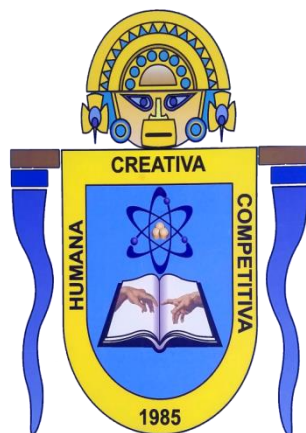


UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



**EFICACIA DEL METRONIDAZOL MÁS PARACETAMOL COMPARADA CON
PARACETAMOL SÓLO EN EL CONTROL DEL DOLOR POSTERIOR A
HEMORROIDECTOMÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP, PERÍODO
ENERO – JUNIO DEL 2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

BORIS GERSON FERNANDEZ ZELADA

ASESOR

OSCAR MIGUEL VELÁSQUEZ DE VELASCO

**CHICLAYO - PERÚ
2016**

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico a con todo cariño:

A Dios ya que a él he logrado concluir mi carrera, guiándome siempre en todos mis pasos, enseñándome a ser una persona de bien.

A mi madre Delsy Zelada Vásquez, porque me enseñó que siempre se tiene que luchar por las metas y que nada es imposible en esta vida, permitiéndome ser Médico, brindándome su comprensión y amor constante.

Para mi padre Ernesto Fernández Sobrino, quien con sus palabras de aliento y motivación hizo de mí una persona luchadora y emprendedora que jamás se dejará vencer, y por todo el amor y cariño que siempre me brindó.

A mi hermana Dalma Nerea, quien sin esperar nada a cambio me acompañó día a día de estos 7 años , por los momentos alegres y tristes compartidos juntos en el transcurso de mi carrera universitaria.

Con todo el cariño y agradecimiento infinito.

BORIS GERSON

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi asesor Dr. Oscar Miguel Velásquez De Velasco, por el apoyo brindado en la realización de la presente tesis de investigación y al Hospital Regional PNP – Chiclayo por brindarme gratas experiencias en el ámbito médico y facilitarme en el desarrollo de mi tesis.

EI AUTOR

INDICE

	Pág
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INDICE	iv
INDICE DE CUADROS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	01
1.1 Antecedentes	02
1.2 Marco teórico	04
1.3 Justificación de la Investigación	09
1.4 Problema Científico	09
1.5 Hipótesis	10
1.6 Objetivos	10
II. MATERIAL Y MÉTODOS	11
2.1 Tipo de Investigación	11
2.2 Diseño de Contrastación	11
2.3 Variables	12
2.3.3 Operacionalización de Variables	12 - 13
2.4 Población y Muestra	13
2.5 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	14
2.6 Procedimiento	14
2.7 Análisis Estadísticos de los Datos	16
III. RESULTADOS	17
IV. DISCUSIÓN	23
V. CONCLUSIONES	25
VI. RECOMENDACIONES	27
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
VIII. ANEXOS	34

INDICE DE CUADROS

	Pág
Cuadro Nº 1	19
CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES SUJETOS A ESTUDIO HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP ENERO – JUNIO DEL 2016	
Cuadro Nº 2	20
EVALUACIÓN DEL DOLOR SEGÚN LA ESCALA VISUAL ANALOGA METRONIDAZOL + PARACETAMOL HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP ENERO – JUNIO DEL 2016	
Cuadro Nº 3	21
EVALUACIÓN DEL DOLOR SEGÚN LA ESCALA VISUAL ANALOGA PARACETAMOL HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP ENERO – JUNIO DEL 2016	
Cuadro Nº 4	22
EFFECTOS COLATERALES O EVENTOS ADVERSOS EN LOS GRUPOS DE ESTUDIO COMO PARTE DE LA EFICACIA HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP ENERO – JUNIO DEL 2016	

RESUMEN

El dolor postoperatorio después de una hemorroidectomía en la mayoría de veces es de gran intensidad y moderada duración provocándole molestias e incomodidad al paciente en su recuperación motivo por el cual, se realizó el presente estudio de tipo retrospectivo, longitudinal, descriptivo, observacional, cuyo objetivo fue determinar en qué medida el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía en el Hospital Regional del Norte PNP, período Enero – Junio del 2016. Encontrando que prevaleció la población adulta entre 49 a 57 años en ambos grupos, la mayoría de la población atendida en ambos grupos fueron policías en el 38.78% y 46.34%. Respecto a la evaluación del dolor según la Escala Visual Análoga en el grupo de pacientes post hemorroidectomía tratados Metronidazol + Paracetamol, se halló que el 53.06% de los pacientes presentaron a las 8 horas Dolor Insoportable, a las 24 horas dolor severo en el 51.02%, a los 3 días el dolor era moderado en el 55.10% y leve en el 36.73%, mientras que a los 7 días el 85.71% ya no refería dolor, el 16.33% sólo dolor leve y un 02.04% moderado. Mientras que en los pacientes tratados con Paracetamol, se encontró que el 82.93% de los pacientes presentaron a las 8 horas dolor Insoportable, a las 24 horas dolor severo en el 100.00%, a los 3 días el dolor era moderado en el 43.90%, mientras que a los 7 días el 9.76% ya no refería dolor, el 26.83% sólo dolor leve y un 63.41% moderado. En relación a los efectos adversos podemos observar que los efectos colaterales en el grupo tratado con Paracetamol solo se halló: Dolor abdominal en el 51.02%, náuseas en el 28.57%, disgeusia en el 20.41% y vómitos y cefalea en el 4.08%, mientras que en el grupo tratados con Metronidazol + Paracetamol y para los que recibieron Paracetamol el 46.34% presentó Epigastralgia (46.34%) y la cefalea (4.88%). Analizando los resultados se concluyó que el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior por la disminución del dolor significativamente.

ABSTRACT

Postoperative pain after a hemorrhoidectomy in the majority of times of great intensity and moderate duration causes discomfort and discomfort to the patient in their recovery reason for which, the present retrospective, longitudinal, descriptive, observational study was carried out, whose objective was Use of paracetamol is more effective than paracetamol only in the control of post-hemorrhoidectomy pain at the Regional Hospital of the North PNP, January-June 2016. Finding that the adult population prevailed between 49 and 57 years old In both groups , The majority of the population served in both groups were police in 38.78% and 46.34%. Regarding the evaluation of pain according to the Visual Analysis Scale in the group of patients with hemorrhoidectomy treated Metronidazole + Paracetamol, it was found that 53.06% of the patients presented at 8 hours Unbearable Pain, at 24 hours severe pain in the 51.02% At 3 days the pain was moderate in 55.10% and mild in 36.73%, while at 7 days 85.71% no longer reported pain, 16.33% only mild pain and 02.04% moderate. While in patients treated with paracetamol, it was found that 82.93% of the patients presented at 8 hours pain Unbearable, at 24 hours severe pain at 100.00%, at 3 days the pain was moderate at 43.90% , While 9.76% no longer reported pain, 26.83% only mild pain and 63.41% moderate. In relation to the adverse effects that can be observed in the group treated with paracetamol alone were found: Abdominal pain in the el, 28.57%, dysgeusia in 20.41% and vomiting and headache in 4.08%, whereas In the group treated with Metronidazole + Paracetamol and in those who received Paracetamol, 46.34% presented Epigastralgia (46.34%) and headache (4.88%). Analyzing the results it was concluded that Metronidazole plus Paracetamol is more effective than Paracetamol only in controlling the posterior pain by reducing significant pain.

I.- INTRODUCCIÓN

El dolor postoperatorio se caracteriza por ser habitualmente de gran intensidad y corta duración. Se calcula que el 77% de los pacientes presenta dolor posterior a la realización de un procedimiento quirúrgico, y de éstos 80% lo refiere de intensidad moderada a severa. (1) El dolor postoperatorio es más frecuente e intenso en pacientes sometidos a cirugía torácica, abdominal alta y baja, renal, ginecológica, ósea (2) y ano-rectal; se caracteriza por ser agudo, previsible, de duración limitada, afecta al sueño (en 30% de los pacientes lo impide). (3)

La Hemorroidectomía es una de las intervenciones quirúrgicas realizadas con mayor frecuencia en la práctica quirúrgica diaria. El control del dolor postoperatorio es uno de los elementos claves a la hora de realizar un análisis crítico de este procedimiento.

