

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

---

**“EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN RECTAL DE DICLOFENACO SÓDICO  
EN LA PREVENCIÓN DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES  
SOMETIDOS A COLANGIOPANCREATOGRFÍA RETRÓGRADA  
ENDOSCÓPICA”**

---

**ÁREA DE INVETSIGACIÓN:**  
CANCER Y ENFERMEDAES NO TRANSMISIBLES

**AUTOR:**  
Br. Walter David Llaque Bardales

**Jurado Evaluador:**  
**Presidente:** Morales Ramos, Eloisa Perpetua  
**Secretario:** Tantalean Calle, Alvaro Tantalean  
**Vocal:** Valencia Mariñas, Hugo David

**ASESOR:**  
José Antonio Caballero Alvarado  
<https://orcid.org/0000-0001-8297-6901>

**TRUJILLO – PERU**

**2022**

**Fecha de Sustentación: 2022/09/16**

## **DEDICATORIA**

Para Sila, que inculcó los valores que llevo conmigo, por no permitirme caer rendido y seguir avanzando en este viaje llamado medicina. Te dedico esta tesis y así puedas verme desde donde estés lo mucho que logre abuelita hermosa, gracias por tanto empeño y dedicación esto es para ti.

A mis padres, mis abuelos y mi familia por su esfuerzo y motivación, paciencia y amor durante toda esta etapa de mi vida logrando una meta más juntos ya que sin ustedes esto no pudo ser realidad este esfuerzo es dedicado para ustedes.

A Johana, por tu apoyo incondicional aún sin entender la totalidad de mi locura médica siempre estuviste a mi lado sin importar la razón, esas noches, amanecidas y esfuerzo también te los dedico a ti amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Privada Antenor Orrego por la excelencia de su enseñanza y en especial a la Escuela Profesional de Medicina humana.

A mi asesor Dr. José Antonio Caballero Alvarado por su dedicación, recomendaciones y orientaciones que me guiaron desde las aulas hasta esta investigación.

A mi co-asesor Dr. Berting Arnaldo Quispe Ticona por su disposición a la enseñanza y amabilidad durante el internado médico hasta la ejecución de esta investigación.

Al Hospital Militar Central “Crl. Luis Arias Schreiber” y al servicio de Gastroenterología por brindarme la oportunidad de realizar la presente investigación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad del diclofenaco sódico, de aplicación rectal para prevenir pancreatitis aguda en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

**Material y Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivas desarrollado con 216 pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, divididos en dos grupos; 108 que recibieron diclofenaco sódico y 108 pacientes que no recibieron diclofenaco sódico, en el Hospital Militar Central "Crl. Luis Arias Schreiber". Se usó como guía para el diagnóstico de pancreatitis aguda la revisión del consenso internacional de Atlanta y una ficha de recolección de datos para el respectivo estudio.

**Resultados:** De la muestra total, 108 pacientes fueron sometidos al tratamiento con diclofenaco sódico donde solamente 9 (8.3%) desarrollaron pancreatitis aguda; de los otros 108 pacientes que no fueron sometidos al tratamiento con diclofenaco sódico 24 (22.2%) desarrollaron pancreatitis aguda. Del total de casos de pancreatitis, 22 (66.7%) fueron mujeres y 11 (33.3%) fueron varones, ambos con una edad promedio de 50.0 años (rango, 26-67 años). Con respecto a las comorbilidades, 23 (10.6%) padecían de diabetes mellitus y usaban su medicación habitual, 27 (12.5%) padecían de hipertensión arterial y usaban su medicación habitual, 7 (3.2%) padecían cirrosis y 13 (6.0%) pacientes presentaron obesidad. Del total de pacientes, 20 (9.2%) refirieron tabaquismo y 17 (7.8%) alcoholismo. Solo 3 pacientes fueron referidos a la unidad de cuidados intensivos polivalente (UCI POLIVALENTE).

**Conclusiones:** El diclofenaco sódico de aplicación rectal es efectivo para prevenir pancreatitis aguda post colangiopancreatografía retrograda endoscópica, siendo una opción segura para este procedimiento.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda, diclofenaco sódico, colangiopancreatografía retrograda endoscópica, CPRE

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the effectiveness of rectally applied diclofenac sodium in preventing acute pancreatitis in patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

**Material and Methods:** Retrospective cohort study developed with 216 patients who underwent endoscopic retrograde cholangiopancreatography, divided into two groups; 108 patients who received diclofenac sodium and 108 patients who did not receive diclofenac sodium, at the Hospital Militar Central "Crl. Luis Arias Schreiber". The review of the Atlanta international consensus and a data collection form for the respective study were used as a guide for the diagnosis of acute pancreatitis.

**Results:** Of the total sample, 108 patients underwent treatment with sodium diclofenac where only 9 (8.3%) developed acute pancreatitis; Of the other 108 patients who did not undergo diclofenac sodium treatment, 24 (22.2%) developed acute pancreatitis. Of the total cases of pancreatitis, 22 (66.7%) were women and 11 (33.3%) were men, both with a mean age of 50.0 years (range, 26-67 years). Regarding comorbidities, 23 (10.6%) suffered from diabetes mellitus and used their usual medication, 27 (12.5%) suffered from arterial hypertension and used their usual medication, 7 (3.2%) suffered from cirrhosis and 13 (6.0%) patients presented obesity. Of the total number of patients, 20 (9.2%) reported smoking and 17 (7.8%) alcoholism. Only 3 patients were referred to the polyvalent intensive care unit (Polyvalent ICU).

