

# Macroligaduras Hemorroidales. Tratamiento Ideal del Prolapso Hemorroidario. Seguimiento a 5 Años

Hugo A. Amarillo<sup>MAAC-MSACP-FACS,1</sup>, Natalia Di Primio<sup>MAAC,1</sup>, Luis Montilla<sup>MAAC,2</sup>,  
Paula Casares<sup>MAAC,3</sup>, Nicolás Yromey<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cirujano de Staff, Sector Coloproctología. Sanatorio Modelo, Tucumán.

<sup>2</sup>Instructor de Residentes de Cirugía General. Sanatorio Modelo, Tucumán.

<sup>3</sup>Residente de Cirugía General. Sanatorio Modelo, Tucumán.

## RESUMEN

**Introducción:** Entre los tratamientos alternativos de las hemorroides se destaca por ser costo-eficientes las ligaduras elásticas convencionales. Las macroligaduras elásticas se hayan en difusión por similares resultados que las bandas elásticas convencionales. La literatura es aun escasa. El objetivo fue analizar los resultados, morbilidad y recidiva a corto y mediano plazo de hemorroides tratadas con macroligaduras.

**Diseño:** Estudio observacional analítico prospectivo.

**Pacientes:** 188 pacientes (110 varones y 78 mujeres). Periodo: 2011-2014. Lugar: Institución privada universitaria.

**Métodos:** Inclusión: pacientes tratados con hemorroides internas sintomáticas. Exclusión: enfermedad anoperineal asociada, tratamiento previo, inmunocompromiso o anticoagulación. Se registraron resultados, complicaciones y recidiva. La técnica empleada fue la descrita por Reis Neto. El Seguimiento fue a 10, 30 días y 6 y 12 meses y 5 años.

**Resultados:** Todos fueron tratados con internación de corta estadía. La edad fue 49,5 años (23-76). Los síntomas fueron prolapso 96, sangrado 44 y ambos 48. Se realizó sólo una sesión en 178 casos (94,6%). Se trataron 2 paquetes en 122 y 3 en 66. El dolor moderado fue en 5 casos y prolongado en 2. El sangrado leve y tenesmo se presentó en la mayoría de los pacientes, pero desapareció en la primera semana. Se registró sangrado inmediato moderado en 5% sin sangrado severo inmediato. Otras complicaciones inmediatas: 2 trombosis y 3 congestión/edema local. En 1 paciente ocurrió un sangrado que requirió de internación sin necesidad de cirugía en forma alejada. Sólo en 3 casos se realizó resección local de plicomas previos. En 139 casos se realizó como único procedimiento. La recidiva fue 6 casos. (2 al primer año y 4 a los 5 años), 5 se trataron con nueva macroligadura y 1 con cirugía. No se registró ninguna complicación severa, infecciosa o única relacionada al procedimiento. El seguimiento a 1 año fue del 100% y a 5 años del 96%.

**Discusión y conclusiones:** El tratamiento con macroligaduras para el prolapso hemorroidario presentó con baja morbilidad sin complicaciones severas. Los resultados son reproducibles entre diferentes autores. Son el tratamiento ideal para las hemorroides grado III con poco componente externo.

**Palabras clave:** Hemorroides; Ligaduras; Macroligaduras; Tratamientos Alternativos

## ABSTRACT

**Introduction:** Alternative therapies for internal hemorrhoid plexus are several procedures with specific indications for each grade of hemorrhoid. Due to some major advantages, rubber band ligation has become probably in the most popular between colorectal surgeons. The high-macro rubber band ligation appears to be as the first choice but literature is few.

**Objective:** To analyze results, morbidity and recurrence of internal hemorrhoid disease treated with high-macro rubber band ligation.

**Design:** Observational non-randomized prospective analysis.

**Patients:** 188 patients (110 male). Period: 2011-2014. Setting: Private Institution.

**Methods:** Patients with symptomatic internal hemorrhoid disease (grade II-III-IV). Results, Immediate and late complications and 5 years recurrence were registered. Technique used was the original description by Reis Neto. Patients with immunosuppression, additional perianal disease, previous treatment and anticoagulation were excluded.

**Results:** There was only one session in 178 cases. Two banding were placed in 122 and 3 in 66. Symptoms were prolapse in 96, bleeding in 44 and both in 48. 139 patients were treated as only procedure. Tenesmus and light hemorrhage occurred in most cases. Moderate or late pain was registered in 7 cases, and immediate moderate bleeding in 5%. There was no severe immediate bleeding. Immediate morbidity was 2 thrombosis and 3 anal congestion. There was one moderate late bleeding at day 28 and required admission. Recurrence occurred in six cases, 5 were ligated again and 1 was treated by conventional surgery. There was none severed or unique complication or infection associated.

