

# Ligadura hemorroidal mediante aspiración con dispositivo desechable

Carlos Placer, Elisabet Bollo<sup>a</sup>, Miguel Ángel Medrano e Ignacio Goena  
Servicios de Cirugía. Hospital Donostia. <sup>a</sup>Hospital de Zumárraga.

## Resumen

**Introducción.** La ligadura elástica se ha convertido en una de las técnicas no quirúrgicas de elección en el tratamiento de las hemorroides no complicadas. Se presenta la experiencia a medio plazo con esta técnica que podría sustituir, en buen número de casos, al tratamiento quirúrgico.

**Pacientes y método.** Estudio prospectivo y descriptivo de los pacientes tratados en un servicio de cirugía con hemorroides sintomáticas no complicadas durante enero de 1997 a marzo de 2000. Tras estudio clínico y endoscópico se clasificaron los pacientes en grados de Goligher. En consulta externa y sin preparación previa se realizó la sesión de *banding* con un dispositivo desechable por aspiración con disparo frontal. Se repitieron las sesiones con un intervalo de 3 semanas. Todos los pacientes fueron revisados a las 3 semanas, los 3 y los 6 meses. Durante dos periodos (entre junio y julio de 1999 y entre septiembre y octubre de 2000) un auditor externo del hospital realizó una encuesta telefónica.

**Resultados.** Un total de 265 pacientes han sido tratados mediante *banding* durante dicho periodo. Dieciséis pacientes (6%) fueron excluidos al no poder completar su seguimiento. De los 249 incluidos en el estudio la edad media fue de  $47,7 \pm 12,5$  años (límites, 22-80); 177 fueron varones (71,1%) y 72, mujeres (28,9%). La distribución por grados fue: 34 pacientes, I (13,7%); 128, II (51,4%); 81, III (32,5%), y 6 pacientes con un paquete hemorroidal único (2,4%), IV. La clínica principal de presentación fue de hemorragia en el 100% de los casos, dolor en el 67% y otros (prurito, prolapso, etc.) en el 39%. Se colocaron una media de  $1,95 \pm 0,75$  bandas por sesión (1-4 bandas) y se realizaron una media de  $2,04 \pm 1,09$  sesiones por paciente (1-7 sesiones). En total se emplearon  $3,98 \pm 1,95$  bandas por paciente. En 169 (67,8%) pacientes no hubo dolor tras el procedimiento, salvo sensación transito-

ria de tenesmo, en 74 (29,7%) apareció dolor moderado durante las primeras 24 h y en 6 (2,5%) el dolor fue intenso y/o prolongado durante más de 24 h, por lo que se precisó analgesia. Veintisiete pacientes (10,8%) presentaron sangrado leve, que cesó de manera espontánea. Aparecieron complicaciones graves en 8 pacientes (3,2%): 6 casos con dolor intenso (incluyendo un caso de trombosis aguda que precisó una hemorroidectomía de urgencia y otro caso de prolapso agudo hemorroidal que se trató de forma conservadora), y dos hemorragias importantes. En 28 pacientes (11,2%) la técnica fracasó, por lo que se remitieron a cirugía programada.

El tiempo medio de seguimiento ha sido de 10,3 meses (6-16 meses). Los resultados fueron: 121 pacientes asintomáticos (48,6%), 81 mucho mejor (32,5%), 14 mejor (5,6%), 27 igual (10,8%) y 6 peor (2,5%). Cuando se les preguntó sobre su grado de satisfacción con la técnica empleada, 244 pacientes (97,9%) contestaron que volverían a intentar el mismo tratamiento, incluidos algunos de los que presentaron complicación o precisaron posterior cirugía.

**Discusión.** En nuestra experiencia, la ligadura elástica es el tratamiento de primera elección en los pacientes con hemorroides sintomáticas no complicadas de grados I, II y III. Sus buenos resultados superan el 86% de los casos, con un porcentaje de complicaciones inferior al 4%, presencia de dolor intenso y/o prolongado en menos del 3% y un porcentaje de fracasos del 11,2%.

La eficacia, facilidad de aprendizaje y reproducibilidad de resultados con esta técnica deberían cuestionar los hábitos de tratamiento de la enfermedad hemorroidal en nuestros hospitales, reduciendo el número de intervenciones quirúrgicas.