Como se sabe, las hemorroides son estructuras anatómicas normales conocidas como cojinetes vasculares, los cuales son componentes estructurales normales del canal anal y actúan como un tapón confortable para asegurar el cierre completo (4). Su función es la separación de las distintas sensaciones del contenido del anorrecto. La enfermedad hemorroidal es definida como una ampliación sintomática y el desplazamiento distal de los cojinetes anales normales (5). El 50% de las personas mayores de 40 años tienen algún grado de enfermedad hemorroidal (4,4% de prevalencia), siendo más común el grado I. La incidencia es similar en ambos géneros y se asocia a bajo consumo de fibra. El tratamiento más trascendental y efectivo en las hemorroides, de grado III y IV, es la cirugía (4) (5) (6) (7) (8). El sangrado rectal indoloro color rojo brillante durante la defecación es la presentación más común (9). Aunque la cirugía es el tratamiento de elección en hemorroides con prolapso importante o con trombosis, usualmente está asociada a significativas complicaciones en el periodo postquirúrgico, siendo el más controversial y común el dolor (4) (10). El dolor es un síntoma de difícil apreciación y valoración por las frecuentes y grandes variaciones de la sensibilidad en cada paciente, se cree que puede ser causado por espasmo del esfínter anal interno y

una infección secundaria en el sitio quirúrgico (11). El manejo del dolor después de la hemorroidectomía es un elemento clave. (12)

La principal indicación de la enfermedad hemorroidal es la cirugía anorrectal y el dolor es su principal complicación. Múltiples fármacos, tópicos y sistémicos, se han investigado para control del dolor, no obstante no existe un tratamiento ideal. El Metronidazol ha demostrado disminuirlo, pero su uso no se ha generalizado. (10)

Por todo lo antes expuesto se piensa que sería muy importante determinar en qué medida el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía, en nuestra realidad, motivo por el cual se diseña la presente investigación.

Es preciso destacar que el uso de estos esquemas terapéuticos Metronidazol más Paracetamol y Paracetamol sólo se viene utilizando en el Hospital en mención desde hace 2 años por dos grupos de cirujanos formados en diferentes Programas de Residentado Médico de las diferentes Escuelas de Medicina con excelentes resultados en lo que a terapia del dolor se refiere, esto se pudo evidenciar durante las practicas intrahospitalarias en la sede antes mencionada.

Por tal motivo se pretende estudiar el uso del Metronidazol en pacientes post hemorroidectomía pese a que no es un analgésico ni antiinflamatorio pero combinado con el Paracetamol y un buen cuidado higiénico – dietético mejora el manejo del dolor.

1.1. ANTECEDENTES:

Solorio S y Cols (México, 2015), realizó un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de administración oral de Metronidazol versus placebo en el control del dolor posthemorroidectomía. Material y métodos: ensayo clínico controlado en pacientes adultos con hemorroides grado III/IV. Los del grupo de estudio (GE) recibieron Metronidazol 500 mg oral cada 8 horas por 7 días y los del grupo control (GC) placebo. Se evaluó dolor postquirúrgico con escala visual análoga (EVA), consumo de analgésicos y reincorporación al trabajo. Para ello se incluyeron 44 pacientes, 22 en cada grupo, sin diferencias en la distribución demográfica. La evaluación del dolor postquirúrgico fue de $3,86 \pm 0,56$ y $6,64 \pm 1,49$ para GE y GC a las 6 h, de $5,59 \pm 1,33$ y $8,82 \pm 0,79$ a las 12 h, $6,86 \pm 1,49$ y $9,73 \pm 0,45$ a las 24 h, $5,32$

$\pm 2,10$ y $9,50 \pm 0,59$ al cuarto, $3,14 \pm 1,03$ y $7,36 \pm 1,39$ al séptimo, $2,14 \pm 0,46$ y $5,45 \pm 1,29$ al 14 día, significativo a favor del GE. La primera dosis analgésica se requirió a las $7,09 \pm 2,36$ h en el GE y $21,27 \pm 5,47$ horas en el GC ($p < 0,05$); tiempo del consumo de analgésicos $6,86 \pm 1,61$ y $13,09 \pm 2,48$ días ($p < 0,05$) y reincorporación al trabajo a los $7,59 \pm 1,56$ y $14,73 \pm 3,76$ días ($p < 0,05$). Los autores concluyeron que la administración oral de metronidazol es eficaz para el control del dolor post-hemorroidectomía. (13)

Khan KI, Akmal M, Waqas A, et al (Pakistan, 2014), emplearon antibióticos intravenosos del tipo de la ceftriaxona y metronidazol a dosis de 1 g y 500 mg preoperatorios versus placebo, en 50 pacientes en cada grupo sometidos a hemorroidectomía abierta; los autores no pudieron demostrar reducción significativa en la intensidad del dolor, velocidad de cicatrización y tiempo de reincorporación al trabajo. Tampoco pudieron demostrar reducción significativa en los eventos infecciosos y bacteremias transitorias entre los grupos. (14)

Pandolfi M, et al (Brasil, 2011), realizaron un estudio a doble ciego, prospectivo, aleatorizado, incluyendo 42 pacientes. Grupo 1 se utilizó el 10% de Metronidazol asociado con Nifedipino tópico 0,3% Grupo 2 sólo el 0,3% Nifedipino. El dolor se evaluó mediante una escala analógica visual (VAS) dentro de las 12 horas después de la cirugía y en los días 1, 4, 14 y 28. Hallando que los pacientes que utilizaron una combinación de medicamentos tópicos tienen menos dolor, menos necesidad de analgesia y la dosis ingerida de analgésicos, la defecación más alta temprana, menor desarrollo de signos de inflamación y complicaciones que los que utilizan la Nifedipino tópica solo; Sin embargo, diferencias estadísticas no fueron significativas. Los autores concluyeron que, la adición de Metronidazol al Nifedipino en forma tópica no ha mejorado los parámetros evaluados en el estudio; Sin embargo, ambos tratamientos son justificado por motivos de hemorroidectomía post-operatorio. (15)

Nicholson J, Armstrong D (EE.UU, 2004), durante el 2004 ejecutaron un estudio con 20 pacientes usando en presentación tópica Metronidazol crema al 10%, en el cual se sustentaba que la biodisponibilidad del fármaco aumentaba, con un segundo beneficio de disminuir los efectos a nivel sistémico. En este estudio se les dio un seguimiento durante 28 días; encontrándose, en los pacientes del grupo de estudio, un menor dolor

postoperatorio a los 7 y 14 días en comparación con el grupo control, proponiendo que las primeras horas y días del dolor postquirúrgico pudiese deberse directamente a la manipulación quirúrgica de los tejidos, con su posterior edema, y a la colonización bacteriana. (16).

Carapeti E, Kamm M, Mc Donald P, Phillips R. (EE.UU, 1998), han encontrado que la utilización de Metronidazol en dosis de 400 mg administrado 3 veces por día mejora significativamente el dolor tardío de la hemorroidectomía. Estos autores propusieron un estudio doble ciego randomizado y controlado donde observaron disminución estadísticamente significativa del dolor en un grupo que fue medicado con Metronidazol comparado con otro que recibió placebo. Encontraron también diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo medicado con Metronidazol en el retorno al trabajo y en un score de satisfacción. Ellos proponen la utilización de este antibiótico en las dosis indicadas durante 7 días luego del postoperatorio. (17)

1.2. MARCO TEÓRICO

Las hemorroides son estructuras anatómicas normales conocidas como cojinetes vasculares, los cuales son componentes estructurales normales del canal anal y actúan como un tapón confortable para asegurar el cierre completo. (18) Su función es la discriminación de las distintas sensaciones del contenido del anorrecto. La enfermedad hemorroidal es definida como una ampliación sintomática y el desplazamiento distal de los cojinetes anales normales. (19) El 50% de las personas mayores de 40 años tienen algún grado de enfermedad hemorroidal (4,4% de prevalencia), siendo más común el grado I. La incidencia es similar en ambos géneros y se asocia a bajo consumo de fibra. El tratamiento más importante y efectivo en las hemorroides, de grado III y IV, es la cirugía (18 - 22). El sangrado rectal indoloro color rojo brillante durante la defecación es la presentación más común. (23) Aunque la cirugía es el tratamiento de elección en hemorroides con prolapso importante o con trombosis, usualmente está asociada a significativas complicaciones en el periodo postquirúrgico, siendo el más controversial y común el dolor (18 - 24). El dolor es un síntoma de difícil apreciación y valoración por las frecuentes y grandes variaciones de la sensibilidad en cada paciente, se cree que puede ser causado por espasmo

del esfínter anal interno y una infección secundaria en el sitio quirúrgico (25). El manejo del dolor después de la hemorroidectomía es un elemento clave.

