



**UNIVERSIDAD ESPIRITU SANTO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESPECIALIDAD EN COLOPROCTOLOGÍA  
TÍTULO: ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PREVIO A  
OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE ESPECIALISTA EN  
COLOPROCTOLOGÍA**

**COMPARACIÓN DEL USO DE DISPOSITIVO MONOPOLAR FRENTE AL USO  
DEL DISPOSITIVO ULTRASÓNICO EN HEMORROIDECTOMÍA PARA  
DETERMINAR LA EVOLUCIÓN TRANS Y POSTQUIRURGICA EN EL  
HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO EN LA UNIDAD DE  
COLOPROCTOLOGÍA PERIODO 2014 AL 2015**

**AUTOR:**

**Dra. MARTHA RODRÍGUEZ O.**

**DIRECTOR**

**Dr. ERNESTO SIERRA M.**

**GUAYAQUIL- ECUADOR**

**2017**

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo amor a mi hija Juliana Vallejo Rodríguez, por ser mi motivación e inspiración para superarme cada día más, fuente de apoyo y sacrificio durante este postrado, donde hemos pasado momentos difíciles, pero el amor y comprensión nos ha ayudado a salir adelante.

A mi familia por el apoyo brindado en todo momento para que este sueño se haga realidad, porque sin ellos no lo habría podido lograr.

A mis amigos por el apoyo brindado que hicieron más llevadero el camino a seguir.

Gracias a todos.

Martha

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios por su infinito amor y bondad, bendiciéndome día a día, permitiéndome culminar una meta muy importante en mi vida, con esfuerzo y sacrificio, que han valido la pena vivirlos la oportunidad que me ha brindado de despertar y empezar un nuevo día con la firme decisión de seguir adelante agradecida por la vida a nuestro amado padre.

Martha

## CERTIFICADO DEL TUTOR



### UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO FACULTAD DE POSTGRADO ESPECIALIDAD EN COLOPROCTOLOGÍA

#### CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor(a) del trabajo de investigación de tesis para optar el título de especialista en Coloproctología de la facultad de postgrados de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Certifico que: he dirigido el trabajo de titulación presentada por el doctor(a) (o médico (a) Dr. Martha Rodríguez  
Con C.I. No. 0909268302

Cuyo tema es “Comparación del uso de dispositivo monopolar frente al uso del dispositivo ultrasónico en hemorroidectomía para determinar la evolución trans y postquirúrgica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en la Unidad de Coloproctología periodo 2014 al 2015”.

Revisado y corregido se aprobó en su totalidad, lo certifico:

.....  
Dr. Ernesto Sierra M.  
Tutor

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
CERTIFICADO DEL TUTOR .....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	xi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Justificación.....	4
1.3 Hipótesis .....	5
2. Objetivos .....	5
2.1 Objetivo General .....	6
2.2 Objetivos específicos.....	6
3. Marco teórico .....	7

4. Diseño metodológico .....	24
4.1 Diseño de la investigación .....	24
4.2.1 Criterios de inclusión .....	25
4.2.2 Criterios de exclusión .....	25
4.2.3 Criterios de eliminación.....	26
4.4 Instrumentos .....	29
5. Resultados.....	30
5.1 Análisis e interpretación de los resultados.....	30
6. Discusión .....	36
7. Conclusiones.....	40
8. Recomendaciones.....	41
9. Bibliografía.....	42
10. Anexos .....	49

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Escala del dolor según días del postoperatorio en ambos grupos..... 33

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación clínica de la enfermedad hemorroidal .....	13
Tabla 2 Operacionalización de las variables.....	27
Tabla 3 Edad de los pacientes según grupo de estudio .....	30
Tabla 4 Sexo de los pacientes según grupo de estudio.....	31
Tabla 5 Grado de hemorrides de los pacientes según grupo de estudio.....	32
Tabla 6 Tiempo quirúrgico de la hemorroidectomía de los pacientes según grupo de estudio.....	32
Tabla 7 Reoperación de la hemorroidectomía de los pacientes según grupo de estudio .....	34
Tabla 8 Sangrado postoperatorio de la hemorroidectomía de los pacientes según grupo de estudio .....	34
Tabla 10 Cicatrización de la herida de la hemorroidectomía según grupo de estudio .....	35
Tabla 11 Satisfacción de la cirugía según grupo de estudio .....	35

## RESUMEN

**Antecedentes.** - La enfermedad hemorroidal representa una de las patologías más frecuentes del canal anal y su tratamiento genera mucho interés, existen diversas técnicas para el tratamiento hemorroides grado III-IV, tales como la ligadura hemorroidal, la escleroterapia y la crioterapia las mismas que presentan resultados inferiores con respecto al tratamiento quirúrgico lo que hace necesario que se estudien distintas técnicas quirúrgicas y los instrumentos para su aplicación. **Objetivos.** - Este trabajo tuvo como objetivo general comparar el uso de dispositivo monopolar frente al uso del dispositivo ultrasónico en hemorroidectomía en la evolución trans y postquirúrgica en el Hospital “Teodoro Maldonado Carbo” en la unidad de coloproctología periodo 2014 al 2015, para lo cual se consideró el tiempo transquirúrgico, sangrado postquirúrgico, escala de dolor y el tiempo de cicatrización de la herida. **Metodología.** - Se realizó un estudio con un diseño descriptivo, retrospectivo de casos y controles, con un muestreo no probabilístico, por conveniencia en una población de pacientes que presentaron hemorroides grado III y grado IV y que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica submucosa de Parks, modificada. Quedaron constituidos dos grupos, el grupo de control con 134 pacientes (dispositivo monopolar) y 50 pacientes del grupo caso (dispositivo ultrasónico). **Resultados.** - Entre los resultados más importantes se observó un tiempo quirúrgico menor en los pacientes intervenidos con bisturí armónico ( $31,2 \pm 3$  minutos) frente a

electrobisturí ( $43,2\pm 2,3$  minutos), se observó también una diferencia ente la escala del dolor entre ambas cirugías, presentando mejores resultados en el grupo caso. Se apreció una tasa de sangrado y un tiempo de cicatrización menor, lo cual fue documentado por otros autores en el ámbito internacional. Los pacientes de ambos grupos presentaron un alto grado de satisfacción con la cirugía.

**Conclusión.** - El uso del dispositivo hemostático ultrasónico, se constituye como un instrumento eficaz y con un menor coste hospitalario, debido a que el tiempo quirúrgico y a mejor cicatrización, por lo que disminuye la incapacidad laboral y debería considerarse su uso como “estándar” en el hospital.

**Palabras clave.**- Hemorroidectomía, dispositivo hemostático armónico, dispositivo hemostático monopolar.

## **ABSTRACT**

Background. -Hemorrhoid disease represents one of the most common of the anal canal pathologies and their treatment generates much interest, different techniques to treat hemorrhoids there are grade III-IV, such as hemorrhoid ligation, sclerotherapy and cryotherapy which present lower on the surgical treatment results which makes it necessary to consider different technical surgical and instruments for its implementation. Objectives. -This study was general objective to compare the use of monopolar device against the use of the ultrasonic device in hemorrhoidectomy in Trans and postoperative evolution "Teodoro Maldonado Carbo" hospital in the unit of Coloproctology period 2014 to 2015, which was considered the time transquirurgico, postsurgical bleeding, pain score and wound healing time. Methodology. -Is a study with a design descriptive, retrospective case-control, with sampling non-probability, for convenience in a population of patients who presented haemorrhoids grade III and grade IV and which were intervened surgically with technical Parks, modified submucosa. They were made of two groups, the control group with 134 patients (monopolar device) and 50 patients in the case (ultrasonic device). Results. -Among the most important results are observed a time surgical less in them patients operated with scalpel harmonic (31,  $2\pm 3$  minutes) facing Electrosurgical unit (43,  $2\pm 2$ , 3 minutes), is noted also a difference between the scale of the pain between both surgeries, presenting best results in the Group case. Is appreciated a rate of bleeding and a time of healing

minor, which was documented by other authors in the field international. The patients of both groups presented a high degree of satisfaction with the surgery. Conclusion. -The use of the ultrasonic Hemostatic device, is constituted as an effective instrument with lower hospital costs, due to surgical time decreases better healing, so it decreases the incapacity for work and should be considered as "standard" use in the hospital.

