



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Efectividad de la esclerosis endoscópica hemorroidal dos décadas después

### Effectiveness of endoscopic hemorrhoidal sclerosis two decades after

Eugenio García Capote<sup>1</sup>, Nielvis Deisy Padrón Acosta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico. Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología. Profesor Auxiliar y Consultante. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. [agustine@infomed.sld.cu](mailto:agustine@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Médica. Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. [nielvisdpa@infomed.sld.cu](mailto:nielvisdpa@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 17 de enero de 2017

**Aprobado:** 27 de abril de 2017

---

### RESUMEN

**Introducción:** las hemorroides son el prolapso de las estructuras mucosas, submucosas y vasculares del recto a través del canal anal con dilataciones del plexo venoso, muy frecuentes en el país.

**Objetivo:** demostrar la utilidad de la esclerosis endoscópica de hemorroides en el servicio de Gastroenterología del hospital provincial seleccionado junto al estudio comparativo del costo del método endoscópico con el quirúrgico, por el considerable ahorro de recursos principalmente del área de divisas convertibles.

**Método:** se realiza una investigación descriptiva, y transversal sobre el total de pacientes afectados y diagnosticados con el síndrome hemorroidal (N=10,000), que fueron tratados clínicamente y endoscópicamente por el método esclerosante con independencia del grado de hemorroides, en el período del año 1995 a 2014 en Pinar del Río. El procedimiento es simple, seguro, y generalmente indoloro. Las complicaciones son relacionadas con un incorrecto modo de aplicación.

**Resultados:** el 53,2% eran mujeres con edades comprendidas entre 16 y 70 años, según el grado: al grado I el 15.7%, al grado II, el 21.5%, un 52.7% al grado III y al grado IV el 20.1%. El 91% resolvió con el tratamiento, el 2% de los casos fue

tratado por Cirugía por fracaso del tratamiento u otras complicaciones.

**Conclusiones:** la esclerosis de hemorroides grados I, II, III, IV es un método efectivo, la posibilidad de la realización ambulatoria de esta técnica ofrece grandes ventajas sociales y económicas tanto para el paciente como para el hospital lo que redundaría a un enorme aporte económico, sustitución de importaciones, consumo de medicamentos y materiales.

**DeCS:** ESCLEROSIS; HEMORROIDES; ENDOSCOPIA; SOLUCIONES ESCLEROSANTES/farmacología/economía.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** hemorrhoids are the prolapse of mucosal, submucosal and vascular structures of the rectum through the anal canal with venous plexus dilations, very common in the country.

**Objective:** to demonstrate the use of endoscopic hemorrhoidal sclerosis in the service of gastroenterology in the provincial hospital chosen along with the comparative study of the cost of the endoscopic methods with the surgical procedure, due to the considerable saving of resources mainly in the area of convertible currencies.

**Method:** a descriptive and cross-sectional research was carried out on the total number of patients affected and diagnosed with hemorrhoid syndrome (N = 10,000), who underwent clinical and endoscopic treatment by sclerosing method regardless of the degree of hemorrhoids during 1995 to 2014 in Pinar del Río. The procedure is simple, safe, and generally painless. Complications are related to an incorrect approach of application.

**Results:** 53.2% were women from 16 to 70 years old, according to the degree (I-II-III-IV): I- 15.7%, II- 21.5%, III-52.7% and 20.1% to IV; 91% resolved with treatment, 2% of cases were surgically treated due to the treatment failure or other complications.

**Conclusion:** hemorrhoids sclerosis for the degrees I, II, III, IV is an effective method, the possibility of ambulatory management to carry out this technique offers great social and economic benefits both for the patient and the hospital which would result in a huge economic contribution, import substitution, use of drugs and materials.

**DeCS:** SCLEROSIS; HEMORRHOIDS; ENDOSCOPY; SCLEROSING SOLUTIONS / pharmacology / economics;

---

## INTRODUCCIÓN

Las hemorroides son un prolapso que se producen afectando las estructuras mucosas, submucosas y vasculares del trayecto rectal en el canal anal acompañada de dilataciones de su plexo venoso con variaciones en sus características dependientes que determinan su grado y que padecen un número creciente de la población durante su etapa de adultez, con mayor frecuencia en el sexo masculino.<sup>1,2</sup>

El conocimiento sobre la esclerosis de las hemorroides fue introducida por Morgan en 1869 en Londres<sup>1</sup>, indicado principalmente en hemorroides grados I y II pequeñas.