**Conclusions:** Rectally applied diclofenac sodium is effective in preventing acute pancreatitis post endoscopic retrograde cholangiopancreatography, being a safe option for this procedure.

**Key words:** Acute pancreatitis, diclofenac sodium, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP.

## INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 HIPÓTESIS.....	4
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 Objetivo General .....	4
1.3.2 Objetivo Específico .....	4
<b>II. MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>5</b>
a. DISEÑO DE ESTUDIO .....	5
i. Tipo de estudio.....	5
b. POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	5
i. Población .....	5
ii. Criterios de inclusión .....	5
iii. Criterios de exclusión.....	6
c. MUESTRA Y MUESTREO.....	7
i. Unidad de análisis.....	7
ii. Unidad de Muestreo.....	7
iii. Tamaño muestral .....	7
d. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	8
e. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.....	11
i. Procesamiento y Análisis estadístico .....	12
ii. Aspectos éticos.....	12
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>14</b>
<b>IV. DISCUSION .....</b>	<b>19</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>25</b>
<b>VIII. ANEXOS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>28</b>

## I. INTRODUCCIÓN

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un procedimiento que previamente se utilizó como método diagnóstico durante la primera canulación exitosa reportada que luego con la ayuda de la esfinterotomía empezó su uso terapéutico con altas expectativas.<sup>(1)</sup> Los procedimientos efectuados por la CPRE se encuentran íntimamente relacionados con el acceso a las vías pancreatobiliares como la extracción de litos, esfinterotomía y colocación de stents que a pesar de estar considerado como procedimiento seguro sigue asociado a complicaciones como pancreatitis, hemorragias y perforación.<sup>(1-3)</sup>

Se conoce la pancreatitis como la principal complicación presente post CPRE, aproximadamente 9.7% de incidencia acompañada de grandes costos para el sector salud, demostrando una incidencia mayor en norteamericanos que europeos y asiáticos. Se postula que tiene causas multifactoriales, pero la más relacionada al evento se describe como obstrucción edematosa producida por el trauma del esfínter pancreático, incrementando la presión ductal y estimulando el espasmo del esfínter de Oddi. Estos eventos conllevan a una inflamación localizada que posteriormente terminará en la activación inapropiada de enzimas pancreáticas y su auto-digestión.<sup>(4,5)</sup>

Para el diagnóstico de pancreatitis se requieren 2 de 3 condiciones: dolor abdominal intenso súbito en epigastrio irradiado a espalda, enzimas pancreáticas 3 veces por encima del valor normal y hallazgos característicos en pruebas de imagen.<sup>(6,7)</sup>

La pancreatitis sigue siendo una enfermedad desafiante debido a sus diversos cuidados requeridos por lo que se necesita de un estudio completo para su tratamiento adecuado e identificar los factores de riesgo asociados.(8) Dentro de los estudios realizados se evidencia como factores de alto riesgo a desarrollar pancreatitis post CPRE la esfinterotomía previa, la recanulación o su difícil acceso, así mismo la edad menor de 60 años, el sexo femenino, pacientes sin diabetes mellitus, sin colecistectomías previas, sin arritmias e hipertensión arterial, con lo que podríamos estos datos para estudios futuros. (8-12)

Con el continuo avance de la CPRE ha ganado mayor atención la prevención de sus complicaciones por lo que se busca métodos de prevención ya sean endoscópicos o farmacológicos; en estos encontramos la canalización del conducto pancreático como profilaxis que por su costo y requerimientos técnicos necesarios para su implantación resulta de carácter limitado en la práctica clínica y luego tenemos a los grupos farmacológicos que incluyen a nifedipina, nitroglicerina, esteroides y los AINES.(13)

Los AINES como diclofenaco sódico ha demostrado estar relacionado con la disminución de pancreatitis post CPRE en los estudios previos de las sociedades europeas y japonesas surgiendo la búsqueda de comprobar el más eficaz para este entorno ya sea en dosis, presentación y vía de administración. En la última década las investigaciones se enfocaron en la prevención de pancreatitis post CPRE por medio de la administración de antiinflamatorios no esteroideos, lo cual se demostró en ensayos clínicos por parte de la asociación



Europea de Gastroenterología Endoscópica, así emitiendo su recomendación por la misma en la práctica clínica. (13,14)

En el estudio de Yu et al, donde se evaluaron 11 estudios comparando diferentes AINES se llegó a la conclusión que el diclofenaco sódico es eficaz tanto para reducir la severidad como la incidencia en alta y baja dosis dependiendo de la población.(15,16)

Se empezó a desarrollar estudios clínicos con la finalidad de unificar la recomendación, en el estudio de Okuno et al. reporta que la dosis necesaria para la prevención de pancreatitis post CPRE debe ser de 50-100 mg de aplicación rectal, sin embargo es recomendable utilizar 100 mg en países occidentales siendo mayor que la recomendación de 25 mg usada en Japón inicialmente en paciente de edad avanzada debido a la relación entre su edad y su bajo peso.(16-18)

## **1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

- ¿El diclofenaco sódico es efectivo para prevenir pancreatitis aguda en pacientes sometidos a CPRE en el Hospital Militar Central Crl. Luis Arias Schreiber durante el periodo 2018-2019?