**Palabras clave:** Hemorroides. Ligadura elástica. Boding Hemorroidal.

Correspondencia: Dr. C. Placer Galán.  
Apdo. de correos 1690. 20080 San Sebastián  
Correo electrónico: caplacer@teletel.es

Aceptado para su publicación en marzo de 2002.

## HEMORRHOID LIGATION THROUGH ASPIRATION WITH A DISPOSABLE DEVICE

**Introduction.** Rubber band ligation has become one of the non-surgical techniques of choice in the treat-

ment of uncomplicated hemorrhoids. We present our medium-term experience with this technique which could, in many cases, substitute surgical treatment.

**Patients and methods.** We performed a prospective descriptive study of the patients with symptomatic uncomplicated hemorrhoids treated in a surgery department between January 1997 and March 2000. Clinical and endoscopic examination was performed and the patients were classified according to Goligher's grades. Banding sessions were performed in an outpatient clinic and without prior preparation using a disposable suction device with frontal shoots. The sessions were repeated after a 3-month interval. All the patients were followed-up at 3 weeks, 3 and 6 months. In two periods (between June and July 1999 and September and October 2000) an auditor external to the hospital performed a telephone survey.

**Results.** Two hundred sixty-five patients were treated during the period. Sixteen patients (6%) were excluded because they were unable to complete the follow-up. The mean age of the 249 patients included in the study was  $47.7 \pm 12.5$  years (range: 22-80); 177 (71.1%) were men and 72 (28.9%) were women. The distribution according to stage was as follows: stage I: 34 patients (13.7%); stage II: 128 patients (51.4%); stage III: 81 patients (32.5%) and stage IV: 6 patients with a single hemorrhoid (2.4%). The main presenting symptom was hemorrhage in 100% of the patients, pain in 67%, and other (pruritus, prolapse, etc.) in 39%. The mean number of bands placed per session was  $1.95 \pm 0.75$  (1-4 bands) and the mean number of sessions per patient was  $2.04 \pm 1.09$  (1-7 sessions). In total,  $3.98 \pm 1.95$  bands per patient were used. One hundred sixty-nine patients (67.8%) experienced no pain after the procedure except for a transitory sensation of tenesmus, 74 patients (29.7%) experienced moderate pain in the first 24 hours and 6 patients (2.5%) experienced severe and/or prolonged pain for more than 24 hours and required analgesics. Twenty-seven patients (10.8%) presented slight bleeding that stopped spontaneously. Severe complications were found in eight patients (3.2%): six patients presented severe pain (including one patient with acute thrombosis who required emergency hemorrhoidectomy and another patient with acute hemorrhoidal prolapse who received conservative treatment), and two patients presented severe bleeding. Twenty-eight patients (11.2%) were treatment failures and were referred for elective surgery. The mean duration of follow-up was 10.3 months (6-16 months). The results were as follows: 121 patients (48.6%) were asymptomatic, 81 (2.5%) were much better, 14 (5.6%) were better, 27 (10.8%) were the same and 6 (2.5%) were worse. When asked about their degree of satisfaction with the technique used, 244 patients (97.9%) reported they would undergo the same treatment again, including some who presented complications or required subsequent surgery.

**Discussion.** In our experience, rubber band ligation is the treatment of choice in patients with stage I-III uncomplicated symptomatic hemorrhoids. The results are good in more than 86% of patients, compli-

cations are found in less than 4%, severe and/or prolonged pain is present in less than 3% and the percentage of treatment failures is 11.2%. Because the technique is effective, easy to learn and provides reproducible results, the treatment of hemorrhoidal disorders in our hospitals should be questioned and the number of surgical interventions reduced.

**Key words:** Hemorrhoids. Rubber band ligation. Hemorrhoidal boding.

## Introducción

La enfermedad hemorroidal representa una enfermedad de gran prevalencia en nuestro medio, próxima al 5%<sup>1</sup>, y se acompaña de diversos síntomas que determinan un alto consumo de recursos en forma de consultas y tratamientos. El abanico terapéutico es amplio, desde medidas higienicodietéticas hasta tratamientos quirúrgicos, con una justificada fama de dolorosos, si bien están en plena evaluación nuevos procedimientos con supuesta menor morbilidad, como la anopexia circular<sup>2</sup> o la ligadura selectiva de vasos hemorroidales con control Doppler<sup>3</sup>. A medio camino se encuentran las técnicas instrumentales ambulatorias, y la ligadura elástica es una de las más empleadas en la actualidad.