**Keywords:** Hemorrhoidectomy, harmonic hemostatic device, monopolar hemostatic device.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad hemorroidal representa la patología más frecuente del canal anal y su tratamiento genera mucho interés. Está demostrado que en hemorroides de grado III-IV, la ligadura hemorroidal, la escleroterapia y la crioterapia presentan resultados inferiores con respecto al tratamiento quirúrgico, esta patología es frecuente en los servicios de consulta médica. Se estima que 5% de la población ha experimentado síntomas de hemorroides en los países desarrollados, la misma que aumenta en más del 50% cuando las personas superan los 50 años, en Europa representa más del 30% de las consultas diarias.

El tratamiento quirúrgico adecuado para los pacientes con hemorroides grado III-IV consiste en la escisión y sutura del paquete hemorroidal. La hemorroidectomía según Milligan-Morgan, descrita en 1937, continúa siendo la técnica más utilizada. (1). Este tipo de cirugías más frecuentes de la patología orificial anal. Si bien es considerado un procedimiento menor, que puede hacerse incluso en forma ambulatoria, puede asociarse a complicaciones postoperatorias agudas como el dolor, sangrado, prurito, secreción; y en forma alejada con la estenosis anal, que conlleva una recuperación más lenta y a veces un retraso en la reinserción laboral.

En la actualidad se han empezado a implementarse nuevos recursos tecnológicos como el bisturí armónico, el bipolar y el Ligasure® que proponen una cirugía más sencilla, rápida y con menor sangrado. El bisturí armónico es un instrumento que corta y coagula los tejidos mediante la conversión de energía eléctrica en mecánica (vibraciones a alta frecuencia: 55.000 Hz), produciendo una buena hemostasia y una mínima lesión térmica.

El instrumento se ha utilizado en cirugía endoscópica y su eficacia ha sido reconocida en diversas publicaciones. En la cirugía abierta convencional se está utilizando en la cirugía endocrina, hepática y colorrectal. Nosotros hemos utilizado el bisturí armónico en hemorroidectomías después de conocer sus potenciales ventajas en cirugía laparoscópica. En este trabajo describimos los resultados preliminares del uso de este instrumento en hemorroidectomías según su efecto sobre el dolor postoperatorio, las complicaciones derivadas de su manejo y los efectos sobre la cicatrización de las heridas. Diversos estudios han indicado buenos resultados obtenidos por lo que hacer este trabajo.

### **1.1 Planteamiento del problema**

La patología hemorroidal constituye un problema importante de salud pública, que ocupa el primer lugar en la consulta diaria de los servicios de consulta

externa Coloproctología en el Ecuador y a nivel mundial, el 50% de las personas mayores de 50 años tienen algún grado de enfermedad hemorroidal, aunque a medida que progresa la edad no progresa el porcentaje de personas con esta patología. En países desarrollados como Estados Unidos más de 10 millones de personas padecen de problemas hemorroidales con una prevalencia del 5%, con 1,5 millones de prescripciones médicas y una tasa de intervenciones de más o menos 12,9 por millón de habitantes. En el país, lamentablemente, no se cuenta con estadísticas especializadas que permitan una comparación con otros países de la región y del mundo.

Con el propósito de optimizar el tratamiento en cuanto a efectividad hasta la fecha hay dos procedimientos o técnicas quirúrgicas en la práctica común de la hemorroidectomía tanto técnica abierta como cerrada si bien no hay diferencias significativas en cuanto resultados a corto y largo plazo , las dos disecan el paquete hemorroidal por el plano submucoso , de manera tradicional con pinzas y aplicando una disección anatómica con un control de sangrado pobre que es molesto y que dificulta el desarrollo normal del procedimiento , así como esto determina un mayor tiempo quirúrgico . La evolución en cuanto a hospitalización es determinante para el manejo del dolor postquirúrgico, además para evadir complicaciones como retención urinaria, y sangrado postquirúrgico. La cicatrización de la herida va desde un mes a hasta 15 días.

Uno de los avances de la cirugía moderna es el desarrollo de tecnología que nos permite la realización de procedimientos quirúrgico con menos cantidad de sangrado es así que el dispositivo bipolar, así como el armónico que utiliza ondas sellan los vasos hasta de 7 mm de diámetro. Los beneficios del uso de estos dispositivos determinan un menor tiempo quirúrgico, una cirugía con menos pérdida de sangre se está evaluando su beneficio en la evolución postquirúrgica como es el caso de dolor postoperatorio y días de hospitalización.

¿El uso de dispositivos hemostáticos en la hemorroidectomía modifican la evolución en el trans quirúrgico?

- ¿El uso de bisturí monopar altera el tiempo quirúrgico?
- ¿Hay diferencias en cuanto al sangrado transquirurgico con el uso de dispositivos hemostáticos en comparación con la técnica convencional?
- ¿El tiempo de cicatrización de la herida se modifica si se emplea dispositivos hemostáticos en hemorroidectomía?

## **1.2 Justificación**

Considerando que en la actualidad se necesita mejorar los tiempos de la cirugía, así como una mejor evolución de los pacientes es importante que se establezca una comparación entre la técnica tradicional y el empleo del dispositivo ultrasónico en la hemorroidectomía como un procedimiento rápido, seguro y

efectivo. Algunos estudios han llegado a la conclusión de que el tiempo quirúrgico fue menor que en la cirugía convencional y las complicaciones postoperatorias, en especial el sangrado y la necesidad de reoperación por ello, francamente menor con esta nueva técnica.

Al establecer las necesidades del paciente es importante considerar el postoperatorio donde la presencia de dolor, el desarrollo de una estenosis, así como la satisfacción tras la cirugía, y allí radica la importancia de la comparación en ambos procedimientos.

La justificación metodológica considera que al probar una técnica por sobre otra se podrá establecer una técnica estándar que tenga mayor y mejor seguridad.

### **1.3 Hipótesis**

El dispositivo de hemostasia ultrasónico en la hemorroidectomía se presenta como un instrumento más rápido, seguro y efectivo, tras la cirugía, frente a la tradicional.

## **2. Objetivos**

## **2.1 Objetivo General**

Comparar el uso de dispositivo monopolar frente al uso del dispositivo ultrasónico en hemorroidectomía en la evolución trans y postquirúrgica en el Hospital “Teodoro Maldonado Carbo” en la unidad de Coloproctología periodo 2014 al 2015

## **2.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la influencia de la hemostasia, en el tiempo transquirúrgico, entre dispositivo monopolar y ultrasónico.
- Valorar el uso del dispositivo monopolar y dispositivo ultrasónico en hemorroidectomía frente al sangrado postquirúrgico.
- Determinar la escala de dolor postquirúrgico característico obtenida con el uso de dispositivo monopolar frente al dispositivo ultrasónico.
- Comparar el tiempo de cicatrización de la herida según el tipo de dispositivos de hemostasia.

### **3. Marco teórico**

#### **3.1 Hemorroides – definición**

Las hemorroides son la dilatación de los plexos vasculares hemorroidales, generar un cuadro clínico caracterizado por síntomas como aumento de volumen, sangrado anal y dolor. Esta patología es común en la población general. (2) En los Estados Unidos e Inglaterra su prevalencia alcanza aproximadamente el 4%, siendo similar para ambos sexos, pero más frecuente entre 45 y 65 años e inusual en menores de 20 años. Por lo general, no causan serios problemas de salud, todavía causan incomodidad, malestar y dolor, constituyéndose en patología el examen rectal más común dentro de la consulta proctológica. (3; 4)

La presentación de hemorroides se ha asociado con edad avanzada, embarazo, diarrea, tumores pélvicos, sedentarismo, una dieta baja en fibra, esfuerzo y estreñimiento crónico. (5)

#### **3.2 Fisiología**

En el canal anal hay estructuras vasculares que la amortiguan, estas se componen de arteriolas y venas dilatadas con comunicaciones arteriovenosas, músculo liso y tejido conectivo y elástico. Bajo condiciones normales proporcionan un mecanismo accesorio de la continencia asegurando un cierre anal más eficaz. Fisiológicamente hay tres plexos, situados, en el lado lateral izquierdo, anterolateral y posterolateral del lado derecho del canal anal, aunque puede haber otros más pequeños. Debido a que son estructuras normales, en ausencia de clínica, aunque estén engrosados, no requieren tratamiento. (6; 7)

