



# Enfermedad hemorroidal. Procedimientos no quirúrgicos de consultorio

Ulises Rodríguez-Wong\*

## RESUMEN

La enfermedad hemorroidal se presenta cuando existe dilatación varicosa de los plexos hemorroidarios arterio-venosos; se calcula que 50% de las personas mayores de 50 años padecen algún grado de enfermedad hemorroidal. Existen algunos procedimientos no quirúrgicos de consultorio para el tratamiento de la enfermedad hemorroidal interna tales como la ligadura con banda elástica, la escleroterapia, la fotocoagulación con rayos infrarrojos y la crioterapia. Se analizan en este artículo, las ventajas y desventajas de cada uno de estos procedimientos.

**Palabras clave:** *Enfermedad hemorroidal, hemorroides, ligadura con banda elástica, fotocoagulación con rayos infrarrojos, escleroterapia, crioterapia.*

## ABSTRACT

Hemorrhoidal disease is characterized by varicose dilatations of the arterio-venous hemorrhoidal plexus. 50% of the general population over 50 years old has some degree of hemorrhoidal disease. There are some non-surgical office procedures for treatment of internal hemorrhoidal disease like rubber band ligation, infrared fotocoagulation, sclerotherapy and cryotherapy. Advantages and disadvantages of this procedures are discussed in this paper.

**Key words:** *Hemorrhoidal disease, hemorrhoids, rubber band ligation, infrared fotocoagulation, sclerotherapy, cryotherapy.*

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad hemorroidal se define como la dilatación varicosa de los plexos hemorroidales del conducto anal con la aparición de signos y síntomas; se estima que en los hombres existe una frecuencia dos veces mayor que en las mujeres. La incidencia de esta enfermedad se incrementa con la edad, de tal manera que se calcula que 50% de las personas mayores de 50 años han desarrollado algún grado de enfermedad hemorroidal; sin embargo, puede presentarse en cualquier edad. La distribución de esta enfermedad es mundial, aunque parece haber una mayor frecuencia en países desarrollados.<sup>1,2</sup> Se han señalado una gran variedad de factores predisponentes asociados a la aparición de enfermedad hemorroidal tales como la herencia, posición erecta, ausencia de válvulas en los plexos hemorroidales, hiperfunción del esfínter anal interno y obstrucción del retorno venoso provocado por aumento de la presión intra-abdominal. El aumento de la presión portal hepática, puede ocasionar congestiónamiento del plexo hemorroidal interno. El embarazo agrava la enfermedad hemorroidal preexistente.<sup>3</sup> Los pacientes que

presentan diarreas crónicas y hemorroides deben ser correctamente evaluados, para descartar enfermedad inflamatoria intestinal.

La enfermedad hemorroidal es un proceso crónico, de carácter evolutivo, existen períodos de exacerbación de los síntomas y pueden aparecer en cualquier momento de la historia natural de la enfermedad complicaciones agudas.

Existen diversas modalidades de tratamiento de la enfermedad hemorroidal;<sup>4,5</sup> sin embargo, el primer paso de cualquier tratamiento exitoso consiste en establecer un diagnóstico correcto, por lo que es indispensable realizar una historia clínica adecuada y una exploración proctológica completa, que debe incluir rectosigmoidoscopía rígida, para descartar otros padecimientos ano-rectales, que pueden tener signos y síntomas similares a los de la enfermedad hemorroidal, incluso descartar la posibilidad de una neoplasia colorrectal o enfermedad inflamatoria intestinal.<sup>6</sup> Se revisan en este artículo algunos de los procedimientos no quirúrgicos de consultorio para el tratamiento de la enfermedad hemorroidal.

\* Coloproctólogo, Hospital Juárez de México, O.D.

## LIGADURA CON BANDA ELÁSTICA

Este método ha demostrado ser un tratamiento seguro y eficaz para la mayor parte de los diferentes grados de enfermedad hemorroidal interna. Desde que fue descrito por Blaisdell en 1958<sup>7</sup> y por Barron en 1963.<sup>8</sup>

La ligadura con banda elástica fija los cojines hemorroidarios en su posición original permite la resección de tejido redundante, provocando además cicatrización en la submucosa y atrofia del plexo venoso submucoso.<sup>9</sup> Esta técnica se recomienda en pacientes con hemorroides de primer grado que no mejoran con el tratamiento conservador, en todos los casos de hemorroides de segundo grado y en pacientes con hemorroides de tercer grado que tienen un alto riesgo o que rechazan el tratamiento quirúrgico (Fig. 1). Los pacientes con hemorroides trombosadas, en general no son candidatos para tratamiento mediante este procedimiento, aunque algunos autores lo han utilizado en casos de enfermedad hemorroidal interna aguda con trombosis y edema, instilando bupivacaína y hialuronidasa, en forma previa a la aplicación de las ligaduras.<sup>10</sup> Los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida pueden desarrollar complicaciones sépticas con la aplicación de ligaduras. Es necesario extremar precauciones cuando se aplican ligas a los pacientes que están recibiendo anticoagulantes o que tienen enfermedades hemorragíparas.<sup>9,11</sup>