Descrita por primera vez en 1958 por Blaisdell y popularizada desde 1963 por Barron, esta técnica, aún poco difundida en los servicios de cirugía de nuestro entorno, ha demostrado su eficacia y reproducibilidad, y en el metaanálisis de MacRae de 1995 se sitúa como la técnica de primera elección en pacientes con hemorroides de grados I, II, y III<sup>4</sup>.

El objetivo de este estudio es presentar la experiencia con esta técnica ambulatoria en un servicio de cirugía general y valorar sus resultados frente a la práctica habitual en España del tratamiento quirúrgico en la enfermedad hemorroidal.

## Pacientes y método

Estudio prospectivo y descriptivo de los pacientes con hemorroides sintomáticos no complicados atendidos en la consulta externa de Cirugía del Hospital de Gipúzcoa (actualmente Hospital Donostia) durante el período de enero de 1997 a marzo de 2000. Todos los pacientes fueron estudiados mediante historia clínica y exploración física, incluyendo una rectoscopia en consulta externa. En aquellos pacientes con clínica sospechosa, con factores de riesgo o que fueran mayores de 45 años se realizó una colonoscopia. Se utilizó la clasificación de grados de Goligher para la agrupación de pacientes. En el presente estudio se incluyó a todos los pacientes con hemorroides de grados II y III; también se ofertó a aquellos pacientes con un solo paquete de grado IV que rehusaron la cirugía como tratamiento de primera elección. Durante el mismo período se propuso cirugía a los pacientes con hemorroides de grado IV y en aquellos otros (de grados II y III) en que fracasó la técnica de la ligadura hemorroidal. Sin preparación previa (excepto casos con ampolla rectal llena de material fecal) y en decúbito lateral izquierdo se realizó tacto rectal e introducción de un anuscopio biselado, a través del cual se llevó a cabo la ligadura elástica con un dispositivo desechable de aspiración con disparo frontal (BIHES®, Bidoia, Italia) (fig. 1). Se utilizó una presión de aspiración de 300 a 400 mbar. Con el extremo del dispositivo colocado en la base del paquete hemorroidal, por encima de

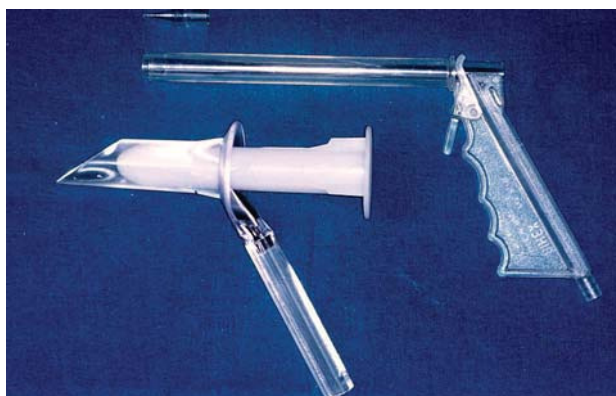


Fig. 1. Dispositivo desechable de banding y anoscopio empleados.

la línea pectínea (entre 1 y 1,5 cm), se aspira durante 3 a 5 s, mientras que se gira unos 45° en uno y otro sentido de las agujas del reloj y se comprueba la ausencia de dolor, realizándose entonces uno o varios disparos según la clínica y el número de paquetes afectados. Aunque el paquete postero-derecho es el más difícil de tratar no seguimos ningún esquema fijo de colocación de bandas. Todos los pacientes recibieron una hoja informativa sobre el procedimiento y sus consecuencias y, además, se les facilitó un número telefónico de contacto con un cirujano. Todos los pacientes recibieron un suplemento de fibra y analgesia con metamizol, 2 g a demanda. En caso de precisarse más de una sesión, éstas se espaciaron 3 semanas. Todos los pacientes fueron revisados en consulta a las 3 semanas, 3 y 6 meses, y se les informó sobre la realización posterior de una encuesta de control, eliminándose aquellos pacientes que manifestaran problemas de contacto. Fueron excluidos los pacientes con estados de inmunodepresión, tratamiento anticoagulante y enfermedad anal asociada.

Un auditor externo, ajeno al Hospital (E.B.A.) realizó una encuesta telefónica de valoración de resultados y satisfacción entre junio y julio de 1999 y entre septiembre y octubre de 2000. Se valoró el resultado mediante la escala de Gartell<sup>5</sup>, así como la toma de analgésicos, dolor y aparición de complicaciones.

