

## Uso de globo de disección por vía anterior para hernioplastia inguinal

<sup>1</sup>Departamento de  
Cirugía, Hospital  
General de Zona 16

<sup>2</sup>Departamento de  
Cirugía General, Unidad  
Médica de Alta  
Especialidad 71

Instituto Mexicano del  
Seguro Social, Torreón,  
Coahuila

Comunicación con:  
Francisco Amador  
Rivera-López.  
Correo electrónico:  
farl111@yahoo.com.mx

### RESUMEN

Objetivo: evaluar la utilidad del globo de disección por vía anterior como alternativa para la disección del espacio preperitoneal para la colocación de la parte circular del dispositivo con sistema doble de prolene en la reparación de la hernia inguinal.

Material y métodos: estudio prospectivo, longitudinal, en un hospital general de zona en Torreón, Coahuila, de pacientes con hernia inguinal en quienes se utilizó globo de disección por vía anterior para disecar el espacio preperitoneal para colocar la parte circular del dispositivo doble.

Resultados: 30 pacientes masculinos, con media de edad de 45.7 años, tiempo quirúrgico de 60 minutos, estancia hospitalaria de 24 horas y periodo de reintegración a sus actividades de nueve días. Diez pacientes presentaron hernias tipo IV en la clasificación de Gilbert, sin complicaciones transoperatorias ni posoperatorias y cero recidivas.

Conclusiones: proponemos la utilización del globo de disección para crear el espacio preperitoneal de una forma simétrica y hemostática por vía anterior, para máxima expansión de la parte circular del dispositivo doble.

### SUMMARY

Objective: to use dissection ballow by anterior via for placement of the circular part of the double dispositive prolene hernia system in the surgical treatment of groin hernia.

Methods: prospective, longitudinal study performed at general hospital. Between 2004 and 2006 to 30 male patients with inguinal hernia in whom dissection of preperitoneal space with dissection ballow by anterior via was performed in order to place the circular part of the double dispositive.

Results: 30 male patients, with age of 45.7 years mean, surgical time was 60 minutes; hospital stay was 24 hours and time to reintegration to their daily activities was 9 days; 10 patients presented hernias type IV in the Gilbert's classification, without complications during surgery; none postsurgical complication or relapse was presented.

Conclusions: we suggest the use of the dissection ballow to create a preperitoneal space in symmetrical and haemostatic way by anterior via, for maximum expansion of the circular part of the double device.

Recibido: 27 de mayo de 2006

Aceptado: 23 de agosto de 2006

## Introducción

La técnica sin tensión diseñada por el doctor Gilbert en el año de 1998 para la reparación de la hernia inguinal se lleva a cabo con un dispositivo doble (*prolene hernia system*) formado por un componente externo (*onlay*), un interno (*underlay*) y un conector (figura 1). El componente interno de dicho dispositivo tiene forma circular y se coloca en el espacio preperitoneal con la finalidad de que la parte circular (la malla) cubra el orificio

miopectíneo, lo mismo que la malla plana en la técnica laparoscópica. El orificio miopectíneo está limitado por el arco del transversario y borde externo del músculo recto, borde del músculo psoas ilíaco y arriba de la línea pectínea, dividido por el ligamento ileopúbico e inguinal para dar paso por arriba a los elementos del cordón, cubiertos por la fascia espermática interna y los vasos femorales por abajo (figura 2). El espacio preperitoneal en la región inguinal (también llamado extraperitoneal o properitoneal) contiene tejido

### Palabras clave

- ✓ hernia inguinal
- ✓ polipropileno

### Key words

- ✓ inguinal hernia
- ✓ polypropylenes

conectivo, adiposo y membranoso, así como órganos, vasos y nervios vitales, formando el espacio de Retzius, que está entre la fascia transversalis, el hueso púbico y la vejiga; su parte lateral, el espacio de Bogros, está limitado por la fascia iliaca, fascia transversalis y peritoneo parietal, donde se coloca el dispositivo circular de la malla para cubrir los tres principales sitios potenciales de hernia del orificio miopectíneo: el anillo inguinal profundo, el triángulo de Hesselbach y el orificio femoral<sup>1</sup> (figura 3).