Las hemorroides consisten en deslizamiento distal de estas estructuras. Cuando se mueven con la defecación pueden ocasionar prolapso, congestión y sangrado. Su prevalencia es de alrededor del 5%, con un pico de incidencia entre 45 y 65 años, sin diferencias entre los sexos, aunque más del 50% de la población tendrá síntomas a lo largo de su vida. Muchos malestares anorrectales se atribuyen injustificadamente a las hemorroides. Cuando el drenaje venoso hemorroidal es mixto: portal (plexo interno) y sistémico (plexo Externo), en casos de hipertensión portal el plexo interno estará engorgado y varices rectales, no hemorroides. (8)

### **3.3 Síntomas**

Es común que las personas con hemorroides nunca consulten a un médico porque se sienten avergonzados, con miedo o porque no conocen el tratamiento. Los síntomas incluyen rectorragia en gotas, de sangre roja brillante que mancha el papel higiénico; Vasos sanguíneos hinchados que sobresalen del ano; dolor al defecar; prurito e irritación. (9; 6)

### **3.4 Diagnóstico**

La enfermedad anorrectal benigna tiene una alta prevalencia en la población general. Por lo tanto, todos los médicos, independientemente de su especialidad, están potencialmente expuestos a ayudar a un paciente con este tipo de trastorno. De hecho, es bien sabido que la mayoría de estos pacientes son inicialmente tratados por especialistas médicos y no por cirujanos Coloproctólogos. Curiosamente, algunos estudios han revelado un alto porcentaje de diagnósticos erróneos debido a la falta de conocimiento o formación clínica de especialistas no quirúrgicos y no quirúrgicos en esta área. (10)

La anamnesis y el examen físico deben centrarse en la evaluación de la gravedad y duración de los síntomas como hemorragia, dolor y / o la existencia de prolapso hemorroidal. Sin embargo, la precisión diagnóstica también es esencial para descartar la presencia de cáncer de recto, ya que desafortunadamente los primeros síntomas de ambos trastornos pueden ser similares (sangrado). Por lo tanto, el examen físico es obligatorio y de importancia primordial en todos los

pacientes. El principal síntoma es la presencia de hemorragia digestiva baja en forma de sangrado rectal. (11)

La evaluación de los pacientes afectados por hemorroides se basa, por lo tanto, en la anamnesis y la exploración física dirigida. Los síntomas habituales de Hemorroides son el prolapso hemorroidal, en el que el paciente tiene la sensación (y ocasionalmente palpación) de una hemorroide que sobresale de la abertura anal, el dolor, que suele ser continuo, asociado con defecación, pero normalmente no aumenta después de la misma, Emisión de moco, prurito y, por último, hemorragia. El diagnóstico de este trastorno es en gran medida clínico y difiere del de la fisura anal en el que el dolor de este trastorno es típicamente con defecación y, sobre todo, aumenta o se mantiene después entre minutos y horas. (12; 13)

La diferenciación entre la enfermedad hemorroidal y la fisura anal es especialmente relevante por dos razones: primero, porque el tratamiento médico es diferente; En el caso de la fisura anal, los ungüentos especialmente dirigidos al control del dolor se utilizarán bajando la presión del esfínter anal interno. Se hace referencia a ungüento de nitroglicerina al 0,2% o diltiazem. Ambos tratamientos han demostrado tener una buena respuesta en el control del dolor y así evitar la cirugía. Además, aunque un diagnóstico deficiente de la patología anal benigna no suele ser peligroso, un retraso en el tratamiento o tratamiento incorrecto podría

conducir a un uso crónico, conducir a un mayor uso de los servicios de salud y, sobre todo, la calidad de vida. (14)

La presencia de dolor anal con fiebre asociada siempre debe sugerir la existencia de un absceso perianal, que es el tratamiento del desbridamiento quirúrgico urgente. Se hace hincapié en la evaluación de los síntomas porque muchos pacientes con cualquier síntoma perianal son diagnosticados de sospecha de hemorroides sin siquiera realizar un examen físico perianal básico. (15; 16)

### **3.5 Exploración física**

La importancia del examen físico radica en la diferenciación entre las exacerbaciones de enfermedad hemorroidal y otras complicaciones agudas (por ejemplo, trombosis hemorroidal), que en muchos casos no sólo serán tratamientos médicos. Además, es especialmente importante para diagnosticar la presencia de una fisura anal y, especialmente en casos de sangrado rectal, para descartar cáncer rectal rápidamente por el examen rectal. Por lo tanto, insistimos una vez más en que cuando se sospecha un diagnóstico de hemorroides, por muy claro que sea el diagnóstico, el paciente siempre debe ser examinado. (17)

El examen físico incluye la inspección de la región anal, el examen rectal fundamental y, siempre que sea posible, la anoscopia y / o la rectoscopia. Se

aconseja que el ambiente sea adecuado para que el paciente tenga cierta confianza en el espéculo y, por lo tanto, relájese para explorar al paciente cómodamente. Para ello, la posición recomendada es en el decúbito lateral izquierdo. Una maniobra muy útil para evaluar estos casos es separar delicadamente los márgenes del ano, ya que es la única manera de mostrar la presencia de una fisura anal típicamente en la línea media posterior. Si el diagnóstico es de fisura anal y si hay un dolor muy importante, el examen rectal podría retrasarse hasta el próximo examen médico. (18; 19)

### **3.6 Exploraciones complementarias**

Historia clínica de la ingesta de fibra y fibra dietética, así como un historial detallado del hábito de deposición del paciente, incluyendo frecuencia, consistencia y facilidad de evacuación. Todos los pacientes con hemorragia requieren una historia familiar detallada de enfermedades digestivas. En caso de patología familiar maligna, el riesgo de cáncer colorrectal esporádico y hereditario debe ser evaluado y la necesidad de un estudio completo de colon. (20)

La colonoscopia completa está indicada en algunos pacientes con hemorroides y hemorragia rectal. Aunque la hemorragia es un síntoma característico de los pacientes con hemorroides, también puede asociarse con

otras patologías como carcinoma colorrectal, enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulosis y angiodisplasia cólica.

Se necesitará una historia personal (síntomas asociados), una historia familiar detallada y un examen físico para identificar a los pacientes de alto riesgo que son candidatos para una evaluación más completa. En estos pacientes se indicará una colonoscopia. En aquellos que no pueden someterse a esta prueba, se debe tener en cuenta la sigmoidoscopia flexible combinada con un enema opaco u otros exámenes diagnósticos acordados en las guías clínicas.

### 3.7 Clasificación

Clásicamente y clínicamente, se utiliza una clasificación de enfermedad hemorroidal, basada única y fundamentalmente en el grado de prolapso del plexo hemorroidal interno del paciente en el momento del examen físico. De esta manera, la clasificación en 4 grados indica, de menor a mayor gravedad, la ausencia de prolapso (grado I) a la presencia constante de prolapso hemorroidal (grado IV). (15; 21; 22)

**Tabla 1.** Clasificación clínica de la enfermedad hemorroidal interna.

<b>Grado</b>	<b>Características clínicas</b>
--------------	---------------------------------

---

Grado I	Plexos prominentes sin prolapso
Grado II	Prolapso hemorroidal con maniobras de Valsalva, pero con reducción espontánea
Grado III	Prolapso hemorroidal con maniobras de Valsalva, que precisa reducción manual
Grado IV	Prolapso crónico irreductible

---

**Fuente:** Estalella, L (2013) Enfermedad hemorroidal Hemorrhoidal disease

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

### **3.8 Tratamiento quirúrgico**

El concepto etiopatogénico actual supone que, si se puede prevenir o resolver el prolapso, no se requerirá la extirpación de estas estructuras anatómicas, sin embargo en hemorroides grado III y IV es evidente que se realice el procedimiento quirúrgico. (23) (24) (25) (26) (27; 28) (29; 30)

#### **3.8.1 Hemorroidectomía de Ferguson (o hemorroidectomía cerrada)**

##### *Indicaciones preoperatorias*

- Ayuno de por lo menos seis horas previas a la cirugía.
- Enema evacuante que puede ser de agua simple o preparada comerciales como, tres a cuatro horas antes del procedimiento.

- No tricotomía.