Barron diseñó un dispositivo especial en forma de pistola, en cuya punta se encuentran dos cilindros que se deslizan uno dentro del otro (Fig. 2); se han desarrollado diferentes modificaciones a este aparato, sin embargo, el principio fundamental es el mismo, en la actualidad existen incluso dispositivos desechables y equipos con sistema de succión.<sup>12,13</sup> En el cilindro interno se coloca una o dos bandas de caucho; mediante un anoscopio se identifican las hemorroides y luego, mediante una pinza especial, se tracciona el tejido hemorroidario dentro de los cilindros. Al disparar la pistola, la liga de caucho queda ciñendo la base del tejido hemorroidal a nivel del anillo ano-rectal y a nivel de la parte superior de la hemorroide interna, ya que si se liga el tejido en un sitio inferior, puede producirse dolor agudo, por lo que se recomienda aplicar la liga a una distancia de por lo menos 2 cm por arriba del borde ano-rectal (Fig. 3) debido a que anatómicamente el área por arriba de la línea dentada está inervada por fibras nerviosas autónomas viscerales, con ausencia de sensibilidad al dolor superficial. Se debe tener cuidado de incluir con la ligadura la musculatura subyacente.

El tejido ligado se desprende en un término de cinco a 14 días aproximadamente, dejando un área limitada de



Figura 1. Enfermedad hemorroidal interna.



Figura 2. Bandas elásticas y pistola para ligadura de hemorroides internas.

inflamación, que da por resultado una cicatriz y un punto de fijación del tejido. El paciente puede proseguir con sus actividades normales, en algunos casos el procedimiento puede producir una sensación de malestar rectal y de plenitud por algunos días.<sup>14</sup> Por este motivo, se recomienda no aplicar más de una o dos ligaduras a la vez, por lo que se requieren de varias sesiones para completar el tratamiento, en promedio de cuatro a ocho.<sup>12</sup> No es necesario seguir ninguna dieta, sin embargo, se recomienda que el paciente mantenga una evacuación blanda, por lo que se puede recomendar al paciente el uso de algún laxante hidrofílico. Por lo general, hay un sangrado mínimo con el desprendimiento de la liga, el cual puede persistir has-

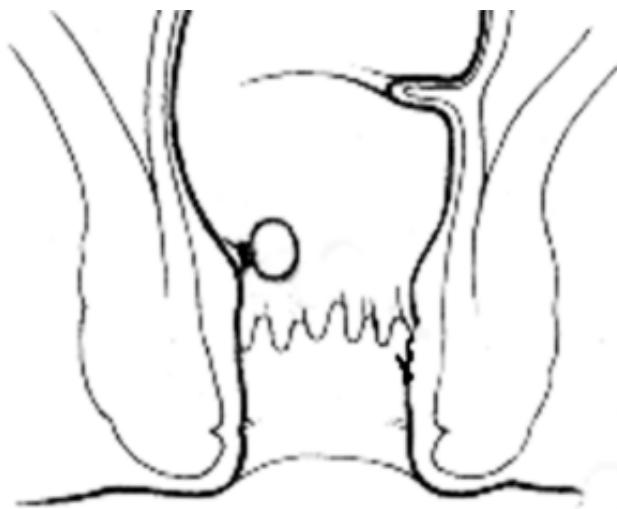


Figura 3. Ligadura de hemorroide interna.

ta la cicatrización, lo cual ocurre en promedio entre la primera y tercera semana.

La ligadura con banda elástica continúa siendo el tratamiento de elección para las hemorroides internas sintomáticas; las tasas de éxito varían según las diferentes series entre 69 y 94%, sin embargo, no es un procedimiento que esté totalmente exento de complicaciones, aunque afortunadamente la mayoría de estas no son graves: 1.2% de los pacientes pueden llegar a requerir hospitalización, 8.3% pueden presentar dolor, y en 10% de los casos se requiere retirar la ligadura,<sup>15</sup> aunque en nuestra experiencia esta situación es sumamente rara. MacRae y McLeod, recomiendan a la ligadura con banda elástica como modalidad inicial de tratamiento para hemorroides grado 1 a 3, reservando la hemorroidectomía sólo para aquellos casos en donde no hay una adecuada respuesta al tratamiento con ligadura con banda elástica.<sup>16</sup>

