



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“¿INFLUYE EL BLOQUEO PUDENDO CON
ROPIVACAÍNA AL 0.75% SOBRE EL DOLOR
POSTQUIRÚRGICO ASOCIADO A LA CIRUGÍA DE
HEMORROIDES REALIZADA EN EL SERVICIO DE
COLOPROCTOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL
LICENCIADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS?”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
AGUSTÍN CERVANTES OROZCO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD:
COLOPROCTOLOGÍA**

**ASESOR DE TESIS:
DR. GUSTAVO GALICIA NEGRETE**

**NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO:
54.2022**

CIUDAD DE MÉXICO, 2022



ISSSTE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central




UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

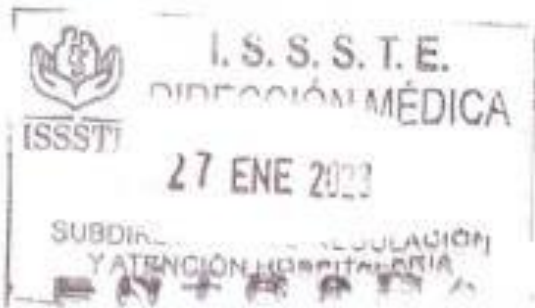
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





DR. ANDRÉS DAMIÁN NAVA CARRILLO
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



DRA. ESTHER GUADALUPE
GUEVARA SANGINÉS
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA


DRA. RUTH IXEL RIVAS BUCIO
JEFE DE INVESTIGACIÓN





DR. HÉCTOR NORMAN SOLARES SÁNCHEZ
PROFESOR TITULAR



DR. GUSTAVO GALICIA NEGRETE
ASESOR DE TESIS

RESMEN

OBJETIVO GENERAL: Determinar si el bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75 % aplicado previo a la hemorroidectomía, disminuye el dolor postoperatorio en los pacientes intervenidos de hemorroidectomía.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se analizaron los expedientes de los pacientes intervenidos de hemorroidectomía de urgencia y electiva. Mediante un instrumento de recolección de datos que se aplicó a los pacientes intervenidos de hemorroidectomía con y sin bloqueo pudendo que incluía una escala visual análoga de dolor para valorar intensidad a las 5 horas, 24 horas y 7 días, días de estancia intrahospitalaria, días de ingesta de analgésicos orales y complicaciones postquirúrgicas. Posteriormente, la digitalización y codificación de datos se llevó a cabo en el programa Excel 365 para Windows 10 y realizar su posterior análisis. En cuanto estadística descriptiva se utilizó media, y desviación estándar, así como n y porcentaje según fuera adecuado. Con respecto a la estadística inferencial, se realizaron pruebas de hipótesis como U Mann Whitney para comparar la intensidad del dolor a las 5 horas, 24 horas y 7 días en ambos grupos. La prueba de T de Student se utilizó al comparar días de ingesta de analgésicos orales y días de estancia intrahospitalaria, y Xi cuadrada para las complicaciones postoperatorias. Los datos se procesaron mediante el programa SPSS Versión 25.0 para Windows 10, considerando el valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

RESULTADOS: Se realizaron un total de 39 intervenciones, 19 con bloqueo pudendo y 20 sin bloqueo. El 62% ($n=24$) de los procedimientos fue realizados en hombres y de manera electiva en un 71.8% ($n=28$) de los casos. Al contrastar el dolor en ambos grupos, no hubo diferencias estadísticamente significativas en la intensidad el dolor a las 5 horas ($p=1$), 24 horas ($p=0.65$) y 7 días ($p=0.57$). No se observo diferencia en los días de estancia intrahospitalaria ($p= 0.92$). o en los días de ingesta de analgésicos orales ($p= 0.64$). Igualmente no hubo diferencias estadísticamente significativas en el número de complicaciones postquirúrgicas ($p=0.90$), observando la dehiscencia de herida como la complicación más frecuente en ambos grupos.

CONCLUSIONES: El bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75%, no influye sobre el dolor postoperatorio de los pacientes intervenidos de hemorroidectomía. Igualmente, no se encontraron diferencias en los días de estancia hospitalaria, tiempo de analgésicos, o complicaciones post quirúrgicas al realizar hemorroidectomías con o sin bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75%.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre y hermano, que han estado conmigo durante todo el camino de la residencia apoyándome en las buenas y las malas.

A mi esposa Estefanía y mi hijo Aaron, que han sido mi motor para poder culminar esta meta.

A mis maestros por sus enseñanzas y paciencia. Ustedes siempre serán el ejemplo a seguir en mi carrera como médico.

A la vida por permitirme encontrarme con ustedes y compartir este camino.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	MARCO TEÓRICO	8-12
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
IV.	JUSTIFICACIÓN	14
V.	HIPOTESIS	15
	4.1 HIPÓTESIS NULA	
	4.2 HIPÓTESIS ALTERNATIVA	
VI.	OBJETIVOS	16
	5.1 OBJETIVO GENERAL	
	5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	
VII.	MATERIALES Y MÉTODOS	17-21
VIII.	RESULTADOS	22-26
IX.	DISCUSIÓN	27
X.	CONCLUSIONES	28
XI.	BIBLIOGRAFÍA	29 -30

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad hemorroidal es una de las patologías anorrectales más frecuentes considerada la principal causa de sangrado de origen anorrectal. En México no hay una estadística referida, sin embargo en Estados Unidos al menos el 4% de la población presenta alguna manifestación clínica asociada a esta enfermedad, afectando a hombres y mujeres por igual entre los 45 y 65 años. ^(1,2)

Alrededor del 5-10% de los pacientes requiere tratamiento quirúrgico electivo o de urgencia, siendo la hemorroidectomía el procedimiento de elección y definitivo. El dolor es la queja más frecuente referida por los pacientes intervenidos, sin embargo complicaciones como la retención urinaria, impactación fecal y dehiscencia de herida son frecuentes. El dolor postquirúrgico suele manejarse con analgésicos no esteroides u opioides, no obstante, en ocasiones puede llegar a ser grave hasta llegar a requerir revaloraciones de urgencia.