#### *Descripción de la técnica*

El procedimiento consiste en ligar el pedículo con sutura de material absorbible apropiado, para luego realizar una incisión elíptica angosta con el fin de delimitar el tejido que se va a resear. El tejido no debe levantarse hasta que se haya hecho la incisión, a fin de no deformar la anatomía y ayudar a evitar la extirpación de cantidades excesivas de anodermo. Se prosigue con la resección de la piel perianal y el tejido hemorroidal, dejando al descubierto el esfínter anal interno. Por último, se cierra la herida con sutura continua, con cuidado de evitar la tensión excesiva de los bordes de la herida, para lo cual pueden anclarse los puntos al musculo subyacente con el objetivo de disminuir el riesgo de dehiscencia. El procedimiento se repite en los demás paquetes hemorroidales que se van a extirpar. Es importante dejar una cantidad adecuada de tejido sano entre las heridas para evitar el desarrollo de estenosis anal postoperatoria.

#### *Indicaciones postoperatorias*

Éstas corresponden a pacientes en los que la cirugía se llevó a cabo en el horario matutino:

- Dieta líquida por la tarde y normal sin irritantes, con abundante residuo por la noche.

- Solución salina a 100 mL por hora hasta tolerar la vía oral; a partir de ese momento sólo para mantener vena permeable.
- Analgésicos por vía endovenosa (ketorolaco a dosis de 30 mg cada seis horas o valdecoxib a dosis de 40 mg cada 12 horas).
- En pacientes con estreñimiento crónico se suministró lactulosa en suspensión, 10 ml por vía oral a las 20:00 horas. En pacientes con buen hábito defecatorio no se requirió laxante.
- Deambulación asistida por la tarde.
- Vigilancia de diuresis espontánea.
- Vigilancia de hemorragia de las heridas.
- Retiro de las gasas o apósitos del área quirúrgica (debe permanecer al menos cuatro o cinco horas después de la cirugía), sustituyéndolas por una gasa y cambio por razón necesaria. (31)
- Rutina del servicio de enfermería (32)

### **3.8.2 Técnica submucosa de Parks**

Este procedimiento está indicado para hemorroides del tercer y cuarto grado, así como todo tipo de recurrencias después del tratamiento quirúrgico, banda elástica Ligadura, crioterapia y escleroterapia. La necesidad de un movimiento intestinal post-operatorio temprano con el fin de remodelar el canal anal hace que la preparación intestinal del paciente sea muy simple. Se

administran dos enemas al paciente cuatro y dos horas antes de la operación. La preparación con un laxante para una limpieza completa del intestino está contraindicada ya que retrasa el reinicio de la defecación.

Los antibióticos no están estrictamente indicados. Sin embargo, se prefiere una administración doble de Metronidazol (500 mg) por vía intravenosa dos horas antes y después de la operación, respectivamente, para evitar la difusión local y / o sistémica de heces y flora bacteriana. Los pacientes afectados por enfermedades cardíacas, renales o pulmonares requieren una mayor cobertura de antibióticos. La terapia anticoagulante, como la heparina de bajo peso molecular (LMWH), se administra en pacientes con alto riesgo para evitar la trombosis venosa profunda o el síndrome compartamental. Ambos pueden surgir después de adoptar la posición de litotomía. La suspensión de la terapia anticoagulante en sujetos afectados por enfermedades valvulares cardíacas, fibrilación auricular, coronarias u otras derivaciones no es obligatoria, pero se requiere una hemostasia más perfecta del operador.

#### *Descripción de la técnica*

El paciente se coloca en posición de litotomía estándar. Las desinfecciones deben aplicarse al perineo ya ambos glúteos. El campo operatorio está centrado en el ano. En las mujeres, un hisopo estéril blanco se coloca dentro de la vagina

para evitar la contaminación. Se coloca un catéter urinario en mujeres o hombres mayores o incontinentes. Los procedimientos anestesiológicos son siempre discutidos por el anestesista con el paciente y son modulados por edad, hábito psicológico e indicaciones médicas. La anestesia general con máscara laríngea es la mejor opción. Este procedimiento evita todos los problemas relacionados con la técnica de anestesia espinal (hemorragias más frecuentes y peligrosas, disfunción urinaria). Una inspección precisa del canal anal con la cartografía de los pedículos utilizando un retractor Eisenhammer es el primer paso de la operación. La hemorroidectomía se realiza utilizando un retractor de Parks, que se deja in situ durante la operación. Se inyecta una solución salina con adrenalina 1: 250.000 justo debajo del plano de la mucosa para hacer que la disección de las hemorroides mucosas-submucosas sea más cómoda y exangüe. La incisión se realiza alrededor de un hemostato elevando la mucosa escamosa sobre la parte externa de las pilas.

Se realiza una incisión en V a 3-5 cm de la unión mucocutánea entre la mucosa del canal superior y la unión anorrectal. El pedículo vascular se libera por completo de la mucosa de cada lado y el plano del músculo debajo, se liga en sus extremos superiores y se extirpa. La reconstrucción de la mucosa se consigue suturando las aletas de la mucosa hacia abajo para cerrar la herida. Una pequeña zona perianal se deja desnuda para permitir el drenaje espontáneo. El procedimiento se repite entonces para todas las pilas restantes. En los pacientes

con afectación hemorroidal de cuatro cuadrantes, la técnica de avance de la aleta, descrita por Hawley (1973), se utiliza para evitar el desnudo extensivo del canal anal, lo que conduce a ciclos de cicatrización más lentos y dolor postoperatorio severo. La esfinterotomía lateral se puede realizar fácilmente para reducir el dolor postoperatorio o tratar la fisura anal coexistente. Con el fin de evitar el dolor postoperatorio, algunas veces infiltramos el esfínter anal interno con ketorolaco, como describen muchos autores. Otra técnica útil es la infiltración del nervio pudiendo con ropivacaína. Ninguno de estos procedimientos se aplica a pacientes operados con un régimen de anestesia periférica. Se deja un Hemostático tópico absorbible en el canal anal después de un control preciso de la hemostasia.

### *Manejo postoperatorio*

El manejo postoperatorio se concentra en la administración de no más de 1.000 ml de líquidos. Se administra una pequeña dosis única de betametasona para reducir el edema local, junto con un bolo de ketorolaco o ketoprofen. Desde el primer día de postoperatorio, la terapia consiste en: (i) una dieta rica en fibra, (ii) suavizante de las heces (aceite mineral), y (iii) ketoprofeno o tabletas de ketorolaco dos veces al día. Esto asegura la evacuación temprana y la reducción del dolor y la inflamación local. También se recomiendan los baños de asiento calientes para mantener limpias las heridas. El paciente es dado de alta tan pronto como sea posible con los números de teléfono de los cirujanos. El primer

movimiento intestinal debe ocurrir a más tardar 60 horas después de la operación. En situaciones adversas, se administra un laxante suave o un enema, siempre por los propios cirujanos, usando un catéter Foley blando.

### **3.9 Bisturí armónico en hemorroidectomía**

El bisturí armónico ha sido utilizado ampliamente en procedimientos de cirugía general. A pesar de esto no existe ningún estudio en la literatura nacional que respalde el uso del mismo en hemorroidectomía. La hemorroidectomía abierta con uso de electrobisturí mediante la técnica de Fansler (Milligan-Morgan) produce menos dolor postoperatorio, complicaciones, estancia hospitalaria y un periodo de cicatrización más rápido, por lo que el reintegro al trabajo será en un tiempo menor con respecto a la técnica de hemorroidectomía abierta con bisturí armónico, evaluando como parámetro principal entre otros el dolor después de la cirugía a las 24 horas, 1ra, 4ta y 8va semana. El propósito de este estudio es comparar el uso del bisturí armónico y el uso del electrobisturí en cuanto a morbilidad peri y postoperatoria. (33)

#### *Descripción de la técnica.*

- a. Paciente preferentemente, en posición litotomía, aunque también se puede realizar en posición de navaja sevillana, previa anestesia regional.

- b. Se dilata ano digitalmente, se coloca espejo de Pratt, se identifica los principales paquetes hemorroidales, que se van a resecar, se toman con pinzas y se ejerce tracción hacia afuera del conducto anal, lo que permite observar la mucosa, que se toma con una segunda pinza. Se realiza una incisión en forma de "V" que comienza en la piel del ano y termina en la línea dentada; luego se realiza la disección de mucosa y submucosa que contienen los vasos hemorroidales, sin tocar el esfínter interno.
- c. El paquete hemorroidal queda suspendido por su pedículo y se procede a colocar una ligadura con material absorbible.

