

## La fotocoagulación por rayos infrarrojos en el tratamiento de la enfermedad hemorroidaria.

Dr. Luis Charúa Guindic,\* Dr. Octavio Avendaño Espinosa,\*\* Dr. Fernando Hernández Cázares\*\*\*

\* Médico Adscrito al Servicio de Coloproctología del Hospital General de México de la Secretaría de Salud (SSa). \*\* Jefe del Servicio de Coloproctología del Hospital General de México de la Secretaría de Salud (SSa). \*\*\* Coloproctólogo de la Clínica Londres.

Correspondencia: Dr. Luis Charúa Guindic. Hospital General de México. Dr. Balmis 148, Col. Doctores. C.P. 06720. México, D.F. Servicio de Coloproctología, Edificio 107. Teléfono 588-01-00, Ext. 289 ó 578-43-80.

**RESUMEN Propósitos:** Evaluar la eficacia de la fotocoagulación por rayos infrarrojos en el tratamiento de la enfermedad hemorroidaria grados I y II, en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México de la SSa. **Material y métodos:** Se incluyeron 60 pacientes con hemorragia transanal como síntoma único, sin patología anorrectal agregada. Fueron 30 pacientes del sexo femenino y 30 del sexo masculino, con una edad media de 39.9 años. Cada paciente recibió de 1 a 4 sesiones de fotocoagulación de acuerdo con los resultados que se obtuvieron en cada una. Se utilizó el fotocoagulador marca Redfield®. **Técnica:** La aplicación de los disparos fue en forma de diamante o en arco iris, con una duración de 1.5 segundos cada uno. El tiempo de seguimiento fue de 24 meses. **Resultados:** Se obtuvo respuesta favorable en el 66.6% de los casos a partir de la segunda aplicación, y en el 93.4% al término del estudio; en 4 pacientes (6.6%) no hubo respuesta favorable y fueron tratados quirúrgicamente. **Conclusiones:** El tratamiento de la enfermedad hemorroidaria con fotocoagulación por rayos infrarrojos ofrece una buena alternativa en los grados I y II, es indoloro, no requiere hospitalización y su costo es bajo.

**Palabras clave:** Fotocoagulador de rayos infrarrojos, enfermedad hemorroidaria.

La enfermedad hemorroidaria es un padecimiento sumamente frecuente en nuestro medio; se presenta preferentemente en las etapas productivas de la vida, con repercusión en múltiples aspectos socio-económicos.

Es la patología más frecuente de la especialidad y representa aproximadamente un tercio de las consultas de primera vez en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México de la SSa.

**SUMMARY Purpose:** The aim of this study was to determine the efficacy of infrared photocoagulation in the treatment of grades I and II of hemorrhoidal disease. **Material and methods:** 60 patients with hemorrhoidal disease grades I and II were included, each one with transanal bleeding as the only symptom, without any other ano-rectal pathology. They were 30 male and 30 female patients, with 39.9 years as median age. Each had 1 to 4 photocoagulation sessions, according to the results obtained in each one. **Technic:** Each application was 1.5 seconds duration, once every two weeks, in diamond or rainbow shape; 1 to 4 sessions were required. Follow up was 24 months. **Results:** Good results were obtained in 66.6% since the second application, and in 93.4% at the end of the study; 4 (6.6%) patients were failures and had to be operated on. **Conclusion:** Treatment of hemorrhoidal disease grades I and II with infrared photocoagulation is an excellent alternative; it is painless, suitable as an outpatient procedure and its cost is low.

**Key words:** Infrared photocoagulator, hemorrhoidal disease.

El tratamiento clásico de esta enfermedad ha sido el quirúrgico, pero el dolor postoperatorio, costo hospitalario, tiempo de incapacidad laboral y el rechazo del paciente, han promovido la creación de procedimientos que eviten estos inconvenientes. Ellos son la ligadura hemorroidaria con banda elástica, la escleroterapia, la crioterapia, diatermia bipolar y más recientemente, la fotocoagulación por rayos infrarrojos.<sup>1-6</sup>

Estas alternativas, excepto la crioterapia (ya en desuso), gozan de gran aceptación por la mayoría de los autores,<sup>7-12</sup> dados los buenos resultados que han obtenido en el tratamiento de las hemorroides grados I y II.

Este trabajo representa la experiencia del Servicio de Coloproctología del Hospital General de México de la SSA, en el tratamiento de este tipo de hemorroides por medio de la fotocoagulación por rayos infrarrojos.<sup>13-14</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron 60 pacientes que acudieron a la consulta externa del Servicio de Coloproctología del Hospital General de México de la SSA, con hemorragia transanal por hemorroides internas grados I y II, como única manifestación clínica, sin patología anorrectal agregada. Se elaboró historia clínica y se les practicó exploración proctológica completa, incluida rectosigmoidoscopia rígida; en 15 de ellos (25%) se complementó su estudio con colonoscopia. A los 60 pacientes se les practicaron estudios rutinarios de laboratorio, como biometría hemática, química sanguínea, pruebas de coagulación y coproparasitoscópicos seriados.