**Discussion and conclusion:** Macrorubber band presented low morbidity and there are no severe complications at 5 years follow-up. Recurrence of prolapse is low and could be treated by a new session with equal morbidity. Results are equivalent and reproducible by different authors. This procedure might be the ideal treatment for hemorrhoid prolapse.

**Key words:** Hemorrhoids; Rubber Band Ligation; Macrorubber Band Ligation

## INTRODUCCIÓN

Los tratamientos alternativos tienen como objetivo reducir el

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Hugo Amarillo

hugoamarillo@gmail.com

Recibido: Julio de 2019. Aceptado: Octubre de 2019. Publicado: Diciembre de 2019.

exceso de tejido hemorroidal y brindar a la mucosa un soporte para que se mantenga o fije en el conducto anal evitando su prolapso. La presencia y tipo de síntomas dependen del grado de la patología y de las condiciones asociadas. Los resultados de la aplicación de cada técnica dependen de una adecuada elección del procedimiento y de la selección de cada caso.<sup>1,2</sup> Entre las técnicas se describen procedimientos resectivos

y no resectivos. La cirugía es el método más radical y continúa siendo el estándar en base a sus excelentes resultados a largo plazo con baja recidiva y bajo costo a expensas de mayor dolor postoperatorio.<sup>1-3</sup> Entre los no resectivos, la ligadura elástica de hemorroides es probablemente la técnica más usada en el mundo por sus buenos resultados, baja recurrencia, bajo costo y bajo índice de complicaciones.<sup>2</sup>

La ligadura convencional fue propuesta por Blaisdell (1958)<sup>4</sup> y difundida por Barron (1963)<sup>5</sup> y consiste en la destrucción por isquemia y fijación de las almohadillas hemorroidales. Están indicadas en las hemorroides grado II y III con poco componente externo y en pacientes que rechazan la cirugía.<sup>1,2</sup>

Según la teoría de la alteración de la fijación de los paquetes hemorroidales a la submucosa por degeneración del tejido de sostén, Reis Neto desarrolló el concepto de ligaduras elásticas y de mayor tamaño (3 cm<sup>3</sup>) colocadas a 3 ó 4 cm de la línea pectina en función de conseguir una mayor fijación mucosa por mayor fibrosis local.<sup>6-8</sup> Si bien el procedimiento está difundido, las publicaciones sobre resultados, morbilidad y recidiva son casi inexistentes.<sup>9,10</sup>

## OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue analizar los resultados, morbilidad y recidiva a corto y mediano plazo del tratamiento de la enfermedad hemorroidal sintomática con macroligaduras.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En una institución privada universitaria en un estudio observacional analítico prospectivo se registraron, en el periodo entre julio 2011 y julio de 2014, todos los pacientes seleccionados para tratamiento con macroligaduras. La selección incluyó pacientes con tratamiento electivo de hemorroides sintomáticos Grado II, III o IV seleccionados con poco componente externo.

No se consideraron pacientes factibles de ser tratados con esta técnica a aquellos pacientes con componente externo extenso y/o circunferencial, con antecedente de cirugía anal previa o tratamiento hemorroidario previo, algún tipo de inmunodepresión, anticoagulación y prolapso hemorroidario grado I. La técnica utilizada fue la descrita y popularizada por Reis Neto y su grupo.<sup>6-8</sup>

Se registraron en forma consecutiva todos los casos tratados con este procedimiento, como así también las complicaciones inmediatas y alejadas y recidiva de los síntomas. Todos los pacientes fueron evaluados con colonoscopia previamente al tratamiento. A los pacientes se le sometió a un protocolo consistente en no realizar preparación mecánica alguna, internación de corta estadía, se utilizó neuroleptoanalgesia mas infiltración local (perianal) cuando solo

se realizó macroligaduras únicamente y cuando se asoció a otro procedimiento (hemorroidectomía) se usó anestesia raquídea o caudal. Previo a la realización del procedimiento en la inducción anestésica se realizó antibióticoprofilaxis en dosis única combinada de ciprofloxacina y metronidazol. En el postoperatorio inmediato el protocolo analgésico consistió en antiinflamatorios reglados asociados a dosis de rescate o alternadas de opiáceos a dosis completa o parcial. Y en el postoperatorio alejado solo analgésicos a demanda.