La disección del espacio preperitoneal para la colocación de la parte circular del dispositivo doble<sup>2</sup> para corregir la hernia inguinal indirecta se realiza con una gasa de 10 × 10 cm. Una vez disecado el saco herniario y el lipoma del cor-

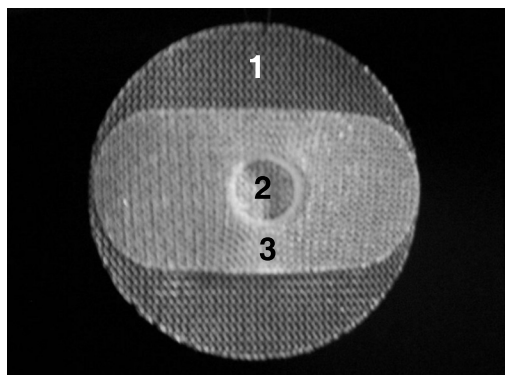
dón, se introduce la gasa y se empuja con los dedos hacia los lados, arriba y abajo, para liberar el peritoneo de sus adherencias de la pared posterior de la fascia transversalis. En las hernias directas en el triángulo de Hesselbach, se abre la fascia transversalis circuncidando la base del saco herniario; el peritoneo se diseca de igual forma, retirando la gasa para la colocación de la parte circular de la malla. En la reparación de la hernia inguinal por medio de cirugía laparoscópica (totalmente extraperitoneal), la separación del espacio preperitoneal se hace con incisión pararectal ipsilateral, disecando por abajo del músculo con la camisa del trocar disector de balón para laparoscopia por encima de la aponeurosis posterior con disección roma hasta la línea semilunar de Douglas, donde pasa al espacio preperitoneal por debajo de la fascia transversalis, arriba del peritoneo, siguiendo hasta el pubis en el espacio preperitoneal. En este momento se insufla manualmente el balón con 22 compresiones para disecar de manera simétrica y completa el espacio de Bogros, dejándolo así por tres minutos para efecto hemostático, después se coloca la malla plana.<sup>3,4</sup>

En la hernioplastia abierta por vía anterior, cuando se diseca con gasa el espacio preperitoneal para la colocación de la parte interna (circular) del dispositivo doble, al ser la gasa un material que fácilmente se deforma, se crea un espacio asimétrico en el cual se dificulta la colocación de la parte circular del doble dispositivo, con expansión incompleta, porque el volumen de la gasa es insuficiente para lograr un tamaño de 10 cm de diámetro, que es lo que mide la parte circular del dispositivo doble que se coloca en el espacio de Bogros, en el cual se encuentra el círculo venoso de Bendavid, sobre el que la gasa no tiene efecto hemostático al no comprimir los vasos de manera adecuada.

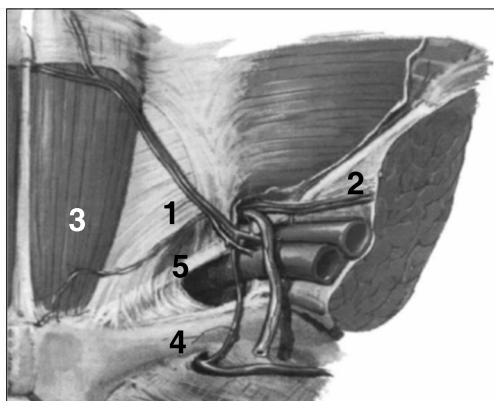
Para tratar de solucionar estos inconvenientes, utilizamos como herramienta el balón de disección por vía anterior en lugar de la gasa, con el objetivo de facilitar la colocación y expansión de la parte circular del dispositivo doble.