## 1.2 HIPÓTESIS

- **H0:** No existe efectividad en el uso de diclofenaco sódico, DOLOTREN 100mg, de aplicación rectal en pacientes sometidos a CPRE para desarrollar pancreatitis aguda.
- **H1:** Si existe efectividad en el uso de diclofenaco sódico, DOLOTREN 100mg, de aplicación rectal en pacientes sometidos a CPRE para prevenir pancreatitis aguda.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 *Objetivo General*

- Determinar la efectividad del diclofenaco sódico, DOLOTREN® 100mg, de aplicación rectal para prevenir pancreatitis aguda en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

### 1.3.2 *Objetivo Específico*

- Identificar la incidencia de pancreatitis en pacientes no tratados con diclofenaco sódico, DOLOTREN® 100mg, de aplicación rectal sometidos a CPRE.
- Identificar la incidencia de pancreatitis en pacientes tratados con diclofenaco sódico, DOLOTREN® 100mg, de aplicación rectal sometidos a CPRE.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### a. DISEÑO DE ESTUDIO

#### *i. Tipo de estudio*

Diseño observacional, analítico, cohorte retrospectiva.



### b. POBLACIÓN DE ESTUDIO

#### *i. Población*

La población de estudio está constituida por pacientes del Hospital Militar Central “Crl. Luis Arias Schreiber” - Lima con patología biliar que hayan sido sometidos a CPRE durante el periodo de investigación entre enero 2018 y diciembre 2019.

#### *ii. Criterios de inclusión*

- Pacientes tratados por CPRE durante el periodo 2018 -2019.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes militares en actividad o retiro y familiares.
- Pacientes con anatomía intestinal superior sin alteraciones.

- Pacientes tratados por CPRE indiferentemente del diagnóstico y el riesgo de pancreatitis.
- Pacientes con doble intento de canulación.

### **1. Criterios de inclusión para los pacientes**

**expuestos.** Pacientes tratados con diclofenaco sódico, DOLOTREN 100mg, de aplicación rectal como profiláctico.

### **2. Criterios de inclusión para los pacientes no**

**expuestos.** Pacientes que no fueron tratados con diclofenaco sódico, DOLOTREN 100mg, de aplicación rectal profiláctico.

### ***iii. Criterios de exclusión***

- Colangitis aguda.
- Pancreatitis en curso.
- Paciente con enfermedad grave con apoyo perenne o terapia intensiva – ASA IV.
- Paciente con alto riesgo de muerte con o sin procedimiento – ASA V.
- Pacientes menores de edad (<18 años).
- Paciente con reacciones alérgicas a los AINES.
- Insuficiencia renal diagnosticada.
- Hemorragia del tracto intestinal superior y bajo en las últimas 4 semanas.

- Sometidos al procedimiento para extracción de stent biliar.

### **c. MUESTRA Y MUESTREO**

#### ***i. Unidad de análisis***

Consiste en los pacientes con patología biliar sometidos a CPRE que cumplieran los criterios de inclusión.

#### ***ii. Unidad de Muestreo***

Conformado por la historia clínica de cada uno de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

#### ***iii. Tamaño muestral***

Se estudiarán un total de 216 pacientes sometidos a CPRE, 108 pacientes que fueron tratados con diclofenaco sódico, DOLOTREN 100 mg de aplicación rectal, y a 108 pacientes que no fueron tratados con el mismo fármaco.

d. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO/ESCALA	INDICE
<b>DE COMPARACION</b>				
<b>Pancreatitis Aguda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio agudo que afecta a la glándula pancreática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor abdominal superior irradiado a espalda compatible con pancreatitis.</li> <li>Elevación de enzimas pancreáticas 3 veces su valor normal en 24 horas.</li> <li>Hallazgos en imágenes compatibles con pancreatitis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualitativa</li> <li>Dicotómica</li> <li>Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\geq 2 = SI</math>; <math>&lt; 2 = NO</math></li> </ul>
<b>DE EXPOSICIÓN</b>				
<b>Tratados con diclofenaco sódico 100 mg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antiinflamatorio o no esteroideo que inhibe la producción de prostaglandinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de diclofenaco sódico 100 mg rectal previo al procedimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualitativa</li> <li>Dicotómica</li> <li>Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SI; NO</li> </ul>
<b>INTERVINIENTE</b>				
<b>Edad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes &gt;30 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuantitativa</li> <li>Dicotómica</li> <li>Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SI; NO</li> </ul>

<p><b>Sexo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En biología, es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino; Femenino</li> </ul>
<p><b>Diabetes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DM diagnosticado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<p><b>HTA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTA diagnosticada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<p><b>Cirrosis</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la cicatrización y el funcionamiento o deficiente del hígado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecografía y Perfil hepático positivos para cirrosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<p><b>Uso de Fármacos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustancia química utilizada en la prevención, diagnóstico, y tratamiento de una enfermedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos hipoglicemiantes</li> <li>• Fármacos antihipertensivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos hipoglicemiantes; Fármacos antihipertensivos</li> </ul>

<b>Estadio en UCI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internamiento de paciente en el área de cuidados intensivos por falla multiorgánica y/o soporte cardiorrespiratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia ventilatoria constante</li> <li>• Soporte multiorgánico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<b>Obesidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración corporal medida por el IMC, donde se evidencian excesivas cantidades de grasa corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC &gt;30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<b>Tabaquismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicción al tabaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 10 cigarros/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<b>Alcohol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicción al alcohol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo &gt;1 vez por semana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<b>Falla de Equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferencia con el funcionamiento normal del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla en el endoscopio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<b>Complicaciones intraoperatorias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercurrencias a pacientes durante el acto operatorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI; NO</li> </ul>
<b>Experiencia del cirujano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de cirugías realizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;200 CPRE</li> <li>• &lt;200CPRE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Politómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;200 CPRE;</li> <li>• &lt;200CPRE</li> </ul>
<b>Tipo de anestesia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestesia para usar en el paciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endovenosa</li> <li>• Inhalatoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endovenosa;</li> <li>• Inhalatoria</li> </ul>
<b>Tiempo de cirugía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración de la cirugía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤45 minutos</li> <li>• ≥45 minutos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Dicotómica</li> <li>• Nominal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤45 minutos;</li> <li>• ≥45 minutos</li> </ul>



#### **e. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS**

Para realizar el estudio empezamos solicitando autorización a la directora de Escuela Profesional de Medicina Humana y al comité de bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego como representantes de nuestra facultad y universidad, posterior a su aprobación se solicitó al director del Hospital Militar Central “Crl. Luis Arias Schreiber” permitir realizar el estudio, así como al comité de ética de dicho nosocomio.

Luego de la aprobación recibida por parte del hospital procedimos a remitir las copias necesarias y documentadas a los servicios respectivos, tales como al jefe del Departamento de Gastroenterología donde con su orientación se procedió a ejecutar el estudio, a la jefatura de seguridad la que autorizo el ingreso y desarrollo del estudio en las instalaciones del hospital y al departamento de archivos que nos brindó las historias clínicas para su respectivo estudio.

Se procedió con la elección de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados en este estudio, usando la ficha de recolección de datos la cual fue usada en conjunto con las historias clínicas.

Con los datos recolectados se realizó el análisis estadístico en conjunto con un especialista, de esa manera obtuvimos los resultados expresados en tablas y figuras procediendo a su interpretación en la conclusión del presente estudio.

### ***i. Procesamiento y Análisis estadístico***

La información recolectada será procesada en el paquete IBM SPSS Statistics 26, es un software estadístico a través del cual realizaremos los análisis descriptivos y pruebas de hipótesis.

- 1. Estadística Descriptiva.** El análisis descriptivo se llevará a cabo mediante tablas de doble entrada con cifras absolutas y porcentajes relativos los cuales para su comprensión se elaborarán gráficos.
  
- 2. Estadística Analítica.** Se usará la Prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) para el análisis de los datos en tablas de contingencia y evaluar la significación de la asociación entre el factor y la enfermedad. Se espera obtener un valor de  $P < 0,05$  para determinar la significancia y confirmar la hipótesis.

### ***ii. Aspectos éticos***

La presente investigación contará con la autorización del comité de Investigación y Ética tanto de la universidad como del hospital a estudiar. Respetando así el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú Sección VI, Artículo 82. Al ser un estudio tipo cohorte retrospectivo sólo serán usadas historias clínicas para su respectiva recolección de datos, se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23). “La ley General de Salud (26842)- Título Cuarto: De la Información en

Salud y su difusión. Artículo 117.” Refiere que la persona está obligada a proporcionar datos verídicos que el personal de Salud requiera para elaborar los trabajos pertinentes. El Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú en la sección quinta, Título I, Artículo 75, indica que el médico que utiliza la información contenida en una Historia Clínica elaborada por otro médico sin su consentimiento, para fines ajenos a la atención del paciente, comete falta a la ética”. Así mismo en el Título III, Capítulo 1- Art. 95 precisa que el “médico debe mantener el anonimato del paciente cuando la información contenida en la historia clínica sea utilizada para fines de investigación o docencia.” La información recolectada en las fichas de recolección será tratada de forma confidencial de acuerdo con el principio de respeto a las personas. Así también es un punto ético importante que el trabajo de investigación sirva a través de sus resultados para medidas de prevención de la salud en el beneficio de la comunidad.