El manejo multimodal del dolor con anestésicos locales se referido en la literatura como un auxiliar para el manejo de dolor postquirúrgico. La aplicación de medicamentos anestésicos locales mediante la infiltración de la herida o bloqueo de nervios pudendos pareciera una alternativa con resultados prometedores, que pudiera aminorar la intensidad del dolor en el postquirúrgico. A pesar de lo referido en las distintas guías de práctica clínica y los artículos publicados, hasta el momento no existen trabajos de esta índole realizados en el servicio de Coloproctología del Hospital Lic. Adolfo López Mateos. Es por esto que este trabajo a través del bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75% pretende mejorar la calidad de atención y recuperación nuestros pacientes y de esa manera estandarizar la aplicación de estos medicamentos según los resultados obtenidos, para el beneficio de nuestros enfermos.

II. MARCO TEORICO

Las hemorroides son estructuras arteriovenosas que se encuentran en la capa submucosa del conducto anal como parte de la anatomía normal del ser humano, que en ocasiones por diferentes factores pueden ocasionar síntomas como sangrado o dolor. Las hemorroides internas se originan del plexo hemorroidal interno localizan proximal a la línea dentada en las posiciones anterior derecha, posterior derecha y lateral izquierda principalmente, pudiendo existir tejido hemorroidal accesorio entre los cojinetes hemorroidales principales. Cuando se localizan por debajo de línea dentada y se originan del plexo hemorroidal externo se conocen como hemorroides externas.⁽²⁾

Actualmente, se atribuye a la perdida de fijación del tejido fibromuscular de sostén de los cojinetes vasculares al tejido conectivo del conducto anal como el principal mecanismo de desarrollo de la enfermedad, asociado factores de riesgo como una dieta baja en fibra y poca ingesta de agua, exceso de picantes y condimentos, alta ingesta de alcohol, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, estreñimiento o diarrea, tos crónica, pujo constante y sostenido durante la defecación, embarazo, trastornos psicológicos, relaciones ano receptivas, hipertensión portal, enfermedades de la colágena y factores hereditarios para el desarrollo de la enfermedad.^(2,3)

La enfermedad hemorroidal interna se caracteriza por la presencia de sangrado rojo brillante de tipo manchado, goteo o chorro, indoloro, que se autolimita y se presenta al aseo de la región anorrectal o durante las evacuaciones. En ocasiones sin embargo, puede manifestarse con sensación de cuerpo extraño por prolapso al pujo del tejido hemorroidal al pujo o inflamación y acompañarse de dolor tipo punzante cuando existe encarceramiento de los paquetes hemorroidales, trombosis e isquemia. Cuando existe sangrado incoercible, edema, prolapso, trombosis e isquemia se le llama enfermedad hemorroidal interna complicada.

De acuerdo con la clasificación de Goligher, la enfermedad hemorroidal interna se clasifica en cuatro grados. Grado I cuando el tejido hemorroidal protruye hacia la luz del conducto anal pero no sobrepasa la línea dentada. Grado II cuando las hemorroides descienden por debajo de la línea dentada hacia el exterior del conducto anal y se reducen de manera espontánea. La enfermedad hemorroidal grado III se caracteriza por el prolapso hacia el exterior del conducto anal durante el pujo y se requieren de maniobras de digitalización para su reducción y grado IV cuando las hemorroides están prolapsadas y no se reducen con la digitalización.^(4,5,6)

Las hemorroides externas se clasifican en tipo pliegue y vascular. El síntoma más frecuente es la sensación de cuerpo extraño y prurito. Ocasionalmente, el traumatismo ocasionado por el aseo intenso de la región anorrectal puede causar inflamación y edema del tejido hemorroidal, o lacerar el anodermo manifestándose en dolor tipo ardoroso y sangrado rojo fresco. Cuando las hemorroides externas presentan edema, trombosis, ulceración o sangrado, se conoce como enfermedad hemorroidal externa complicada. Cuando los signos y síntomas de enfermedad hemorroidal interna y externa existen de manera concomitante, se llama enfermedad hemorroidal mixta. ⁽⁷⁾

El tratamiento depende del tipo y el grado de enfermedad hemorroidal. Debe ser individualizado según las condiciones generales y comorbilidades de cada paciente y los recursos disponibles para su manejo. Las guías de práctica clínica recomiendan el manejo conservador como la primera línea de tratamiento para la enfermedad hemorroidal interna grado I-II. Estas medidas consisten en una dieta alta en fibra y una adecuada ingesta de agua, actividad física, e igualmente educar al paciente en evitar periodos de tiempo no mayores a 5 minutos con cada evacuación y el pujo excesivo, que favorecen el deterioro del tejido de fijación hemorroidal y como consecuencia su prolapso. En ocasiones pueden ser necesarios suplementos de fibra o baños de asiento con el propósito de disminuir el proceso inflamatorio local, e inclusive el uso de medicamentos flebotónicos con el propósito de facilitar el retorno venoso, aumentan la resistencia vascular y disminuyen la permeabilidad capilar. Las opiniones sobre su uso rutinario son heterogéneas y no hay evidencia científica importante a favor. ⁽¹⁰⁾ Los tratamientos de segunda línea están indicados en la enfermedad hemorroidal grado II y grado III complicada con sangrado sin adecuada respuesta al tratamiento conservador. Actualmente opciones de tratamiento que se recomienda son la ligadura con banda elástica, escleroterapia y coagulación infrarroja, actualmente poco utilizada. ^(2,10,11) Por otro lado, la hemorroidectomía es el estándar de oro en el manejo quirúrgico de las hemorroides, reservándose para enfermedad hemorroidal interna grado II sin respuesta a un tratamiento de segunda línea y enfermedad hemorroidal III y IV con o sin complicaciones

La hemorroidectomía puede ser realizarse mediante técnica cerrada o abierta. La técnica cerrada (tipo Ferguson) es el método más utilizado en nuestro instituto, la cual consiste en la ligadura del pedículo hemorroidal, con la posterior resección en huso de los cojinetes hemorroidales y cierre primario del anodermo. Igualmente, la técnica abierta (tipo Milligan-Morgan) actualmente poco practicada, se lleva a cabo mediante la ligadura de pedículo vascular, resección en huso del tejido hemorroidal, y cierre por segunda intención del anodermo. Este método se asocia a mayor dolor postoperatorio y tiempo de cicatrización. ⁽¹¹⁾