Los principales factores que influyen en la aparición, intensidad, cualidad y duración del dolor postoperatorio dependen del paciente (edad, sexo, factores psicógenos, factores étnicos y socioculturales), la intervención quirúrgica (localización, naturaleza, duración, tipo y extensión de la o las incisiones, traumatismos quirúrgicos, complicaciones relacionadas con la intervención, especialidad quirúrgica), la técnica anestésica (fármacos, técnica de administración), además de otros factores (formación y actitudes del personal sanitario, instalaciones, entre otros). (26)

El dolor asociado con una hemorroidectomía, no es considerado por sí mismo una complicación de este procedimiento; sin embargo, constituye la causa principal por la que los pacientes con enfermedad hemorroidal, evitan el tratamiento quirúrgico. (17)

Con la finalidad de disminuir el dolor en el postoperatorio de una hemorroidectomía, se han realizado intentos por mejorar las técnicas quirúrgicas, los procedimientos analgésicos y las medidas generales de manejo postoperatorio.

Técnica Quirúrgica.

El tratamiento de la enfermedad hemorroidal en fase temprana con algún recurso no quirúrgico ha disminuido en grado considerable la necesidad de realizar hemorroidectomía.

Por ello, este procedimiento quirúrgico, se reserva para los pacientes que presentan hemorroides internas grados III y IV, o bien para los pacientes con enfermedad hemorroidal mixta, con síntomas severos de prolapso hemorroidal y rectorrágia, también son candidatos a tratamiento quirúrgico los pacientes con hemorroides grandes asociadas con otra enfermedad ano-rectal que requiere tratamiento quirúrgico. (27)

Con el paso del tiempo se han desarrollado diferentes técnicas de hemorroidectomía; no obstante existe gran controversia, con respecto a las ventajas y desventajas de cada una de ellas, por lo que ninguna puede considerarse el procedimiento ideal para la resolución de todos los casos. El principio fundamental de todas las técnicas consiste en la ligadura y/o la extirpación de los paquetes hemorroidarios; la diferencia entre las técnicas se debe al manejo de las heridas quirúrgicas, que pueden dejarse cerradas o abiertas; una variante de esta técnica consiste en cerrar las heridas hasta la línea dentada y dejar abierta la herida externa; esto se denomina técnica semicerrada. (28)

En los estudios comparativos realizados, parece no haber ventajas con la técnica cerrada sobre la técnica abierta. (29)

Corman, no encontró diferencias entre una y otra técnica con respecto al grado de dolor en el postoperatorio. (30)

A mediados del decenio de 1980, la hemorroidectomía con rayo láser apareció como una variante de la técnica convencional que pretendía provocar menos dolor postoperatorio; sin embargo estudios comparativos no lograron demostrar ventajas significativas y, en cambio, si corroboraron un mayor costo. (31) En un estudio de la Ferguson Clinic, se compararon dos grupos: en uno se realizó hemorroidectomía de Ferguson (técnica cerrada) y en el segundo mediante Nd-YAG láser de contacto; no hubo diferencias significativas en cuanto a tiempo operatorio, sangrado transoperatorio, dolor postoperatorio o tiempo de retorno al trabajo, sin embargo en el grupo tratado con láser hubo mayor inflamación y dehiscencia de las heridas al séptimo día postoperatorio. (32)

En fechas recientes se ha recomendado la utilización de diatermia (electrocoagulación) o incluso el uso de bisturí armónico para disminuir el dolor postoperatorio, no obstante la disminución del dolor no es tan importante como con las alternativas quirúrgicas ya comentadas.(33) A finales del decenio de 1990, aparecieron las técnicas que utilizan engrapadoras circulares, como un procedimiento para hemorroides prolapsadas (PPH); aún existe controversia sobre el sitio actual de estas técnicas, sin embargo, en los casos bien indicados, existe menor dolor postoperatorio. (34) (35)

En el año 1937, Milligan y cols. (36) describieron la resección por paquetes preservando un puente cutáneo mucoso entre los mismos; esta técnica es considerada hoy día como la técnica estándar para el tratamiento quirúrgico de esta patología, aunque no está exenta de posibles complicaciones (37 - 38)

La Dolor en el Postoperatorio

El dolor es una experiencia subjetiva, que puede involucrar la activación inducida por estímulos de las vías neurales aferentes u otros componentes como el procesamiento somato - sensorial o factores psicosociales. La analgesia postoperatoria eficaz, aporta al paciente bienestar durante este periodo, modificando a su vez los reflejos autonómicos y somáticos al dolor que retrasan la recuperación. (17)

La intensidad del dolor puede verse influenciado por resección excesiva, heridas defectuosas, infección concomitante (colonización bacteriana) y agravado por estreñimiento, diarrea o impacto fecal. (39) (40) Además el dolor representa la principal causa por lo cual los pacientes evitan la cirugía (41), siendo contraproducente a mediano y largo plazo.

Otras complicaciones relacionadas con la hemorroidectomía convencional son retención urinaria y constipación, asociadas al grado del dolor que pudiese presentar el paciente al evacuar y la hemorragia. (42) Así pues, el manejo del dolor posquirúrgico es crucial en los pacientes sometidos a hemorroidectomía, cuya etiología además de la relacionada al trauma quirúrgico por la inflamación debida a la colonización bacteriana del lecho quirúrgico posterior a la resección hemorroidaria constituida por bacterias aerobias y anaerobias común de la flora indígena del colon. (40)

Se han realizado varios abordajes y tratamientos para el manejo del dolor postoperatorio en pacientes con hemorroidectomía incluidos, barreras locales como nitratos, resinas de intercambio aniónico (colestiramina) y complejos sacarosa - sulfato - aluminio (sucralfato), analgésicos y anestésicos tópicos y bloqueadores de canal de calcio como el nifedipino y el diltiazem (43) (44 - 50).

El Metronidazol es una droga antimicrobiana perteneciente a los nitroimidazoles; desde su descubrimiento en 1950 y siendo sintetizado desde 1957, tiene un espectro de actividad amplio, siendo utilizado tanto en la práctica clínica como en la quirúrgica. Es principalmente un antibiótico que actúa frente a patógenos anaerobios y protozoarios. (51,52).

Incluso en años recientes ha sido utilizado con resultados favorables en enfermedad de Crohn (53), erradicación de infecciones de *Helicobacter pylori* (54), y para preparación colónica previo a cirugía colorrectal (55). Es un medicamento extensamente usado por su eficacia, seguridad, bajo costo y un índice de eventos adversos ocasionales (51 - 56).

En el campo de la Proctología, se utiliza en infecciones producidas por bacterias anaerobias en combinación con otros antibióticos, de acuerdo a la extensión y gravedad de la lesión. Considerando la colonización bacteriana como evento inevitable, el uso de antibióticos, como el Metronidazol, con amplio espectro en contra de bacterias anaerobias, disminuye la proliferación bacteriana, reduce la inflamación y por ende el dolor postquirúrgico (48,52).

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

Una de las mayores preocupaciones del ser humano, ha sido y será la de evitar o disminuir el dolor que puede presentar el hombre a causa de fenómenos físicos internos o externos; el que puede presentarse con intensidad y duración variables, en forma aguda o crónica como es el que se presenta posterior a una hemorroidectomía.

En la actualidad se dispone de un arsenal de fármacos para el tratamiento del dolor en el post operatorio, los cuales si bien producen bienestar al paciente, lo hacen en muchos de los casos de forma temporal, siendo necesaria la sucesión de protocolos que busquen dar al paciente post hemorroidectomía, una buena calidad de vida exonerados de dolor o en su defecto que el mismo sea tolerable y no incapacitante.