### III. RESULTADOS

En el presente estudio de cohortes retrospectivo se estudiaron 216 historias clínicas correspondientes a los pacientes que fueron sometidos a CPRE en el Hospital Militar Central “Crl. Luis Arias Schreiber” durante el periodo 2018 al 2019 quienes cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio. Donde 108 pacientes fueron sometidos al tratamiento con diclofenaco sódico y 108 pacientes que no fueron sometidos al tratamiento. En el grupo 1, 9 (8.3%) desarrollaron pancreatitis aguda y 99 (91.7%) no la desarrollaron; en el grupo 2, 24 (22.2%) desarrollaron pancreatitis aguda y 84 (77.8%) no la desarrollaron. (Tabla 1)

Al observar las características de ingreso de los pacientes según su tratamiento administrado, con diclofenaco sódico, del total de casos de pancreatitis, 22 (66.7%) fueron mujeres y 11 (33.3%) fueron varones, ambos con una edad promedio de 50.0 años (rango, 26-67 años). Con respecto a las comorbilidades, 159 pacientes no fueron diagnosticados con una patología subyacente previo procedimiento, 23 (10.6%) padecían de diabetes mellitus y usaban su medicación habitual, 27 (12.5%) padecían de hipertensión arterial y usaban su medicación habitual, 7 (3.2%) padecían cirrosis. Con respecto al IMC, 13 (6.0%) pacientes presentaron obesidad. Del total de pacientes, 20 (9.2%) refirieron tabaquismo y 17 (7.8%) alcoholismo. Solo 3 (1.3%) pacientes fueron referidos a la unidad de cuidados intensivos polivalente (UCI POLIVALENTE). (Tabla 2)

Observando las características intraoperatorias de los pacientes sometidos a CPRE, durante todos los procedimientos no hubo fallas del equipo, Se uso

anestesia endovenosa y el operador fue capacitado previamente habiendo realizado un mínimo de 200 CPRE previos a la realización del estudio, los procedimientos tuvieron una duración promedio <45 min y solo 1 (0.4%) paciente presentó complicaciones. (Tabla 2)

Todas estas características de los pacientes expuestos al tratamiento y los que no fueron expuestos fueron analizadas con la prueba estadística de Chi cuadrado obtenemos valores de  $P > 0.05$  demostrando no existir relación estadística significativa demostrando que los grupos son homogéneos.

En la tabla 1 observamos que el grupo de pacientes que fueron sometidos al tratamiento se distinguió una diferencia porcentual importante ya que al someterse a la prueba estadística de Chi Cuadrado se corrobora esta situación encontrando evidencias suficientes para declarar una diferencia estadística altamente significativa. Considerando que ambos grupos de estudio son homogéneos en las variables se puede atribuir que esta diferencia es debido a la aplicación del tratamiento con diclofenaco, se evidencia un valor  $P < 0.01$  ( $P = 0.008$ ) demostrando una diferencia estadística altamente significativa.

**Tabla 1**

**Incidencia de pancreatitis según tratamiento administrado con diclofenaco sódico DOLOTREN 100mg, de aplicación rectal de pacientes sometidos CPRE.**

Tratados con diclofenaco sódico 100 mg	Pancreatitis		Total	Prueba
	Si	No		
	N.º %			
Si	9 (8,3%)	99 (91.7%)	108 (100.0%)	$\chi^2 = 8.05$
No	24 (22.2%)	84 (77.8%)	108 (100.0%)	$p = 0.008$

p < 0.01 existe diferencia estadística altamente significativa.

**Tabla 2**  
**Características de ingreso según tratamiento administrado con diclofenaco sódico DOLOTREN 100mg, de aplicación rectal de pacientes sometidos CPRE.**

Característica	Tratados con diclofenaco sódico 100 mg				Prueba $\chi^2$
	Si (108)		No (108)		
	N.º	%	N.º	%	
Edad (años)					
- > 30	31	28.7	30	27.8	p = 0.880
- ≤ 30	77	71.3	78	72.2	
Sexo					
- Masculino	36	33.3	47	43.5	p = 0.124
- Femenino	72	66.7	61	56.5	
Diabetes					
- Si	10	9.3	13	12.0	p = 0.508
- No	98	90.7	95	88.0	
Hipertensión alta					
- Si	16	14.8	11	10.2	p = 0.304
- No	92	85.2	97	89.8	
Cirrosis					
- Si	2	1.9	5	4.6	p = 0.249
- No	106	98.1	103	95.4	
Usos antihipertensivos					
- Si	16	14.8	11	10.2	p = 0.304
- No	92	85.2	97	89.8	
Uso hipoglucemiantes					
- Si	10	9.3	13	12.0	p = 0.508
- No	98	90.7	95	88.0	
UCI > 3 días					
- Si	0	0.0	3	2.8	p = 0.245
- No	108	100.0	105	97.2	
Obesidad					
- Si	5	4.6	8	7.4	p = 0.391
- No	103	95.4	100	92.6	
Tabaquismo					
- Si	8	7.4	12	11.1	p = 0.348
- No	100	92.6	96	88.9	
Alcoholismo					
- Si	7	6.5	10	9.3	p = 0.255
- No	101	93.5	98	90.7	
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>	

Característica	Tratados con diclofenaco sódico 100 mg				. Prueba $\chi^2$
	Si		No		. Prueba exacta de Fisher
	N.º	%	N.º	%	
Falla equipo					
- Si	0	0.0	0	0.0	NA
- No	108	100.0	108	100.0	
Complicaciones					
- Si	1	0.9	0	0.0	p = 1.00
- No	107	99.1	108	100.0	
Experiencia cirujano					
- > 200	108	100.0	108	100.0	NA
- ≤ 200	0	0.0	0	0.0	
Tipo de anestesia					
- Endovenosa	108	108.0	108	100.0	NA
- Inhalatoria	0	0.0	0	0.00	
Tiempo de cirugía (minutos)					
- ≤ 45	97	89.8	91	84.3	
- >45	11	10.2	17	15.7	p = 0.224
Total	108	100.0	108	100.0	

NA: no aplica por presencia de ceros en toda una fila.  
 $p > 0.05$  no existe relación estadística significativa. Los grupos son homogéneos.



#### IV. DISCUSION

El estudio de las complicaciones post CPRE nos ayuda a conocer y entender el desarrollo de las patologías y su pronóstico para llevar a cabo un adecuado diagnóstico y su posterior tratamiento como es el caso de la pancreatitis post CPRE que continúa siendo la complicación más relevante de las cirugías endoscópicas biliopancreáticas dándonos cifras de 1-4% en pacientes sin factores de riesgo y llegando a 40% en pacientes con factores de riesgo, por lo general llevándonos a hospitalizar pacientes acarreando gastos y consumo de recursos que podrían ser derivados en otros así como nos explican en el estudio de Durón.<sup>(19,20,7)</sup>

Podemos identificar la pancreatitis post CPRE de una manera precoz, existen muchos sistemas de puntuación combinando criterios clínicos, laboratoriales y de imágenes para establecer su severidad, tratamiento y pronóstico. Siendo la revisión del consenso internacional de Atlanta la que nos permite diagnosticar pancreatitis con 2 o más de los siguientes criterios: dolor abdominal superior característico, niveles de lipasa y/o amilasa sérica 3 veces su valor normal y hallazgos en imágenes compatibles con pancreatitis aguda.<sup>(7)</sup> De esta manera identificarla e iniciar su tratamiento de manera inmediata siendo muy beneficioso para el paciente y el centro médico.

Trylisky y Bryce; Koksál et al, nos dicen que la pancreatitis post CPRE es multifactorial incluyendo factores químicos, térmicos, mecánicos, hidrostáticos, enzimáticos, alérgicos y microbiológicos desencadenando una cascada de eventos resultando en la activación prematura de enzimas proteolíticas

pancreáticas, auto digestión y la liberación de citocinas produciendo un efecto inflamatorio local y sistémico. Es aquí donde actuarían los AINES para prevenir la pancreatitis.<sup>(21,22)</sup>

En la revisión sistemática de Murat y Pekköz, la mayoría de los estudios revelan que la administración rectal de AINES inmediatamente antes o después de la CPRE es efectiva para prevenir pancreatitis corroborando la recomendación de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal, demostrando que los AINES son usados ampliamente para reducir los riesgos de desarrollar pancreatitis post CPRE, al ser económicos, de fácil administración y muy efectivos. Se consideran de gran impacto en la patogénesis de la pancreatitis aguda al ser potentes inhibidores de la fosfolipasa A2 previniendo la cascada pro-inflamatoria.<sup>(20)</sup>

En el estudio de Yu et al; Lindo Ricce et al, evidencian que el diclofenaco sódico es una droga prometedora, ya que solamente con la aplicación rectal resulta en un beneficio significativo para la prevención de pancreatitis post CPRE de esta manera apoya la recomendación de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal y la Sociedad Japonesa de Cirugía Hepato-Bilio-Pancreática, aunque dándole mayor prioridad a su uso en países occidentales.<sup>(23,24)</sup>

Así como podemos llegar a un diagnóstico certero y precoz, también podemos llegar a un tratamiento profiláctico como en el presente estudio donde se evaluaron a 216 pacientes para determinar la efectividad del diclofenaco sódico en dosis de 100 mg vía rectal; aquí tomamos como referencia al estudio de

Geraci et al, un estudio prospectivo aleatorio a doble ciego, donde se compara al diclofenaco sódico en diferentes aplicaciones (vía oral, supositorio rectal, intramuscular y endovenoso) con un placebo vía oral encontrando una incidencia de pancreatitis post CPRE significativamente baja con un valor  $P < 0.001$  en el grupo tratados con la presentación de supositorio rectal; de la misma manera que el dolor post CPRE en comparación con los demás grupos, llegando a la conclusión que es efectivo.<sup>(19)</sup>

En el estudio cuasi experimental de Nawaz et al; Li et al, en 165 pacientes se demostró que la administración del supositorio de diclofenaco sódico previo a la CPRE reduce en más del 50% el desarrollo de pancreatitis. Así mismo en la revisión sistemática de Akshintala et al y el estudio de Serrano et al, evidencian que el uso de diclofenaco sódico 100 mg es el AINE de mejor rendimiento que de por sí solo nos permite obtener un buen pronóstico en los pacientes sometidos a CPRE; podría usarse en combinación con otros tratamientos para aumentar su eficacia, de esta manera podemos ir reduciendo costos progresivamente al disminuir los pacientes hospitalizados consumiendo recursos pudiendo ser destinados a otros.<sup>(17,18,25,26)</sup>

En nuestro estudio pudimos analizar las cifras obtenidos luego del procesamiento de datos de nuestros pacientes donde vimos que el grupo sometido al tratamiento en comparación con los que no fueron sometidos se distinguió una diferencia porcentual importante. Así mismo al observar las características de ingreso de los pacientes según su tratamiento administrado, con diclofenaco sódico, del total de casos de pancreatitis, 22 (66.7%) fueron

mujeres y 11 (33.3%) fueron varones demostrando una tendencia de 2:1 ambos con una edad promedio de 50.0 años (rango, 26-67 años) corroborando el estudio cuasi experimental de Nawaz et al, donde de 165 pacientes se demostró que los adultos jóvenes y el género femenino son factores de alto riesgo para pancreatitis post CPRE.<sup>(17,18,20)</sup>