### **3.10 Escala del dolor (Escala Analógico Visual)**

La "Escala Visual Analógica" (VAS), ideada por Scott Huskinson en 1976, es el método de medición más comúnmente usado en muchos centros de evaluación del dolor. Consiste en una línea de 10 cm que representa la expectativa continua de la experiencia dolorosa. La línea puede ser vertical u horizontal y termina en ángulo recto en sus extremos. Sólo en los extremos aparecen descripciones, "sin dolor" en un extremo y "el peor dolor imaginable" en el otro, sin otra descripción a lo largo de la línea.

Su principal ventaja reside en el hecho de que no contienen números o palabras descriptivas. No se le pide al paciente que describa su dolor con palabras específicas, sino que es libre de indicarnos en una línea continua la intensidad de

su sensación dolorosa en relación con los dos extremos de la misma. El VAS es un instrumento simple, sólido y sensible y reproducible, siendo útil para reevaluar el dolor en el mismo paciente en diferentes ocasiones. Su validez para la medición del dolor experimental ha sido demostrada en numerosos estudios y su fiabilidad también ha sido recientemente evaluada y encontrada satisfactoria. (34)

### **3.11 Antecedentes de la investigación**

En el medio ecuatoriano no existen diferentes estudios relacionados con la temática expuesta, sin embargo, se pueden indicar estudios de otros países como el trabajo de Gonzales en el que se analizaron 35 pacientes hemorroidal interna grados III y IV donde se utilizó la engrapadora PPH con técnica modificada, El tiempo quirúrgico promedio fue de 31 min. Seis pacientes presentaron retención aguda de orina. No se reportaron casos de dolor severo, sangrado, hematoma, estenosis, incontinencia, trombosis o reintervención. La mediana de hospitalización fue de un día. El trabajo concluyó que la modificación a la técnica de hemorroidectomía PPH propuesta plantea una mayor facilidad técnica sin agregar mayor morbilidad, conservando las ventajas de la técnica original. (35)

(36)

Toro en 2010 realizó un trabajo comparativo entre bisturí armónico y electrobisturí, en hemorroidectomía, donde revisó 30 pacientes, pudo determinar

que la hemorroidectomía abierta según Milligan y Morgan con el uso de electrobisturí es fácil de realizar, y se obtienen mejores resultados: menor dolor postoperatorio, sangrado, prurito, secreción, cicatrización y reintegro a las actividades diarias, aportándole mejores beneficios al paciente.

(33)

Lalasa en un estudio aleatorizado en un grupo de 72 pacientes realizó una comparación entre el bisturí armónico y el electrobisturí, al finalizar se pudo indicar que el estudio muestra que la hemorroidectomía realizada con bisturí armónico produjo menos dolor postoperatorio que la realizada con electrocauterio, sobre todo durante las primeras 48 h postoperatorias, sin afectación significativa de la continencia anal y una rápida cicatrización de las heridas. (37)

En Perú, se pudo apreciar en un trabajo de Tantaleán, se comparó la ligadura con banda elástica frente a la técnica tradicional, en una evaluación en 140 pacientes con patología hemorroidal, al finalizar el estudio no se encontraron diferencias entre los pacientes intervenidos con ambas técnicas respecto al desarrollo de complicaciones postoperatorias y a recidiva hemorroidal, la técnica de ligadura con banda elástica es tan efectiva como la técnica Milligan Morgan.

(38)

Como se lo ha indicado existen diversos estudios que indican de forma distinta una técnica frente a otra, por lo que es necesario que se realice esta investigación para poder establecer los beneficios o ventajas del bisturí armónico frente al electrobisturí.

## **4. Diseño metodológico**

### **4.1 Diseño de la investigación**

#### **4.1.1 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio con un diseño descriptivo, retrospectivo de casos y controles.

#### **4.1.2 Área de estudio**

Hemorroidectomía en el Hospital “Teodoro Maldonado Carbo” en la unidad de Coloproctología periodo 2014 al 2015

#### **4.1.3 Tipo de muestreo**

No probabilístico, por conveniencia

## **4.2 Población y muestra**

La población en estudio lo constituyen los pacientes que presentaron hemorroides grado III y grado IV, que fueron intervenidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2014 – 2015 según los criterios de inclusión y exclusión posteriormente descritos

Al realizar un muestreo no probabilístico, se pudo apreciar que la muestra fue igual al universo, donde 134 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con el dispositivo hemostásico monopolar y 50 con el armónico.

### **4.2.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de hemorroides en grado III y IV confirmado por el cirujano.
- Pacientes que tengan datos completos en la historia clínica y en el record quirúrgico.

### **4.2.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con patologías que puedan afectar la evolución de la cirugía y el periodo de recuperación (Diabetes mellitus tipo 2, Hipertensión arterial, VIH, entre otras)
- Pacientes que no hayan firmado el consentimiento informado y no estén dispuestos a participar en la investigación.

#### **4.2.3 Criterios de eliminación**

- Pacientes con reintervención quirúrgica hace tres meses por la misma patología.
- Pacientes con complicaciones que lleven a la mortalidad
- Pacientes a quienes no se les pueda contactar después de 15 días de la cirugía.

#### **4.3 Variables y Operacionalización**

##### *Variable independiente*

- Dispositivo ultrasónico

##### *Variable dependiente*

- Tiempo quirúrgico
- Sangrado
- Necesidad de reoperación
- Dolor postoperatorio
- Complicaciones
- Satisfacción tras la cirugía

*Variables intervinientes*

- Edad
- Sexo
- Estado nutricional

**Tabla 2 Operacionalización de las variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA	TIPO
<b>Técnica quirúrgica</b>	Técnica quirúrgica utilizada como tratamiento de las hemorroides	- Dispositivo monopolar - Dispositivo ultrasónico	Independiente
<b>Tiempo quirúrgico</b>	Tiempo en horas y minutos desde el inicio de la cirugía hasta el final de la misma	Horas - 0 - 1 hora - 1 – 2 horas - Más de 2 horas	Dependiente
<b>Sangrado</b>	Sangrado	Volumen	Dependiente

	posterior a la operación	% de pacientes con sangrado postoperatorio	
<b>Reoperación</b>	Necesidad de reoperación	- Si - No	Dependiente
<b>Dolor postoperatorio</b>	Percepción sensorial en sitio que experimenta al paciente y es subjetiva a él (Escala analógica visual)	Escala de dolor: - 1 – 2 dolor leve - 2 – 4 moderado - > 4 dolor severo	Dependiente
<b>Granulación de la herida</b>	Proceso biológico de reparación de las heridas	Tiempo en días: - 10 días - 11 – 20 días - Más de 20 días	Dependiente
<b>Satisfacción tras la cirugía</b>	Condición de agrado o desagrado del paciente	Escala de Likert: - Muy satisfecho - Satisfecho - Indiferente - Insatisfecho - Muy insatisfecho	Dependiente
<b>Edad</b>	Tiempo cronológico desde el nacimiento	Años: - < 20 - 20 – 30 - 31 – 40 - 41 – 50 - Más de 50	Interviniente
<b>Sexo</b>	Caracteres sexuales primarios del nacimiento	- Masculino - Femenino	Interviniente
<b>Estado nutricional</b>	Relación entre el peso y la talla	Índice de Masa Corporal = kg / m <sup>2</sup>	Interviniente

Elaborado por: Rodríguez, M (2017)

#### **4.4 Instrumentos**

La información fue recogida en una base de datos de Microsoft Excel considerando la información de las historias clínicas, el record quirúrgico, la hoja de evolución postquirúrgica y un test de intensidad del dolor (Escala analógica visual). Se prepararon instrumentos de recolección de la información validados y estandarizados especialmente para este trabajo. La información analizó en el programa estadístico IBM ® SPSS 21, utilizando tablas de frecuencia y porcentajes; además de media y desviación estándar para las variables continuas. Se ha considerado un valor de significancia estadística menor a 0,05; además de utilizar CHI cuadrado para medir la asociación de variables y coeficiente de correlación de Pearson.

#### **4.5 Procedimiento para la ejecución de la investigación**

Previo al desarrollo de la investigación se pidió la autorización necesaria a las autoridades administrativas del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, para que se pudiera ejecutar la recolección de la información para su posterior análisis y presentación, se contó también con el consentimiento necesario para recoger información sobre los pacientes y su grado de satisfacción con las encuestas mencionadas, sin embargo esta autorización se extendió de forma verbal, ya que solo fue una encuesta simple de una sola pregunta.