El tratamiento médico escleroterapia hemorroidal evolucionó con menos uso que los métodos quirúrgicos en varios países, uno de estos es el Hospital General de México<sup>4</sup> en el servicio de Gastroenterología<sup>5</sup>, que usan esta técnica,

otros servicios como sucede en Argentina reportada por sus autores, que la aplicaron a pacientes con hemorroides grado I y II con resultados muy favorables limitada a pesar de su efectividad y bajo costo, por la preferencia intervencionista de su eliminación, por los pacientes y el valor agregado de mayor ganancia económica para los centros asistenciales.<sup>3-5</sup>

En Andalucía, España durante el 2005, 25 hospitales (20 públicos y 5 privados) realizaron una investigación descriptiva multicéntrica y transversal sobre el estado de la proctología fundamentalmente en el síndrome hemorroidal en los que se empleó la escleroterapia entre otras modalidades para su tratamiento.<sup>10</sup>

Un método terapéutico de elección alternativo a la cirugía es la inyección esclerosante para las hemorroides grado I, II.<sup>5,6,9</sup> en la que el mayor grupo de cirujanos la eligen para las diagnosticadas como grados I y II, al considerar en los demás grados solo factible la cirugía otorgando un fracaso total en los restantes grados.<sup>10,11</sup>

Como son conocidos existen criterios para la gradación de cada caso:

Grado I. Proyección de los paquetes hemorroidales en el canal anal en el momento de la anoscopia.

Grado II. Descenso de los paquetes hemorroidales hacia el orificio anal y retorno espontáneo a su posición inicial.

Grado III. Prolapso permanente que puede reducirse manualmente.

Grado IV. Prolapso permanente e irreducible que conduce a la necrosis.

El uso de diferentes soluciones como solución hipertónica de NaCl, elfenol al 5%, polidocanol, alcohol, y morruato de sodio para infiltrar en la submucosa cercana a los plexos, facilita provocar fibrosis de los plexos y mantiene un elemento más de fijación. Se reconoce la validez de este procedimiento por su sencillez, seguridad y causa escasas

manifestaciones de dolor. Los especialistas la valoran como una terapéutica rápida y segura.<sup>2,3</sup>

Se realiza estudio clínico y endoscópico de 10,000 pacientes portadores de síndrome hemorroidal, basándose en el método esclerosante<sup>1-4</sup>, siendo la evolución satisfactoria de todos ellos independientemente del grado de las hemorroides, el universo coincide con la muestra ya que fueron atendidos todos los pacientes que llegaron a nuestra consulta. Se añadirá a este estudio el costo del método esclerosante comparándolo con el de la técnica quirúrgica y demostraremos el ahorro de recursos del primero; para ello utilizaremos el método estadístico Chi cuadrado.

Se propone como objetivo demostrar la utilidad de la escleroterapia endoscópica de hemorroides en el servicio de Gastroenterología del hospital provincial seleccionado y los resultados económicos y sociales incluyendo la evolución de los pacientes tratados después de diez años de aplicada la técnica muy frecuentes en el país, se plantea que alrededor del 50 al 75 % de la población general presenta en algún momento de sus vidas, crisis hemorroidales, predominando en los varones.<sup>1,2</sup>

La escleroterapia hemorroidal, ha sido utilizada en estudios reducidos en otros países, México, Argentina, Perú, Chile, España, donde diferentes autores revisados,

sus publicados trabajos relacionados con este tema, obteniendo buenos resultados, aunque de forma muy limitada debido a su bajo costo y preferir terapéuticas intervencionistas más caras que redunden en mayor ganancia económica para la institución, a pesar de demostrarse su efectividad. En el 2005 se realizó un estudio descriptivo multicéntrico y transversal sobre el estado de la proctología fundamentalmente en el síndrome hemorroidal en 25 hospitales de Andalucía, España (20 públicos y 5 privados) en los que entre otras modalidades de tratamiento se empleó la escleroterapia.

La mayoría de los autores solo consideran tributarios de este método terapéutico a los diagnosticados como grados I y II, pues en los demás grados solo consideran factible la cirugía y aseguran un fracaso total en los demás grados.<sup>5-10</sup>

---

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una investigación descriptiva, y transversal sobre los pacientes afectados y diagnosticados con el síndrome hemorroidal (N=11 698), que fueron tratados durante los años el período de enero de 1995 al enero de 2014 incluyendo los pacientes con hemorroides de todos los grados, incluso los complicados con trombosis, sangramientos e infecciones. La muestra intencionada fue determinada por los casos cuyas historias clínicas aportaron todos los datos requeridos hasta 10 000. Las variables que se propusieron en el estudio que fueron la edad y el sexo, el grado de hemorroides, la cantidad de sesiones para la esclerosis, considerando que una sesión consiste en esclerosar en hasta tres paquetes hemorroidales en el propio momento.