Del total de los pacientes estudiados, 159 no fueron diagnosticados con una patología subyacente previo procedimiento, 23 (10.6%) padecían de diabetes mellitus y usaban su medicación habitual, 27 (12.5%) padecían de hipertensión arterial y usaban su medicación habitual, 7 (3.2%) padecían cirrosis y 13 (6.0%) presentaron obesidad. Del total de pacientes, 20 (9.2%) refirieron tabaquismo y 17 (7.8%) alcoholismo. Solo 3 (1.3%) pacientes fueron referidos a la unidad de cuidados intensivos polivalente (UCI POLIVALENTE). No se evidenció que existiera una relación causa - efecto con estos factores independientemente del grupo de pacientes.<sup>(27)</sup>

Al igual que en los estudios analizados en este encontramos limitaciones durante su ejecución como en su diseño, al ser retrospectivo nos exponemos a un sesgo en la obtención de información al trabajar con historias clínicas pasadas. Al no tener un contacto directo con el paciente no podemos controlar el proceso y desenlace del evento. La prevención de pancreatitis post CPRE ya fue reportada previamente con el uso de AINES y en este estudio sólo se analizó el efecto del diclofenaco sódico.

## V. CONCLUSIONES

1. En el presente estudio se demostró que la aplicación rectal de diclofenaco sódico en dosis de 100 mg es efectivo y seguro para reducir la incidencia de pancreatitis en pacientes sometidos a CPRE evidenciando que es una adversidad potencialmente prevenible.
2. En ninguna de las variables intervinientes se hallaron resultados significativos para el estudio.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- 1.** Proporcionar más información sobre las complicaciones post CPRE y sus medidas profilácticas con la finalidad de tener un adecuado manejo terapéutico y de esta manera disminuir complicaciones futuras como la pancreatitis aguda.
- 2.** Fomentar la realización de investigaciones futuras para mantener actualizada la información de una realidad actual y elaborar guías de manejo basadas en evidencia.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nalankilli K, Kannuthurai S, Moss A. A modern approach to ERCP: maintaining efficacy while optimising safety: Modern approach to ERCP. *Dig Endosc.* abril de 2016;28:70-6.
2. Mahadevan V. Anatomy of the gallbladder and bile ducts. *Surg Oxf* [Internet]. noviembre de 2014 [citado 28 de noviembre de 2018]; Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0263931914002087>
3. Filomeno DJF, Montenegro Santa Cruz, Noelita. Complicaciones más frecuentes asociadas a post- colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el hospital nacional Hipólito Unanue durante el período agosto del 2016 - agosto del 2017.
4. Kochar B, Akshintala VS, Afghani E, Elmunzer BJ, Kim KJ, Lennon AM, et al. Incidence, severity, and mortality of post-ERCP pancreatitis: a systematic review by using randomized, controlled trials. *Gastrointest Endosc.* enero de 2015;81(1):143-149.e9.
5. Park TY, Oh HC, Fogel EL, Lehman GA. Prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis with rectal non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Korean J Intern Med.* 1 de mayo de 2020;35(3):535-43.
6. Boadas J, Balsells J, Busquets J, Codina-B A, Darnell A, Garcia-Borobia F, et al. Valoración y tratamiento de la pancreatitis aguda. Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia, Societat Catalana de Cirurgia y Societat Catalana de Pàncrees. *Gastroenterol Hepatol.* febrero de 2015;38(2):82-96.
7. Durón DB. Acute Pancreatitis: Current Evidence. *Arch Med.* 2018;10.
8. Dooley N, Hew S, Nichol A. Acute pancreatitis: an intensive care perspective. *Anaesth Intensive Care Med.* abril de 2015;16(4):191-6.
9. Zárate AML, Reyes RDH, Mariscal CH. Factores de riesgo predictores para complicaciones post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. . pp. :8.
10. Quispe-Mauricio A, Sierra-Cahuata W, Callacondo D, Torreblanca-Nava J. Factores asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de alta complejidad. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* junio de 2010;27(2):201-8.
11. Pacheco MJJ. Factores de riesgo para desarrollar pancreatitis aguda post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el hospital San Juan de Dios durante el año 2013. :6.
12. Domínguez AG. Estudio de los factores de riesgo de pancreatitis post-cpre ligados a la técnica en una cohorte de pacientes del Cauca. :24.