Los datos fueron procesados con el programa SPSS 10.0.

## Resultados

Durante enero de 1997 a marzo de 2000 se ha tratado en nuestro servicio de cirugía a 323 pacientes con hemorroides. Cincuenta y ocho fueron operados como tratamiento de primera elección (34 Ferguson, 18 anopexias tipo Longo y 6 Milligan y Morgan). Un total de 265 fueron tratados de manera ambulatoria mediante *banding*. De estos últimos, 16 pacientes (6%) fueron excluidos al no

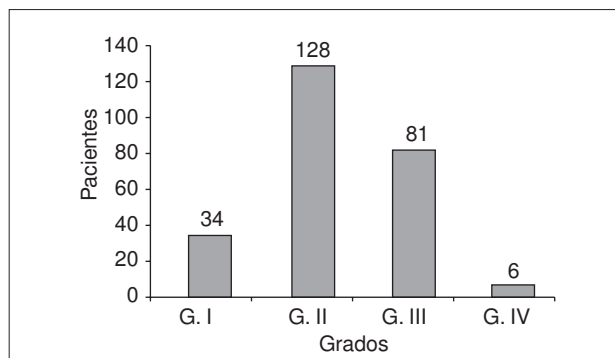


Fig. 2. Presentación de pacientes por grados hemorroidales.



Fig. 3. Trombosis hemorroidal interna aguda con banda elástica contralateral.

poder completar su seguimiento. La edad media fue de  $47,7 \pm 12,5$  años (límites, 22-80), siendo 177 varones (71,1%) y 72 mujeres (28,9%). La distribución por grados fue de 34 pacientes de grado I (13,7%), 128 de grado II (51,4%), 81 de grado III (32,5%) y 6 pacientes de grado IV con un paquete hemorroidal único (2,4%) (fig. 2). La clínica principal de presentación fue la hemorragia en el 100% de los casos, prolapso en el 67%, dolor en el 37% y otros (prurito, etc.) en el 39%. Aparecía historia de estreñimiento en el 52% de los pacientes. La duración media de la sintomatología fue de 37,8 meses (un mes a 11 años).

Se colocaron una media de  $1,95 \pm 0,75$  bandas por sesión (límites, 1-4) y se realizaron una media de  $2,04 \pm 1,09$  sesiones por paciente (límites, 1-7). En total se colocaron una media de  $3,93 \pm 1,95$  bandas por paciente. En 169 pacientes (67,8%) no apareció dolor tras el procedimiento, salvo sensación transitoria de tenesmo; en 74 casos (29,7%) apareció dolor moderado durante las primeras 24 h que precisó analgésicos entre 1 y 3 dosis de metamizol (media, 1,2) y en 6 casos (2,4%) el dolor fue intenso y/o prolongado durante más de 24 h, por lo que precisó analgesia, con un consumo de 4 a 10 dosis de metamizol (media, 6,2; dos de los pacientes presentaban una complicación). En 27 pacientes (10,8%) se presentó un sangrado post-*banding* acompañando a una o dos deposiciones, de escasa cuantía y que cesó de manera espontánea. Aparecieron complicaciones graves en 8 pacientes (3,2%): 6 casos con dolor intenso (no precisaron retirar la banda elástica; dos presentaron otra complicación: trombosis y prolapso, respectivamente), un caso de trombosis aguda contralateral a la zona de *banding* que precisó una hemorroidectomía de urgencia (fig. 3), un caso de prolapso agudo hemorroidal que se trató de manera conservadora y no presentó en su evolución nuevo sangrado y 2 hemorragias. En una de ellas, con franca rectorragia, se evidenció durante la anoscopia de urgencia, sangrado arterial en el lecho del *banding* (al tercer día de la segunda sesión) realizándose en consulta externa nueva colocación de una banda elástica con detención del sangrado; sin embargo, el paciente requirió hemotransfusión de 2 unidades de concentrado de hematíes e ingreso 24 h en observación (se trataba de un paciente con anemia asociada por enfermedad neoplásica).