Para la evaluación del dolor postoperatorio si bien se utilizó la escala visual análoga, la clasificación de dolor leve, moderado y severo fue fundamentalmente clínica. El dolor leve fue el que pudo ser manejado con analgésicos o antiinflamatorios vía oral hasta la primera semana. El dolor moderado fue aquel persistente luego del 7° día o bien cuando requirió tratamiento analgésico parenteral. El dolor severo fue aquel que requirió internación para su tratamiento o bien ser evaluado en quirófano o retirar la ligadura.

En promedio se realizaron entre 2 o 3 macroligaduras altas por paciente en una misma sesión, dependiendo del número de paquetes internos a ser tratado.

## Seguimiento

La evaluación posprocedimiento se realizó por entrevistas personales de evaluación clínica a los 10, 20 y 30 días y luego a los 6, 12 meses y 5 años luego del procedimiento. El seguimiento inmediato diario fue en forma telefónica a las 24 y 48 horas y luego a los 7 días. La aparición de síntomas detectados telefónicamente ocasionó una nueva entrevista personal de evaluación clínica.

## RESULTADOS

Entre enero de 2011 y julio de 2014 fueron tratados, en una institución privada universitaria, 188 pacientes con enfermedad hemorroidaria. Todos los pacientes fueron tratados con internación abreviada o de corta estadía.

La distribución por sexo fue la siguiente: 110 (58%) eran del sexo masculino y 78 del sexo femenino (42%). La edad de los pacientes tratados fue entre 23 y 76 con una media de 46 y un promedio de 49,5 años.

Los síntomas que motivaron la consulta fueron prolapso en 96 casos (51%), sangrado en 44 casos (23%) y la combinación de ambos en los 48 casos (26%). Según los grados de Goligher correspondieron 40 casos a Grado II (21%), 103 de grado III (54,8%) y 45 casos de grado IV (24,2%)

Todos los casos fueron tratados en al menos 2 paquetes por ligaduras múltiples. El número de paquetes hemorroidarios por paciente fue:

- 2 paquetes: 122 (65%).
- 3 paquetes: 66 (35%).

Se realizó sólo una sesión de macroligaduras en 178 ca-

sos (94%). Fue programado el tratamiento en 2 sesiones en 10 casos (6%). Se realizó 2 nuevas ligaduras en 6 casos y sólo se ligó 1 paquete en los 4 casos restantes.

En 139 casos (74%) la macroligadura se realizó como único procedimiento. Se asoció a otro procedimiento en 49 casos (26%). Los procedimientos asociados fueron una ligadura convencional o estándar en 14 casos y un hemorroidectomía de Ferguson para el tratamiento de un único paquete distinto al de la macroligadura en 34 casos.

Luego del procedimiento, la gran mayoría de los pacientes (90%) presentaron algún tipo de tenesmo rectal con buena respuesta al tratamiento médico. Luego de la primera semana estas manifestaciones iniciaron una curva de descenso progresiva hasta desaparecer, a excepción de 21 casos (11%) que continuaron con tenesmo hasta los 10 días.

El dolor posprocedimiento en forma inmediata se registró en 5 casos como leve o discomfort, en 3 casos como moderado que requirió de tratamiento vía oral prolongado y en sólo 2 casos que requirieron de tratamiento analgésico intramuscular. Fueron 8 casos (4%) de dolor antes de la primera semana. Sólo en 2 casos fue necesario continuar con tratamiento analgésico en la segunda semana. En aquellos casos donde se asoció una hemorroidectomía cerrada el dolor se comportó en forma similar al hallado en pacientes luego de este tipo de procedimientos.

Entre las complicaciones inmediatas se presentó el sangrado posprocedimiento en numerosos casos. Fue leve, ocurrió sólo durante el acto evacuatorio, hasta los 7 a 10 días y luego se autolimitó. Su incidencia fue del 76% (40) de los casos sin necesidad de medida terapéutica asociada y fue moderado en el 5% (10) donde sólo hubo que incrementar el seguimiento y repetir la evaluación. En ningún caso hubo sangrado grave inmediato.

Se presentaron otras complicaciones inmediatas. Ellas fueron:

- 2 casos de trombosis homolateral al paquete ligado (1%) que se solucionó mediante tratamiento médico.
- 3 casos (1,5%) de edema y congestión sin trombosis homolateral al paquete ligado.

Entre las complicaciones mediatas o alejadas (luego de los 10 días) se registró un caso de sangrado grave sin descompensación que requirió de internación. No hubo necesidad de cirugía y ocurrió en la cuarta semana posprocedimiento (28 días).