### ESCLEROTERAPIA

Gabriel, en Inglaterra (1948), popularizó este procedimiento.<sup>17</sup> Está indicado en los pacientes con hemorroides de primer grado que no mejoran con el tratamiento médico, en todos los casos con hemorroides de segundo grado y en los pacientes con prolapso leve de la mucosa rectal. La finalidad de este método es la de propiciar la aparición de cicatrices en la submucosa, que permiten la fijación, retracción y atrofia de los paquetes hemorroidarios para que éstos se mantengan en sus posiciones anatómicas correctas. Se inyecta una sustancia esclerosante (fenol a 5% en aceite vegetal, quinina y urea, morruato de sodio o polidecanol a 1%),<sup>5</sup> por vía submucosa

por arriba de las hemorroides internas a nivel del anillo ano-rectal, cuando el esclerosante es aplicado de manera adecuada, se produce una elevación y palidez de la mucosa, por ello se recomienda la utilización de la aguja de Gabriel, la cual tiene un tope a un centímetro del extremo afilado y biselado de la aguja, lo que evita la aplicación profunda de la solución esclerosante. Debido a la viscosidad de dicha solución, el paso de la misma por la aguja es lento, por lo que se recomienda calentar la solución para facilitar su aplicación. La inyección incorrecta de esta sustancia esclerosante puede ocasionar dolor intenso o precipitar trombosis aguda de las hemorroides externas. Santos y Novell en Inglaterra, recomiendan la aplicación de tres inyecciones de 5 mL cada una, de fenol a 5% en aceite de almendras en una sola sesión reinyectando al paciente en caso de persistencia de los síntomas,<sup>18</sup> las inyecciones subsecuentes del esclerosante se ven limitadas por la cicatrización en la submucosa, lo cual incrementa el riesgo de una inyección a una profundidad incorrecta. Se han descrito complicaciones graves con la inyección de sustancias esclerosantes para el tratamiento de hemorroides sintomáticas como la fascitis necrotizante y sepsis retroperitoneal.<sup>19,20</sup> Esta técnica es además imprecisa y produce cicatrización difusa de la submucosa, por otra parte si el esclerosante se aplica en la mucosa, puede ocurrir desprendimiento de la misma, dando lugar a una úlcera rectal dolorosa y sangrante. Otras complicaciones de la técnica son la presencia de parafinomas, embolia grasa, estenosis anal, abscesos y fistulas anales.<sup>4,5</sup>

En el estudio comparativo de MacRae y McLeod, encontraron que la respuesta al tratamiento con ligadura con banda elástica, fue mejor que la obtenida con el procedimiento de escleroterapia en los diferentes grados de hemorroides internas.<sup>16</sup> En un estudio en Inglaterra, se considera a la escleroterapia como un tratamiento paliativo simple y seguro para el tratamiento de las hemorroides sintomáticas, sin embargo, después de uno o dos tratamientos con altas dosis de esclerosantes, sólo la tercera parte de los pacientes se mantuvieron asintomáticos después del seguimiento, en los casos de síntomas severos de enfermedad hemoroidal o prolapso, la mejoría que presentaron los pacientes no fue significativa.<sup>18</sup>

### FOTOCOAGULACIÓN CON RAYOS INFRARROJOS

Neiger, en 1979, describió por primera vez este procedimiento.<sup>21</sup> Consiste en la producción de rayos calóricos que provocan la coagulación de las proteínas tisulares y evaporación de agua tisular en los vasos sanguíneos y la