El dolor es la principal queja en el postoperatorio pudiendo ser grave en muchos pacientes. Por este motivo, se han propuesto diferentes métodos quirúrgicos con el objetivo de lograr de reducir las molestias post operatorias. Más específicamente, estas técnicas incluyen el uso de dispositivos de termocoagulación y energía ultrasónica, hemorroidopexia con grapadora circular y desarterialización transanal de hemorroides guiada por ultrasonido. (2,11,12)

Dispositivos de termocoagulación y energía ultrasónica

Los dispositivos de termocoagulación, utilizan el colágeno y elastina de los tejidos para realizar hemostasia. Por otro lado, los dispositivos de energía ultrasónica utilizan ondas sonoras de alta frecuencia para realizar hemostasia. Estos aparatos tienen la limitante de ser costosos, sin embargo se ha reportado menor dolor postoperatorio con una tasa de complicaciones similar a la hemorroidectomía convencional. (11,13,14)

Hemorroidopexia con grapadora circular

Esta técnica está indicada en enfermedad hemorroidal interna grado II y III circunferencial, sin gran componente hemorroidal externo y prolapso mucoso concomitante. La técnica consiste en la resección de tejido mucoso redundante y la fijación del tejido hemorroidal mediante una grapadora circular de 33 mm. Está contraindicado en estenosis anal y prolapso mucoso completo, y se han reportado complicaciones como trombosis hemorroidal externa, fisura anal, fistula rectovaginal, perforación rectal y sepsis pélvica. (11,15,16)

Desarterialización transanal guiada por ultrasonido

La técnica consiste en la ligadura del pedículo vascular hemorroidal mediante un dispositivo ultrasonográfico transanal que permite identificar las arterias hemorroidales principales. Este procedimiento está indicado en enfermedad hemorroidal interna grado II y II. Tiene la desventaja de ser un equipo costoso, lo cual limita su disponibilidad y se asocia a complicaciones como retención de orina, impactación fecal, tenesmo, trombosis hemorroidal externa y recidiva. (11,17) No obstante a pesar de las recomendaciones en las diferentes guías de práctica clínica, la incidencia de complicaciones y de dolor es similar al utilizar este tipo de métodos quirúrgicos.

La retención urinaria, es la complicación más frecuente en la cirugía de hemorroides, con una incidencia del 15-50% de los casos, ocasionada por irritación de las fibras nerviosas del conducto que lleva a la disfunción del detrusor. La irritación de los nervios puede ser ocasionada por la manipulación del acto quirúrgico e inflamación secundario al trauma quirúrgico. Por otro lado, la impactación fecal se presenta en el 15-30% de las intervenciones.

El dolor postoperatorio se considera uno de los factores desencadenantes. El dolor puede ser grave durante los primeros días de recuperación, causando temor en ocasiones, que propicia que los pacientes eviten evacuar con la finalidad de evitar el malestar. Esto condiciona el acumulo de heces en el recto, formando heces duras y voluminosas que posteriormente pueden ser difíciles de evacuar. Igualmente, el uso de opioides es otro factor implicado la impactación fecal, debido a su mecanismo de acción sobre los receptores mu del musculo liso ocasionando disminución de la motilidad y la secreción intestinal y el aumento de tono de esfínteres. ^(18,19) La dehiscencia de herida es otro factor importante que influye al dolor postoperatorio, el proceso inflamatorio local ocasionado por el trauma quirúrgico puede alterar la cicatrización de las heridas, sin embargo, no hay una estadística reportada en la literatura. Complicaciones como sangrado, infección, estenosis e incontinencia son menos frecuentes.

El manejo del dolor postoperatorio con analgésicos no esteroides u opioides es una medida importante. Asimismo, el manejo bimodal mediante el uso de anestésicos locales como la lidocaína, bupivacaína y ropivacaína es una medida que se ha ido implementado como alternativa para disminuir la inflamación local y el dolor postoperatorio. Los anestésicos locales bloquean de la sensibilidad periférica de manera transitoria al inhibir la entrada de sodio a los nervios y que además pueden disminuir la liberación de sustancias inflamatorias a nivel local. Estos medicamentos pueden aplicarse mediante la infiltración de la herida o el bloqueo nervioso periférico. En la hemorroidectomía, el bloqueo pudiendo con anestésicos locales de larga duración como la bupivacaína y ropivacaína es un método que se ha sugerido como medida para mejorar el dolor postquirúrgico. La vida media de ambos medicamentos al realizar bloqueo nervioso periférico es promedio de 7 horas y de hasta 30 horas cuando se infiltra de manera local. ⁽²⁰⁾ Es por esto que su aplicación se fundamenta en mantener la anestesia aun posterior al procedimiento quirúrgico.

Asimismo, existen diferentes artículos publicados a favor del uso de anestésicos locales como medida para aminorar el dolor posterior a la hemorroidectomía. El estudio más reciente es un metaanálisis publicado en el 2021 por Mongelli y colabores, en donde se incluyeron 14 estudios con una muestra de 1214 pacientes, realizándose bloqueo pudiendo a 565 de las cirugías. Se observo que estos pacientes presentaban menor dolor a las 24 horas ($p < 0.001$), menos días de estancia intrahospitalaria ($p < 0.001$), con una menor tasa de readmisión ($p = 0.037$). ⁽²¹⁾

En otro estudio doble ciego, aleatorizado publicado por Di Giuseppe y colaborares en el año 2020, se comparó el dolor postquirúrgico en pacientes con bloqueo subaracnoideo con y sin bloqueo pudiendo guiado por ultrasonido para hemorroidectomías abiertas.