No hubo estenosis rectal, anal, ni infecciones perineales ni otra complicación única o severa. En ningún caso fue necesario retirar la ligadura por dolor u otra situación ni hubo reinternaciones por dolor secundario al procedimiento.

En 2 casos fue necesario realizar un retratamiento antes del primer año por falla del tratamiento efectuado. En 1 caso fue mediante una nueva macroglidura y en el otro mediante una hemorroidectomía de Ferguson. A los 5

años se repitió el tratamiento con macroligadura en 4 casos. Todos los casos recidivados correspondieron a hemorroides grado 3 (4) y grado 4 (2).

En 3 casos del sexo femenino fue necesario la resección de plicomas anales asociados en otra intervención. El seguimiento se pudo realizar en todos los casos a los 12 meses del procedimiento y a los 5 años en el 95,7% (180) de los casos.

## DISCUSIÓN

Las ligaduras elásticas constituyen el tratamiento de elección para las hemorroides internas grado II con prolapso y grado III sintomáticas.<sup>1,2</sup> Se impuso entre los métodos alternativos no quirúrgicos debido a múltiples ventajas y fundamentalmente a su costo-efectividad en el tratamiento de la patología hemorroidal.<sup>4,5</sup>

Por la magnitud del grado o de prolapso, podría fallar hasta en el 20 al 30%.<sup>1,2</sup> Se ha propuesto asociar a la ligadura la realización mediante ecodoppler, fijación de la mucosa, mucopexia o cirugía convencional.<sup>10,11</sup>

Para este grupo poblacional las macroligaduras se plantean como una opción ideal y se ha comunicado si bien pocos trabajos, todos con similares resultados entre sí y la publicación original.<sup>6-9</sup>

Este procedimiento actúa por el mismo principio que las ligaduras convencionales, e inclusive que la hemorroidopexia, es decir por isquemia y necrosis de mucosa y submucosa rectal por encima de los paquetes hemorroidales, y consecuente fibrosis, fijación y elevación de la submucosa con disminución de la irrigación de las hemorroides, aunque con mayor volumen de tratamiento.<sup>6-10</sup>

En general, el concepto es realizar 2 ó 3 ligaduras por sesión de tratamiento. No obstante, es perentorio, realizar las ligaduras a niveles distintos, evitando colocar todas las ligaduras al mismo nivel y provocar una estenosis fibrótica de recto. No se registró ninguna complicación de este tipo a 5 años de seguimiento. Este es el principio que hemos seguido en nuestra experiencia y en caso de ser necesario una cuarta ligadura o más se difieren para una segunda sesión. No realizamos macroligaduras escalonadas.

Nuestra conducta es realizar este procedimiento con sedación o algún tipo de neuroleptoanestesia dada la posibilidad teórica de reacción vagal secundaria.

A diferencia de la descripción original, no asociamos fotocoagulación para la disminución teórica del tenesmo ni infiltración de la base de la zona del prolapso a ligar. Si bien reportamos una elevada incidencia de tenesmo, se reduce rápidamente luego de la primera semana.<sup>6,7</sup>

La morbilidad de este procedimiento es similar entre todos los estudios publicados.<sup>6-10</sup> y similar a las ligaduras convencionales.<sup>11-14</sup> Son escasas, leves o moderadas y aún no se describieron complicaciones únicas o severas rela-

cionadas a este procedimiento, como estenosis, incontinencia o infecciones de periné. Esto podría deberse a la adecuada selección de pacientes.

Asimismo, la asociación con otros procedimientos parecería no agregar morbilidad postoperatoria.<sup>15,16</sup> El dolor no fue significativo en cuanto a su incidencia, intensidad o tiempo de duración. No se describe su relación a la colocación de múltiples ligaduras sino al compromiso de la línea pectínea. No notamos aumento significativo del dolor postprocedimiento a pesar de no utilizar la infiltración con xilocaína a nivel del lugar de la macroligadura.

Se documentó sangrado leve en la mayor parte de la población, siendo de características leve en intensidad y ocurrió sólo durante la evacuación. El sangrado leve existe casi en la mayoría de los casos, leve y sólo durante la evacuación. Los sangrados moderados varían entre el 20 y 40% y generalmente se autolimitan.<sup>1,2</sup> En nuestra serie, registramos el primer caso de sangrado tardío tanto para macroligaduras como para ligaduras convencional. No registramos sepsis o gangrena perineal ni mortalidad aso-

ciada al igual que los trabajos publicados, complicación si comunicadas luego ligaduras convencionales.<sup>12-14</sup>

## CONCLUSIONES

Las macroligaduras son un procedimiento factible y seguro de realizar para el tratamiento de las hemorroides internas.