La hemorragia se clasificó, en forma arbitraria, como leve en los casos en que se presentó con las evacuaciones, ya sea manchando el papel de aseo o en goteo leve, pero no en todas ellas; moderada, cuando la hubo en cada evacuación y cuando teñía el agua del inodoro; severa, cuando se produjo aun sin acompañar a las evacuaciones o que fuera en gran volumen.

Se utilizó el fotocoagulador marca Redfield® y un anoscopio de Hirshman. Consta de una unidad de poder y un aplicador manual con una guía de luz que proyecta una radiación de rayos infrarrojos de 14 voltios. La punta de la guía está protegida por una capa de polímero que evita su adherencia al tejido. Tiene además un regulador de tiempo que funciona de manera automática, con una duración que el operador puede seleccionar entre 0.5 y 2.0 segundos, de acuerdo al grosor del tejido a tratar. El promedio de tiempo de aplicación utilizado por la mayoría de los autores es de 1.5 segundos.<sup>15</sup>

## TÉCNICA DE APLICACIÓN

Se coloca al paciente en posición proctológica, se realiza tacto rectal y se introduce el anoscopio; se escoge el paquete hemorroidario a ser tratado, que generalmente es el que sangra; se aplican, en su base, de tres a cinco disparos ya sea con la técnica de diamante o de arcoiris. Cabe aclarar que este procedimiento no requiere hospi-

talización ni anestesia y unos minutos después el paciente se retira a reanudar sus actividades normales.

A todos los pacientes se les practicó exploración proctológica de control a los 6, 12, 18 y 24 meses.

## RESULTADOS

Se incluyeron 60 pacientes, 30 hombres y 30 mujeres con una edad media de 39.9 años, mínima de 21 y máxima de 67 (*Figura 1*).

El tiempo de evolución de la sintomatología varió de 0.5 a 36 meses, con una media de 16.35 (*Figura 2*).

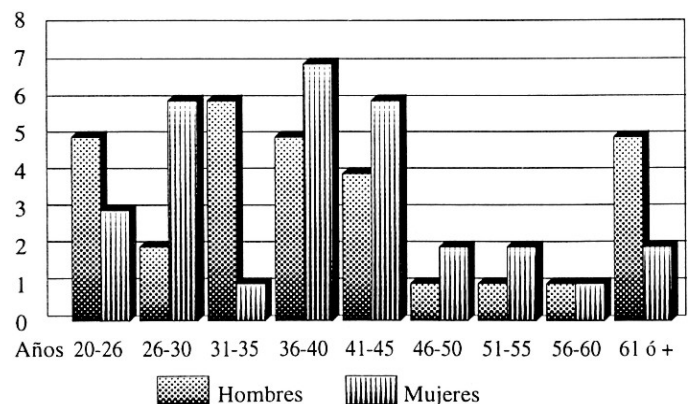
En 31 pacientes la hemorragia se clasificó como leve, y en 29, como moderada.

El número de aplicaciones dependió de sus resultados y varió entre 1 y 4. En 15 pacientes sólo fue necesaria una aplicación; en 25, 2; en 17, 3 y en 3, 4 (*Figura 3*).

En 4 pacientes (6.6%) fracasó el tratamiento por lo que requirieron hemorroidectomía. Dos de ellos no tuvieron una respuesta favorable desde el inicio del tratamiento, pues persistió la hemorragia moderada, y en los otros 2, hubo recidiva de la hemorragia a las 6 y 8 semanas respectivamente.

Se obtuvo respuesta favorable en 40 pacientes (66.6%) a partir de la segunda sesión de aplicado el tratamiento, y en 56 pacientes (93.4%) al término del estudio. Después de la última aplicación, se citó al paciente a los 6, 12, 18 y 24 meses, para valorar clínica y endoscópicamente los paquetes hemorroidarios internos. Estos buenos resultados se determinaron por la supresión de la sintomatología y la reducción del tamaño de los paquetes hemorroidarios internos observada endoscópicamente.

