

Actualidades en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal

Dr. Manuel Muñoz-Juárez,* Dr. Enrique Luque-de León,** Dr. Eduardo Moreno-Paquetin,*,**
Dr. Tonia Young-Fadok****

* Departamento de Cirugía General, Hospital American British Cowdray. México, D.F. ** Departamento de Cirugía General, Centro Médico Nacional «Siglo XXI». IMSS. México, D.F. *** Departamento de Cirugía General, Hospital Gabriel Mancera. IMSS. México, D.F. **** Division of Colon and Rectal Surgery, Mayo Clinic and Mayo Foundation. Rochester, Minnesota. USA.

Correspondencia: Dr. Manuel Muñoz-Juárez. Sociedad Quirúrgica. Sur 132 No. 108, Suite 608. Col. Las Américas, México, D.F. C.P. 01120. México. Teléfono/Fax 515-7622

RESUMEN. La enfermedad hemorroidal es un problema común que afecta a un gran número de pacientes. Por diversas razones, el enfermo habitualmente pospone su visita al médico e intenta múltiples remedios antes de consultar al especialista; además la gran cantidad de mitos populares sobre la enfermedad hemorroidal dificulta aún más el tratamiento adecuado del paciente. A continuación se presenta una útil revisión de conceptos actualizados y relevantes en el tratamiento de pacientes con enfermedad hemorroidal.

Palabras clave: Enfermedad hemorroidal, hemorroides, tratamiento.

A pesar de que la enfermedad hemorroidal actualmente afecta hasta al 5% de la población adulta y que su conocimiento data de siglos atrás, todavía persisten una gran cantidad de mitos populares, malentendidos y conceptos erróneos en torno a esta entidad. La finalidad de este artículo es disipar dichos mitos y ofrecer una perspectiva racional y científica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad hemorroidal.

Molestias rectoanales como el prurito, sangrado, dolor, sensación de masa y protrusión, son fácilmente atribuidas por los pacientes a problemas hemorroidales; sin embargo, la mayoría de estos en realidad presentan un problema distinto a la enfermedad hemorroidal. El diagnóstico correcto se establece mediante un interrogatorio y un examen físico adecuados.

Las hemorroides son cojinetes especializados localizados en el canal anal, compuestos por un engrosamiento del tejido submucoso, vasos sanguíneos, músculo liso, y tejido elástico y conectivo.¹ Las hemorroides externas se encuentran distales a la línea dentada y están cubiertas por epitelio escamoso modificado denominado

SUMMARY. Hemorrhoidal disease is a common problem that affects a large number of patients. Usually multiple remedies are used by those patients without medical advise and for several reasons consultation with a specialist is often delayed. The large prevalence of popular misconception adds to this and occasionally makes adequate treatment difficult. Herein we present a brief and useful review of current relevant concepts in the management of patients with hemorrhoidal disease.

Key words: Hemorrhoidal disease, hemorrhoids, treatment.

anodermo. Las hemorroides internas se localizan proximales a la línea dentada, están cubiertas por epitelio transicional o columnar y habitualmente se agrupan en las posiciones lateral izquierda, anterior derecha y posterior derecha; agrupamientos menores pueden también encontrarse en posiciones intermedias. El tejido hemorroidal está normalmente presente en el canal anal y contribuye de manera importante al control fino de la continencia anal.² La presencia de síntomas es parte esencial en el diagnóstico de la enfermedad hemorroidal. Las hemorroides internas sintomáticas convencionalmente se clasifican de acuerdo al grado de prolapso del cojinete hemorroidal,³ y su tratamiento depende de la severidad de la enfermedad como se señala en el cuadro 1.