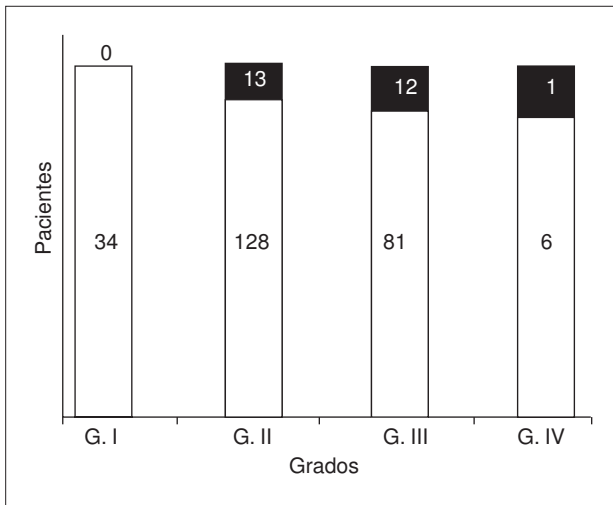


Fig. 4. Distribución por grados de pacientes intervenidos tras fracaso de banding.

ca vesical). El segundo sangrado, visto en urgencias, presentaba un hemograma normal y se mantuvo en observación domiciliaria con cese espontáneo de la rectorragia, precisando dos nuevas sesiones de *banding*. Treinta y tres pacientes presentaron fracaso con esta técnica (seis por encontrarse peor y 27 igual) y 28 (11,2%) fueron intervenidos de manera programada: 13 pacientes de grado II, 12 de grado III y uno de grado IV (fig. 4). Todos los pacientes de grados II y III intervenidos lo fueron por persistencia del sangrado. De los pacientes de grado IV, en 5 casos disminuyó el prolapso aislado del paquete y los pacientes no solicitaron tratamiento quirúrgico, salvo en un caso.

El tiempo medio de seguimiento ha sido de 10,3 meses (límites, 6-16 meses). Los resultados según escala de Gartell fueron: 121 pacientes asintomáticos (48,6%), 81 mucho mejor (32,5%), 14 mejor (5,6%), 27 igual (10,8%) y 6 peor (2,5%) (figs. 5 y 6). Los pacientes englobados en los grupos "mucho mejor" y "mejor", se mostraban satisfechos con los resultados obtenidos, pero en el interrogatorio referían cierto grado de prolapso defecatorio o algún escaso sangrado aislado y muy ocasional, y en general acompañado de episodios de estreñimiento. Cuando se les preguntó sobre su grado de satisfacción con la técnica empleada, 244 pacientes (97,9%) contestaron que volverían a intentar el mismo tratamiento, incluidos algunos de los que presentaron complicación o precisaron posterior cirugía.

## Discusión

La ligadura elástica es uno de los métodos ambulatorios más empleados en la terapéutica de la enfermedad hemorroidal. Basa sus efectos en dos mecanismos: la reducción del tejido hemorroidal mediante un proceso de necrosis isquémica y la posterior fijación del plano mucoso/submucoso al músculo liso esfinteriano, gracias al proceso de cicatrización en la zona ulcerada como consecuencia de la banda elástica. Esto último impedi-

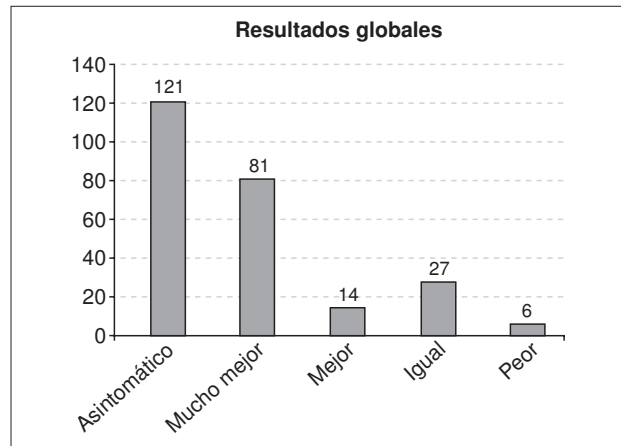


Fig. 5. Resultados globales (escala de Gartell).

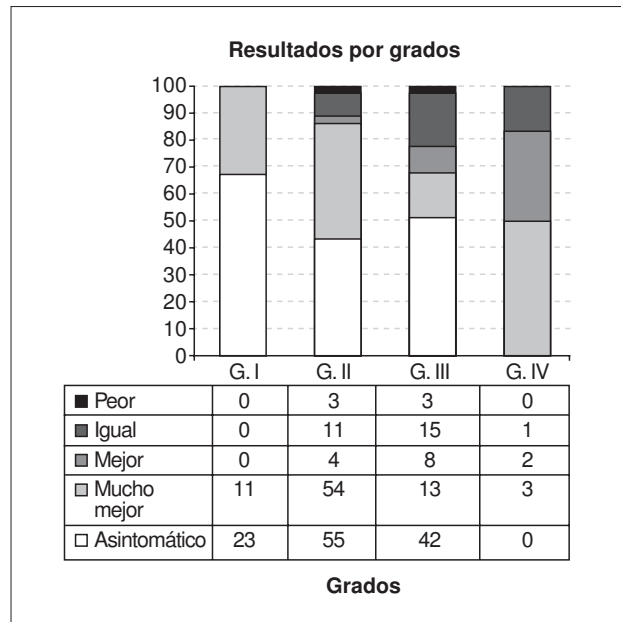


Fig. 6. Resultados según el grado (escala de Gartell).

ría el posterior prolapso y, por tanto, influiría en la recidiva.

De los diferentes dispositivos empleados, los dotados de sistema de aspiración (derivados del modelo diseñado por Lurz<sup>6</sup>) facilitan la realización, haciendo innecesario un ayudante. Además, al evitar tracciones con pinzas el procedimiento es rápido y menos traumático. Por otra parte, la disponibilidad de aparatos desechables, como el empleado en nuestra serie, reduce la manipulación, desinfección y sus posibles consecuencias, aunque con éstos resulta más difícil colocar dos bandas en una misma localización, con lo que si la cantidad de tejido no es suficiente puede producirse su caída temprana o un tratamiento inadecuado. No tenemos ni conocemos experiencia cercana con el uso de ligador tipo O'Regan que no precisa de anoscopía y que podría ser una alternativa menos molesta<sup>7</sup>.



Como en la mayoría de las series<sup>5,6,8-10,12</sup>, la indicación fundamental son las hemorroides internas no complicadas de grados I, II y III. Los grados I y II pueden ser tratados con éxito mediante la modificación de los hábitos higienicodietéticos y el aporte de fibra, y en los fracasos aplicarse la técnica. En los grados III puede ofertarse la técnica antes del tratamiento quirúrgico, aunque suelen ser necesarias más de una sesión, y sabiendo que el síntoma de más rápida resolución será la rectorragia y no el prolapso<sup>6,11</sup>. A diferencia de otras series<sup>5,6,10</sup>, hemos tratado mayor número de casos de grado IV, en pacientes que rechazaban la cirugía de entrada y que presentaban un solo paquete (en general mujeres con un nódulo anterior) con resultados aceptables. En estos casos la ligadura elástica permite disminuir el prolapso externo, aunque en general persiste un componente cutáneo. Nosotros preferimos indicar cirugía de entrada en estos grados, aunque según nuestra corta experiencia pueden obtenerse resultados aceptables en pacientes que rechazan la cirugía.

Tras la ligadura, la mayoría de pacientes refiere un cierto grado de tenesmo transitorio que no precisa tratamiento, y entre un 2 y un 15%<sup>6,13,14</sup> dolor intenso. El dolor asociado al *banding* no sólo depende de la posición de la banda en relación con la línea pectínea, sino también en relación con la profundidad de compromiso de las fibras nerviosas somáticas del esfínter interno durante la succión. Si bien durante el seguimiento hemos tenido un 29,7% de dolor moderado y un 2,5% de dolor intenso, en ningún caso se detectó aquél durante la colocación de las bandas y en ningún caso fue necesario retirarlas, con buena respuesta al tratamiento analgésico. En nuestra reciente experiencia con la anopexia circular tipo Longo hemos detectado que el dolor postoperatorio guarda estrecha relación con la presencia de fibras musculares en el anillo mucoso de exéresis. Es conveniente recordar que los límites de la sensibilidad del canal anal no siguen un margen constante de 1 a 1,5 cm y debe comprobarse siempre la ausencia de dolor durante el proceso de aspiración<sup>15</sup>. Los escasos estudios controlados sobre el empleo de anestésico local en los paquetes ligados tan sólo han podido demostrar una ligera mejoría del dolor en la primera media hora sin alterar la evolución normal, y en nuestra práctica no lo empleamos<sup>15,16</sup>. En los estudios controlados no ha podido demostrarse que el empleo de tres o más bandas por sesión aumente el dolor<sup>17,18</sup> y ésta ha sido nuestra práctica desde hace tiempo, si bien al inicio de la serie empleábamos dos por sesión.