No hubo mortalidad; como única morbilidad, en 8 pacientes, en alguna de las aplicaciones hubo sensación de quemadura moderada al momento de la aplicación,



*Figura 1. Rango de edad por sexo.*

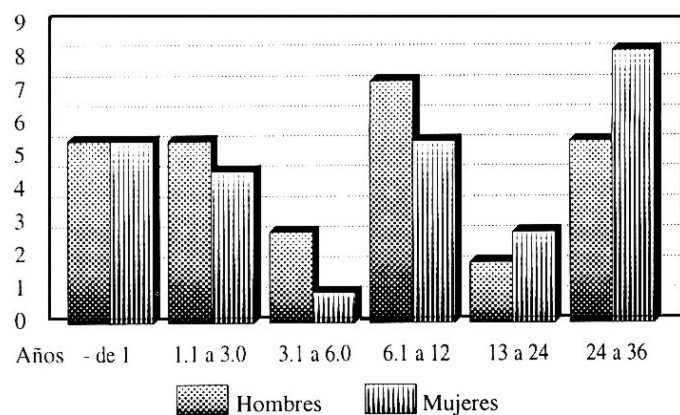


Figura 2. Tiempo de evolución.

que cedió en forma espontánea a los pocos minutos. En esta serie no se presentaron complicaciones como hemorragia tardía por desprendimiento de la escara, quemadura extensa, tenesmo rectal, abscesos ni fiebre secundaria a bacteremia.<sup>16,17</sup>

## DISCUSIÓN

La enfermedad hemorroidaria es un padecimiento frecuente en la práctica diaria. Aproximadamente el 95 % de los adultos son portadores de hemorroides, pero sólo acuden al médico los que sufren molestias de gran intensidad o que no han cedido a la automedicación. Entre los que no solicitan consulta médica figuran las personas con hemorroides asintomáticas, los enfermos con molestias mínimas o pudores mal entendidos, los que temen al tratamiento quirúrgico, etc.

Es una enfermedad rara antes de los 20 años de edad y su frecuencia es similar en ambos sexos.

Las personas portadoras de hemorroides asintomáticas no deben ser consideradas enfermas. Cuando hay sínto-

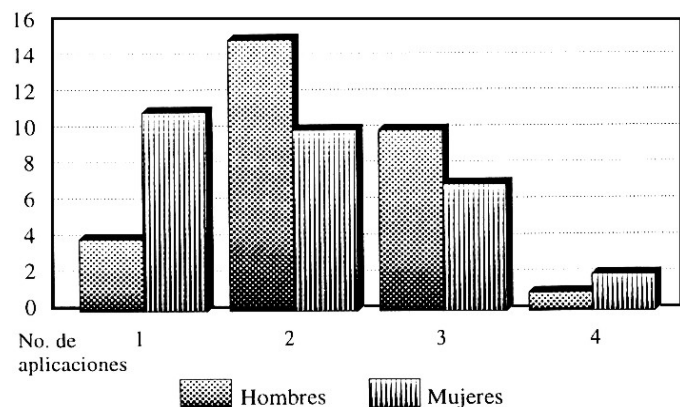


Figura 3. Número de aplicaciones.

mas, ya se habla de enfermedad hemorroidaria.

Existen hemorroides internas y externas. Generalmente son mixtas o combinadas y sólo en una minoría se les encuentra constituidas por un solo tipo.

Las externas están cubiertas por piel y las internas por mucosa. El límite entre ellas es la línea anorrectal, que establece la diferencia en la sensibilidad al dolor en esta región; debajo de la línea anorrectal (piel) hay sensibilidad al dolor; arriba (mucosa) hay insensibilidad al dolor.

La enfermedad hemorroidaria se manifiesta clínicamente por una variedad de síntomas y signos, que dependen de la porción afectada y su grado de desarrollo. Las hemorroides externas producen dos síntomas principales: dolor y tumoración; en ocasiones se agrega prurito anal y excepcionalmente hemorragia. Las hemorroides internas tienen como manifestaciones predominantes, hemorragia y prolapso; algunas veces puede haber secreción serosanguinolenta, prurito y ardor anales. De acuerdo con los síntomas, las hemorroides se han clasificado en grados, del I al IV. En todos los grados hay hemorragia en grado variable; la diferencia la establece la presencia o ausencia de prolapso.

En el grado I se produce hemorragia leve. El grado II se acompaña de prolapso que se reduce espontáneamente. El grado III está representado por prolapso hemorroidario, reductible digitalmente, y hemorragia que se presenta en todas o casi todas las evacuaciones, a menudo de volumen considerable. El grado IV es el más severo y consiste en prolapso irreductible, frecuentemente acompañado de grados variables de isquemia.<sup>18,19</sup> Lamentablemente, esta clasificación excluye a las hemorroides externas, que pueden sufrir trombosis de grados variables, en ocasiones muy severas, con gran dolor e incapacidad física del paciente.

El tratamiento varía, desde simples medidas higiénico-dietéticas hasta cirugía, condicionado por la severidad de la sintomatología.

Las medidas higiénico-dietéticas son: normalización de las evacuaciones y supresión de irritantes en la dieta, a los que puede agregarse tratamiento tópico a base de pomadas y sediluvios.

En la actualidad, el tratamiento quirúrgico se reserva para los grados III y IV. En los grados I y II el tratamiento quirúrgico se antoja agresivo y costoso, por lo que las alternativas ya mencionadas cobran importancia real y justifican plenamente su empleo, dado que se aplican en una zona insensible al dolor y evitan la necesidad de anestesia.