El resto de los resultados fueron obtenidos directamente de los registros hospitalarios y de control de las bases de datos del hospital, los mismos que fueron presentados en cuadros de frecuencia y porcentajes y gráficos estadísticos.

## **5. Resultados**

### **5.1 Análisis e interpretación de los resultados**

Se realizó una revisión de las hemorroidectomía en el Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” durante los años 2014 – 2015 que en total se realizaron 184 procedimientos, de los cuales 134 fueron con dispositivo monopolar y 50 con dispositivo armónico, considerando que todas las intervenciones quirúrgicas fueron con la técnica de Milligan Morgan. Con respecto a la edad, según se observa en la tabla 3, los grupos etarios son muy similares en ambos grupos con una media de edad de  $45,5 \pm 12,9$ ; mientras que para el grupo de bisturí armónico la media fue de  $47,6 \pm 12,4$  años. En el primer grupo se observa que el valor más alto estuvo entre 41 – 50 años (45/134) y en segundo grupo se observó un porcentaje de 26% en el grupo de 31 – 40 años y 51 – 60 años (13/50).

#### **Tabla 3 Edad de los pacientes según grupo de estudio**

Edad	Bisturí monopolar		Bisturí armónico	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
20 – 30	23	17,2	3	6,0
31 – 40	21	15,7	13	26,0
41 – 50	45	33,6	11	22,0
51 – 60	30	22,4	13	26,0
más de 60	15	11,2	10	20,0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
Media		45,5		47,6
Desviación estándar		12,9		12,4

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Con respecto al sexo, el mayor porcentaje se concentró en pacientes femeninos, con porcentajes similares entre los grupos; de modo que en los pacientes intervenidos con electro bisturí el 59,7% (80/134) fueron mujeres en comparación del 64% del otro grupo (32/50) como se aprecia en la tabla 4.

**Tabla 4 Sexo de los pacientes según grupo de estudio**

Sexo	Bisturí monopolar		Bisturí armónico	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	54	40,3	18	36,0
Femenino	80	59,7	32	64,0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

El grado de hemorroides indicó que el 80,6% (108/134) fueron de grado III en el grupo control, en comparación con el 78,0% (39/50) del grupo caso. Los porcentajes de hemorroides grado IV fueron también similares en ambos grupos (Tabla 5)

**Tabla 5 Grado de hemorroides de los pacientes según grupo de estudio**

Grado	Bisturí monopolar		Bisturí armónico	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
III	108	80,6	39	78,0
IV	26	19,4	11	22,0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

El tiempo quirúrgico fue menor en los pacientes intervenidos con bisturí armónico con una media de 43,2±2,3 minutos, frente a una media de 31,2±3,3 minutos lo que representa una diferencia significativa (Tabla 6)

**Tabla 6 Tiempo quirúrgico de la hemorroidectomía de los pacientes según grupo de estudio**

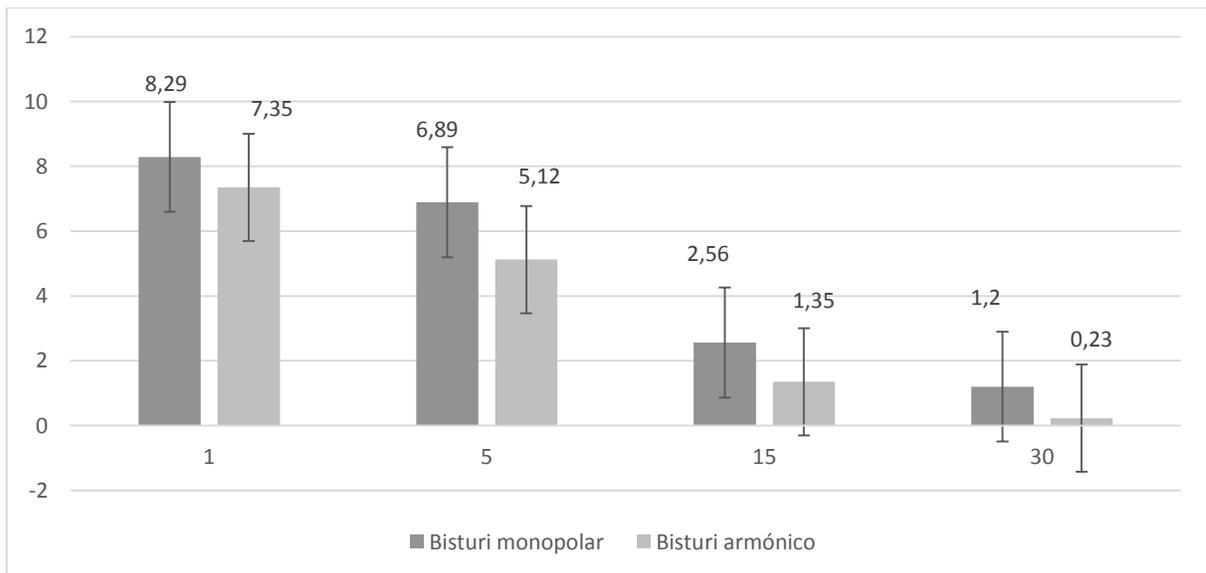
Tiempo quirúrgico	Media (Minutos)	Desviación estándar
Bisturí monopolar	43,2	2,3
Bisturí armónico	31,2	3,3

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

En el gráfico 1 se aprecia la escala de dolor de los pacientes al día de la cirugía, a los 5 días, 15 y al mes; por lo que considerando que la escala de dolor (escala analógica visual) mide desde el 0 (sin dolor) hasta el 10 (dolor severo) la media al día del primer grupo fue de 8,29, mientras que el segundo grupo tuvo un

valor de 7,35. A los 5 días de la operación, el primer grupo experimentó un descenso en la escala del dolor hasta ubicarse en 6,89, el otro grupo también disminuyó hasta 5,2. A los 15 días se aprecia notablemente una disminución en el dolor que han experimentado los pacientes el primer grupo tuvo un valor de 2,56 y el otro grupo 1,35. Ya a los 30 días el dolor disminuyó casi en la totalidad ya que el primer grupo tuvo entre 1,2 y el segundo 0,23.



**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

**Gráfico 1** Escala del dolor según días del postoperatorio en ambos grupos

Solo en uno de los pacientes se requirió una reoperación, en el grupo del bisturí monopolar, sin embargo, no se registraron mayores complicaciones que

podrían afectar el estudio. Además, no se consideró una diferencia significativa entre los grupos. (Tabla 7)

**Tabla 7 Reoperación de la hemorroidectomía de los pacientes según grupo de estudio**

Reoperación	Bisturí monopolar		Bisturí armónico	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	0,7	0	0,0
No	133	99,3	50	100,0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Elaborado por: Rodríguez, M (2017)

Fuente: Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Otro de los criterios de comparación fue el sangrado postoperatorio que estuvo presente en el 60% de los pacientes del grupo de bisturí monopolar y el 53% del bisturí armónico en el día después de la cirugía, a los 5 días se había reducido hasta el 24% en el primer grupo y en el 19% del segundo grupo. A los 15 días el sangrado solo estuvo presente en el 5% del primer grupo y en el 2% del segundo grupo, al término del mes en ninguno de los dos grupos se observó sangrado. (Tabla 8)

**Tabla 8 Sangrado postoperatorio de la hemorroidectomía de los pacientes según grupo de estudio**

Sangrado postoperatorio	Días del postoperatorio			
	1	5	15	30
Bisturí monopolar	60%	24%	5%	0%
Bisturí armónico	53%	19%	2%	0%

Elaborado por: Rodríguez, M (2017)

Fuente: Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

En la tabla 10 se aprecia que el periodo de cicatrización de la herida tuvo un mejor tiempo en días para el bisturí armónico ( $27,2 \pm 2,8$ ) que el bisturí monopolar ( $32,3 \pm 3,3$ ).