A pesar de ser una técnica bastante segura, pueden aparecer complicaciones en un 4-14% de los casos<sup>11,13,14,19</sup>, fundamentalmente en forma de hemorragia tardía entre un 1 y un 2%, reacción vasovagal transitoria, trombosis hemorroidal en un 2 a un 3%, dolor intenso en un 5% y la temida y excepcional sepsis perineal. En nuestra serie, 4 pacientes (1,6%) presentaron complicaciones graves al margen del dolor, con dos sangrados y dos trombosis, una de las cuales precisó cirugía de urgencia. En otro paciente el sangrado activo arterial fue tratado con una nueva sesión de ligadura con buena evolución. Al tratarse de un paciente con comorbilidad y anemia asociada, se indicó hemotransfusión y observación mediante ingreso de 24 h y control analítico. La hemorragia posligadura gene-

ralmente es de mínima cuantía, aparece entre el tercer y quinto día relacionada con la caída de la banda elástica y cede espontáneamente. Los pacientes refieren que se produce acompañando a la deposición y que es de características similares a la que experimentaban antes del tratamiento. Las hemorragias importantes, como en nuestro caso, suelen ser tardías, en general relacionadas con la caída de las escaras o con infección de la misma, y suelen detenerse de manera espontánea. Una situación que se presenta cada vez con mayor frecuencia es la de pacientes en tratamiento anticoagulante/antiagregante. No hay criterios claros de actuación, aunque algunos autores recomiendan suspender el tratamiento una semana antes y no reanudarlo durante 2 semanas<sup>20</sup>. Nosotros, hoy día, preferimos en estos casos plantear la cirugía, que nos permite reiniciar el tratamiento de manera temprana.

En 1980 O'Hara describió el primer caso fatal de sepsis por *Clostridium* en un paciente inmunodeprimido<sup>21</sup>. Desde entonces se han descrito casos esporádicos en la bibliografía. En 1985 Russel et al<sup>22</sup> describieron 4 casos con fatal desenlace. Una posible explicación sería la necrosis isquémica transmural en pared rectal prolapsada, presencia de otras enfermedades tipo EII, estados de inmunodepresión, etc.<sup>23</sup>. No se ha comunicado en nuestro medio ningún caso de sepsis; sin embargo, en nuestro protocolo se avisa a todos los pacientes que la aparición tardía de dolor intenso con fiebre y dificultad en la micción deben motivar una consulta urgente con su cirujano responsable. Es fundamental la exclusión de pacientes inmunodeprimidos, así como evitar el error técnico de colocar inadvertidamente bandas en zonas de intususcepción rectal. Sin embargo, no parece justificado el empleo de antibióticos profilácticos. No obstante, aunque la técnica no precisa de ningún tipo de preparación, en aquellos casos en que se detecta la ampolla rectal con heces preferimos retrasar la técnica tras el empleo de un enema de limpieza de fosfato. Ante la aparición de aquella tríada sintomática se recomienda iniciar un tratamiento agresivo con antibióticos, desbridamiento quirúrgico y valoración individualizada de una derivación fecal<sup>23,24</sup>.

Los resultados de la técnica dependen fundamentalmente del tiempo de seguimiento y de la proporción de grados tratados. En general la mayoría de los trabajos<sup>5,6,10,12</sup> se sitúan en torno al 70-85% de buenos resultados mantenidos en el tiempo. La hemorragia es el síntoma que mejor responde al tratamiento con ligadura elástica y de hecho suele ser el principal motivo de consulta. El prolapso asociado tiene una respuesta más variable en nuestra experiencia, requiriendo mayor número de sesiones. Pacientes que refieren encontrarse muy satisfechos con la técnica presentan, sin embargo, en la exploración con maniobra de Valsalva algún grado de prolapso. Los síntomas asociados de prurito o malestar local son de respuesta más impredecible. Por tanto, es fundamental explicar al paciente el alcance de la técnica y centrar las indicaciones, independiente del grado, en los que presentan hemorragia, a fin de obtener mejores resultados.

El fracaso de la técnica con paso a tratamiento quirúrgico ha sido en nuestra serie del 11,2%, superior a la serie de Esteban del 2,5% con un largo seguimiento e inferior a la del grupo de Sagunto con 28,5%. El largo estu-

dio de Wechter con más de 8.000 pacientes refería unas tasas de fracasos del 2 al 8%.