La fotocoagulación coagula las proteínas tisulares y la evaporación del agua celular, dependiendo de la in-

tensidad y duración de la aplicación; se produce una lesión de 1 a 3 milímetros de profundidad que forma una escara y colapsa el pedículo hemorroidario; este efecto puede compararse a la ligadura por sutura que se emplea en la hemorroidectomía convencional. Así es posible evitar un desarrollo futuro del paquete hemorroidario. Lo recomendable es tratar un solo paquete hemorroidario por sesión; en caso de ser necesarias otras aplicaciones se hacen con un intervalo de dos semanas entre cada una.

Los resultados obtenidos en esta serie de pacientes fueron excelentes en el 93.4 % al término del estudio, con un seguimiento de 24 meses; llama la atención el rápido resultado satisfactorio, con sólo dos aplicaciones en el 66.6%, así como la ausencia de complicaciones. La sensación de quemadura experimentada por algunos enfermos al momento del disparo puede explicarse por una aplicación muy cercana a la línea anorrectal (zona sensible al dolor), o por haber utilizado un tiempo demasiado prolongado para el grosor del tejido tratado.

A estos resultados se suman los beneficios propios de un procedimiento ambulatorio, especialmente el renglón de costos, que no tienen comparación con los del tratamiento quirúrgico; es estimulante para el paciente y para el médico el no requerir hospitalización ni anestesia y la inmediata reanudación de la vida normal.

### CONCLUSIONES

La fotocoagulación en el tratamiento de la enfermedad hemorroidaria grados I y II es una excelente alternativa, con morbilidad mínima, indolora, ambulatoria y de bajo costo.

### REFERENCIAS

1. Dennison-AR, Wherry-DC, Morris-DL. Hemorrhoids. Nonoperative management. *Surg Clin North Am* 1988; 68(6): 1401-9.
2. Zinberg-SS, Stem-DH, Furman-DS, Wittles-JM. A personal experience in comparing three nonoperative techniques for treating internal hemorrhoids. *Am J Gastroenterol* 1989; 84(5): 606-10.
3. Ferguson-EF. Alternatives in the treatment of hemorrhoidal disease. *South Med J* 1988; 81(5): 606-10.
4. Lewis-MI. Diverse methods of managing hemorrhoids: cryohemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1973; 16: 175.
5. Williams-KL, Haq-IU, Elem-B. Cryodestruction of haemorrhoids. *Br Med J* 1973; 1(854): 666-668.
6. Griffith-CD, Morris-DL, Wherry-DC, Hardcastle-JO. Out-patient treatment of haemorrhoids: a randomized trial comparing contact bipolar diathermy with rubber band ligation. *Coloproctology* 1987; 6: 322-334.
7. Nevah-EI. El manejo ambulatorio de la hemorroide interna con fotocoagulación infrarroja. *Rev Med Panamá* 1993; 18(3): 166-70.
8. Barron-J. Office ligation or internal haemorrhoids, *Am J Surg* 1963; 195: 563.
9. Wroblecki-DE, Corman-ML, Veidenheimer-MC. Long-term evaluation of rubber band ligation in hemorrhoidal disease. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 478.
10. Steinberg-DM, Liegois-H, Alexander-Williams-J. Long-term review of the results of rubber band ligation of hemorrhoids. *Br J Surg* 1975; 62: 144.
11. Goligher-JC. Cryosurgery for haemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1979; 19: 223.
12. Sim-AJW, Murli-JA, Mackenzie I. Comparison of rubber band ligation and sclerosant injection for 1st and 2nd degree haemorrhoids: a prospective clinical trial. *Act Clin Scand* 1981; 147: 717.
13. Ambrose-NS, Hares-MM, Alexander-J, Keighley-MRB. Prospective randomized comparison of photocoagulation and rubber band ligation in treatment of hemorrhoids. *Br Med J* 1983; 1: 1389-1391.
14. O'Holleran-TP. Infrared photocoagulation of hemorrhoids. *Nebr Med J* 1990; 75 (11): 307-8.
15. Leicester-RJ, Nichols-RJ, Mann-CU. Infrared coagulation: a new treatment for hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1981; 24(8): 602-605.
16. Van-Betsbrugge-M, Gomez-H, Verreei-PR. Infrared coagulation as an aid in proctology. *Acta Chir Belg* 1987; 87(5): 287-90.
17. O'Hara-VS. Fatal clostridial infection following haemorrhoidal banding. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 570-571.
18. Avendaño-EO. *Proctología*. Edición del autor. 1968: 44-46.
19. Nicholls-R, Dozois-RR. *Surgery of the colon and rectum*. Churchill Livingstone. USA. First published. 1997.