### Técnica del tratamiento

Para aplicar el tratamiento al paciente, se coloca este en posición apropiada en la mesa proctológica, se lubrica el rectoscopio que se introduce hasta la ampolla rectal, cuando se retira se exponen los paquetes hemorroidales y se aplica una inyección submucosa de polidocanol 3% por encima del paquete hemorroidal no excediendo de un centímetro cúbico por paquete.

Incluimos en el presente estudio todos los grados, hasta los complicados con trombosis, sangramientos e infecciones.

Como se expuso en trabajos previos, junto al método esclerosante se asocian al mismo tiempo curas proctológicas con ungüentos rectales, antibióticos tópicos para ayudar a reducir los inconvenientes de la complicación presente al momento de efectuar la esclerosis.

Durante estos años de trabajo se presentaron casos en que no se logró obtener los resultados esperados con el proceder escleroterápico, y es cuando se aplicaron los métodos de ligadura con bandas elásticas.

Existen instituciones clínicas u hospitalarias que utiliza una aguja especial para este tratamiento consistente en un trocar en forma de L abierta, más gruesa<sup>12</sup> pero en la institución donde se efectúa el proceder y seleccionada para la investigación, se realiza este proceder con una aguja fina habitualmente para la insulina (26½) y una jeringuilla de un cc para la punción de los paquetes hemorroidales con polidocanol 3% mucho más fina.

Se evaluarán en dependencia del grado de hemorroides y de la evolución del paciente, hasta tres semanas, se valorará en la próxima consulta con anoscopia, si hay cambios, entonces se emitirá el alta médica según proceda.

Fue confeccionado un protocolo para recoger los datos clínicos y proctológicos, reseñando los resultados del tratamiento en cada caso y el seguimiento de los pacientes por un período de diez años.

En cada sesión no se esclerosan más de tres paquetes, repitiéndose esto una vez por semana, quincenal o cada veintidós días según la evolución del paciente.

Se incluyeron tanto las hemorroides grados III y IV como las complicadas que necesitaron previamente curas proctológicas.

---

ligaduras por bandas elásticas. Es de señalar que todos los pacientes en que el tratamiento fracasó eran portadores de hemorroides grados III Y IV, tributarios de tratamiento quirúrgico desde el inicio, y se obtuvo buenos resultados con la ligadura.<sup>11</sup>

## RESULTADOS

En el estudio de dos décadas de aplicación del método terapéutico que abarcó una elevada cantidad de pacientes por la frecuencia de la entidad en la población adulta, el 53,2% de la muestra eran mujeres del grupo etario entre 16 y 70 años y según los grados el 5.7% son del grado I, grado II el 21.5%, 52.7% a grado III y 20.1% a grado IV.

En el corte del estudio, llama la atención que la mayoría de los pacientes mejoraron desde el mismo comienzo con la primera sesión de esclerosis, aun los catalogados por otros autores como dependientes del método quirúrgico, los clasificados como grados III y IV. En este estudio la diferencia es notable, teniendo en cuenta que solo el 23% de los pacientes pertenecen a los grados I y II, el resto el 73%, pertenece al grupo de III y IV, a los cuales solo les daban la cirugía como opción.<sup>7-10</sup>

La esclerosis de hemorroides fue tolerada satisfactoriamente por todos los pacientes, consiguiéndose hemostasia inmediata en ellos.

El 9,2% de los esclerosados presentaron sangrados ligeros en sesiones operatorias que no fueron de gran importancia, y que no obligó a suspender el tratamiento. Todos los pacientes fueron atendidos de forma ambulatoria, no siendo necesario apoyo por otros servicios como anestesia, cirugía, hospitalización. Es decir, este método es totalmente ambulatorio, y el paciente al día siguiente a la esclerosis se incorpora a su vida activa o con pocas limitaciones físicas.

De los diez mil pacientes, el 91% resolvieron con el tratamiento, el 2% fueron operados por cirugía por fracaso del tratamiento u otras complicaciones y el 7 %, fueron resueltos por el método de

La mayoría de los pacientes clasifican grado III y IV, a diferencia de lo encontrado en el estudio de otros autores y también este constituye el grupo con mayor número de pacientes curados o mejorados. Además la existencia de otros procedimientos endoscópicos auxiliares incide en elevar los porcentos de pacientes curados sin intervenciones quirúrgicas.<sup>11,12</sup>

En el estudio realizado, el costo de una intervención quirúrgica de hemorroides de cualquier grado es de \$3241.77. Sin embargo, el costo de una esclerosis endoscópica de hemorroides es de \$409.76. Tabla 1.

**Tabla 1.** Esclerosis de hemorroides ambulatoria y su costo. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. 1995-2014.

Centro de costo	U/M	Promedio	Costo unitario	Costo total
Endoscopias	Examen	3.70	56.53	209.16
Medicamentos	Paciente	1.00	200.60	200.60
Total por paciente. Moneda Nacional (CUP)				409.76

U/M: Unidad de medida.

Fuente: Departamento de Economía hospital seleccionado

Esto pudiera explicar el por qué no se prefiere en otros países ese proceder, ya que al ser muy barato, disminuye la ganancia de la cadena sanitaria privada, en una sociedad donde el paciente constituye un medio, no un fin...<sup>5-9</sup>

En el costo está incluido el salario del médico y la depreciación del equipo, y se debe tener en cuenta que estos costos no incluyen los incrementos comerciales que

se recargan al paciente por el servicio prestado, que en nuestro país no existe.

**Tabla 2.** Cirugía de hemorroides hospitalizada.

Centro de costo	U/M	Promedio	Costo unitario	Costo total
Hospitalización	Días pac.	9.7	302.74	2936.58
Laboratorio clínico	Análisis	3.80	0.76	2.89
Laboratorio de Microbiología	Análisis	0.20	9.99	2.00
Rayos X	Examen	0.20	31.34	6.27
Anatomía Patológica	Examen	0.80	42.15	33.72
Electrocardiograma	Examen	0.30	5.11	1.53
Endoscopias	Examen	0.70	56.53	39.57
Salón de operaciones	Minutos	30.50	0.61	18.61
Medicamentos	X paciente	1.00	200.60	200.60
Total por paciente				3241.77

Fuente. Departamento de Economía.

Se destaca el valor social, ahorro de días laborales perdidos, ahorro de dolor y sufrimiento que trae consigo el método quirúrgico, ahorro de días de hospitalización y de gastos hospitalarios. En la década transcurrida, no se reportaron complicaciones derivadas del método, las recidivas de otras dilataciones venosas fueron tratadas por la esclerosis.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir de la práctica documentada en los registros de los datos individuales inducen a confiar en que esta técnica es adecuada como un proceder de vanguardia como tratamiento

alternativo de esta patología, en cualquier grado en que se encuentre.

La aplicación del método propuesto significa que en el estudio de los diez mil casos determinó para el centro hospitalario un ahorro de \$ 25, 771, 291 en su mayoría con un importante componente del área de divisas convertibles, como los anestésicos, varios medicamentos, y sueros. Es decir, un solo hospital, en pocas horas semanales de trabajo tributaron a ese ahorro.

El estudio concluye que la esclerosis de hemorroides de todos los grados, es un método seguro y eficaz. Su posibilidad de realización ambulatoria por esta técnica ofrece grandes ventajas sociales y económicas para el paciente y la institución según un sencillo estudio comparativo de costo de ambas conductas terapéuticas.

Los pacientes con hemorroides en los cuales fracasó la esclerosis solo les restan la opción de someterse, en otros países, a tratamiento quirúrgico. En nuestro centro del estudio usamos para esos casos otras alternativas como las ligaduras por bandas elásticas, y logramos resolver la totalidad de los casos sin necesidad de ingreso ni tratamiento quirúrgico.<sup>11,12</sup>

Se recomienda la generalización de este método a todos los servicios hospitalarios en el país por las facilidades para el entrenamiento al personal calificado, su implementación y la exigua inversión y costo de su práctica que llevaría, a un aporte al subsidio del presupuesto de salud, favorecería la sustitución de importaciones, consumo de medicamentos y materiales del área de divisas convertibles además de la repercusión evidente en tiempo de los pacientes, su recuperación y su calidad de vida y reincorporación laboral y social.