No requieren de preparación previa y tienen bajo costo.

El dolor fue escaso, con bajo índice de morbilidad y recidiva en el tratamiento no quirúrgico de las hemorroides internas sintomáticas.

No se presentaron complicaciones severas o únicas relacionadas al procedimiento. No hubo mortalidad asociada.

La recidiva puede ser tratada con el mismo método sin aumento de la morbilidad.

Sus resultados son reproducibles en el tiempo y por diferentes autores.

Representa una excelente opción para el tratamiento del prolapso hemorroidario debería considerarse como la técnica de elección.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Amarillo HR. Actualización de la enfermedad Hemorroidal. Relato Oficial XXIV Congreso Argentino de Coloproctología. Rev Argent Coloproctol 1999; 10 (N° Extraord 2): 93-160.
2. Amarillo HR, Amarillo HA. Hemorroides y sus complicaciones. Cirugía Digestiva de Galindo F. 2009; III-375: 1-17.
3. Ferguson JA, Heaton JR. Closed hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum 1959; 2: 176-180.
4. Blaisdell P. Prevention of massive hemorrhage secondary to hemorrhoidectomy. Surg Gynecol Obstet 1958; 106: 485-8.
5. Barron J. Office ligation treatment of hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1963; 6: 109-13.
6. Reis Neto J, Quilici F, Cordeiro F. Macroligadura Alta: um novo conceito no tratamento ambulatorial das hamorroidas. Rev Bras Coloproctol 2003; 23: 9-13.
7. Reis Neto J, Reis J, Simoes N, Amarillo HA. Macroligadura alta. Un nuevo concepto en el tratamiento de hemorroides. Rev Mex de Coloproct 2007; 13 819: 15-19.
8. Amarillo HA, Reis Neto J, Reis A, Kagohara O y col. Macroligaduras un nuevo concepto. Rev Argent Coloproct 2007; 18(1): 297-201.
9. Moreira Grecco A. Tratamiento de hemorroides con macroligaduras. Rev Argent Coloproct 2009, 20(1).
10. Beltramo P, Ramiro A, Molina G. Macroligadura como tratamiento para hemorroides. Rev Argent Coloproct 2019; 30(1): 38-42.
11. Armstrong D. Multiple hemorrhoidal ligation: a prospective, randomized trial evaluating a new technique. Dis Colon Rectum 2003; 46: 179-86.
12. Albuquerque A. Rubber band ligation: a guide of complications. World J Gastrointest Surg 2016; 27: 614-620.
13. Dixon AR, Harris AM, Baker AR, Barrie WW. Fatal hemorrhage following rubber band ligation of hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1988; 31: 156.
14. Grzona E, Serafini V, Sconda C y col. Ligadura elastica en la enfermedad hemorroidal. Experiencia de 192 aplicaciones. Leido Acad Argent Cirug 2018.
15. Brown SR, Watson A. Comments to 'Rubber band ligation versus excisional haemorrhoidectomy for haemorrhoids'. Techniques in coloproctology. 2016;20(9):659-61.
16. Brown SR, Tiernan JP, Watson AJM, Biggs K, et al. Haemorrhoidal artery ligation versus rubber band ligation for the management of symptomatic second-degree and third-degree haemorrhoids (HubBLE): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. Lancet. 2016; 388: 356-64.

## COMENTARIO

El Dr. Amarillo y colaboradores presentan su experiencia en 188 pacientes sometidos a macroligaduras hemorroidales según la técnica descrita por Reis Neto. Es un estudio observacional que incluye pacientes tratados en el Sanatorio Modelo de Tucumán. La alta tasa de éxito, que coincide con lo descrito en la literatura, ha motivado que dicha técnica se haya difundido notablemente. Si bien el tenesmo es muy frecuente, en la mayoría de los pacientes resolvió en los primeros días. Un punto a resaltar es la baja tasa de dolor postoperatorio. Si bien no es un estudio comparativo entre técnicas resulta lógico pensar que el dolor es mucho menor que en los pacientes sometidos a tratamientos hemorroidales resectivos. Es de destacar el largo seguimiento de los pacientes, ya que la principal crítica a este tipo de procedimiento se basa en una alta tasa de recurrencia. Sin embargo, una adecuada selección de pacientes permite una tasa de éxito satisfactoria, con un bajo costo y baja morbilidad.

Mariano Laporte  
Hospital Alemán. C.A.B.A., Argentina.