13. Lyu Y, Cheng Y, Wang B, Xu Y, Du W. What is impact of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Gastroenterol* [Internet]. diciembre de 2018 [citado 28 de noviembre de 2018];18(1). Disponible en: <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-018-0837-4>
14. Kubiłiun NM, Adams MA, Akshintala VS, Conte ML, Cote GA, Cotton PB, et al. Evaluation of Pharmacologic Prevention of Pancreatitis After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A Systematic Review. *Clin Gastroenterol Hepatol*. julio de 2015;13(7):1231-9.
15. Yu LM, Zhao KJ, Lu B. Use of NSAIDs via the Rectal Route for the Prevention of Pancreatitis after ERCP in All-Risk Patients: An Updated Meta-Analysis. *Gastroenterol Res Pract*. :10.
16. Okuno M, Shiroko J, Taguchi D, Yamaguchi K, Takada J, Imai S, et al. The Effectiveness of the Rectal Administration of Low-dose Diclofenac for the Prevention of Post-endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis. *Intern Med*. 15 de agosto de 2018;57(16):2289-94.
17. Nawaz MH, Sarwar S, Nadeem MA. Post-ERCP Pancreatitis: Risk factors and role of NSAIDs in primary prophylaxis. :6.
18. Li G zhen, Wang F, Fang J, Zha H long, Zhao Q. Risk Factors for Post-Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis: Evidence from 1786 Cases. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res*. 26 de noviembre de 2018;24:8544-52.
19. Geraci G, Palumbo V, D’Orazio B. Rectal Diclofenac administration for prevention of post-Endo-scopiC Retrograde Cholangio-Pancreatography (ERCP) acute pancreatitis. Randomized prospective study. *Clin Ter*. 5 de octubre de 2019;(5):332-6.
20. Pekgöz M. Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: A systematic review for prevention and treatment. 2019;25(29):25.
21. Tryliskyy Y, Bryce G. Post-ERCP pancreatitis: Pathophysiology, early identification and risk stratification. *Adv Clin Exp Med*. 31 de enero de 2018;27(1):149-54.
22. Sarr MG. 2012 revision of the Atlanta Classification of acute pancreatitis. *Pol Arch Intern Med*. 25 de enero de 2013;123(3):118-24.
23. Yu S, Shen X, Li L, Bi X, Chen P, Wu W. Rectal indomethacin and diclofenac are equally efficient in preventing pancreatitis following endoscopic retrograde cholangiopancreatography in average-risk patients. *JGH Open*. octubre de 2021;5(10):1119-26.



24. Lindo Ricce M, Rodríguez López-Salazar T, Mendoza Jiménez-Ridruejo J, Moreno Monteagudo JA, Santander Vaquero C. Effectiveness of rectal indomethacin in the prevention of acute pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in unselected patients. *Rev Esp Enfermedades Dig* [Internet]. 2020 [citado 20 de julio de 2022];112. Disponible en: <https://online.reed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=731794159346-588169828257>
25. Akshintala VS, Sperna Weiland CJ, Bhullar FA, Kamal A, Kanthasamy K, Kuo A, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs, intravenous fluids, pancreatic stents, or their combinations for the prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. septiembre de 2021;6(9):733-42.
26. Serrano JPR, de Moura DTH, Bernardo WM, Ribeiro IB, Franzini TP, de Moura ETH, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs versus placebo for post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Endosc Int Open*. abril de 2019;7(4):E477-86.
27. Dumonceau JM, Kapral C, Aabakken L, Papanikolaou IS, Tringali A, Vanbiervliet G, et al. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. febrero de 2020;52(02):127-49.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### INTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

##### I. DATOS GENERALES:

Hospital sede: .....

N° Paciente: .....

Fecha de Recopilación de Datos: ...../...../.....

##### II. PANCREATITIS: (Variable Dependiente)

**INSTRUCCIONES:** Marcar con (X) una de las alternativas por cada ítem.

≥2: Para considerar positivo; <2: Para considerar negativo.

PANCREATITIS	SI	NO
Dolor abdominal superior irradiado a espalda compatible con pancreatitis.		
Elevación de enzimas pancreáticas 3 veces su valor en 24 horas		
Hallazgos en imágenes compatibles con pancreatitis.		

**III. TRATADOS CON DICLOFENACO:** (Variable Independiente)  
**INSTRUCCIONES:** Marcar con (X) una de las alternativas.

DICLOFENACO 100 mg	SI	NO

**IV. OTRAS VARIABLES:** (Variables intervinientes)  
**INSTRUCCIONES:** Marcar con (X) una de las alternativas

EDAD	SI	NO
>30 AÑOS		

SEXO	MASCULINO	FEMENINO
SI		

DIABETES	SI	NO
DM diagnosticada		

HTA	SI	NO
HTA diagnosticada		

CIRROSIS	SI	NO
Ecografía y Perfil Hepático para Cirrosis		

OBESIDAD	SI	NO
IMC > 30		

TABAQUISMO	SI	NO
>10 cigarros día		

ALCOHOL	SI	NO
>1 vez por semana		

FALLA DE EQUIPO	SI	NO
Falla en el endoscopio		

<b>COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Hemorragias		

<b>EXPERIENCIA DEL CIRUJANO</b>	<b>&lt; 200 CPRE</b>	<b>&gt; 200 CPRE</b>
SI		

<b>TIPO DE ANESTESIA</b>	<b>ENDOVENOSA</b>	<b>INHALATORIA</b>
SI		

<b>TIEMPO DE CIRUGIA</b>	<b>&lt; 45 MINUTOS</b>	<b>&gt; 45 MINUTOS</b>
SI		

<b>FÁRMACOS</b>	<b>SI</b>
FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS	
FÁRMACOS HIPOGLICEMIANTES	

<b>ESTANCIA EN UCI</b>	<b>≥1 = SI</b>
Asistencia ventilatoria constante	
Soporte multiorgánico	