El método expuesto en este trabajo obtuvo en los Fórum de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de base, municipal y provincial, y premio RELEVANTE. Propuesto para el Premio Anual del ministro, y constituyó un

Proyecto Ramal que se ejecutó del 2010 al 2013.

Por sus resultados fue aprobado por el Nivel Central para su generalización en el país en el periodo 2014-2017, actualmente en ejecución en el hospital del estudio en Pinar del Río.

En la actualidad la esclerosis endoscópica de hemorroides y la ligadura por bandas elásticas, son procedimientos a disposición de los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología y lo requieran.

Los autores a partir de sus resultados, han decidido ofrecer a la comunidad médica y decisores de servicios e instituciones quirúrgicas con el propósito de someter a su análisis e intercambio científico y expandir su aplicación o generalización.

---

## AGRADECIMIENTOS

Al técnico en Enfermería Andrés Ameneiro Hernández sin cuya experiencia y aporte no fuera posible lograr este resultado científico.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Slauf P, Antoš F, Marx J. Complications of hemorrhoids'. *Rozhl Chir* [Internet]. 2014 Apr [citado 30 Jun 2014]; 93(4): [approx. 3 p.]. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24881480>

2.- Roig Vila JV, García Armengol J. Guía de Cirugía Colorrectal de la AEC-2012. En: Ortiz H. Ed. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: HEMORROIDES. [Internet]

Madrid. Centro Europeo; 2015. [Citado el 20 de enero de 2017]. [Aprox. 10p.]. Disponible en: <http://ucpvalencia.es/wp-content/uploads/2015/10/Gu%C3%ADa-de-cuidados-Hemorroides.pdf>

3. Quirúrgica Cirujanos asociados. Tratamiento de las hemorroides. [Internet] España, Barcelona; febrero 8, 2017 [Actualizado en enero de 2017; Citado el 20 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.quirurgica.com/enfermedad/tratamiento-hemorroides/>

4. Wainstein RA. Laser para tratar las hemorroides. [Internet] Mia, Asociación Argentina de Cirugía; 2015 [Actualizado en enero de 2017; Citado el 20 de enero de 2017]. Disponible en: <http://mia.perfil.com/2015-04-09-6645-laser-para-tratar-hemorroides/>

5. Márquez S, Silverio M, Acosta C, Márquez D, Acosta M. Técnica de ligadura y esclerosis asociada a resección con electrocoagulación de hemorroides internas. *GEN*. 1991; 45(2):114-8.

6. Mushaya CD, Caleo PJ, Bartlett L, Buettner PG, Ho YH. Harmonic scalpel compared with conventional excisional haemorrhoidectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol* [Internet]. 2014 Jun-13 [citado 30 Jun 2014]; 18(11): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24925353>

7. Farreras-Rozman. Medicina Interna. 13ed. Vol 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.

8. Paniagua-Piñol. Gastroenterología y hepatología clínicas. T5. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.

9. Aggrawal K, Satija N, Dasgupta G, Dasgupta P, Nain P, Sahu AR. Efficacy of a standardized herbal preparation (Roidosanal (®)) in the treatment of hemorrhoids: A randomized, controlled, open-label multicentre study. *J Ayurveda Integr Med* [Internet]. 2014 Apr [citado 30 Jun 2014]; 5(2): [Aprox. 8 p.]. Disponible

en:

<http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24948863>

10. de Miguel M, Fabiola Oteiza F, Ciga MA, Ortiz H. Tratamiento Quirurgico de las hemorroides. Revista Cirugia Española.[Internet].dic 2005 [citado 30 Jun 2014]; 78 (Supl 3): [Aprox. 8p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-tratamiento-quirurgico-las-hemorroides-13083394>

11. Rodríguez Alarcón A. Hemorroides, el problema oculto de millones de españoles.DSalud. [Internet]. Dic 1999 [citado 4 Junio 2015]; (11)<https://www.dsalud.com/reportaje/hemorroides-el-problema-oculto-de-millones-de-espanoles/>

12. An AY, Feng DY, Wang CH, Shi YY, Xiang JJ, Bai ZY, et al. Comparing the effect of An's Shaobei Injection ( ) with Xiaozhiling Injection ( ) in patients with internal haemorrhoids of grade I-III: A prospective cohort study. Chin J Integr Med [Internet]. 2014 Jul. [citado 30 Jun. 2014]; 20(7): [Aprox. 5 p.]. Disponible en:

<http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24972583>



**Eugenio García Capote:** Médico. Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología. Profesor Auxiliar y Consultante. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo [aquí](#)***