## Material y métodos

Estudio prospectivo, longitudinal, con muestreo consecutivo, de pacientes que entre junio de 2004



**Figura 1. Partes que forman el dispositivo doble (prolene hernia system): 1. Circular o interna. 2. Conector. 3. Ovalada o externa**



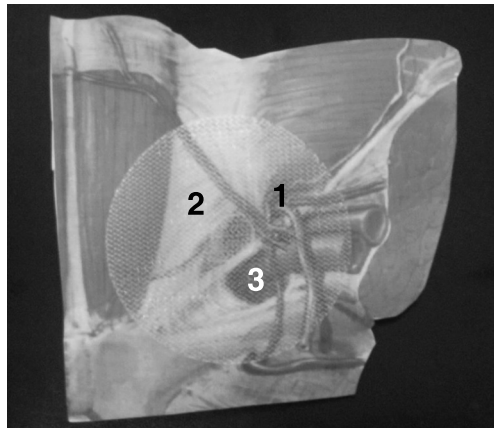
**Figura 2. Orificio miopectíneo: 1. Arco del transverso. 2. Músculo psoas iliaco. 3. Músculo recto. 4. Línea pectínea (Cooper). 5. Ligamento inguinal**

y abril de 2006 fueron sometidos en el Hospital General de Zona 16 de Torreón, Coahuila, a hernioplastia inguinal primaria con dispositivo doble, disecando el espacio preperitoneal mediante balón de disección (figura 4). Los pacientes firmaron carta de consentimiento informado de acuerdo a los lineamientos de la Declaración de Helsinki. Se empleó estadística descriptiva, media y desviación estándar para las variables de sexo, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, reintegración a las actividades habituales, distribución de frecuencias para el tipo de hernia, proporción para complicaciones y recidiva.

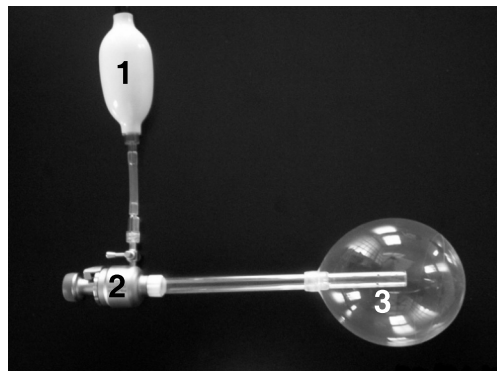
### Técnica

Bajo bloqueo peridural se realiza incisión transversa de la piel de aproximadamente 5 cm de longitud, y con cauterio se incide tejido celular subcutáneo, fascias de Camper, Scarpa y Gallaudet. Se abre la aponeurosis del oblicuo mayor, disecando por debajo de los colgajos lateral y medial hasta la unión entre el ligamento inguinal y su unión al tubérculo púbico. Una vez identificado el nervio ileohipogástrico, se abre longitudinalmente el músculo cremáster, respetando el nervio ileoinguinal y la rama genital del nerviogenitocrural. Cuando se distingue el cordón espermático, se diseca el saco herniario en las hernias indirectas, el cual se regresa a cavidad junto con el lipoma del cordón, empujando con el globo de disección desinflado (figura 5) y siguiendo el trayecto a través del anillo inguinal interno hasta el espacio preperitoneal. Una vez en éste, el globo se insufla de manera manual para lograr un diámetro tridimensional de aproximadamente 12 cm, para que la parte circular de la malla se expanda de manera adecuada; se deja presión sostenida durante tres minutos cerrando la llave de paso del balón de disección (figura 6), después se desinsufla de manera controlada para no despegar los coágulos de los vasos del círculo venoso de Bendavid.

En las hernias directas se circuncida la base del saco y se crea el espacio preperitoneal de la misma manera, se retira el balón y se procede a colocar la parte circular de la malla junto con el conector y la parte ovalada, la cual se extrae para dejar solo la circular en el espacio preperitoneal con máxima expansión, quedando el conector en el anillo inguinal interno (hernias indirectas)



**Figura 3. La parte circular del dispositivo doble cubre los tres sitios potenciales de hernia en la región inguinal 1. Anillo inguinal profundo. 2. Triángulo de Hesselbach. 3. Orificio femoral**