**Tabla 9 Cicatrización de la herida de la hemorroidectomía según grupo de estudio**

<b>Cicatrización de las heridas</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Bisturí monopolar	32,3	3,3
Bisturí armónico	27,2	2,8

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Al preguntar a los pacientes sobre la satisfacción de la cirugía los porcentajes fueron muy similares entre ambos grupos, considerando que la medición se la realizó a los 30 días, donde el dolor, sangrado y otros síntomas había disminuido considerablemente por lo que los pacientes indicaron estar muy satisfechos con los resultados obtenidos, salvo un paciente del grupo de bisturí monopolar, que fue el que tuvo la reoperación. (Tabla 11)

**Tabla 10 Satisfacción de la cirugía según grupo de estudio**

Satisfacción con la cirugía	Bisturí monopolar		Bisturi armónico	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho	130	97,0	49	98,0
Satisfecho	2	1,5	1	2,0
Indiferente	0	0,0	0	0,0
Insatisfecho	1	0,7	0	0,0
Muy insatisfecho	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>99,3</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

**Elaborado por:** Rodríguez, M (2017)

**Fuente:** Estadísticas del Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

## 6. Discusión

La hemorroidectomía es un procedimiento muy común, pero el dolor postoperatorio constituye un dilema que aún no se ha resuelto satisfactoriamente, incluso con el uso de diversas pautas de analgesia postoperatoria. Con el fin de reducir el dolor postoperatorio, se han descrito varias técnicas con diferentes instrumentos, tal como el bisturí convencional, tijeras, electrocauterio, láser, criocirugía, entre otros. Sin embargo, el electrocauterio sigue siendo el instrumento más aceptado en términos de seguridad y relación costo-beneficio. (39)

Existen varios estudios como el de Fernández que ha indicado que el bisturí armónico es aconsejable su uso en hemorroides de grado III y IV, en su estudio se examinaron 72 pacientes que formaron dos grupos con 36 pacientes cada uno, el primero agrupó a los pacientes con bisturí armónico, mientras que el otro grupo

fueron pacientes con electrocauterio, con una media de edad de  $51 \pm 4,2$  (18-76) el primer grupo y el segundo  $49 \pm 3,1$ (21-69) lo que concuerda con este trabajo en el que la media fue de  $45,5 \pm 12,9$  años para el grupo control y  $47,6 \pm 12,4$  años para el grupo caso, cabe destacar que en ambos estudios se realizó la técnica de Milligan Morgan, lo que mejora el grado de comparación. El rango de edad también se relaciona con los datos presentados por Placer, con una media de 55 (32-86; hemorroidectomía con Ligasure®) y 53 (26-78; (hemorroidectomía abierta con diatermia como grupo control) (40)

Toro ha indicado que de los pacientes en los que también se compararon el electrobisturí con el armónico presentó porcentajes mayores para hombres que para mujeres (77%) sin embargo, en este trabajo el mayor porcentaje se concentró en pacientes femeninos, en ambos grupos Grupo 1 59,7% (80/134) fueron mujeres y grupo 2 un 64%, lo que concuerda con lo expuesto por Fernández, con porcentajes homogéneos entre grupos, y un porcentaje mayor para pacientes de sexo femenino. (33)

En los estudios nombrados con anterioridad siempre fue mayor el grupo que tienen hemorroides grado III, lo que concuerda con lo presentado en este estudio para ambos grupos. Uno de los factores de comparación en este trabajo fue el tiempo quirúrgico, el que presentó mejores resultados para el bisturí armónico, lo que es claramente verificado por Toro (2,9 minutos con bisturí armónico, y 6,3 minutos con electro bisturí), otro trabajo de Chung, indicó que, con

bisturí armónico, el tiempo fue de 18 minutos y según Khan de 32,1 minutos que es lo más parecido a este trabajo, donde el tiempo en el grupo caso fue de  $31,2 \pm 3,3$  minutos y el de control  $43,2 \pm 2,3$  minutos. (41; 42) Un estudio más reciente corrobora esta información, al indicar que el tiempo quirúrgico es significativamente menor con el uso del dispositivo armónico. (43)

El mismo autor, Bilgin (2015) ha indicado que la escala del dolor no presento diferencias significativas entre ambos grupos, aunque el dolor severo fue mayor entre el grupo del bisturí armónico que el electro bisturí. (43) En un metaanálisis realizado por Mushaya en 2014, se analizaron estudios donde utilizaron el bisturí armónico, 8 de los cuales tuvieron una eficacia estadísticamente superior en la disminución del dolor frente a otros instrumentos, especialmente el electro bisturí. En este trabajo se observaron diferencias entre ambos grupos, siempre favorable para el uso del dispositivo armónico. (44) esto también es corroborado por Fernández, sin embargo, difirieron con los de Toro, el que indicó que al utilizar el dispositivo armónico los pacientes presentaron mayor intensidad del dolor que los que usaron el dispositivo monopolar. (33) En un trabajo de Bulus la cantidad de analgésicos administrada fue menor en los pacientes intervenidos con Bisturí armónico que con pacientes operados con electrocauterio, por ende, la escala de dolor fue menor en el primer grupo que el segundo. (45)

La recurrencia según Bilgin fue mucho menor en pacientes del grupo con dispositivo armónico, mientras que en este trabajo solo un paciente fue re intervenido, y fue alguien intervenido con el grupo del bisturí monopolar. Otro de los criterios de comparación fue el sangrado postoperatorio que estuvo presente en el 60% de los pacientes del grupo de bisturí monopolar y el 53% del bisturí armónico en el día después de la cirugía y disminuyó considerablemente en ambos grupos, con un ligero aumento en pacientes del grupo de control, estos datos se corroboran con la información presentada por Toro donde el bisturí armónico presentó mejores resultados, lo mismo ocurrió para prurito anal.

El periodo de cicatrización de la herida tuvo un mejor tiempo en días para el bisturí armónico ( $27,2\pm 2,8$ ) que el bisturí monopolar ( $32,3\pm 3,3$ ), lo que difiere de los datos presentados por Toro, pero son similares a los expuestos en otros trabajos como el de Fernández, además Bulus ha indicado que el tiempo para reintegrarse a las actividades laborales fue significativamente ( $p < 0,001$ ) mayor en el grupo de control  $16.0\pm 6.3$  días frente a  $10.6\pm 2.1$  días, lo que repercute directamente sobre el grado de satisfacción de la cirugía. (45)

## **7. Conclusiones**

Considerando los resultados expuestos en este trabajo se concluye:

- El tiempo quirúrgico es relativamente menor con el uso del dispositivo ultrasónico frente al monopolar, con una media de 31 minutos aproximadamente para el primero y 45 minutos para el segundo, con lo que se entiende que el procedimiento con este dispositivo, acorta el transquirúrgico lo que disminuye los costos y aumenta el beneficio.
- Con respecto al sangrado postquirúrgico, los resultados fueron más favorables para pacientes que fueron intervenidos haciendo uso del bisturí

armónico, sin embargo, las diferencias no fueron tan notables respecto a este indicador.

- El dolor tanto al día de la intervención quirúrgica como al mes de la misma presentó un menor impacto sobre los pacientes intervenidos con el dispositivo armónico, lo que ha sido ampliamente corroborado con estudios internacionales, demostrando la eficacia de este instrumento.
- No existieron diferencias significativas entre la cicatrización de las herida posterior a la cirugía, sin embargo, existió un tiempo menor en pacientes intervenidos con el bisturí armónico lo que ha sido constatado con diferentes estudios en los que además de ha acortado en casi 5 días el tiempo de reinserción laboral de los pacientes.

## **8. Recomendaciones**

En base a las conclusiones se recomienda

- Se realicen estudios prospectivos en el Hospital Regional IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” con un diseño metodológico más robusto que permita tener un mejor control sobre las variables y una medición más exacta en la escala de dolor y el tiempo de reinserción laboral.

- Exponer y explicar a los usuarios del hospital las ventajas del uso del Bisturí armónico en este tipo de cirugía con el fin de aumentar la cobertura y la confianza de los pacientes en los procedimientos que realiza el hospital.
  
- Difundir los resultados de la investigación entre los miembros de la comunidad de salud del Hospital, que permita establecer otras conclusiones y recomendaciones para tomar decisiones sobre el tipo de instrumento utilizado como “estándar” para hemorroidectomía especialmente en el grado III y IV, en este caso el bisturí armónico.

## **9. Bibliografía**

1. García E. Esclerosis de hemorroides. Rev Ciencias Médicas. 2014; 18(4).
2. Guerra L. Historia sucinta de las hemorroides. Apunt. cienc. soc. 2016; 6(1).
3. Borda L. Procedimiento para hemorroides con prolapso de mucosa: Técnica de Longo. Reporte preliminar. Rev Med Hered. 2009; 20(4).
4. Zarate A. Patología proctológica. Universidad Finis Terrae. 2013;; p. 1 - 10.
5. Roig J. Guía de práctica clínica: hemorroides. Unidad de Coloproctología.