En una muestra total 49 pacientes, en 23 pacientes se realizó bloqueo pudendo observando diferencia en la escala analgésica del dolor a las 6 horas ($p = 0.046$) y 24 horas ($p = 0.016$). Igualmente, se observó diferencia estadísticamente significativa en los días de estancia intrahospitalaria ($p = 0.046$).
(22)

A pesar de los resultados publicados en los diferentes estudios, la aplicación de anestésicos locales mediante bloqueo pudendo no ha sido estandarizada, sin embargo, es una medida que podría disminuir la ingesta de analgésicos no esteroides u opioides, y sus efectos adversos asociados. ^(2,18,19,) En México la información es limitada, y en nuestra institución no hay estudios que hayan sido realizados en nuestra población que recomienden su aplicación de manera imprescindible. Este trabajo será el primero en determinar el impacto que tiene el bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75% sobre los pacientes del servicio de Coloproctología del Hospital Licenciado Adolfo López Mateos.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad hemorroidal es la patología anorrectal más frecuente que afecta la calidad de vida de la población general. La hemorroidectomía es el tratamiento de elección y definitivo, sin embargo, el dolor presentado posterior a la cirugía puede ser limitante e incapacitante en algunos casos impidiendo una rápida incorporación de los pacientes a sus actividades cotidianas y laborales. A pesar de la estandarización de los cuidados generales postquirúrgicos y el manejo con analgésicos no esteroides y opioides, en población susceptible se pueden presentar efectos adversos a los medicamentos. Por tanto, la aplicación de anestésicos locales intraoperatorios como la ropivacaína al 0.75% durante la cirugía, podría ser un manejo adjunto eficaz para disminuir el dolor postoperatorio en los pacientes postoperados de hemorroidectomía.

En nuestro servicio e institución a pesar de los distintos trabajos publicados a favor de este tipo de prácticas, se desconoce si es un método analgésico que beneficia a nuestra población. Debido a esto, se comparó si bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75% influye sobre el dolor postoperatorio, sentando bases que se respalden en evidencia clínica.

IV. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad hemorroidal es una de las patologías de origen anorrectal más frecuentes. Ocupa el primer lugar como motivo de consulta en el servicio de Coloproctología del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, en donde la hemorroidectomía es el procedimiento más practicado, sin embargo, una de las principales complicaciones y quejas referidas por los pacientes es el dolor postoperatorio.

Aunque la intensidad y tolerancia al dolor es diferente en cada individuo e influyen diferentes factores como técnica quirúrgica, respuesta inflamatoria local asociado al trauma, complicaciones y cuidados post operatorios, diferentes estudios se muestran a favor de la administración de analgésicos regionales como medida que contribuye al manejo del dolor post operatorio. No obstante, este procedimiento aún no ha sido estandarizado y tampoco se han realizado estudios en nuestra institución que ayuden a replantear con evidencia medica la utilidad de los anestésicos locales en las hemorroidectomías realizadas en nuestra población. Es por este motivo que mediante un estudio observacional y prospectivo, y el bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75%, se pretende observar y analizar el impacto que este método analgésico local tiene sobre el dolor postoperatorio y sus complicaciones, que prolongan los días de estancia intrahospitalaria, días incapacidad, y el consumo de analgésicos orales que se traduce en un mayor desembolso económico por parte de la institución. Igualmente según los resultados, abrir futuras líneas de investigaciones a favor de nuestra práctica médica.

V. HIPÓTESIS

4.1 HIPÓTESIS NULA:

- El bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75 % previo a hemorroidectomía no disminuye el dolor posoperatorio de los pacientes posoperados de hemorroidectomía en el servicio de Coloproctología del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos.

4.2 HIPÓTESIS ALTERNATIVA:

- El bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75 % previo a hemorroidectomía disminuye el dolor posoperatorio de los pacientes posoperados de hemorroidectomía en el servicio de Coloproctología del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos.

VI. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar si el bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75 % aplicado previo a la hemorroidectomía, disminuye el dolor postoperatorio en los pacientes intervenidos de hemorroidectomía.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir la incidencia de complicaciones postquirúrgicas en los pacientes postoperados de hemorroidectomía con y sin bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75%.
- Contrastar el tiempo de ingesta de analgésicos orales entre los pacientes intervenidos de hemorroidectomía con y sin bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75%.
- Cotejar los días de estancia hospitalaria entre los pacientes postoperados de hemorroidectomía con y sin bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75%.
- Comparar la intensidad del dolor en los pacientes intervenidos de hemorroidectomía con y sin bloqueo de nervios pudendos con ropivacaína al 0.75% a las 5 horas, 24 horas y 7 días.

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO:

- Estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo.

6.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA:

- A conveniencia, no probabilístico.

6.3 UNIDADES DE OBSERVACIÓN:

- Notas postoperatorias y notas de evolución de los expedientes clínicos de pacientes intervenidos de hemorroidectomía de urgencia y electiva ingresados al servicio de Coloproctología de junio del 2021 hasta agosto del 2022.

6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes postoperados de hemorroidectomía electiva o de urgencia con bloqueo pudiendo con ropivacaína al 0.75% previo al procedimiento quirúrgico con dolor postoperatorio.
- Pacientes postoperados de hemorroidectomía electiva o de urgencia sin bloqueo pudiendo con ropivacaína al 0.75% previo al procedimiento quirúrgico con dolor postoperatorio.

6.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes no operados de hemorroidectomía.
- Pacientes que no decidan continuar con el estudio.

6.6 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes posoperados de hemorroidectomía con expedientes incompletos según NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico.

6.7 VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
Edad	Cuantitativa discreta	Años	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta el momento de diagnóstico.
Sexo	Cualitativa nominal	Hombre Mujer	Sexo biológico
Grado de enfermedad hemorroidal interna - Grado I - Grado II - Grado III - Grado IV	Cualitativa ordinal	Grados	Gravedad de enfermedad hemorroidal
Indicación de hemorroidectomía - Sangrado - Edema - Trombosis - Prolapso - Isquemia - Ulceración - Infección	Cualitativa ordinal	Indicación	Aseveración descrita dentro de la guía de práctica clínica de la
Tipo de cirugía -Urgencia -Electiva	Cualitativa nominal	Proporción	Circunstancia en la cual se indica la practica quirúrgica.
Complicaciones anorrectales -Impactación fecal -Retención urinaria -Dehiscencia de herida	Cuantitativa nominal	Presencia o ausencia	Efecto adverso asociado a un procedimiento.
Tiempo de hospitalización - >3 días - < 3 días	Cualitativa ordinal	Días	Tiempo de estancia hospitalaria.
Tiempo de uso de analgésicos - >7 días - < 7 días	Cualitativa ordinal	Días	Días de ingesta de analgésicos orales.
Escala analgésica del dolor - A las 5 horas. - A los 24 horas. - A los 7 días.	Cuantitativa discreta	Leve (1-3) Moderado (4-7) Grave(8-10)	Sensación molesta aflictiva de una parte del cuerpo por causa interno o exterior..

6.8 FUENTES DE DATOS:

- Expedientes clínicos completos de pacientes que intervenidos de hemorroidectomía de urgencia o electiva, en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos de junio del 2021 hasta agosto del 2022.

6.9 MÉTODO, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION:

- Se registraron los expedientes clínicos de los pacientes ingresado al servicio de Coloproctología con el diagnostico de enfermedad hemorroidal candidatos a tratamiento quirúrgico de urgencia o electivo. Bajo previo consentimiento informado, de manera aleatoria y previo a la incisión quirúrgica, se realizó bloqueo de los nervios pudendos con ropivacaína al 0.75% a una dilución de 10 ml en 10 ml de solución salina al 0.9%. Posterior a la intervención, se aplicó un instrumento de recolección de datos que contiene las siguiente información: nombre, sexo, edad, teléfono, número de expediente, tipo de cirugía (electiva o urgencia), indicación de la cirugía (sangrado, edema, prolapso, trombosis, isquemia o infección), infiltración con ropivacaína al 0.75%(si o no), escala visual análoga del dolor a las 5 horas, 24 horas y 7 días(leve, moderado y grave), complicaciones post operatorias (dehiscencia de herida, sangrado, impactación fecal y retención de orina), días de estancia intrahospitalaria y tiempo de uso de analgésicos orales.

El dolor referido por cada paciente fue valorado mediante una escala visual análoga del dolor a las 5 horas, 24 horas y 7 días de la cirugía. Se realizaron llamadas a las 24 horas posterior al a cirugía en los casos de cirugía electiva para continuar vigilancia, y se citó a todos los pacientes a los 7 días de la intervención. También, se vigilaron las complicaciones post quirúrgicas en el post operatorio, se dieron datos de alarma posterior a su egreso y se dejó cita abierta a urgencias en caso de eventualidad. Posteriormente se unificaron resultados y se ingresó a una base de datos.

6.10 ANÁLISIS ESTADISTICO

- La digitalización y codificación de datos se realizó en el programa Excel 365 para Windows 10 para su posterior análisis. En cuanto estadística descriptiva se utilizó media, y desviación estándar, así como n y porcentaje según fuera adecuado. En estadística inferencial se realizaron pruebas de hipótesis mediante U Mann Whitney, T de Student y Xi cuadrada , los datos se procesaron mediante el programa SPSS Versión 25.0 para Windows 10, considerando el valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

6.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

- Esta investigación está orientada a generar nuevos conocimientos acerca del manejo del dolor de los pacientes posoperados de hemorroidectomía. El estudio se realizó de acuerdo con los principios de la actual revisión de la Declaración de Helsinki, Resolución ministerial MSAL1480/11 y CABA 3301, la última versión de las Directrices de Buenas Prácticas Clínicas (ICH-GCP), así como la Resolución 466/12 de Brasil y el informe de Belmont, así como a la Ley General de Salud en su título quinto, artículos del 96 al 103 y su Título segundo de los artículos 13 al 27. Con base a esta última, el artículo 14 lo aplicamos a nuestra investigación justificando que la información obtenida solo se puede obtener por este medio, las posibilidades de los beneficios son mayores que los riesgos predecibles, está realizado por profesionales de la salud y se realizó solo con autorización de la Institución y de sus Comités de Investigación y Ética correspondientes.

Mientras que el artículo 17 es referente sobre los riesgos al paciente, como nuestro estudio fue prospectivo e involucraba una intervención quirúrgica, se informó y firmo un consentimiento informado para obtener autorización según lo explicado en la norma oficial mexicana del expediente clínico **NOM-004-SSA3-2012**.

- Se considera el cumplimiento de los principios éticos básicos conforme al Informe Belmont.
- Principio de Autonomía o respeto a la persona, expresado en el consentimiento informado, por lo que no se vulnera para nuestra investigación. Los pacientes cuentan con consentimiento informado antes de la realización de la hemorroidectomía.
- Principio de beneficencia consiste en realizar el estudio a favor de obtener un beneficio al analizar los datos y encontrar una adecuada correlación para proyecciones futuras. Así mismo al analizar al analizar los resultados de la investigación, se pretende encontrar los más útiles para valorar de manera objetiva dicha patología. El bloqueo pudiendo, se podrá aplicar para futuros pacientes difundiendo los resultados de manera interna. Los datos obtenidos de la herramienta de recolección de datos y de los expedientes clínicos serán interpretados en forma correcta.
- Principio de justicia, se consideran a todos los expedientes de los pacientes analizándolos y obteniéndolos con igualdad.
- Principio de no maleficencia, se cumple al no incurrir con dolo al momento de realizar el procedimiento.

Los datos personales de los pacientes contenidos en los expedientes clínicos fueron manejados con absoluta confidencialidad al desvincular los datos personales; así mismo los resultados que arrojados por la investigación no incluyen datos personales.

Se manejaron los residuos peligrosos biológico-infecciosos de acuerdo con la norma oficial mexicana: **NOM-087-ECOL-SSA1-2002**, y los protocolos intrahospitalarios establecidos por el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Se realizaron 39 hemorroidectomías en un periodo de tiempo de 1 año y 2 meses, de las cuales 11 (28.2%) fueron realizadas de urgencia y 28 (71.8%) de manera electiva. (Grafica 1) La población se caracterizó por una edad media de 56 años y en su mayoría pacientes del sexo masculino con un total de 24 (62%). (Grafica 2)

HEMORROIDECTOMÍA CON BLOQUEO DE NERVIOS PUDENDOS

El bloqueo de los nervios pudendos con ropivacaína al 0.75%, se realizó en el 48.7% de ocasiones, de las cuales en el 89.4% se acompañó de bloqueo subaracnoideo, y el 10.4% de anestesia general; esta última debido antecedentes de escoliosis y canal lumbar estrecho respectivamente. Las hemorroidectomías con bloqueo de los nervios pudendos se realizaron de manera electiva en un 68.4% y el resto (31.5%) de urgencia. La única indicación descrita en el caso de las cirugías electivas fue la persistencia de sangrado con una distribución del 15.3% para enfermedad hemorroidal grado II, 46.1% en grado III y 38.4% para grado IV. En contraste en las cirugías realizadas de urgencia, la indicación fue el sangrado incoercible en 33.3% de los casos, y el prolapso hemorroidal complicado con edema, prolapso y trombosis en 66.6%; En estas la gravedad de la enfermedad hemorroidal se describió en 16.6% para enfermedad hemorroidal grado III y 83.4% para grado IV.