Este trabajo propone una alternativa en el control del dolor posterior a hemorroidectomía, teniendo como referencia a pacientes que se atienden en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional del Norte PNP, al evaluar la

calidad y duración de la analgesia que se obtiene al utilizar Metronidazol más Paracetamol, en comparación a cuando se utiliza Paracetamol sólo, buscando un analgésico que disminuya más eficazmente el dolor, teniendo el mínimo de efectos colaterales.

Por todo lo antes expuesto se plantea la siguiente interrogante:

1.4 PROBLEMA CIENTÍFICO

¿En qué medida el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía en el Hospital Regional del Norte PNP, período Enero – Junio del 2016?

1.5 HIPÓTESIS:

El uso del Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol en el control del dolor posterior a hemorroidectomía.

1.6 OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar en qué medida el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía en el Hospital Regional del Norte PNP, período Enero – Junio del 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características socio demográficas de los pacientes sujetos a estudio.
- Evaluar el dolor a las 8 horas, a las 24 horas a los 3 días y 7 días después de la intervención según el EVA en pacientes tratadas con Metronidazol más Paracetamol.
- Evaluar el dolor a las 8 horas, a las 24 horas a los 3 días y 7 días después de la intervención según el EVA en pacientes tratadas con Paracetamol.
- Identificar los efectos colaterales o eventos adversos en los grupos de estudio como parte de la eficacia.

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

2.1.1 De acuerdo con el periodo que se capta la información, el estudio es:

- Prospectivo

2.1.2 De acuerdo a la evolución del fenómeno estudiado:

- Longitudinal

2.1.3 De acuerdo con la comparación de poblaciones:

- Comparativo

2.1.4 De acuerdo con la interferencia del investigador en el Fenómeno que se analiza:

- Observacional

2.1.5 De acuerdo al fin que se persigue

- Básica

2.1.6 De acuerdo a la respuesta al Problema:

- Bibliográfica

2.2 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

- No experimental - Longitudinal.

2.3 VARIABLES: Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Sub Indicador	Escala	Instrum. Medición
VARIABLE INDEPENDIENTE Eficacia del Metronidazol + Paracetamol comparada con Paracetamol sólo	FARMACOLOGICA	Metronidazol + Paracetamol Paracetamol	▪ Evolución del dolor en el periodo postoperatorio ▪ Reincorporación a la actividad normal. ▪ Mínimo de efectos Colaterales	Nominal	Ficha - Anexo
VARIABLE DEPENDIENTE Control del Dolor Posterior a Hemorroidectomía	Sensorial	Experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada con una lesión real o potencial de un tejido	Evaluación del Dolor Mediante EVA (Escala Visual Análoga) 0 – 10 0 – Sin Dolor ✓Leve (1 - 3) ✓Moderado (4 - 6) ✓Severo (7 - 9) 10 – Max Dolor	Ordinal	

Variables Intervinientes

Variables Intervinientes	Dimensión	Indicador	Índice	Escala de Medición
Edad	Cronológica	Años	≥ 30 31 – 39 40 – 48 49 – 57 58 – 66 67 – 75 > 75	De Razón
Genero	Socio Demográfico	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
Zona de Residencia	Socio Demográfico	Lugar donde reside la paciente sujeta a estudio	Urbana Urbano – Marginal	Nominal
Ocupación	Social - Económica	Actividad o trabajo en el que emplea el tiempo el paciente sujeta a estudio.	Policías Empleados Ama de casa Obreros	Nominal

2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población:

Estuvo conformada por todos los pacientes post hemorroidectomía atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional del Norte PNP, durante el período antes mencionado y que cumplan con los criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Conformada por todos los pacientes post hemorroidectomía atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional del Norte PNP, durante el período antes mencionado y que cumplan con los criterios de selección.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con Diagnostico de Fisura anal.
- Pacientes Plicomas anales.
- Pacientes con patologías hepáticas.
- Pacientes portadores de Enfermedad de Alzheimer.
- Pacientes portadores de trastornos psiquiátricos.
- Pacientes alérgicos a los Aines y Metronidazol.
- Pacientes que son referidos de otros hospitales con medicación previa de Metronidazol y una ventana terapéutica de 72 horas
- Pacientes que no cumplieron con el tratamiento.
- Pacientes con umbral de dolor elevado a quienes se les indico otra terapia analgésica.

Muestra:

De tipo Censal es decir, la muestra fue igual al total de la población que cumplió con los criterios de inclusión que asciende a 90 pacientes (49 Metronidazol + Paracetamol y 41 Paracetamol solo).

2.5 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la respectiva recolección de los datos se empleó como instrumento, una Ficha Clínica. (Ver Anexo) y como técnica la entrevista.

2.6 PROCEDIMIENTO:

- ❑ Luego de obtener el permiso correspondiente del Hospital en mención y la respectiva aprobación del Proyecto de Tesis, se procedió a la respectiva recolección de datos.
- ❑ Los pacientes fueron captados en sala de recuperación de Centro Quirúrgico, es preciso destacar que los pacientes en esta área permanecen durante 24 horas, aquí el cirujano evalúa ("el dolor- post

hemorroidectomía”) mediante la Escala visual Análoga, Ver Anexo 1, Figura 1.

- ❑ Cabe mencionar que los efectos adversos fueron evaluados por los médicos asistentes y por el investigador, tanto en sala de recuperación, hospitalización, después al control por consultorio externo será evaluado por el cirujano de turno.
- ❑ Al tercer día el seguimiento fue en el Área de Hospitalización de Cirugía General. Siendo en la gran mayoría de casos dados de alta.
- ❑ Posteriormente el control a los 7 días fue por consulta externa de Cirugía.
- ❑ Cabe mencionar que se contó con el apoyo de los Cirujanos Generales quienes indicaron el Esquema terapéutico:

Grupo N° 1. ESQUEMA DE TRATAMIENTO 1

- Paracetamol 500 mg 1 Tab c/ 8 hrs por 1 día V.O. (Sala de Recuperación)
- Luego Paracetamol 500 mg 1 Tab c/ 8 hrs 2 y 3^{er} día V.O. (Área de Hospitalización de Cirugía).
- Del 4^o al 7^{mo} día Paracetamol 500 mg 1 Tab c/ 8 hrs V.O., hasta consultorio externo.

Grupo N° 2. ESQUEMA DE TRATAMIENTO 2

- Metronidazol 500 mg 1 amp c/ 8 hrs E.V + Paracetamol 500 mg 1 Tab c/ 8 hrs por 1 día. (Sala de Recuperación)
 - Luego Metronidazol 500 mg oral cada 8 horas + Paracetamol 500 mg 1 Tab c/ 8 hrs por 2 y 3^{er} día. (Área de Hospitalización de Cirugía).
 - Del 4^o al 7^{mo} día Metronidazol 500 mg oral cada 8 horas + Paracetamol 500 mg 1 Tab c/ 8 hrs V.O.
-
- ❑ Es preciso destacar que el uso de estos esquemas de tratamiento (Metronidazol más Paracetamol y Paracetamol sólo), se viene utilizando en el Hospital en mención desde hace 2 años por dos grupos de cirujanos formados en diferentes Programas de Residencia Médico, de las diferentes Escuelas de Medicina, motivo por el cual se quiere establecer comparaciones entre uno y otro esquema a lo que

refiere el control del dolor post operatorio, esto se pudo evidenciar durante las practicas intrahospitarias en la sede antes mencionada.

- ❑ Los pacientes sujetos a estudio fueron informados de los objetivos del estudio que fueron medir el nivel de dolor post operatorio de hemorroidectomía mediante la escala visual análoga tanto en sala de recuperación de Centro Quirúrgico, en hospitalización de cirugía, en consultorio externo de cirugía general y firmaron como constancia de ello, teniendo la libertad de poder desistir de dicha investigación.
- ❑ Los datos obtenidos fueron plasmados en la ficha clínica, para luego analizarlos y ser vaciados en tablas estadísticas.

2.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Las variables cuantitativas serán resumidas utilizando como medida de tendencia central el promedio y como medida de dispersión su desviación estándar. Las variables cualitativas fueron resumidas utilizando tanto la frecuencia relativa como la frecuencia absoluta de cada categoría de las variables.