**Figura 4. Partes del globo de disección: 1. Perilla de insuflación. 2. Conector metálico. 3. Globo disector**



**Figura 5. Forma de introducir el globo de disección desinflado para la creación del espacio preperitoneal**



**Figura 6. Presión sostenida durante tres minutos para efecto hemostático, cerrando la llave de paso del balón de disección**

o en la parte circuncidada (hernias directas); en seguida se extiende la parte ovalada y se fija con puntos 00 de polipropileno, por encima del pubis, sin incluir el tubérculo púbico. Se coloca otro punto en el tendón o área conjunta. Posteriormente se realiza una abertura lateral en la malla que da paso al cordón y esta abertura se une con un punto de sutura al ligamento inguinal. El último punto se coloca en la parte posterior de la malla. El cordón se ubica sobre el componente ovalado antes de cerrar la aponeurosis del oblicuo mayor (con poliglactin 910 del 0), fascia de Camper y Scarpa (poliglactin 910, 00) y piel con sutura subdérmica (polipropileno 000).

## Resultados

Se trató de 30 pacientes del sexo masculino, con promedio de edad de 18 a 84 años, con una media de  $45.7 \pm 16$  años, media de tiempo quirúrgico de  $60.15 \pm 18$  minutos, media de estancia hospitalaria de  $24 \pm 3$  horas, media de integración a sus actividades de  $9 \pm 4$  días. La hernia predominante de acuerdo a la clasificación de Gilbert fue la tipo IV (10 pacientes) y la menos frecuente la tipo I (un paciente), sin complicaciones transoperatorias ni posoperatorias; no hubo recidivas.

## Discusión

Desde que se empezó a utilizar el dispositivo doble inventado por el doctor Gilbert para la reparación de las hernias inguinales, la parte difícil para su colocación adecuada es la creación del espacio preperitoneal, que al principio se realizó solo con el dedo o con la misma malla; después se utilizó una gasa de  $10 \times 10$  cm, con la que se ejercía suficiente tracción para disecar la grasa preperitoneal,<sup>2</sup> siendo esta forma la que se utiliza actualmente. La experiencia diaria nos demuestra que la colocación de la parte circular es la parte difícil de la hernioplastia con el doble dispositivo, porque la gasa al deformarse puede alcanzar solo 2 a 4 cm de diámetro y no los 10 cm que se requieren; consideramos que de tal forma

existe mayor riesgo de hematoma al no haber compresión sostenida sobre los vasos de dicha zona.

La utilización del globo de disección tiene tres ventajas para la creación del espacio preperitoneal: simetría y tamaño adecuado de la disección, por la forma esférica del globo, el cual alcanza un diámetro de 12 cm con 22 compresiones, lo que facilita la colocación de parte circular y su máxima expansión;<sup>2</sup> y el efecto hemostático gracias a la compresión que ejerce el globo durante tres minutos sobre el círculo venoso de Bendavid, disminuyendo la posibilidad de hematoma, que en nuestra serie no se presentó. Esta forma de crear el espacio preperitoneal no incrementó el tiempo quirúrgico y es comparable a los 65 minutos informados por Farrakha,<sup>5</sup> lo mismo que las 24 horas en promedio de estancia hospitalaria de la técnica tradicional.

Por las ventajas expuestas consideramos que el globo de disección es una buena alternativa a la disección con gasa, además, el aprendizaje de la utilización del globo de disección tiene una curva de aprendizaje corta, sin embargo, hace falta un ensayo clínico controlado aleatorizado para poder confirmar estos resultados.

## Referencias

1. Avisse C, Delatre JF, Flament JB. Área inguino femoral desde un punto de vista laparoscópico. *Clin Quir N Am* 2000;1:37-49.
2. Gilbert AI. Hernioplastias inguinales abiertas anterior y posterior con un dispositivo doble. En: Mayagoita GJ, editor. *Hernias de la pared abdominal. Tratamiento actual*. México: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 99-103.
3. Davis JD, Arreguá ME. Laparoscopic repair for groin hernias. *Surg Clin North Am* 2003;83: 1141-1461.
4. Katkhouda N. Reparación de hernias. En: Katkhouda N, editor. *Cirugía laparoscópica avanzada*. México: McGraw-Hill; 1999. p. 113.
5. Farrakha M, Shyam V, Bebars G. A, Yacoub, Bindu K, Kolli S. Ambulatory inguinal hernia repair whit prolene hernia system (PHS). *Hernia* 2006; 10:2-6. 