HEMORROIDECTOMÍA SIN BLOQUEO DE NERVIOS PUDENDOS

La hemorroidectomía convencional sin bloqueo de los nervios pudendos se realizó en el 51.5% de los casos, acompañada de bloqueo subaracnoideo en el 95% de los pacientes y anestesia general en el 5% por antecedente de instrumentación de columna lumbar. Se realizó un 66.6% de los procedimientos de manera electiva y el resto (33.3%) de urgencia. En la cirugía electiva la única indicación descrita fue sangrado persistente de larga evolución, con una distribución del 5% para enfermedad hemorroidal grado II, 55% en grado III y 45% en grado IV. En los procedimientos de urgencia la indicación fue la enfermedad hemorroidal grado IV complicada con edema, prolapso y sangrado.

DOLOR POST OPERATORIO

Posterior a la hemorroidectomía se evaluó el dolor mediante la escala visual análoga de 0-10 y posteriormente se estratificó en tres grupos leve (0-3), moderado (4-7), grave (8-10) y se compararon los datos recabados a las 5 horas, 24 horas y 7 días. A las 5 horas en ambos grupos el 100% de los pacientes presentaron dolor leve. A las 24 horas los pacientes con bloqueo pudiendo refirieron dolor leve en 68.4%, y dolor moderado 31.5% a diferencia de los pacientes sin bloqueo que presentaron 60% y 40% respectivamente. Por último a los 7 días el 52.6% de los pacientes con bloqueo refirieron dolor leve, 31.5% dolor moderado y 15.7% dolor grave, y los pacientes sin bloqueo 45% dolor leve, 30% dolor moderado, y 25% dolor grave. (Tabla 1 y 2) Finalmente mediante análisis de U-Man Whitney se contrastaron los datos sin observar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 5 horas ($p=1$), 24 horas ($p=0.65$) y 7 días ($p=0.57$).

DÍAS DE ESTANCIA INTRA HOSPITALARIA

Se evaluaron mediante T-Student las probables diferencias en los días de estancia hospitalaria pacientes sin bloqueo 0.3 ± 0.219 vs pacientes con bloqueo 0.31 ± 0.2301 sin encontrar significancia estadística ($p=0.92$).

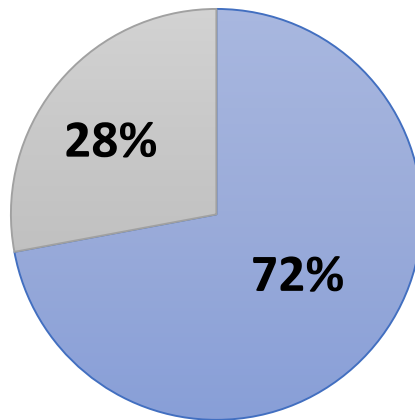
TIEMPO DE USO DE ANALGÉSICOS

Se evaluó mediante T-Student las probables diferencias en el tiempo de ingesta de analgésicos orales. Para los pacientes sin bloqueo se encontró una media de 7.73 ± 0.639 días de consumo de analgésicos no esteroideos vs 7.95 ± 0.686 en los pacientes con bloqueo, sin embargo, no hubo significancia estadística ($p= 0.64$).

COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

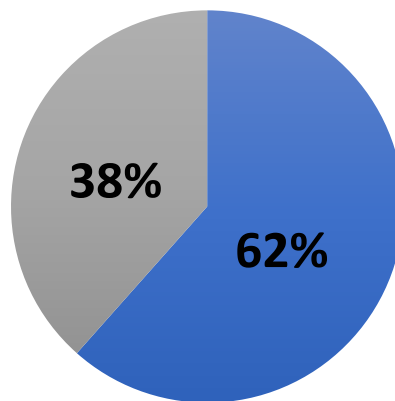
Se determinó con Xi cuadrada la diferencia en la incidencia de complicaciones en ambos grupos sin encontrar significancia estadística ($p=0.90$). Se observó que la complicación más frecuente fue la dehiscencia de herida en un 31.5% en el grupo de los pacientes con bloque de los nervios pudendos y de 20% para el grupo sin bloqueo. (Grafica 3)

RELACIÓN DE HEMORROIDECTOMIAS



■ Electiva (n=28) ■ Urgencia (n=11)

PREVALENCIA DE SEXO



■ Hombre (n=24) ■ Mujer (n=15)

Grafica 2

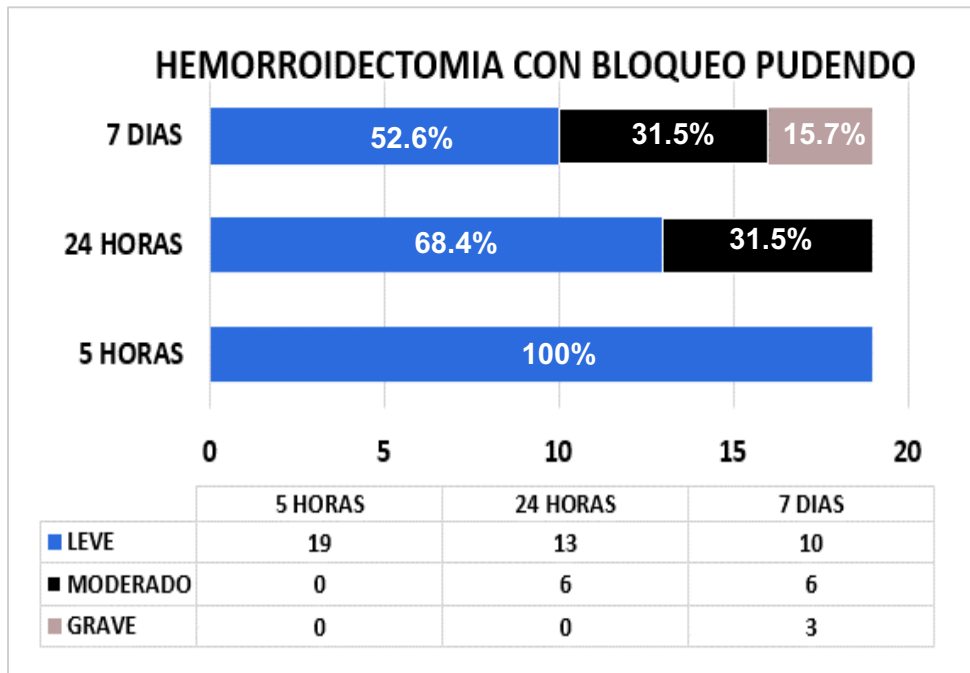


Tabla 1

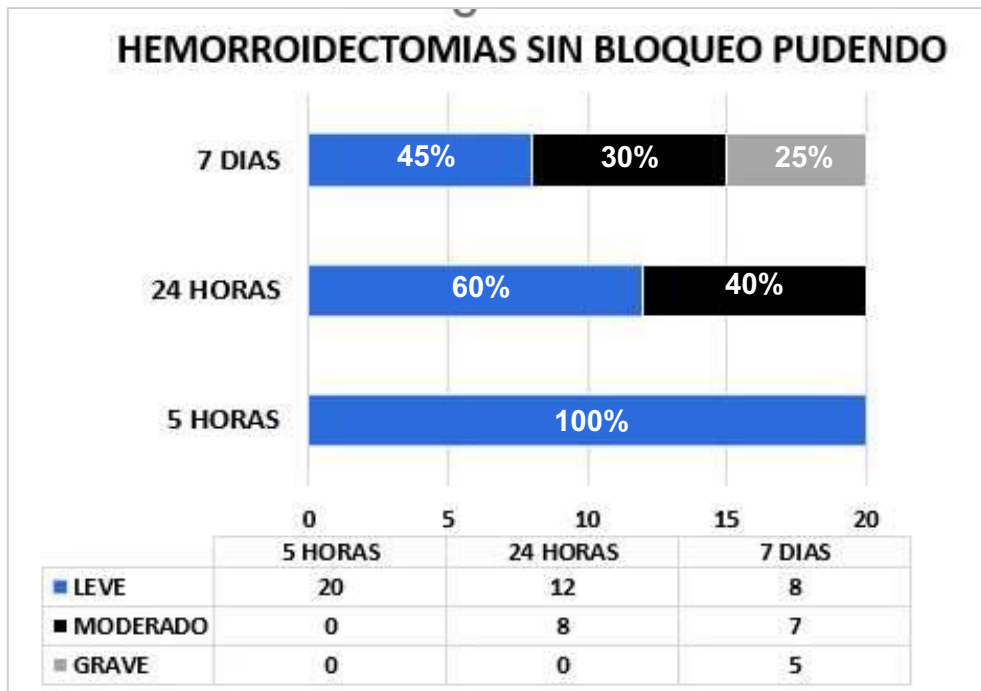
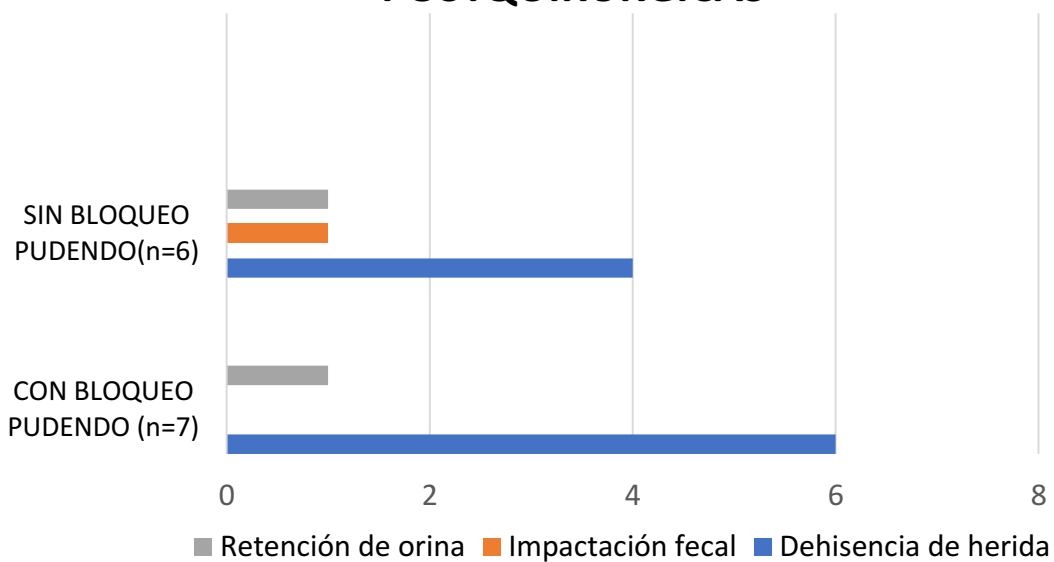


Tabla 2

RELACION DE COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS



Grafica 3

VIII. DISCUSIÓN

La distribución epidemiológica en este estudio mostró una tendencia distinta con relación al sexo y edad. Se observó una mayor prevalencia en el sexo masculino con una edad presentación más temprana de 56 años en relación con lo descrito en la literatura. ⁽²⁾

Igualmente, hubo una mayor incidencia de casos de cirugía de urgencia en comparación a lo referido en las diferentes fuentes. ^(1,2,3) En lo que respecta al dolor, al comparar ambos grupos a las 5 horas, 24 horas y 7 días, no se encontraron diferencias significativas entre los pacientes expuesto a bloqueo de nervios pudiendo y los no expuesto. Tampoco hubo diferencia estadística significativa en el número de días de ingesta de analgésicos orales y de estancia hospitalaria, no se evidenciaron diferencias. Esto contrasta con lo referido por Mongelli y colaboradores en el metaanálisis realizado el 2021, en donde se encontró diferencia estadísticamente significada a las 24 horas, así como en los días de estancia intrahospitalaria y el número de días de ingesta de analgésicos orales. ⁽²⁰⁾ Igualmente, los resultados expuestos se contraponen con el estudio realizado por Di Giuseppe y colaboradores en el año 2020, donde se observó diferencia significativa en la intensidad del dolor a las 6 horas y 24 horas, y en los días de estancia intrahospitalaria. ⁽²¹⁾

Asimismo, ningún grupo mostró mayor incidencia de complicaciones, sin embargo, se observó la dehiscencia de herida como el efecto adverso más frecuente que contrasta con la retención urinaria y la impactación fecal referidas en los diferentes artículos como las complicaciones más comunes. Se desconoce si no es una variable que se tome en cuenta de manera frecuente o el motivo por cual no se menciona su incidencia. ^(2,16) La numero de pacientes observados en el total de la muestra, nos habla que es probable que sea una complicación asociada a una mala técnica quirúrgica e inclusive al material con el que se realiza la cirugía.