En la actualidad aún existe controversia sobre la etiología de la enfermedad hemorroidal y es muy posible que ésta sea multifactorial. Algunos investigadores postulan que el deterioro del tejido especializado de soporte contiguo al cojinete ocasiona el prolapso y la aparición de síntomas.^{4,5} Otros piensan que el defecto primario es una disfunción del esfínter interno causando obs-

trucción del drenaje venoso y tumefacción hemorroidal;^{6,7} se ha sugerido que la ingurgitación retrógrada debida a esfuerzo defecatorio crónico es un factor causal.⁸

Como se ha mencionado, únicamente las hemorroides sintomáticas son consideradas patológicas y la sintomatología depende del tipo y grado de hemorroides. Los pacientes con hemorroides externas pueden presentar sangrado y/o trombosis hemorroidal.⁹ Al ocurrir esta última se produce edema y dolor intenso debido a la abundante inervación sensitiva del anodermo. El dolor habitualmente disminuye después de varios días al reducirse el edema o desaparece cuando el coágulo drena espontáneamente a través del anodermo. En ocasiones la piel redundante persiste semanas después de resuelta la trombosis y da lugar a la formación de un pliegue cutáneo anal. Éste a su vez, puede dificultar el aseo perianal y causar irritación, aunque esto se presenta en la minoría de los casos. Si esto ocurre, el pliegue puede resecarse fácilmente bajo anestesia local si el paciente así lo desea.

Las hemorroides internas frecuentemente se asocian a sangrado indoloro debido a la ausencia de inervación sensitiva en su epitelio de revestimiento. Sin embargo, las molestias surgen a medida que la zona transicional adyacente se ve progresivamente involucrada por edema y prolapso. El sangrado habitualmente es arterial^{1,4} y sangre fresca puede rodear la materia fecal, gotear o escurrir hacia el escusado. Frecuentemente, el papel higiénico se mancha de sangre al asearse. Como se ha mencionado, el sangrado hemorroidal ocurre en el canal anal, es arterial y no guarda relación con la hipertensión portal cuyo sangrado es venoso y producto de várices rectales.^{10,11} El prolapso progresivo de las hemorroides internas causa dolor, prurito y puede culminar en hemorroides irreducibles complicadas con trombosis aguda y gangrena.

La evaluación diagnóstica de la enfermedad hemorroidal comienza con la obtención de una buena historia clínica, investigando antecedentes de importancia como una posible coagulopatía, estados de inmunosupresión y alteraciones del hábito intestinal. Mediante el interrogatorio y la exploración física se deben eliminar otras posibilidades diagnósticas y determinar el tipo y grado de enfermedad hemorroidal.

Es importante determinar la duración del problema y la presencia de otras molestias como incontinencia, estreñimiento, dolor, prolapso transanal de tejido, sensación de masa perianal, prurito y drenaje purulento. La mayoría de los pacientes presentan hemorragia indolora habitualmente en escasa cantidad, pero ésta puede llegar a ocasionar anemia. Otras causas de hemorragia

gastrointestinal (incluida la posibilidad de una neoplasia proximal) deben descartarse mediante historia clínica, examen físico y estudios paraclínicos.

La presencia de dolor agudo en un paciente con hemorroides sin trombosis debe alertar sobre otras posibilidades diagnósticas como fisura anal o absceso anorrectal. Similarmente, la presencia de dolor crónico es inusual en pacientes con enfermedad hemorroidal y es más sugestivo de una fístula, absceso, fisura anal o enfermedad inflamatoria intestinal.

El prurito anal puede deberse al prolapso hemorroidal, sin embargo, también puede ser resultado de una infección venérea, fisura, papila anal hipertrófica, prolapso rectal o incontinencia; la etiología precisa se debe determinar mediante interrogatorio y examen físico. La presencia de una masa anal sugiere prolapso hemorroidal, sin embargo otras condiciones como neoplasia, absceso y papila anal hipertrófica deben excluirse.

El examen físico consiste inicialmente en una detallada inspección del perineo mediante cuidadosa separación de los glúteos y la piel perianal. Esta simple maniobra no sólo permite establecer los diagnósticos de trombosis hemorroidal externa y prolapso hemorroidal, sino que también ayuda a excluir en la mayoría de los casos otras patologías como fisura, condiloma acuminado, prolapso rectal y algunas fístulas y abscesos. Si el paciente no tiene mucho dolor, el examen rectal digital permite la evaluación de masas palpables y la localización de puntos dolorosos, ayudando a excluir la presencia de abscesos, fístulas y neoplasias. A continuación se realiza una anoscopía que permite la visualización directa del anodermo y las hemorroides internas permitiendo su clasificación por grados y la exclusión de neoplasias en el canal anal. En la ausencia de dolor significativo, la rectosigmoidoscopia ayuda a descartar procesos patológicos proximales y debe efectuarse rutinariamente. Se debe realizar también una evaluación completa del colon en aquellos casos en que la fuente de sangrado no es evidente y en aquellos pacientes mayores de cincuenta años con factores de riesgo para cáncer colónico, a pesar de que el sitio de sangrado parezca obvio.

El tratamiento de la enfermedad hemorroidal consiste en la prevención de síntomas y en el tratamiento específico de las hemorroides dependiendo del tipo y grado.¹² El tratamiento de pacientes con hemorroides asintomáticas, no sólo es innecesario, sino que también es riesgoso.

La alteración de los hábitos defecatorios, manifestado ya sea como estreñimiento o diarrea, sin duda contribuyen al desarrollo de síntomas hemorroidales. El estre-

ñimiento y aumento en el esfuerzo defecatorio deben ser tratados inicialmente mediante modificaciones dietéticas que incluyan la ingesta de 15 a 30 gramos diarios de fibra acompañados de una cantidad adecuada de líquidos.¹³ Para lograr esto se pueden utilizar suplementos de *Psyllium plantago* u otros compuestos como metilcelulosa. Si los síntomas son precipitados por diarrea es indispensable determinar su causa y tratarla de acuerdo a la etiología. Ocasionalmente el uso cuidadoso de agentes antidiarreicos es benéfico. El manejo médico de pacientes con síndrome de colon irritable que habitualmente alternan entre episodios de estreñimiento y diarrea es particularmente difícil.

El uso de baños de asiento, fomentos y algunas pomadas también puede ser de utilidad.¹⁴ Los baños de asiento a 40 °C de temperatura producen un descenso significativo en la presión del canal anal de pacientes con patología anorrectal. El empleo de preparaciones tópicas y cremas es frecuente y ha sido exacerbado por extensas campañas de publicidad. Su uso puede disminuir el prurito y sensación de irritación, pero no disminuye el tamaño de las hemorroides ni acelera la recuperación.

El paciente con trombosis hemorroidal externa habitualmente presenta dolor intenso, pero si éste es leve o ha empezado a disminuir de manera significativa (habitualmente después de 72 horas de evolución) es sujeto de manejo médico. Este tratamiento consiste en modificación dietética, baños de asiento, analgésicos y preparaciones tópicas.¹⁵ Como ya se ha mencionado la aplicación tópica de cremas puede disminuir los síntomas, sin embargo no existe evidencia científica de que su uso

acelere la recuperación,¹⁶ y el uso crónico de corticosteroides tópicos debe evitarse. Una vez resuelto el cuadro de trombosis la piel laxa puede formar pliegues que habitualmente no requieren tratamiento. Sin embargo, si los pliegues ocasionan problemas de higiene, se pueden reseca quirúrgicamente. En pacientes con trombosis hemorroidal externa aguda, que presentan dolor intenso y progresivo, o cuando el manejo conservador ha fallado, está indicada una intervención quirúrgica urgente. En esta situación, se debe realizar la excisión de la hemorroide trombosada bajo anestesia local y después de efectuar hemostasia, la herida se deja abierta. La técnica incisional no se recomienda ya que si sólo se incide el anodermo y se drena el trombo, este puede ser sólo parcialmente evacuado predisponiendo a la persistencia de síntomas y a la formación de pliegues anales. Si el paciente ha presentado episodios repetidos de trombosis o presenta trombosis múltiple, se debe considerar la realización de una hemorroidectomía formal.

Los síntomas en la mayoría de los pacientes con enfermedad hemorroidal interna responden a manejo médico con base en una dieta con alto contenido de fibra, laxantes e ingesta adecuada de líquidos. Si los síntomas persisten, dependiendo de la magnitud del problema (*Cuadro 1*), se puede recurrir al uso de la ligadura hemorroidal, escleroterapia o coagulación con rayos infrarrojos. Otras técnicas menos populares incluyen el uso de diatermia bipolar, electrocoagulación, crioterapia y dilatación del canal anal.

La ligadura hemorroidal es actualmente la manera más simple y efectiva para el tratamiento ambulatorio de la

CUADRO 1
CLASIFICACIÓN, SÍNTOMAS Y ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS DE HEMORROIDES INTERNAS

Grado	Prolapso	Síntomas	Tratamiento
1	Ninguno	Sangrado indoloro	Médico, escleroterapia, coagulación infrarroja, ligadura
2	Ocurre al pujar y reduce espontáneamente	Sangrado, prolapso, molestias	Médico, ligadura, escleroterapia, coagulación infrarroja
3	Ocurre al pujar y requiere de reducción manual	Prolapso, sangrado, molestias, manchado, prurito	Médico, ligadura, hemorroidectomía excisional
4	Persistente y no reducible	Prolapso, sangrado, dolor, manchado y drenaje	Hemorroidectomía excisional, ligaduras múltiples (raro)
Prolapso agudo con trombosis	Persistente y no reducible	Prolapso, sangrado, dolor intenso, manchado y drenaje	Hemorroidectomía excisional de urgencia

enfermedad hemorroidal de primer y segundo grado y en menor proporción en aquellas de tercer grado.¹⁷⁻²² En esta técnica, mediante un instrumento especialmente diseñado²³ (ligador de Barron o de McGivney) se coloca una pequeña liga de hule en el tejido hemorroidal proximal a la línea dentada. Al incluir únicamente la mucosa y submucosa en la ligadura, se produce isquemia y subsecuentemente necrosis localizada del tejido hemorroidal. Una o varias ligaduras pueden ser colocadas simultáneamente^{24,25} y el procedimiento habitualmente es bien tolerado por los pacientes.^{26,27} Si se presenta dolor inmediatamente después de colocada la ligadura, ésta debe ser retirada. Las hemorroides externas no son susceptibles a esta forma de tratamiento ya que la colocación de la ligadura produce dolor intenso. Con esta técnica se obtienen resultados satisfactorios en la gran mayoría de los pacientes y las complicaciones son infrecuentes.²⁸ La aparición tardía de dolor, fiebre, escalofríos o dificultad para la micción debe ser notificada inmediatamente al médico ya que pueden ser signos tempranos de sepsis anorrectal.²⁹ Otras posibles complicaciones son la hemorragia tardía, dolor y trombosis de hemorroides adyacentes.

La escleroterapia es efectiva para el tratamiento de hemorroides de primer y segundo grado y no debe emplearse para el tratamiento de hemorroides externas. En esta técnica, mediante la inyección submucosa de un agente esclerosante (fenol al 5% o morruato de sodio) se desencadena una reacción inflamatoria que culmina con la fijación del tejido hemorroidal.^{30,31} El líquido esclerosante debe infiltrarse por lo menos un centímetro proximal a la línea dentada y contiguo al paquete hemorroidal sintomático. La aplicación del esclerosante se puede repetir en un lapso de cuatro semanas si se considera necesario. La inyección incorrecta del esclerosante ya sea en profundidad o proximidad a la línea dentada puede producir necrosis de la mucosa o dolor. Otras posibles complicaciones son la trombosis de paquetes hemorroidales contiguos, estenosis anal y la formación de un oleoma o absceso.

En otros casos se puede lograr coagulación infrarroja del tejido hemorroidal mediante el uso de una lámpara de tungsteno-halógeno.³² La luz penetra el tejido hemorroidal generando calor en la submucosa y desencadenando una reacción inflamatoria que produce fibrosis y fijación hemorroidal en un área aproximada de 4 mm². Habitualmente es necesario hacer tres o cuatro aplicaciones en cada paquete hemorroidal y las sesiones se pueden repetir cada 3 a 4 semanas. Esta técnica es muy útil para el tratamiento de pacientes con he-

morroides de primer grado con insuficiente tejido para la aplicación de ligaduras y en quienes ha fallado la terapia médica; también se puede usar en hemorroides de segundo grado.³³ Si el uso de esta técnica resulta doloroso, la aplicación de coagulación infrarroja debe ser precedida por infiltración con anestésico local. La frecuencia de complicaciones atribuidas a esta modalidad de tratamiento es baja.

Otras técnicas menos comunes de tratamiento ambulatorio son la crioterapia y la aplicación de corriente eléctrica directa mono y bipolar.

El tratamiento de la enfermedad hemorroidal mediante crioterapia consiste en una rápida congelación y descongelación que ocasiona daño celular con destrucción tisular.³⁴ A pesar de la obtención de resultados iniciales satisfactorios,^{35,36} se ha demostrado que esta forma de tratamiento no sólo es dolorosa sino que también produce drenaje crónico fétido y una recuperación prolongada en la cual las heridas frecuentemente requieren mas de 6 semanas para cicatrizar y potencialmente produce estenosis anal.^{34,37} Por ello y debido a la disponibilidad de otras técnicas ambulatorias más convenientes se considera que la crioterapia es una técnica obsoleta.

El tratamiento mediante el uso de corriente eléctrica directa se lleva a cabo administrando ésta a través de una sonda previamente colocada en contigüidad al tejido hemorroidal.³⁸ La utilidad de esta técnica es limitada debido tanto a la necesidad de sostener la sonda y el anoscopio en lugar por lo menos durante 10 minutos como por la disponibilidad de técnicas terapéuticas más efectivas (ligadura hemorroidal y coagulación infrarroja).

El uso de corriente eléctrica bipolar se basa en el mismo principio.³⁸ Mediante esta técnica es posible tratar múltiples hemorroides rápidamente y durante una misma sesión. A pesar de obtenerse resultados similares a los de la coagulación infrarroja o ligadura hemorroidal, el alto costo del equipo limita el uso de esta técnica.

El tratamiento quirúrgico de pacientes con enfermedad hemorroidal crónica está indicado cuando fallan las medidas terapéuticas previamente descritas o al coexistir la presencia de enfermedad hemorroidal sintomática con otra condición que amerita cirugía. Otras indicaciones quirúrgicas son la presencia de enfermedad hemorroidal de tercer o cuarto grado con sintomatología severa, la presencia de gangrena hemorroidal³⁹ y a petición del paciente en lugar de terapia alternativa si es que existe un componente importante de hemorroides externas.⁴⁰

En 1968 Lord describió la técnica de dilatación anal principalmente para el tratamiento de hemorroides internas de tercer grado. Se postula que al dilatar el esfín-

ter anal se disminuye la alta presión del canal anal que a su vez puede ser la etiología de las hemorroides. Actualmente no se recomienda el uso de esta técnica debido a la variabilidad de resultados obtenidos y la alta incidencia de incontinencia fecal resultante.⁴⁰

Actualmente existen múltiples técnicas quirúrgicas para la realización de una hemorroidectomía,⁴¹⁻⁴³ sin embargo se favorece el uso de la técnica cerrada⁴⁴ ya que se provoca mínimo o ningún cambio en la continencia fecal y los pacientes se recuperan rápidamente. De hecho la operación se puede realizar en la mayoría de los casos como un procedimiento ambulatorio. Se puede usar anestesia general, bloqueo espinal, caudal o anestesia local con o sin sedación. La operación se efectúa a través del espejo anorrectal con el paciente en posición prona con flexión y con los glúteos separados mediante cinta adhesiva. El grupo hemorroidal más grande se reseca primero, extirpando una elipse de piel, anodermo y mucosa, lográndose así la visualización de la porción subcutánea del esfínter externo y del esfínter interno. Subsecuentemente se elevan colgajos de anodermo y mucosa rectal a uno y otro lado de la incisión lográndose así, la excisión del tejido hemorroidal adyacente. Después la herida se cierra de arriba a abajo con una sutura continua de material absorbible. Los principios básicos de la hemorroidectomía quirúrgica incluyen la conservación adecuada del anodermo para evitar la estenosis, la preservación de los músculos del esfínter anal, y la reaproximación precisa de los bordes quirúrgicos con ligadura del pedículo hemorroidal para prevenir sangrado. La hemostasia que se obtiene con esta técnica es excelente y no se requiere del uso de empaquetamiento anorrectal. Este procedimiento se puede realizar mediante el uso del láser, sin embargo su aplicación resulta más cara y no ha mostrado ningún beneficio sobre la hemorroidectomía convencional.⁴⁰ En el postoperatorio los pacientes son tratados con analgésicos vía oral, suplementos de fibra, baños de asiento y ocasionalmente con laxantes. El dolor postoperatorio que habitualmente es lo que más preocupa al paciente, generalmente se controla con analgésicos orales; y de no ser así, el paciente debe ser internado al hospital con el fin de administrar analgésicos parenterales. La mayoría de los pacientes pueden abandonar el hospital el mismo día de la cirugía si los analgésicos orales son efectivos, si toleran alimentos por vía oral y si son capaces de caminar y orinar espontáneamente.

Aproximadamente entre el 10% y 30% de los pacientes postoperados de hemorroidectomía presentan retención urinaria; el resto de las complicaciones son poco

frecuentes. Un 3% de los pacientes presentan hemorragia postoperatoria pero sólo un tercio de ellos requiere de reintervención para lograr hemostasia. Otras posibles complicaciones son la infección, impactación fecal, estenosis anal, formación de ectropión e incontinencia fecal. Dichas complicaciones se pueden evitar en su mayoría mediante el uso de una técnica quirúrgica adecuada⁴⁵ y un manejo postoperatorio juicioso. Existe un alto índice de satisfacción después de realizada una hemorroidectomía adecuada y la posibilidad de problemas recurrentes es de tan sólo 1%.

REFERENCIAS

- Bernstein WC. What are hemorrhoids and what is their relationship to the portal venous system? *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 829-834.
- Gibbons CP, Trowbridge EA, Bannister JJ, Read NW. Role of anal cushions in maintaining continence. *Lancet* 1986; i: 886-888.
- Martin-Marino AW. Anorectal surgery-hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1981; 23: 211-214.
- Thomson WHF. The nature of haemorrhoids. *Br J Surg* 1975; 62: 542-552.
- Haas PA, Fox TA, Haas GP. The pathogenesis of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 442-450.
- Thulesius O, Gjöres JE. Arterio-venous anastomoses in the anal region with reference to the pathogenesis and treatment of haemorrhoids. *Acta Chir Scand* 1973; 139: 476-478.
- Hancock BD. Internal sphincter and the nature of haemorrhoids. *Gut* 1977; 18: 651-655.
- Dehn TCB, Kettlewell MGW. Haemorrhoids and defecatory habits. *Lancet* 1989; i: 54-55.
- Thomson H. The real nature of perianal haematoma. *Lancet* 1982; ii: 467-68.
- Hosking SW, Smart HL, Johnson AG, Triger DR. Anorectal varices, haemorrhoids, and portal hypertension. *Lancet* 1989; 1: 349-52.
- Jacobs DM, Bubrick MP, Onstad GR, Hitchcock CR. The relationship of hemorrhoids to portal hypertension. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 567-569.
- MacLeod JH. Rational approach to the treatment of hemorrhoids based on a theory of etiology. *Arch Surg* 1983; 118: 29-32.
- Moesgaard F, Nielsen ML, Hansen JB, Knudsen JT. High-fiber diet reduces bleeding and pain in patients with hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 454-456.
- Buckshee K, Takkar D, Aggarwal N. Micronized flavonoid therapy in internal hemorrhoids of pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 57: 145-151.
- Buls JG, Goldberg SM. Modern management of hemorrhoids. *Surg Clin North Am* 1978; 58: 469-478.
- Subramanyam K, Patterson M, Gourley WK. Effects of preparation-H on wound healing in the rectum of man. *Dig Dis Sci* 1984; 29: 829-832.
- Marshman D, Huber PJ, Timmerman W, Simonton CT, Odom FC, Kaplan ER. Hemorrhoidal ligation a review of efficacy. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 369-377.
- Murie JA, Sim AM, Mackenzie I. The importance of pain, pruritus and soiling as symptoms of haemorrhoids and their response to haemorrhoidectomy or rubber band ligation. *Br J Surg* 1981; 68: 247-249.
- Murie JA, Mackenzie I, Sim AJW. Comparison of rubber band ligation and haemorrhoidectomy for second and third degree haemorrhoids: a prospective clinical trial. *Br J Surg* 1980; 67: 786-788.
- Gehamy RA, Wealkley F. Internal hemorrhoidectomy by elastic ligation. *Dis Colon Rectum* 1974; 17: 347-353.
- Bayer I, Myslovaty B, Picovsky BM. Rubber band ligation of hemorrhoids. Convenient and economic treatment. *J Clin Gastroenterol* 1996; 23: 50-52.
- MacRae HM, McLeod RS. Comparison of hemorrhoidal treatments: a meta-analysis. *Can J Surg* 1997; 40: 14-17.

23. Barron J. Office ligation treatment of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1963; 6: 109-113.
24. Khubchandani IT. A randomized comparison of single and multiple rubber band ligations. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 705-708.
25. Lau WY, Chow HP, Poon GP, Wong SH. Rubber band ligation of three primary hemorrhoids in a single session. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 336-339.
26. Steinberg DM, Liegois H, Alexander-Williams J. Long term review of the results of rubber band ligation of haemorrhoids. *Br J Surg* 1975; 62: 144-146.
27. Wroblewski DE, Cormann ML, Veidenheimer MC, Collier JA. Long term evaluation of rubber ring ligation in hemorrhoidal disease. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 478-482.
28. Bartizal J, Slosberg PA. An alternative to hemorrhoidectomy. *Arch Surg* 1977; 112: 534-536.
29. Russell TR, Donohue JH. Hemorrhoidal banding. A warning. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 291-293.
30. Greca F, Hares MM, Nevah E, Alexander-Williams J, Keighley MRB. A randomized trial to compare rubber band ligation with phenol injection for treatment of haemorrhoids. *Br J Surg* 1981; 68: 250-252.
31. Dennison AR, Whiston RJ, Rooney S, Morris DL. The management of hemorrhoids. *Am J Gastroenterol* 1989; 84: 475-81.
32. Templeton JL, Spence RAJ, Kennedy TL, Parks TG, Mackenzie G, Hanna WA. Comparison of infrared coagulation and rubber band ligation for first and second degree haemorrhoids: a randomized prospective clinical trial. *Br Med J* 1983; 286: 1387-1389.
33. Pfenninger JL. Modern treatments for internal haemorrhoids. *BJM* 1997; 314(7089): 1211-1212.
34. Goligher JC. Cryosurgery for hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1976; 19: 213-218.
35. Wilson MC, Schofield P. Cryosurgical haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1976; 63: 497-498.
36. Savin S. Hemorrhoidectomy. How I do it: results of 444 cryorectal surgical operations. *Dis Colon Rectum* 1977; 20: 189-196.
37. Smith LE, Goodreau JJ, Fouty WJ. Operative hemorrhoidectomy versus cryodestruction. *Dis Colon Rectum* 1979; 22: 10-16.
38. Hinton CP, Morris DL. A randomized trial comparing direct current therapy and bipolar diathermy in the outpatient treatment of third degree hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 931-932.
39. Mazier WP. Emergency hemorrhoidectomy. A worthwhile procedure. *Dis Colon Rectum* 1973; 16: 200-205.
40. The standards task force american society of colon and rectal surgeons. Practice parameters for the treatment of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 1118-1120.
41. Blaisdell PC. Prevention of massive hemorrhage secondary to hemorrhoidectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1958; 106: 485-488.
42. Ui Y. Anoderm preserving, completely closed hemorrhoidectomy with no mucosal incision. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(10 Supp): s99-s101.
43. Chen HH, Chen JS, Changchien CR, Tang R, Wang JY. Hemorrhoidectomy with self retaining retractor. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 1058-1059.
44. Ferguson LA. The closed hemorrhoidectomy. *J Int Coll Surg* 1961; 36: 655-662.
45. Van Tets WF, Kuijpers JHC, Tran K, Mollen R, Van Goor H. Influence of Park's anal retractor on anal sphincter pressures. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 1042-1045.