III. RESULTADOS

Cuadro N° 1:

En el siguiente cuadro se puede apreciar las características socio – demográficas de los pacientes sujetos a estudio donde prevalecieron los que tenían entre 49 a 57 años en el 34.69% y el 39.02% en ambos grupos, mientras que respecto a Género prevalecieron los pacientes del sexo masculino en el 53.06% en el primer grupo y del sexo femenino en el segundo grupo (56.10%), respecto a la zona de residencia prevaleció la zona Urbana en el 91.84% y 100% de los grupos, la población atendida en su mayoría fueron policías en el 38.78% y 46.34% respectivamente.

Cuadro N° 2:

En el subsiguiente cuadro se puede apreciar la evaluación del dolor según la Escala Visual Análoga en el grupo de pacientes tratados con Metronidazol + Paracetamol, observando que el 53.06% de los pacientes presentaron a las 8 horas Dolor Insoportable, a las 24 horas en el 51.02%, a los 3 días el dolor era moderado en el 55.10% y leve en el 36.73%, mientras que a los 7 días el 85.71% ya no refería dolor, el 16.33% sólo dolor leve y un 02.04% moderado.

Cuadro N° 3:

En el subsiguiente cuadro se puede apreciar la evaluación del dolor según la Escala Visual Análoga en el grupo de pacientes tratados con Paracetamol, observando que el 82.93% de los pacientes presentaron a las 8 horas Dolor Insoportable, a las 24 horas en el 100.00%, a los 3 días el dolor era moderado en el 43.90%, mientras que a los 7 días el 9.76% ya no refería dolor, el 26.83% sólo dolor leve y un 63.41% moderado.

Cuadro N° 4:

En relación a los efectos colaterales o adversos podemos observar que el 36.73% de los pacientes que fueron tratados con Metronidazol + Paracetamol no presentaron efectos adversos. El 63.27% restante que si presentaron efectos colaterales, refirieron Dolor abdominal en el 51.02%, náuseas en el 28.57%,

disgeusia en el 20.41% y vómitos y cefalea en el 4.08% c/u. Mientras que los del Grupo que sólo recibieron Paracetamol el 48.78% no presentaron efectos colaterales. Respecto a los efectos adversos presentados en este grupo se encuentra la Epigastralgia (46.34%) y la cefalea (4.88%) respectivamente.

CUADRO N° 1

**CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES SUJETOS A
ESTUDIO
HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP
ENERO – JUNIO DEL 2016**

Características Socio Demográficas	Metronidazol + Paracetamol		Paracetamol	
	N°	%	N°	%
Edad	49	100.00	41	100.00
≥ 30	01	02.04	--	--
31 – 39	05	10.20	06	14.63
40 – 48	11	22.45	08	19.51
49 – 57	17	34.69	16	39.02
58 – 66	05	10.20	04	09.76
67 – 75	06	12.25	04	09.76
> 75	04	08.16	03	07.32
Genero	N°	%	N°	%
	49	100.00	41	100.00
Masculino	26	53.06	18	43.90
Femenino	23	46.94	23	56.10
Zona de Residencia	N°	%	N°	%
	49	100.00	41	100.00
Urbana	45	91.84	41	100.00
Urbano – Marginal	04	08.16	--	--
Ocupación	N°	%	N°	%
	49	100.00	41	100.00
Policías	19	38.78	19	46.34
Empleados	16	32.65	13	31.71
Ama de casa	04	08.16	09	21.95
Obreros	10	20.41	--	--

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

CUADRO N° 2

EVALUACIÓN DEL DOLOR SEGÚN LA ESCALA VISUAL ANALOGA
METRONIDAZOL + PARACETAMOL
HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP
ENERO – JUNIO DEL 2016

Horas	EVALUACIÓN DEL DOLOR (EVA)									
	Sin Dolor		Leve		Moderado		Severo		Insoportable	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
8 Hrs	--	--	--	--	--	--	23	46.94	26	53.06
24 Hrs	--	--	--	--	24	48.98	25	51.02	--	--
3 días	04	08.16	18	36.73	27	55.10	--	--	--	--
7 días	42	85.71	08	16.33	01	02.04	--	--	--	--

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

CUADRO N° 3

**EVALUACIÓN DEL DOLOR SEGÚN LA ESCALA VISUAL ANALOGA
PARACETAMOL
HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP
ENERO – JUNIO DEL 2016**

Horas	EVALUACIÓN DEL DOLOR (EVA)									
	Sin Dolor		Leve		Moderado		Severo		Insoportable	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
8 Hrs	--	--	--	--	--	--	07	17.07	34	82.93
24 Hrs	--	--	--	--	--	--	41	100.00	--	--
3 días	--	--	--	--	18	43.90	23	56.10	--	--
7 días	04	09.76	11	26.83	26	63.41	--	--	--	--

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

CUADRO N° 4

**EFFECTOS COLATERALES O EVENTOS ADVERSOS EN LOS GRUPOS DE
ESTUDIO COMO PARTE DE LA EFICACIA
HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP
ENERO – JUNIO DEL 2016**

EFFECTOS COLATERALES O EVENTOS ADVERSOS	METRONIDAZOL + PARACETAMOL		PARACETAMOL	
	n = 49 (100%)		N°	%
			41	100%
Ninguna	18	36.73%	20	48.78%
Náuseas	14	28.57%	--	--
Vómitos	02	04.08%	--	--
Cefalea	02	04.08%	02	04.88%
Urticaria	--	--	--	--
Disgeusia	10	20.41%	--	--
Dolor abdominal	25	51.02%	--	--
Epigastralgia	--	--	19	46.34%

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

VII.-DISCUSIÓN

Como sabe, la patología hemorroidal es uno de los principales motivos de consulta en coloproctología y su resolución quirúrgica puede hacerse realizando una cirugía, llamada “hemorroidectomía” la cual es una operación frecuente que se considera dolorosa para la mayoría de los pacientes adultos. (59)

Así pues, el manejo del dolor postoperatorio es trascendental en los pacientes sometidos a hemorroidectomía, cuya causa además de la relacionada al trauma quirúrgico por la inflamación debida a la colonización bacteriana de los lechos quirúrgicos posteriores a la resección hemorroidaria constituida por bacterias aerobias y anaerobias comunes de la flora indígena del colon. (60)

Por todo ello se realizó el siguiente estudio en pacientes post hemorroidectomía atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional del Norte PNP, durante el período Enero – Junio del 2016, más aun sabiendo que la Hemorroidectomía es la tercera operación más frecuente en este nosocomio. (61)

Al indagar sobre los aspectos socio - demográficos se halló una mayor frecuencia de pacientes adultos entre los 49 – 57 años, entre hombres y mujeres en proporciones casi iguales, procedentes en su mayoría de zonas urbanas, pertenecientes al gremio policial y empleados. (Cuadro N° 1)

Aunque no se hallaron numerosos estudios que muestren las características Socio – Demográficas o perfil epidemiológico, se sabe que esta operación es frecuente en la etapa adulta y en el sexo masculino, como lo esboza Solorio y Colaboradores en su investigación realizada en México. (13)

En lo que se refiere al tratamiento quirúrgico, se han realizado múltiples abordajes y tratamientos para el manejo del dolor postoperatorio en pacientes con hemorroidectomía incluidos, barreras locales como nitratos, resinas de intercambio aniónico (colestiramina) y complejos sacarosa-sulfato-aluminio (sucralfato), analgésicos y anestésicos tópicos y bloqueadores de canal de calcio como el nifedipino y el diltiazem (11,44-50). Pues bien, como ya es sabido, el Metronidazol es una droga antimicrobiana perteneciente a los nitroimidazoles; desde su descubrimiento en 1950, sintetizado desde 1957,

tiene un espectro de actividad amplio, siendo utilizado tanto en la práctica clínica como en la quirúrgica. Es principalmente un antibiótico que actúa frente a patógenos anaerobios y protozoarios (51,52).