Por último, no debemos olvidar que debería mantenerse como norma de trabajo en nuestro medio que el 90% de pacientes con hemorroides que acuden a una consulta de cirugía es subsidiario de un tratamiento no quirúrgico<sup>25</sup>.

## Bibliografía

- Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiology study. *Gastroenterol* 1990; 98:380-6.
- Gravie JF. Traitement des hémorroïdes de stade III et IV par la technique de Longo. *Ann Crir* 1999;53:245-7.
- Morinaga K, Hasuda K, Ikeda K. A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation artery with a newly instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flowmeter. *Am J Gastroenterol* 1995;90: 610-3.
- Macrae HM, McLeod RS. Comparison of hemorrhoidal treatment modalities: a meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 1995;38:687-94.
- Gartell PC, Sheridan RJ, McGinn FP. Outpatient treatment of hemorrhoids: a randomized clinical trial to compare rubber band ligation with phenol injection. *Br J Surg* 1985;72:478-9.
- Roig Villa JV, Lledo Matoses S. Ligadura elástica de las hemorroides mediante aspiración. Experiencia y resultados preliminares. *Cir Esp* 1990;48:282-7.
- O'Regan PJ. Disposable device and a minimally invasive technique for rubber band ligation of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:683-5.
- Novell F, Espert JJ, Trias M. Tratamiento ambulatorio de las hemorroides. *Rev Esp Enf Digest* 1994;85:99-102.
- Wroblewski DE, Corman ML, Veidenheimer MC, Collier JA. Long-term evaluation of rubber ring ligation in hemorrhoidal disease. *Dis Colon Rectum* 1980;23:478-82.
- Armañanzas E, Bolufer JM, Vázquez A. Valor de la ligadura elástica en el tratamiento ambulatorio del síndrome hemorroidal. *Cir Esp* 1990;48:379-85.
- Mortensen N, Romanos J. Hemorrhoids. In: Nicholls RJ, Dozois RR, editors. *Surgery of the colon and rectum*. New York: Churchill Livingstone, 1997; p. 209-31.
- Esteban F, Ortega M, González A, Jiménez I, Manzanares J. Tratamiento de hemorroides por ligadura elástica. Presentación de 80 casos. *Cir Esp* 1993;54:440-3.
- Nivatvongs S. Hemorrhoids. In: Gordon PH, Nivatvongs S, editors. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus*. St. Louis: Quality Medical Publishing Inc., 1999; p. 193-216.
- López-Ríos F. Enfermedad hemorroidal. En: López-Ríos F, editor. *Enfermedades anorrectales: diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Harcourt Brace, 1999; p. 149-68.
- Tchirkow G, Heas PA, Fox TA. Injection of a local anesthetic solution in to haemorrhoidal bunles following rubber band ligation. *Dis Colon Rectum* 1989;5:62-3.
- Hooker GD, Plewes EA, Rajgopal C, Taylor BK. Local injection of bupivacaine after rubber band ligation of hemorrhoids. Prospective, randomized study. *Dis Colon Rectum* 1999;42:174-9.
- Law W, Chu K. Triple rubber band ligation for hemorrhoids. Prospective, randomized trial of use of local anesthetic injection. *Dis Colon Rectum* 1999;42:363-6.
- Khubchandani IT. A randomized comparison of single and multiple rubber band ligation. *Dis Colon Rectum* 1983;26:705-8.
- Milson JW. Hemorrhoidal disease. In: Beck DE, Wexner SD, editors. *Fundamentals of anorectal surgery*. New York: McGraw-Hill Inc., 1992; p. 192-214.
- Nivatvongs S, Soulsby RHR, Donovan IA. Significant bleeding following rubber band ligation of hemorrhoids in anticoagulated patients. *Colorectal Dis* 2000;2:363-70.
- O'Hara VS. Fatal clostridial infection following hemorrhoidal banding. *Dis Colon Rectum* 1980;23:570-1.
- Russel TR, Donohue JH. Hemorrhoidal banding. A warning. *Dis Colon Rectum* 1985;28:291-3.
- Shemesh EI, Kodner IJ, Fry RD, Neufeld DM. Severe complication of rubber band ligation of internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1987;30:199-200.
- Wechter DG, Luna GK. An unusual complication of rubber band ligation of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1987;30:137-40.
- Lledo Matoses S. Hemorroides. En: Lledo Matoses S, editor. *Guía clínica de cirugía colorrectal*. Madrid: Ediciones Aran, 2000; p. 75-89.