Consideramos que la limitación mas importante de este estudio es la muestra de pacientes obtenida que no es representativa de la población general, y no refleja las diferencias observadas en los porcentajes referidos en la estadística descriptiva. Por otro lado, es el primer estudio realizado que evalúa el bloqueo de pudendo con ropivacaína al 0.75% como alternativa al manejo convencional del dolor, quedando como antecedente para futuras referencias.

IX. CONCLUSIONES

Mediante los hallazgos descritos se puede concluir que el bloqueo pudendo con ropivacaína al 0.75%, no influye en los desenlaces del dolor post operatorio, días de estancia hospitalaria, tiempo de analgésicos, o complicaciones post quirúrgicas. Es posible que la replicación de este estudio en una muestra de mayor tamaño pudiera demostrar resultados estadísticamente significativos.

La dehiscencia de herida como complicación más frecuente presentada en los pacientes intervenidos de hemorroidectomía en este trabajo, puede ser una línea de estudio que ayude aminorar el dolor postoperatorio e inclusive nos ayude a replantear la manera en que se realiza la técnica utilizada y los materiales de sutura con los que se realiza el cierre primario durante el procedimiento.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Sun Z, Migaly J. Review of hemorrhoid disease: presentation and management. *Clin Colon Rectal Surg*. 2016;29(1):22–9.
2. Davids J.S., Ridolfi T.J. (2022) Hemorrhoids. In: Steele S.R., Hull T.L., Hyman N., Maykel J.A., Read T.E., Whitlow C.B. (eds) *The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66049-9_11.
3. De Marco S, Tiso D. Lifestyle and Risk Factors in Hemorrhoidal Disease. *Front Surg*. 2021 Aug 18;8:729166. doi: 10.3389/fsurg.2021.729166.
4. Banov L Jr, et al. Management of hemorrhoidal disease. *J S C Med Assoc*. 1985;81(7):398–401.
5. Rubbini M, Ascanelli S. Classification and guidelines of hemorrhoidal disease: present and future. *World J Gastrointest Surg* 2019;11:117–21.
6. Sun Z, Migaly J. Review of hemorrhoid disease: presentation and management. *Clin Colon Rectal Surg* 2016;29:22–9.
7. Still a Case of “No Pain, No Gain”? An Updated and Critical Review of the Pathogenesis, Diagnosis, and Management Options for Hemorrhoids in 2020, *Ann Coloproctol*. 2020;36(3):133-147.
8. Dahl, Wendy J.; Stewart, Maria L. (2015). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(11), 1861–1870.
9. Talar Tejrjian; Maher A. Abbas (2005). *Sitz Bath: Where Is the Evidence? Scientific Basis of a Common Practice*. , 48(12), 2336–2340.
10. Muñoz-Duyos, A., Palomino, A.R., Hernández-Giménez, L. (2018). Rubber Band Ligation, Sclerotherapy, Infrared Coagulation, and Other Techniques in the Treatment of Hemorrhoids. In: Ratto, C., Parello, A., Litta, F. (eds) *Hemorrhoids. Coloproctology*, vol 2. Springer, Cham.
11. Davis, Bradley R.; Lee-Kong, Steven A.; Migaly, John; Feingold, Daniel L.; Steele, Scott R. (2018). The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Diseases of the Colon & Rectum*, 61(3), 284–292.
12. Kunitake, H., & Poylin, V. (2016). Complications Following Anorectal Surgery. *Clinics in colon and rectal surgery*, 29(1), 14–21. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1568145>.
13. Xu L, Chen H, Lin G, Ge Q. Ligasure versus Ferguson hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2015;25:106–110.

14. Fleshman J. Advanced technology in the management of hemorrhoids: stapling, laser, harmonic scalpel, and ligasure. *J Gastrointest Surg.* 2002;6(3):299–301
15. Sultan, S. (2015). Longo procedure (Stapled hemorrhoidopexy): Indications, results. *Journal of Visceral Surgery*, 152(2), S11S14. doi:10.1016/j.jviscsurg.2014.07.009.
16. Porrett, Liesel J et al. “Documented complications of staple hemorrhoidopexy: a systematic review.” *International surgery* vol. 100,1 (2015): 44-57.
17. Ratto C. THD Doppler procedure for hemorrhoids: the surgical technique. *Tech Coloproctol.* 2014;18(3):291-298.
18. Kunitake H, Poylin V. Complications Following Anorectal Surgery. *Clin Colon Rectal Surg.* 2016 Mar;29(1):14-21. doi: 10.1055/s-0035-1568145.
19. Crockett, Seth D.; Greer, Katarina B.; Heidelbaugh, Joel J.; Falck-Ytter, Yngve; Hanson, Brian J.; Sultan, Shahnaz (2018). American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Medical Management of Opioid-Induced Constipation. *Gastroenterology*, S0016508518347826.
20. Kim BG, Kang H. The effect of preemptive perianal ropivacaine and ropivacaine with dexmedetomidine on pain after hemorrhoidectomy: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Indian J Surg.* 2014;76(1):49-55. doi:10.1007/s12262-012-0622-5.
21. Mongelli, Francesco M.D.¹; Treglia, Giorgio M.D., M.Sc.²; La Regina, Davide M.D.³; Di Giuseppe, Matteo M.D.³; Galafassi, Jacopo M.D.¹; Majno-Hurst, Pietro E. M.D., F.R.C.S.¹; Christoforidis, Dimitrios M.D.¹. Pudendal Nerve Block in Hemorrhoid Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Diseases of the Colon & Rectum*: May 2021 - Volume 64 - Issue 5 - p 617-631 doi: 10.1097/DCR.0000000000001985.