En el presente estudio se halló un buen manejo en el Umbral del dolor en pacientes del Grupo que utilizaron el Esquema 2 (Metronidazol + Paracetamol), observándose una disminución del dolor considerable, desde las primeras horas después de instaurado el tratamiento, por el contrario en el grupo que se utilizó el esquema 2 (Sólo Paracetamol) el dolor permaneció hasta el 7º día (último control) (Cuadro Nº 2 y 3), por su parte los efectos adversos en el primer grupo fueron las disgeusia y el dolor abdominal. Mientras que en segundo grupo el síntoma más prevalente fue la Epigastralgia.

Diversos investigadores dudan sobre la aleación del Metronidazol + paracetamol en el manejo del dolor, pero tal vez la razón de ello, es que en el campo de la Proctología, se utiliza en infecciones producidas por bacterias anaerobias en combinación con otros antibióticos, de acuerdo a la extensión y gravedad de la lesión. Considerando la colonización bacteriana como evento inevitable, el uso de antibióticos, como el metronidazol, con amplio espectro en contra de bacterias anaerobias, disminuye la proliferación bacteriana, disminuye la inflamación y por ende el dolor postquirúrgico (48,52).

Con los resultados esbozados, concluimos que, la administración de Metronidazol por vía oral + Paracetamol en nuestro estudio mostró ser una medida terapéutica eficaz para el control del dolor posterior a hemorroidectomía.

VII.-CONCLUSIONES

- Dentro de las características socio demográficas de los pacientes sujetos a estudio podemos observar que prevalecieron la población adulta entre los 49 a 57 años en ambos grupos en el 34.69% y el 39.02%, respecto a Género prevalecieron los pacientes del sexo masculino en el 53.06% en el primer grupo y del sexo femenino en el segundo grupo (56.10%), del mismo modo prevalecieron los pacientes procedentes de zonas urbanas en el 91.84% y

100% de los grupos, la mayoría de la población atendida en ambos grupos fueron policías en el 38.78% y 46.34%.

- Respecto a la evaluación del dolor según la Escala Visual Análoga en el grupo de pacientes post hemorroidectomía atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital antes mencionado tratados el Esquema de Tratamiento 2 (Metronidazol + Paracetamol), se halló que el 53.06% de los pacientes presentaron a las 8 horas Dolor Insoportable, a las 24 horas dolor severo en el 51.02%, a los 3 días el dolor era moderado en el 55.10% y leve en el 36.73%, mientras que a los 7 días el 85.71% ya no refería dolor, el 16.33% sólo dolor leve y un 02.04% moderado. Notando una disminución del dolor gradual y significativa.
- En relación a la evaluación del dolor según la Escala Visual Análoga en el grupo de pacientes post hemorroidectomía atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital antes mencionado tratados el Esquema de Tratamiento 1 (Paracetamol), se encontró que el 82.93% de los pacientes presentaron a las 8 horas Dolor Insoportable, a las 24 horas dolor severo en el 100.00%, a los 3 días el dolor era moderado en el 43.90%, mientras que a los 7 días el 9.76% ya no refería dolor, el 26.83% sólo dolor leve y un 63.41% moderado. Observando una persistencia del dolor significativa que incomoda sobremanera al paciente.
- En relación a los efectos colaterales o adversos podemos observar que el 63.41% de los pacientes que fueron tratados con Metronidazol + Paracetamol (Esquema de Tratamiento 2) no presentaron efectos adversos. Mientras que para el grupo tratados con el Esquema 1 el 48.78% no presentaron efectos adversos. Respecto a los efectos colaterales en cada grupo se halló: Dolor abdominal en el 51.02%, náuseas en el 28.57%, disgeusia en el 20.41% y vómitos y cefalea en el 4.08% c/u, para el Grupo tratados con Metronidazol + Paracetamol y para los que recibieron Paracetamol el 46.34% presentó Epigastralgia (46.34%) y la cefalea (4.88%).
- Analizando los resultados se demostró que el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior por la disminución del dolor significativamente.

VII.-RECOMENDACIONES

- Realizar estudios comparativos en otros Centros Hospitalarios sobre el manejo del dolor posterior a una hemorroidectomía, en pro del paciente.
- Protocolizar el Esquema de Tratamiento 2 (Metronidazol + Paracetamol) en tratamiento del dolor post hemorroidectomía en los Departamentos de Cirugía General de todos los Centros Hospitalarios.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Society of Anesthesiologists. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. *Anesthesiology* 2004; 100: 1573-81. [Fecha de acceso 2016 Ab 20]
2. Neira F, Ortega JL. Etiopatogenia y efectos funcionales del dolor postoperatorio. En: Torres LM. Tratamiento del dolor post operatorio. Vol. 1. Madrid: Ergon; 2003, p. 3-29. [Fecha de acceso 2016 Ab 20]
3. Soler E, Faus T, Montaner MC. Prevalencia, tratamiento y factores determinantes del dolor postoperatorio en un servicio de cirugía general y de aparato digestivo. *Rev Soc Esp Dolor* 2001; 8: 317-26. [Fecha de acceso 2016 Ab 20]
4. Rivadeneira E, Steele R, Ternent C, et al. Practice parameters for the management of hemorrhoids (revised 2010). *Dis Colon Rectum* 2011;54:1059-64. DOI: 10.1097/DCR.0b013e318225513d. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
5. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol* 2012;18:2009-17. DOI: 10.3748/wjg.v18.i17.2009. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
6. Wang ZG, Zhang Y, Zeng XD, et al. Clinical observations on the treatment of prolapsing hemorrhoids with tissue selecting therapy. *World J Gastroenterol* 2015;21:2490-6. DOI: 10.3748/wjg.v21.i8.2490. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
7. Riss S, Weiser FA, Schwameis K, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:215-20. DOI: 10.1007/s00384-011-1316-3. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
8. Acheson AG, Scholefield JH. Management of haemorrhoids. *BMJ* 2008;336:380-3. DOI: 10.1136/bmj.39465.674745.80. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
9. Fox A, Tietze PH, Ramakrishnan K. Anorectal conditions: hemorrhoids. *FP Essent* 2014;419:11-9. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
10. Wang Y, Lu Y, Tsai L, et al. Randomized controlled trial of Liga Sure with submucosal dissection versus Ferguson hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. *World J Surg* 2006; 30: pp 462-6. DOI:10.1007/s00268-005-0297-1. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
11. Sugimoto T, Tsunoda A, Kano N, et al. A randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of the effect of diltiazem gel on pain after

- hemorrhoidectomy. *World J Surg* 2013; 37:2454-7. DOI: 10.1007/s00268-013-2124-4. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
12. Rodríguez U, Meza C, Ríos T. Analgesia en el Post operatorio de Hemorroidectomía. *Rev. Hosp Jua Mex* 2007; 74(2):97-100. [Fecha de acceso 2016 Ab 20]
 13. Solorio S, Palomares U, Guerrero J, González A, Cortés J, Rendón J, Rentería J, Chávez M, Cuesta L, Salazar M, Fuentes C. Eficacia de Metronidazol contra placebo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía. Resultados de un ensayo clínico controlado. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. Vol. 107, Nº 11, pp. 681-685, 2015. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
 14. Khan KI, Akmal M, Waqas A, et al. Role of prophylactic antibiotics in Milligan Morgan hemorrhoidectomy - a randomized control trial. *Int J Surg* 2014;12:868-71. DOI: 10.1016/j.ijssu.2014.06.005. [Fecha de acceso 2016 Mz 08]
 15. Pandolfi M, Borgonovi A, Satomi G, Gomes J. Comparação do efeito do metronidazol tópico 10% associado à nifedipina tópica 0,3% versus nifedipina tópica 0,3% isolada no pós-operatório de hemorroidectomia pela técnica híbrida. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, 31(2), 131-138. Año 2011. <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-98802011000200004>. [Fecha de acceso 2016 My 11]
 16. Nicholson J, Armstrong D. Topical metronidazole (10 percent) decreases posthemorrhoidectomy pain and improves healing. *Dis Colon Rectum* 2004;47:711-6. DOI: 10.1007/s10350-003-0129-z. [Fecha de acceso 2016 My 10]
 17. Carapeti E; Kamm M; Mc Donald P; Phillips R. "Double-blind randomised controlled trial of effect of metronidazole on pain after day – case haemorrhoidectomy. *Lancet* 1998; 351: 169-72. [Fecha de acceso 2016 My 10]
 18. Rivadeneira DE, Steele SR, Ternent C, et al. Practice parameters for the management of hemorrhoids (revised 2010). *Dis Colon Rectum* 2011;54:1059-64. DOI: 10.1097/DCR.0b013e318225513d
 19. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol* 2012;18:2009-17. DOI: 10.3748/wjg.v18.i17.2009
 20. Wang ZG, Zhang Y, Zeng XD, et al. Clinical observations on the treatment of prolapsing hemorrhoids with tissue selecting therapy. *World J Gastroenterol* 2015;21:2490-6. DOI: 10.3748/wjg.v21.i8.2490
 21. Riss S, Weiser FA, Schwameis K, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:215-20. DOI: 10.1007/s00384-011-1316-3

22. Acheson G, Scholefield H. Management of haemorrhoids. BMJ 2008;336:380-3. DOI: 10.1136/bmj.39465.674745.80
23. Fox A, Tietze PH, Ramakrishnan K. Anorectal conditions: hemorrhoids. FP Essent 2014;419:11-9.
24. Wang Y, Lu Y, Tsai L, et al. Randomized controlled trial of Liga Sure with submucosal dissection versus Ferguson hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. World J Surg 2006;30:462-6. DOI:10.1007/s00268-005-0297-1
25. Sugimoto T, Tsunoda A, Kano N, et al. A randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of the effect of diltiazem gel on pain after hemorrhoidectomy. World J Surg 2013;37:2454-7. DOI: 10.1007/s00268-013-2124-4
26. Ortega L, Neira F. Prevalencia, medición y valoración del dolor postoperatorio. En: Torres LM (ed.). Tratamiento del dolor postoperatorio. Vol. 2. Madrid: Ergon; 2003, p. 31-55.
27. Rodríguez-Wong U. Enfermedad hemorroidal. En: Takahashi T (ed.). Colon recto y ano. Vol. 41. Enfermedades médicoquirúrgicas.
28. Ruiz-Moreno F. Hemorrhoidectomy. How I do it: Semiclosed technique. Dis Colon Rect 1977; 20: 177-9.
29. Arbmán G, Krook H, Haapaniemi S. Closed vs. Open hemorrhoidectomy is there any difference? Dis Colon Rect 2000; 43: 31-4.
30. Corman ML. Complications of hemorrhoid and fissure surgery. In: Ferrari BT (ed.). Complications of colon and rectal surgery, prevention and management. Vol. 6. Philadelphia: WB Saunders; 1985, 91-100. México: Ed. Textos Mex; 2002, p. 295-303.
31. Rodríguez-Wong U. Enfermedad hemorroidal. En: Takahashi T (ed.). Colon recto y ano. Vol. 41. Enfermedades Médico - Quirúrgicas. México: Ed. Textos Mex; 2002, p. 295-303.
32. Senagore A, Mazier P, Luchtefeld A, MacKeigan M, Wengert T. Treatment of advanced hemorrhoidal disease: a prospective, randomized comparison of cold scalpel vs. Contact Nd: YAG laser. Dis Colon Rect 1993; 36: 1042-9.
33. Andrews BT, Layer GT, Jackson BT, Nicholls RJ. Randomized trial comparing diathermy hemorrhoidectomy with the scissor dissection Milligan-Morgan operation. Dis Colon Rect 1993; 36: 580-3.
34. O'Connor J. Staplers and hemorrhoids. Dis Colon Rect 2000; 43: 118-9.
35. Correa-Rovelo JM, Téllez O, Obregón A. Closed hemorrhoidectomy vs. Rectal mucosectomy with stapler: a randomized clinical trial. Dis Colon Rect; 2001; 44: A5-A26.

36. Milligan C, Morgan N, Jones E, Officer R. Surgical anatomy of the anal canal, and the operative treatment of haemorrhoids. *Lancet* 1937;230 (5959):1119-24.
37. Carapeti A, Kamm A, Mc Donald J, Chadwick J, Phillips K. Randomized trial of open versus closed day-case haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1999;86(5):612-3.
38. Hayssen K, Luchtefeld A, Senagore J. Limited Hemorrhoidectomy. Results and Long-Term Follow-Up. *Dis Colom Rectum* 1999;42:909-15.
39. Riss S, Weiser FA, Schwameis K, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:215-20. DOI: 10.1007/s00384-011-1316-3.
40. De Paula PR, Speranzini MB, Hamzagic HC, et al. Bacteriology of the anal wound after open hemorrhoidectomy. Qualitative and quantitative analysis. *Dis Colon Rectum* 1991;34:664-9. DOI: 10.1007/BF02050347
41. Selvaggi F, Pellino G, Sciaudone G, et al. Development and validation of a practical score to predict pain after excisional hemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis* 2014;29:1401-10. DOI: 10.1007/s00384-014-1999-3.
42. Khanna R, Khanna S, Bhadani S, et al. Comparison of ligasure hemorrhoidectomy with conventional Ferguson's hemorrhoidectomy. *Indian J Surg* 2010;72:294-7. DOI: 10.1007/s12262-010-0192-3.
43. Sugimoto T, Tsunoda A, Kano N, et al. A randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of the effect of diltiazem gel on pain after hemorrhoidectomy. *World J Surg* 2013;37:2454-7. DOI: 10.1007/s00268-013-2124-4.
44. Ala S, Eshghi F, Enayatifard R, et al. Efficacy of cholestyramine ointment in reduction of postoperative pain and pain during defecation after open hemorrhoidectomy: Results of a prospective, singlecenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *World J Surg* 2013;37:657-62. DOI: 10.1007/s00268-012-1895-3.
45. Rahimi M, Kazemeini AR, Pourtabatabaei N, et al. Comparison of topical anesthetic cream (EMLA) and diclofenac suppository for pain relief after hemorrhoidectomy: A randomized clinical trial. *Surg Today* 2012;42:1201-5. DOI: 10.1007/s00595-012-0222-9
46. Rajabi M, Hosseinpour M, Jalalvand F, et al. Ischiorectal block with bupivacaine for post hemorrhoidectomy pain. *Korean J Pain* 2012;25:89-93. DOI: 10.3344/kjp.2012.25.2.89
47. Perrotti P, Dominici P, Grossi E, et al. Topical nifedipine with lidocaine ointment versus active control for pain after hemorrhoidectomy: Results of a multicentre, prospective, randomized, double-blind study. *Can J Surg* 2010;53:17-24.

48. Silverman R, Bendick P, Wasvary HJ. A randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of the effect of a calcium channel blocker ointment on pain after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:1913-6. DOI: 10.1007/s10350-005-0135-4
49. Ba-bai-ke-re M, Huang G, Re N, et al. How we can improve patients comfort after Milligan-Morgan open haemorrhoidectomy. *World J Gastroenterol* 2011;17:1448-56. DOI: 10.3748/wjg.v17. i11.1448
50. Ala S, Saeedi M, Eshghi F, et al. Efficacy of 10% sucralfate ointment in the reduction of acute postoperative pain after open hemorrhoidectomy: A prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *World J Surg* 2013;37:233-8. DOI: 10.1007/s00268-012-1805-8.
51. Neshige S, Kanaya Y, Takeshima S, et al. Reversible changes on MR images in a patient with metronidazole-induced encephalopathy. *Rinsho Shinkeigaku* 2015;55:174-7. DOI: 10.5692/clinicalneuro.55.174.
52. Huang H, Nord CE. Can metronidazole still be used for treatment of *Clostridium difficile* infections? *Curr Infect Dis Rep* 2009;11:3-6. DOI:10.1007/s11908-009-0001-y
53. Goldberg ND, Vadlamudi A, Parrish N. Treatment of refractory Crohn's disease and pyoderma gangrenosum with a combination regimen of rifaximin, gentamicin and metronidazole. *Case Rep Gastroenterol* 2015;9:25-8. DOI: 10.1159/000369965
54. Molina-Infante J, Lucendo AJ, Angueira T, et al. Optimised empiric triple and concomitant therapy for *Helicobacter pylori* eradication in clinical practice: The OPTRICON study. *Aliment Pharmacol Ther* 2015;41:581-9. DOI: 10.1111/apt.13069
55. Oshima T, Takesue Y, Ikeuchi H, et al. Preoperative oral antibiotics and intravenous antimicrobial prophylaxis reduce the incidence of surgical site infections in patients with ulcerative colitis undergoing IPAA. *Dis Colon Rectum* 2013;56: 1149-55. DOI: 10.1097/DCR.0b013e31829f71a0
56. Kim H, Kim YW, Kim SR, et al. Metronidazole-induced encephalopathy in a patient with infectious colitis: A case report. *J Med Case Re* 2011; 14:63. DOI: 10.1186/1752-1947-5-63
57. Prithvi Raj P. Tratamiento práctico del dolor. Mosby Years Book. España. 3ra ed. 2001.
58. Hernández S. R, Fernández C. C, Baptista L. P. "Metodología de la investigación. 5ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana. México. 2010.

59. Zolas R, Villalón R, Danilla S, Hasbún A, Gatica F, Salamanca J. Hemorroidectomía cerrada y semicerrada: Estudio prospectivo aleatorizado. Rev. Chilena de Cirugía. Vol. 62 - Nº 4, Agosto 2010; pp. 382-386.
60. De Paula PR, Speranzini MB, Hamzagic HC, et al. Bacteriology of the anal wound after open hemorrhoidectomy. Qualitative and quantitative analysis. Dis Colon Rectum 1991;34:664-9. DOI: 10.1007/BF02050347.
61. Libro de Registro de Intervenciones Quirúrgicas del Servicio de Cirugía del Hospital Regional del Norte – PNP. Año 2015.

ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

H. Cl.:

Características Socio – Demográficas

Edad: _____ (Años)

Género: M () F ()

Zona de Procedencia: _____

Ocupación: _____

Diagnósticos:.....

ESCALA VISUAL ANALOGA

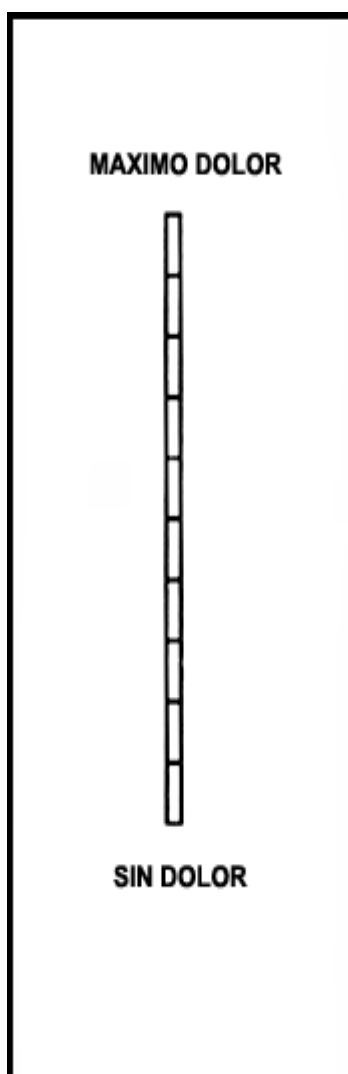
Sin Dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Peor Dolor imaginable
SIN DOLOR	LEVE			MODERADO			SEVERO			INSOPORTABLE		

EVALUACION POST HEMORROIDECTOMÍA

EVA / Tiempo	8 Hrs	24 Hrs	3 días	7 días

FIGURA N° 2

ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA)



Diseño estándar de
escala visual análoga de
10 cm.

ANEXO N° 2 - A

EFFECTOS COLATERALES DEL METRONIDAZOL + PARACETAMOL

Efecto Colateral	Presente	Ausente
Ninguno		
Náuseas		
Vómitos		
Náuseas y Vómitos		
Cefalea		
Urticaria		
Disgeusia		
Dolor abdominal		
Sequedad bucal		

ANEXO N° 2 - B

EFFECTOS COLATERALES DEL PARACETAMOL

Efecto Colateral	Presente	Ausente
Ninguno		
Epigastralgia		
Urticaria		
Cefalea		

**EFICACIA DEL METRONIDAZOL MÁS PARACETAMOL COMPARADA CON
PARACETAMOL SÓLO EN EL CONTROL DEL DOLOR POSTERIOR A
HEMORROIDECTOMÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP, PERÍODO
ENERO – JUNIO DEL 2016**

Nombre del Investigador Principal: Boris Gerson Fernández Zelada
DNI 71092091
Universidad Particular de Chiclayo- Facultad de Medicina
Teléfonos: #964009486- 074457929

Invitación a participar: Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación “EFICACIA DEL METRONIDAZOL MÁS PARACETAMOL COMPARADA CON PARACETAMOL SÓLO EN EL CONTROL DEL DOLOR POSTERIOR A HEMORROIDECTOMÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP, PERÍODO ENERO – JUNIO DEL 2016”, debido a que Ud se le realizó una hemorroidectomía en este hospital.

Objetivos: Esta investigación tiene por objetivos: determinar en qué medida el Metronidazol más Paracetamol es más eficaz que el Paracetamol sólo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía. El estudio incluirá a todos los pacientes post operados desde el mes de Enero- Junio 2016.

Procedimientos: Si Ud. acepta participar será sometido, por un período de 7 días a las siguientes preguntas: ¿Podría Ud. decirme según el Anexo 1, Figura 1 y Figura 2 cuánto de dolor siente hoy? , ¿Qué síntomas según el Anexo 2-A o 2-B ha tenido o tiene?

Riesgos: No existe ningún riesgo para Ud, debido a que solo se está evaluando el nivel de dolor que siente posterior a una hemorroidectomía.

Costos: Serán financiados por mi persona, de tal manera que no le generará costo alguno a Ud y a su economía.

Beneficios: Además del beneficio que este estudio significará para el progreso del conocimiento y el mejor tratamiento de futuros pacientes operados de una hemorroidectomía su participación en este estudio le traerá los siguientes beneficios: 1) Seguimiento continuo de su evolución post Operado. 2) Accesibilidad a las citas y/ controles médicos.

Alternativas: Si Ud. decide no participar en esta investigación simplemente no se le realizará las preguntas antes mencionadas.

Compensación: Ud. no recibirá ninguna compensación económica por su participación en el estudio.

Confidencialidad: Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada en forma de estricta confidencialidad, lo que incluye el acceso del investigador.

Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación será completamente anónima.

Información adicional: Ud. o su médico tratante serán informados si durante el desarrollo de este estudio surgen nuevos conocimientos o complicaciones que puedan afectar su voluntad de continuar participando en la investigación.

Voluntariedad: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria y se puede retirar en cualquier momento comunicándolo al investigador y a su médico tratante, sin que ello signifique modificaciones en el estudio y tratamiento habituales de su enfermedad. De igual manera su médico tratante o el investigador podrán determinar su retiro del estudio si consideran que esa decisión va en su beneficio.

Derechos del participante: Usted recibirá una copia íntegra y escrita de este documento firmado. Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio puede comunicarse con:

Investigador: Boris Gerson Fernández Zelada.

Dirección: Residencial Las Garzas Mz 39 Lot C 1196- Distrito Pimentel- Lambayeque

Teléfonos: # 964009486 - 074457929

Conclusión: Después de haber recibido y comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto “Eficacia del Metronidazol más Paracetamol comparada con Paracetamol sólo en el control del dolor posterior a hemorroidectomía en el Hospital Regional del Norte PNP, período Enero – Junio del 2016”.

FIRMA Y HUELLA DACTILAR

Nombre y apellidos del participante

DNI N°

Boris Gerson Fernández Zelada

DNI N° 71092091

CONSTANCIA

Yo, **OSCAR MIGUEL VELÁSQUEZ DE VELASCO**, docente contratado de la Universidad de Chiclayo, doy fe de haber asesorado la Tesis titulada: **“EFICACIA DE METRONIDAZOL MÁS PARACETAMOL VS PARACETAMOL SÓLO EN EL CONTROL DEL DOLOR POSTERIOR A HEMORROIDECTOMÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL NORTE PNP, PERÍODO ENERO – JUNIO DEL 2016”**, cuyo autor es:

BORIS GERSON FERNANDEZ ZELADA

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime pertinente.

Chiclayo, octubre del 2016