sangre del pedículo vascular hemorroidal, bloqueando el flujo sanguíneo hacia los plexos hemorroidales.<sup>22</sup> La energía irradiada por el fotocoagulador sobre la superficie mucosa alcanza los 100° C a nivel de la superficie y los 60° C a 3 mm de profundidad. El equipo se calibra con un cronorregulador integrado que limita la zona de coagulación a 3 mm de diámetro y profundidad de 1 a 3 mm, el tiempo de aplicación que varía de 0.5 a tres segundos, se recomienda utilizar una duración de 1.5 segundos y una penetración de 1 mm.<sup>14</sup> La aplicación del rayo infrarrojo debe realizarse en la base del paquete hemorroidario visible, aplicando con firmeza la punta del fotocoagulador, misma que está recubierta con un material polimérico para evitar su adherencia al tejido, se realizan de tres a cinco disparos formando con ellos una imagen en rombo o de media luna, se debe dejar un área libre de 2 a 3 mm entre cada uno de los sitios tratados, el rayo infrarrojo deja una coloración gris en la mucosa formando una úlcera superficial que cicatriza en dos semanas. La sensación de quemadura experimentada por algunos pacientes al momento del disparo puede explicarse por una aplicación muy cercana a la línea dentada o por haber utilizado un tiempo demasiado prolongado para el grosor del tejido tratado.<sup>22</sup> La coagulación con rayos infrarrojos detiene rápidamente la rectorragia, se recomienda tratar un solo paquete hemorroidario por sesión, en caso de ser necesarias otras aplicaciones, se hacen con intervalos de dos semanas entre cada una. La principal indicación de la fotocoagulación son las hemorroides sanguínes no prolapsadas. Sin embargo, la fotocoagulación no ha demostrado ser superior a la ligadura con banda elástica, ya que con la ligadura es posible además resecar el tejido redundante.<sup>23</sup> En estudios comparativos, se señala que los pacientes tratados mediante escleroterapia o fotocoagulación con rayos infrarrojos requieren de un tratamiento más prolongado que los tratados mediante ligadura con banda elástica.<sup>16</sup> Por otra parte, el costo del equipo de fotocoagulación con rayos infrarrojos es más alto que el material requerido para la escleroterapia o la ligadura con banda elástica.<sup>22</sup>

## CRIOTERAPIA

En 1969, Lewis presentó un primer reporte sobre el tratamiento de hemorroides mediante el procedimiento de criocirugía.<sup>24</sup> En un principio, este procedimiento se utilizó para el tratamiento de las hemorroides internas y externas, las cuales eran congeladas mediante nitrógeno líquido a -196° C o mediante óxido nitroso líquido a -89° C; sin embargo, en 1982 se recomendó únicamente para el tratamiento de hemorroides internas, excluyendo a las

de grado 4.<sup>25</sup> Este procedimiento se basa en la disminución rápida de la temperatura del tejido que se quiere destruir. Se acepta que la temperatura crítica para destruir el tejido es de -20° C. La crioterapia para hemorroides implica la destrucción de estructuras profundas y sumamente vascularizadas.<sup>26</sup> Si no se logra la temperatura crítica, todo lo que se conseguirá es la destrucción de tejido superficial causando úlceras dolorosas sin la resolución del problema hemorroidal. Se utiliza una sonda de criocirugía con la cual se hace firme contacto con el eje mayor del paquete hemorroidal que será tratado, el tiempo durante el cual se mantiene en contacto la sonda de criocirugía de congelación varía entre uno y tres minutos, se continúa con el resto de las áreas que requieren tratamiento teniendo la precaución de dejar puentes adecuados de tejido entre cada una de las zonas tratadas. Muy poco tiempo después de aplicado el tratamiento, el paciente presenta una secreción de mal olor que persiste durante dos semanas en promedio, generalmente se indican al paciente baños de asiento, analgésicos y laxantes hidrofílicos. La cicatrización del área requiere un mínimo de seis semanas,<sup>27</sup> en muchas ocasiones la destrucción irregular e impredecible del tejido provoca la formación de colgajos cutáneos que pueden requerir de resección con anestesia local. Por otra parte, este procedimiento puede producir grave necrosis y gangrena. Debido al alto número de complicaciones, este procedimiento es poco recomendable y ha caído prácticamente en desuso.<sup>5,13</sup> En los últimos trabajos publicados con este procedimiento, se intentó combinarlo con la ligadura con banda elástica, congelando el tejido previamente ligado, tratando de que se produzca un esfalelo más rápido de dicho tejido.<sup>28,29</sup>

## CONCLUSIONES

La enfermedad hemorroidal es un problema que se presenta con frecuencia, existen diferentes modalidades de tratamiento. En términos generales, se acepta que las hemorroides de primero y segundo grados pueden ser tratadas mediante laxantes hidrofílicos o blandidores de la materia fecal y baños de asiento, si la rectorragia persiste se puede utilizar la fotocoagulación con rayo infrarrojo, escleroterapia o la ligadura con banda elástica. Las hemorroides de tercer grado pueden tratarse mediante hemoroidectomía, o ligadura con banda elástica, en tanto que las hemorroides de cuarto grado y las hemorroides mixtas deben tratarse quirúrgicamente. Los estudios de meta-análisis sugieren que la ligadura con banda elástica es más eficaz que la escleroterapia y la fotocoagulación con infrarrojo y que la extirpación quirúrgica es el trata-

miento definitivo.<sup>16</sup> Algunos autores han enfatizado en los aspectos preventivos en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal.<sup>11</sup>

## REFERENCIAS

1. Saclarides TJ, Brand MI. Envolving trends in the treatment of anorectal diseases. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1245-52.
2. Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of haemorrhoids and crhorinc constipation: an epidemiologic study. *Gastroenterology* 1990; 98: 380-6.
3. Rodríguez-Wong U. Trombosis hemorroidal durante el embarazo. *Rev Hosp Jua Mex* 1995; 62: 26-7.
4. The Standards Task Force, American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the treatment of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 992-3.
5. Rodríguez-Wong U. Enfermedad hemorroidal: cuadro clínico y tratamiento no quirúrgico. *Rev Hosp Jua Mex* 1991; 58: 64-8.
6. Hulme-Moir M, Bartolo DC. Hemorrhoids. *Gastroenterol Clin North Am.* 2001; 30(1): 183-97.
7. Blaisdell DC. Office ligation of internal hemorrhoids. *Am J Surg* 1958; 96: 401-4.
8. Barron J. Office ligation of internal hemorrhoids. *Am J Surg* 1963; 105: 563-70.
9. Rodríguez-Wong U. Ligadura de hemorroides internas con banda elástica. *Rev Hosp Jua Mex* 1992; 59: 92-4.
10. Salvati EP. Non operative management of hemorrhoids: evolution of the office management of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 989-93.
11. Bernal JC, Enguix M, López-García J, García-Romero J, Trullenque R. Ligadura con banda elástica de las hemorroides en una Unidad de Coloproctología. Estudio prospectivo. *Rev Esp Enferm Dig* 2005; 97: 38-45.
12. O'Regan PJ. Disposable device and a minimally invasive technique for rubber band ligation of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 683-5.
13. Placer C, Bollo E, Medrano MA, Goena I. Ligadura hemorroidal mediante aspiración con dispositivo desechable. *Cir Esp* 2002; 71(6): 296-301.
14. Stahl TS. Office management of common ano-rectal problems. *Post Med* 1992; 92(2): 141-54.
15. Bat L, Melzer E, Koler M, Dreznick Z, Shemesh E. Complications of rubber band ligation of symptomatic internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 287-90.
16. MacRae HM, McLeod RS. Comparision of hemorrhoidal treatment modalities: a meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 687-94.
17. Gabriel WB, (ed.). *The principles and practice of rectal surgery*. 4<sup>th</sup> ed. London: HK Lewis & Co. Ltd.; 1948, p. 75-86.
18. Santos G, Novell JR, Khouri G, Winslet MC, Lewis AAM. Long-term results of large-dose, single-session phenol injection sclerotherapy for hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 958-61.
19. Kaman L, Aggarwal S, Kumar R, Behera A, Katariya RN. Necrotizing fascitis after injection sclerotherapy for hemorrhoids: report of a case. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 419-20.
20. Barwell J, Watkins RM, Lloyd-Davies E, Wilkins DC. Life-threatening retroperitoneal sepsis after hemorrhoid injection sclerotherapy: report of a case. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 421-3.
21. Linares-Santiago E, Gómez-Parra M, Mendoza FJ, Pellicer FJ. Eficacia del tratamiento hemorroidal mediante ligadura con banda elástica y fotocoagulación infrarroja. *Rev Esp Enferm Dig* 2001; 93: 238-42.
22. Rodríguez-Wong U: "Enfermedad hemorroidal" En: Takahashi T. "Colon, Recto y Ano Enfermedades Médico Quirúrgicas". Editores de Textos Mexicanos; 2002, p. 295-303.
23. Eitan A, Bishara B, Duek DS, Bazilai A. Comparasion of infrared cagulation and rubber band ligations for treatment of haemorrhoids. *Coloproctology* 1990; 12: 88-90.
24. Lewis MI, De la Cruz T, Gazzaniga DA, Ball TH. Cryosurgical hemorroidectomy: preliminary report. *Dis Colon Rectum* 1969; 12: 371-8.
25. Oh C. Problems of cryohemorroidectomy. *Cryobiology* 1982; 19: 283-6.
26. O'Connor JJ. The role of cryosurgery in management of anorectal disease: a study of cryosurgical techniques. *Dis Colon Rectum* 1975; 18: 298.
27. Goligher JC. Cryosurgery for hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1976; 19: 213-15.
28. Rudd WWH. Ligation and cryosurgery of all hemorrhoids. An office procedure. *Int Surg* 1989; 74: 148-50.
29. Brisinda G. How to treat haemorrhoids. *BMJ* 2000; 321: 582-3.

### Solicitud de sobretiros:

Dr. Ulises Rodríguez-Wong  
Tepic 113-611  
Col. Roma Sur  
C.P. 06760  
México, D.F.  
Tel.: 5264-8266