysis. The American Journal of Surgery. 2012;203:318-322.
13. Moreno Egea A. Técnica con doble malla en la cirugía de la eventración compleja: doble reparación protésica como. Eventraciones y otras hernias de la pared y cavidad abdominal. Carbonell Tatay F, Moreno Egea A. Ed. Gráficas Vimar. 2012;(40):477-484.