- Hospital Nisa 9 de Octubre. 2015;; p. 1 - 18.
6. Day R. Incomplete reporting of enhanced recovery elements and its impact on achieving quality improvement. BJS. 2015 Diciembre; 102(13).
  7. Hernández F. Caracterización epidemiológica de la enfermedad hemorroidal aguda en hospitales seleccionados en Cuba (noviembre de 2011 a enero 2012). Rev Cubana Hig Epidemiol. 2014 Enero - Abril; 52(1).
  8. Sugerman D. Hemorroides. JAMA. 2014;; p. 1.
  9. Jimeno J. Análisis prospectivo de la precisión diagnóstica en la patología anorrectal benigna: importancia de la información clínica. Rev. Esp. Enferm. Dig.. 2012; 104(3).
  10. Ruíz G. Enfermedad hemorroidal interna en el Hospital Universitario de Guayaquil Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
  11. McQuaid K. Gastrointestinal disorders. Current Medical Diagnosis & Treatment. 2014.
  12. Tolmach D. Hemorroides. Jama. 2014; 312(24).
  13. Vásquez J. Vivencias de personas con hemorroides atendidas en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa; 2014.
  14. Estalella L. Enfermedad hemorroidal. Med Clin. 2013;; p. 38-41.
  15. Armañanzas L. Dolor anal crónico idiopático. Evaluación de los resultados

- diagnóstico-terapéuticos en una unidad de referencia de coloproctología. Cir. Esp. 2015; 93(1).
16. Romero M. Frecuencia y manejo de las principales patologías anorrectales en el Departamento de Coloproctología en el Centro Médico UCE. UCE Ciencia. Revista de postgrado.. 2016; 4(3).
  17. Jacobs D. Hemorroides. NEngl J Med. 2014; 37(1).
  18. CENETEC. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad hemorroideal en la adultez. Guía de referencia rápida: Guía práctica clínica. [Online].; 2015.  
Available from:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/208\\_SSA\\_09\\_Enf\\_hemorroidal/GRR\\_SSA\\_208\\_09.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/208_SSA_09_Enf_hemorroidal/GRR_SSA_208_09.pdf).
  19. Pabón J. Consulta práctica Clínicas Médicas Caracas: MedBook; 2014.
  20. García A. Hemorroides. Clasificación, diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Cirugía. 2008; 41(1).
  21. Gonda M. Patología Ano - rectal aguda. [Online].; 2013 [cited 2017]. Available from: [http://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/stories/Patologa\\_ano\\_rectal\\_Aguda.pdf](http://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/stories/Patologa_ano_rectal_Aguda.pdf).
  22. Noguerales F. Tratamiento de la enfermedad hemorroidal mediante desarterialización y hemorroidopexia. Experiencia de varias unidades especializadas. Cir. Esp.. 2015; 93(4).

23. Oviedo R. Acción antiinflamatoria y antihemorroidal de crema tópica a partir de extractos naturales, en hemorroides no complicadas. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 2015; 6(3).
24. García E. Esclerosis de hemorroides. Rev. Ciencias Médicas.. 2014; 18(4).
25. Recalde A. Resultados del tratamiento de las hemorroides sangrantes Grado 2 con bandas de caucho. An. Fac. Cienc. Méd. 2011; 44(2).
26. Poiner A. Ligadura con banda elástica de las hemorroides. [Online].; 2015 [cited 2016. Available from:  
<http://www.northshore.org/healthresources/encyclopedia/encyclopedia.aspx?DocumentHwid=hw212526&Lang=es-us>.
27. Chao L. Ligadura con bandas remontables en pacientes con. InvestMedicoquir. 2013; 5(2).
28. Ordás I. Rectorragia. agosto. 2013.
29. González B. Efecto analgésico del ketorolaco inter-esfinteriano post-hemorroidectomía Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.
30. Solorio S. Eficacia de metronidazol contra placebo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía. Resultados de un ensayo clínico controlado. Rev Esp Enferm Dig. 2015; 107(11).
31. Placer C. Una sola dosis de diclofenaco intrarrectal reduce la retención

urinaria tras la cirugía de las hemorroides. Resultados de un estudio clínico controlado y aleatorizado. Cir Esp. 2008; 83(6).

32. Charúa L. Resultados y análisis de la hemorroidectomía tipo Ferguson. Cir Ciruj. 2010;; p. 181-189.
33. Laura E. Evolución Alejada de los Pacientes Operados por Hemorroides Complejas o más de Tres Paquetes con Técnicas No Hemorroidopexia. REV ARGENT COLOPROCT. 2014; 25(4).
34. Papis D. Hemorroidectomía con Ligasure™ vs diatermia convencional: Análisis retrospectivo monocéntrico. Acta Gastroenterológica Latinoamericana. 2013; 43(4).
35. Salgado M. Analysis of the main surgical techniques for hemorrhoids. j coloproctol. 2016; 6(2).
36. Gracia C. Tratamiento de la enfermedad hemorroidal mediante laser guiado con Doppler (Help) versus técnica de Milligan - Morgan Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2016.
37. Sakr M. LigaSure versus Milligan–Morgan hemorrhoidectomy: a prospective randomized clinical trial. Tech Coloproctol. 2010.
38. Toro G. Estudio comparativo entre la hemorroidectomía con el uso de bisturí armónico y hemorroidectomía con electrobisturí. Revista Mexicana de Coloproctología. 2010;; p. 15 - 19.

39. Serrano S. Valoración del dolor. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2012; 9(94).
40. González E. Modificación a la técnica de mucosectomía con engrapadora PPH. Experiencia de un grupo quirúrgico. Cirugía y Cirujanos. 2015;; p. 124 - 128.
41. Zambrano M. Utilidad y alcances del análisis retrospectivo en la comparación del dolor en hemorroidectomía de trombosis única usando electrocauterio bipolar vs bisturí y. Revista de la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores”. 2014;; p. 22 - 30.
42. Lalasa M. Hemorroidectomía con bisturí armónico (Ultracision) frente a electrocauterio. ¿disminuye el dolor postoperatorio? Cirugía española: Organo oficial de la Asociación Española de Cirujanos. 2014;; p. 84 -88.
43. Cáceres R. Efectividad de la técnica ligadura con banda elástica y Milligan-Morgan en el tratamiento de hemorroides Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016.
44. Fernández J. Hemorroidectomía con bisturí armónico (Ultracision®) frente a electrocauterio: ¿disminuye el dolor postoperatorio? Cir Esp 2004. 2004; 76(2).
45. Placer C. ¿Se puede mejorar el postoperatorio de la hemorroidectomía? Estudio comparativo del dispositivo Ligasure® frente a la hemorroidectomía con diatermia. Cir Esp. 2004; 75(2).

46. Khan S. Surgical treatment of hemorrhoids: prospective, randomized trial comparing closed excisional hemorrhoidectomy and the Harmonic Scalpel® technique of excisional hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 2001.
47. Chung C. Stapled hemorrhoidopexy vs. Harmonic Scalpel hemorrhoidectomy: a randomized trial. *Dis Colon Rectum*. 2005 Junio; 48(6).
48. Bilgin Y. Short- and long-term results of harmonic scalpel hemorrhoidectomy versus stapler hemorrhoidopexy in treatment of hemorrhoidal disease. *Asian J Surg.* 2015 Octubre; 38(4).
49. Mushaya C. Harmonic scalpel compared with conventional excisional haemorrhoidectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol*. 2014 Junio.
50. Bulus H. Evaluation of two hemorrhoidectomy techniques: Harmonic scalpel and Ferguson's with electrocautery. *Asian Journal of Surgery*. 2014 Mayo; 37.

## 10. Anexos

### *Hoja de recolección de datos*

Edad:.....

Sexo: Masculino  Femenino

Peso: ..... kg

Talla:..... m

Técnica quirúrgica utilizada: Dispositivo monopolar  Dispositivo ultrasónico

Tiempo quirúrgico:..... Horas

Sangrado transoperatorio:..... Volumen

Reoperación: Si  No  Tiempo:.....

Dolor postoperatorio: ..... Escala del dolor

Granulación de la herida:.....días

Satisfacción del paciente con la cirugía:

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Indiferente
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho