

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA MEDICINA

TEMA:

**Prevalencia y factores de riesgo de pancreatitis aguda post-CPRE
en los pacientes de la Clínica Sur Hospital en Guayaquil-Ecuador,
en el período mayo 2018 a mayo 2019**

AUTOR:

Yoncon Romero, Jorge Enrique

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

Solís Villacrés, Emilio José

Guayaquil, Ecuador

22 de septiembre del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Yoncon Romero, Jorge Enrique**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

f. _____
Solís Villacrés, Emilio José

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Yoncon Romero, Jorge Enrique

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores de riesgo de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la Clínica Sur Hospital en Guayaquil-Ecuador, en el período Mayo 2018 a Mayo 2019**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2020

EL AUTOR

f. 

Yoncon Romero, Jorge Enrique



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

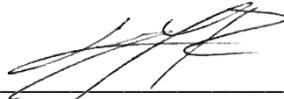
AUTORIZACIÓN

Yo, Yoncon Romero, Jorge Enrique

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores de riesgo de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la Clínica Sur Hospital en Guayaquil-Ecuador, en el período Mayo 2018 a Mayo 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de septiembre del año 2020

EL AUTOR:

f. 

Yoncon Romero, Jorge Enrique

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS FINAL Jorge Yoncon - Prevalencia y factores de riesgo de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la C Clínica SurHospital en Guayaquil-Ecuador, en el período Mayo 2018 a Mayo 2019.docx (D82812931)
Submitted: 10/26/2020 8:00:00 PM
Submitted By: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 1 %

Sources included in the report:

LIZETHY-ELENA para urkund.docx (D80430343)

Instances where selected sources appear:

1

INDICE GENERAL

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen..... | IX |
| Introducción..... | 2 |
| Objetivo General | 4 |
| Objetivos Específicos | 4 |
| Marco teórico..... | 5 |
| Capítulo 1: Páncreas y vía biliar | 5 |
| Páncreas | 5 |
| Vía biliar y pancreática | 5 |
| Capítulo 2: Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE)..... | 6 |
| Definición | 6 |
| Consenso y complicaciones..... | 6 |
| Capítulo 3: Pancreatitis aguda Post CPRE..... | 8 |
| Definición | 8 |
| Diagnóstico y tratamiento..... | 8 |
| Prevención | 9 |
| Materiales y métodos | 9 |
| Resultados | 11 |
| Discusión..... | 18 |
| Conclusión..... | 19 |

| | |
|----------------------|----|
| Recomendaciones..... | 19 |
| Bibliografía | 21 |



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

SOLÍS VILLACRÉS, EMILIO JOSÉ
TUTOR

f. _____

JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

ANDRÉS AYÓN
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Resumen

Contexto: A pesar del avance de este procedimiento (CPRE) en su forma terapéutica, sigue habiendo un porcentaje de desarrollo de complicaciones a nivel mundial. Las complicaciones son muy variadas, pero la más común es la Pancreatitis Aguda, la identificación de los factores de riesgo y su prevención es lo más importante para evitar el desarrollo de una adversidad más grave. **Objetivo:**

Identificar los factores de riesgo más prevalentes de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la clínica SurHospital de Guayaquil – Ecuador. **Método:** Se recolectó una muestra de 124 pacientes que fueron intervenidos para realizar el procedimiento de CPRE, el período comprendido entre Mayo 2018 a Mayo 2019.

Resultados: Se encontró que la pancreatitis aguda se desarrolló en 21 pacientes de los 124 intervenidos por CPRE, siendo el 16.9% de los casos identificando así la prevalencia en esta muestra de PA postCPRE. En donde la edad más frecuente que desarrolló esta complicación comprendía entre los 21 a 30 años de edad con el 38.09% de los casos seguido de edad comprendida entre 41 a 50 con el 23.8%. La indicación más frecuente identificada que desarrolló a PA fue la Colédocolitiasis con el 57.1%, seguido de Colédocolitiasis + colangitis con 23.8%. El total acumulado de complicaciones fue de 203, en donde la presencia de dolor abdominal (50.74%) e hiperamilasemia (36.94%) incrementa el riesgo a presentar PA post CPRE.

Conclusión: Se concluye que la prevalencia de PA postCPRE es de 16.9%, siendo más frecuente en mujeres de 21 a 30 años que fueron intervenidas por Colédocolitiasis.

Palabras Clave: Pancreatitis aguda, CPRE, Coledocolitiasis, dolor abdominal, hiperamilasemia, sangrado.

Introducción

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o CPRE, es un procedimiento que se considera de alto riesgo si no se tiene un adecuado aprendizaje y control de sus posibles complicaciones; estas dificultades en general que se puedan presentar varían entre 4 – 16%; a cuanto a la PA post CPRE, varía entre 1.8 a 15%. (1,2)

En Ecuador, la pancreatitis aguda es una causa transcendental de morbi-mortalidad, según el INEC en el 2012 se reportaron 3978 ingresos hospitalarios, entre ellos 115 fallecieron, por lo que instituye una tasa de mortalidad hospitalaria de 2.89 por cada 100 ingresos, presentó un aumento de la incidencia en el año 2016 y la tasa de letalidad aumentó a 2.9%, estos datos hacen referencia a la patología en general y no a su etiología, por lo tanto, no se especifica la PA post-CPRE. (3)

Se considera una intervención relativamente nueva en nuestro medio y se obtiene en un estudio presentado en el 2014, en el que se reconoce la tasa de éxito de la CPRE en la resolución de la colédocolitiasis en Cuenca. (4) Estas intervenciones deben ser realizados por personal altamente capacitado y estar al tanto de las posibles complicaciones que se puedan presentar en el transoperatorio y postoperatorio.

El conocimiento de la anatomía y función pancreática es de alta importancia debido a la manipulación de la porción distal de la vía biliar, puede haber repercusiones a esta. De igual forma, en la vía biliar es importante su estructura y sus variaciones anatómicas para realizar el estudio de la CPRE e identificar el procedimiento específico a ejecutar. Junto a esto, en caso de existir algún evento no deseado, y

ya haber dispuesto de prevención, se adoptan las medidas necesarias para el manejo clínico. (5)

Al momento, no se realiza este procedimiento en ciertos hospitales dentro de la ciudad de Guayaquil, sin embargo, se lo debe realizar por medio de un prestador externo; en ciertos casos se realizan en clínicas especializadas que realizan la intervención debido a que presentan la capacidad resolutive necesaria. En este estudio se determinaron los casos de pancreatitis aguda que se genera como complicación de la intervención endoscópica indicada, junto con sus factores de riesgo e indicaciones más frecuentes para realizar la intervención, ya que al momento se cuentan con datos de manera global, pero con pocos datos epidemiológicos nacionales de la complicación mencionada. (4)

Objetivo General

Identificar los factores de riesgo más prevalentes de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la clínica SurHospital de Guayaquil – Ecuador.

Objetivos Específicos

1. Precisar las indicaciones más frecuentes que se complicaron con pancreatitis aguda post-CPRE
2. Comprobar la asociación entre gravedad de pancreatitis aguda y estancia hospitalaria.
3. Reconocer las complicaciones más frecuentes de la CPRE.
4. Determinar cuáles son los factores de riesgo implicados en la pancreatitis aguda post-CPRE

Marco teórico

Capítulo 1: Páncreas y vía biliar

Páncreas

El páncreas es una glándula que se localiza en la cavidad abdominal, en el cuadrante superior a nivel de la segunda vértebra lumbar, posee una función mixta (exocrina y endócrina). La excreción de tipo exocrina está compuesta de enzimas, agua, electrolitos y bicarbonato, que son llevados al duodeno por medio del conducto de Wirsung y se ayuda también por la digestión. En cambio, la secreción endócrina incluye insulina, glucagón y somatostatina desde los islotes de Langerhans, células A y células D, respectivamente. (5)

La división del páncreas está dada en cinco partes que incluyen la cabeza, el proceso uncinado, cuello, cuerpo y cola. Su inervación está dada por las fibras simpáticas de los nervios esplácnicos y las fibras del vago, ambos forman el plexo nervioso periacinar intrapancreático. Las fibras parasimpáticas estimulan la función exocrina y endócrina, mientras que las fibras simpáticas tienen un efecto inhibitorio. Todo esto, más las estructuras vasculares, transcurren por una membrana célula-granulosa (epiplón) que rodea al órgano mencionado. (5,6)

Vía biliar y pancreática

El conducto pancreático, se encuentra localizado en la región posterior de la glándula, que se encuentra con el conducto colédoco en su camino que, junto a este, se drenan sus secreciones hacia el duodeno por medio de la papila mayor o, también conocida como, ampolla de Vater. (6,7) De igual manera, la anatomía de

estos conductos puede variar; en un 85% de individuos, el conducto pancreático y el colédoco desembocan en el duodeno en un conducto común, como ya se mencionó anteriormente; en 5% de las personas, los conductos se unen a nivel de la ampolla de Vater; y en el 10% restante, cada conducto llega al duodeno de forma individual, es decir por medio de una ampolla diferente. Además, el encuentro de los conductos (colédoco y Wirsung) también pueden variar. (6,7,8)

Capítulo 2: Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE)

Definición

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o CPRE, es una técnica invasiva en donde un endoscopio especializado es guiado hacia el duodeno, permitiendo que cierto instrumental pase hacia los ductos pancreáticos y biliares. Estos conductos son opacificados por la inyección de un medio de contraste, por lo tanto, ayuda a la visualización radiológica y permitiendo una variedad de intervenciones terapéuticas. Es un procedimiento relativamente complejo, porque requiere equipo especializado y un buen manejo de la técnica por parte del operador, es por esto que la curva de aprendizaje es larga, para desarrollar competencia. (9)

Consenso y complicaciones

Los beneficios en el manejo de invasión mínima de desórdenes biliares o pancreáticos pueden ser opacados por el gran potencial de presentar complicaciones serias. El uso de la CPRE se ha ido incrementando con el tiempo y con esto, se ha vuelto una necesidad de reconocer las indicaciones aceptadas para

la realización de este procedimiento debido a la alta cantidad de denuncias que involucraban la malpráctica. (9,10)

Las complicaciones por uso de CPRE deben ser reconocidas y manejadas tempranamente, en el consejo desarrollado por el Instituto Nacional de Salud (NIH) en el 2002, en Estados Unidos, se dieron ciertas conclusiones en cuanto al manejo de complicaciones y su prevención. (8,11)

Para destacar del consenso, se puede comentar que la CPRE, la Colangiopancretografía por resonancia magnética (MRCP) y ecografía endoscópica tienen sensibilidad y especificidad comparable en el diagnóstico de colelitiasis. (11)

Los pacientes que se realizarán colecistectomía, no es necesario que se realicen CPRE preoperatorio si hay poca probabilidad de tener colédocolitiasis. Esta intervención no tiene rol en diagnosticar pancreatitis aguda, solo a excepción que se sospeche pancreatitis biliar, entonces el manejo debe ser lo más temprano posible para reducir morbilidad. Evitar realizar procedimientos innecesarios, ya que aumenta el riesgo de presentar adversidades. (11,12) Se considera a la CPRE como un procedimiento predominantemente terapéutico debido al aumento diagnóstico por imágenes de tipo no invasivo. (12)

Sus complicaciones requieren manejo clínico y admisión no planeada (en el caso que sea paciente ambulatorio) o prolongación de estadía hospitalaria. (13) Están relacionadas a instrumentación pancreático-biliar, problemas técnicos con la endoscopia o con la anestesia; que da como resultados, problemas que pueden ser focales o no específicos, tempranas (hasta 30 días) o tardías (luego de 30 días); y, dependiendo si necesita estadía prolongada, se identifica severidad. (14)

Capítulo 3: Pancreatitis aguda Post CPRE

Definición

Es el síndrome clínico de dolor abdominal e hiperamilasemia que requiere hospitalización luego de haber realizado la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. La elevación de las enzimas pancreáticas es normal posterior al procedimiento y se debe recalcar que el diagnóstico es definitivo cuando se encuentran esta combinación de signos y síntomas. Es la complicación más seria de la CPRE. (15,16,17)

Los factores mencionados en el capítulo anterior pueden actuar independientemente o en combinación para dar lugar a esta patología, pero dos son los más importantes: daño mecánico por instrumentación del ducto pancreático y daño hidrostático por inyección del contraste. (18) Cabe mencionar que se relacionan con la inexperiencia del endoscopista, disfunción del esfínter de Oddi, canulación difícil, y el uso de CPRE como intervención terapéutica en lugar de ser diagnóstica. (14,19)

Diagnóstico y tratamiento

Mediante confirmación de signos y síntomas mencionados, enzimas pancreáticas elevadas (Amilasa y lipasa elevadas tres veces por encima de lo normal. Esto puede ser complicado, debido a que la elevación enzimática es común, solo se debe chequear en pacientes sugestivos de la patología. (20)

La mayoría de los episodios son leves o moderados y requieren una estadía corta en hospitalización para descanso intestinal e hidratación intravenosa. En el caso

que se desarrolle pancreatitis severa, requiere mayor tiempo de hospitalización en UCI y su manejo es igual que los pacientes con pancreatitis por otras causas.

Prevención

Existe un grupo de fármacos que son administrados de forma rectal para la prevención de la pancreatitis aguda post-CPRE, estos son los AINES, se recomienda el uso de 100mg de indometacina intrarrectal o diclofenaco IM antes o después del procedimiento para reducir la incidencia de la patología. (21) Se pueden usar solos o en combinación con nitratos, inhibidores de secreción pancreática, inhibidores de la activación de la proteasa, o incluso en combinación con stent pancreático o biliar de forma profiláctica. (22,23)

Desde luego, se debe tener especial atención a la técnica que se use en el procedimiento de la CPRE, ya que es dependiendo de aquello, se puede reducir de forma significativa la incidencia de la pancreatitis post-CPRE. Estas son, las técnicas endoscópicas, de canulación y el tipo de electrocauterio, además del uso de hidratación parenteral transoperatorio (Lactato de Ringer) para disminuir el riesgo de PA post CPRE. (23,24)

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal no experimental, donde se analizaron las historias clínicas de los pacientes de la Clínica SurHospital en los que se realizó el estudio invasivo de Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica y además los que tuvieron diagnóstico de pancreatitis aguda post-CPRE en el período de mayo del 2018 a mayo del 2019.

Se incluyeron a todos los pacientes que se realizó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, ya sea CPRE terapéutica o diagnóstica.

Se excluyeron a los pacientes con diagnóstico de pancreatitis crónica, idiopático y pancreatitis durante el embarazo.

Las variables estudiadas se las detalla en la siguiente tabla:

| <u>Variable</u> | <u>Indicador</u> | <u>Resultado final</u> | <u>Tipo</u> |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <u>Sexo</u> | Historia clínica | Masculino - Femenino | Cualitativo Dicotómica |
| <u>Edad</u> | Historia clínica | Edad en años | Cuantitativo Discreta |
| <u>Amilasa</u> | Historia clínica - Laboratorio | Unidad de actividad enzimática / Litro | Cuantitativo Continua |
| <u>Lipasa</u> | Historia clínica - Laboratorio | Unidad de actividad enzimática / Litro | Cuantitativo Continua |
| <u>Indicación de procedimiento</u> | Historia clínica | Colédocolitiasis - Colangitis Pancreatitis Biliar - Quiste Biliar - lesión obstructiva de vía biliar - Estenosis Biliar – Lesión obstructiva de vía biliar | Cualitativo No Dicotómica |
| <u>Gravedad de Pancreatitis Aguda</u> | Historia clínica | Leve, moderado, severo | Cualitativa No Dicotómica |
| <u>Estancia hospitalaria</u> | Historia clínica | Días | Cuantitativa Discreta |
| <u>Complicación</u> | Historia clínica | Pancreatitis aguda, hiperamilasemia, dolor abdominal, sangrado | Cualitativa No Dicotómica |
| <u>Factores de riesgo</u> | Historia clínica | Paciente, operador, método (papilotomía, | Cualitativa No Dicotómica |

| | | | |
|-------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | colocación de Stent, extracción de cálculos, litotripsia y esclerosis de sangrado) | |
| <u>Pancreatitis aguda post CPRE</u> | Historia clínica | Si – No | Cualitativa Dicotómica |

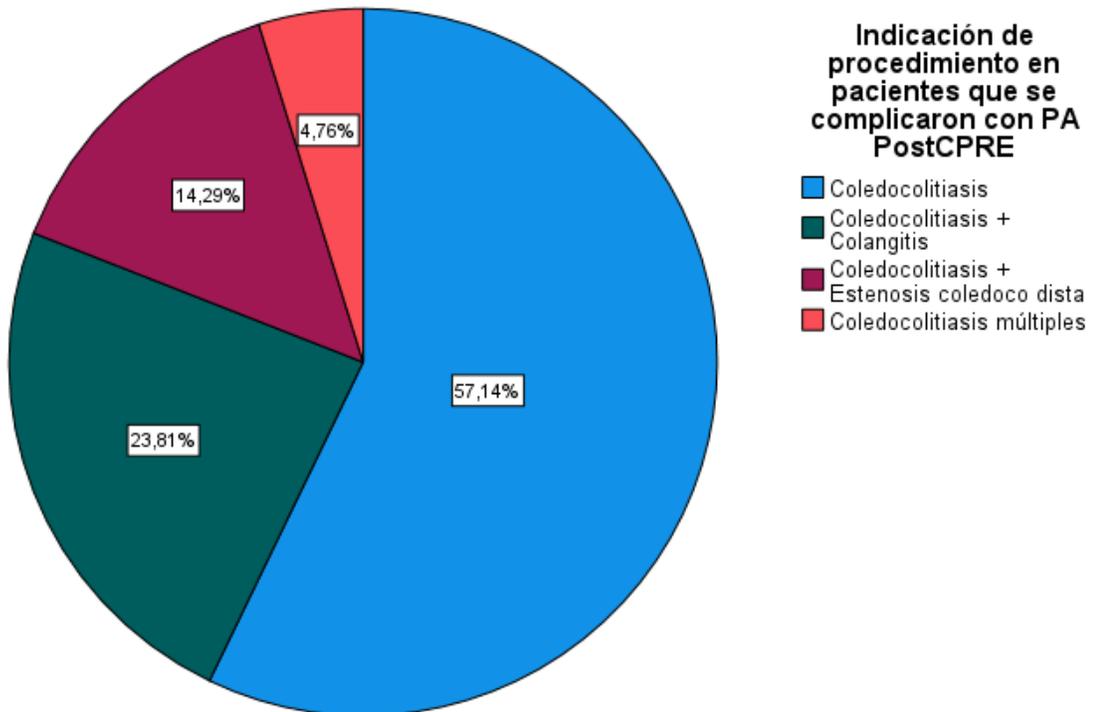
La información recolectada se la almacenó en una base de datos de la plataforma de Microsoft Excel, se utilizó el programa SPSS y Microsoft Excel para elaborar las tablas y gráficos estadísticos. Para el análisis estadístico descriptivo se utilizó frecuencia, porcentaje, promedio, desviación estándar, media, moda, mínimo y máximo, a su vez para el análisis inferencial se aplicó tablas cruzadas, prueba de chi cuadrado y T de Student.

Resultados

Luego de finalizar el presente trabajo investigativo desarrollado a través de los datos de pacientes intervenidos en la clínica SurHospital de la ciudad de Guayaquil, se puede observar que, en cuanto a la indicación más frecuente en pacientes que se sometieron a CPRE y posteriormente se complicaron a Pancreatitis Aguda, fueron Coledocolitiasis con el 57.1%, Coledocolitiasis + colangitis con 23.8%; colédocolitiasis + estenosis de colédoco distal y colédocolitiasis múltiples con 14.3% y 4.8%, respectivamente.

(Tabla 1 y Gráfico 1)

| Indicación en pacientes que se complicaron a PA postCPRE (TABLA 1) | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-------|
| | Coledocolitiasis | Coledocolitiasis + colangitis | Coledocolitiasis + Estenosis de Colédoco distal | Coledocolitiasis múltiples | TOTAL |
| Total Casos | 12 | 5 | 3 | 1 | 21 |
| % Casos | 57.14285714 | 23.80952381 | 14.28571429 | 4.761904762 | 100 |

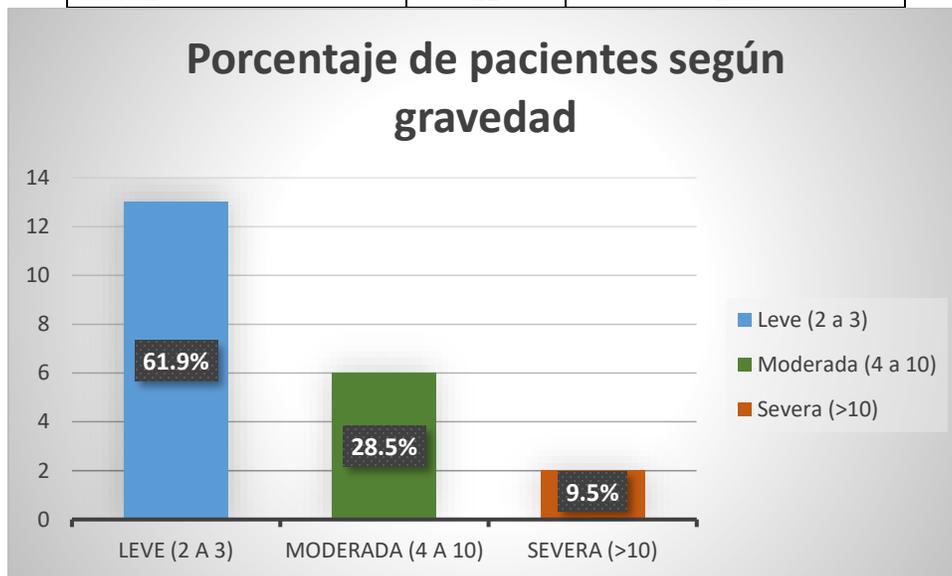


Se realizó estudio analítico chi cuadrado y se observó como resultado un valor de $p > 0.05$ por lo que se puede decir que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la indicación y el desarrollo de PA post-CPRE, como se observa en la siguiente tabla (Tabla 2):

| Prueba chi cuadrado Indicación/PA post CPRE | |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| CHI CUADRADO | P DE PROBABILIDAD |
| 19.006 | 0.391 |

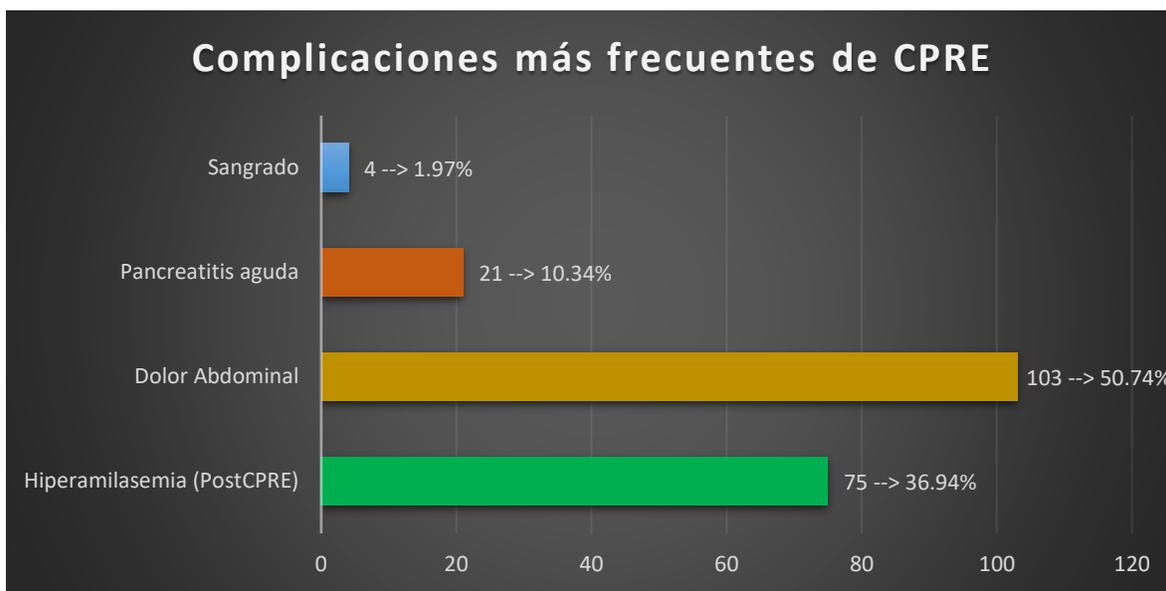
Para el segundo objetivo se describe la frecuencia de la severidad de la pancreatitis, diagnosticado en la historia clínica y descrita en la base de datos, dando como resultado lo siguiente (Tabla 3 y Gráfico 2):

| Gravedad de PA post CPRE | Total casos | % |
|---------------------------------|--------------------|-------------|
| Leve (2 a 3 días) | 13 | 61.9047619 |
| Moderada (4 a 10 días) | 6 | 28.57142857 |
| Severa (>10 días) | 2 | 9.523809524 |
| TOTAL | 21 | 100 |



Como tercer objetivo se reconocieron las complicaciones más frecuentes en los pacientes que se sometieron a CPRE, se observó un total de 4 complicaciones indicadas en las historias clínicas: Hiperamilasemia, pancreatitis aguda, dolor abdominal y sangrado. El total acumulado de complicaciones fueron 203, entonces se basa el porcentaje y frecuencia en este valor, debido a que hubo pacientes que presentaron complicaciones juntas. Se observan estos valores en la tabla y gráfico de frecuencias (Tabla 4 y Gráfico 3).

| | Hiperamilasemia (PostCPRE) | Dolor Abdominal | Pancreatitis aguda | Sangrado | Total acumulado |
|--------------|----------------------------|-----------------|--------------------|----------|-----------------|
| Total | 75 | 103 | 21 | 4 | 203 |
| % | 36,94581281 | 50,74 | 10,34482759 | 1,970443 | 100 |



Se realizó estudio analítico chi cuadrado para identificar asociación entre complicaciones mencionadas y el riesgo a desarrollar PA postCPRE, dando como resultado para hiperamilasemia un valor de $p < 0.05$, que se confirma que hay relación entre valores elevados de amilasa (tres veces por encima encima de lo normal) y el desarrollo de PA post CPRE, con un valor de OR de 7.5, queriendo decir que si presenta hiperamilasemia hay un riesgo de 7.5 veces más de presentar PA post CPRE. (Tabla 5)

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| CHI CUADRADO HIPERAMILASEMIA | P DE PROBABILIDAD |
| 1,92474E-12 | 1,10695E-06 |
| ODDS RATIO | |
| 7,50728863 | |

El resultado para dolor abdominal se obtuvo también un valor de $p < 0.05$, dando lugar a una asociación estadísticamente significativa entre el dolor abdominal y el desarrollo de PA postCPRE, con valor de OR de 24.05, queriendo decir que si se presenta dolor abdominal existe un riesgo de 24 veces más de presentar PA postCPRE. (Tabla 6)

| CHI CUADRADO DOLOR ABDOMINAL | P DE PROBABILIDAD |
|------------------------------|-------------------|
| 2,14012E-25 | 3,69113E-13 |
| ODDS RATIO | |
| 24,05668934 | |

Para el resultado de sangrado como complicación a CPRE, se obtuvo también un valor de $p < 0.05$, queriendo decir que existe asociación entre el sangrado al momento de realizar papilotomía y el desarrollo de PA postCPRE. Con OR de 6.11, por lo tanto, hay una razón de 6.11 veces más a presentar PA postCPRE si se presenta sangrado. (Tabla 7)

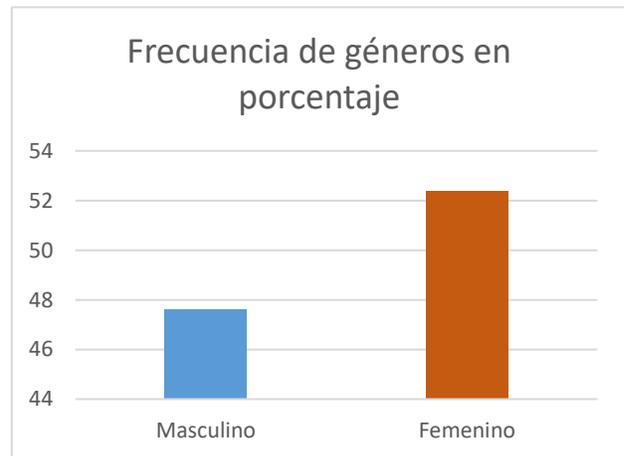
| CHI CUADRADO SANGRADO | P DE PROBABILIDAD |
|-----------------------|-------------------|
| 0,000336405 | 0,014633464 |
| ODDS RATIO | |
| 6,116504854 | |

Para el cuarto objetivo se identificó cuáles son los factores de riesgo implicados para el desarrollo de pancreatitis aguda postCPRE, identificando en historias clínicas factores relacionados al paciente (sexo y edad) y factores relacionados al método realizado en el procedimiento (papilotomía, colocación de Stent, extracción de cálculos, litotripsia y esclerosis de sangrado).

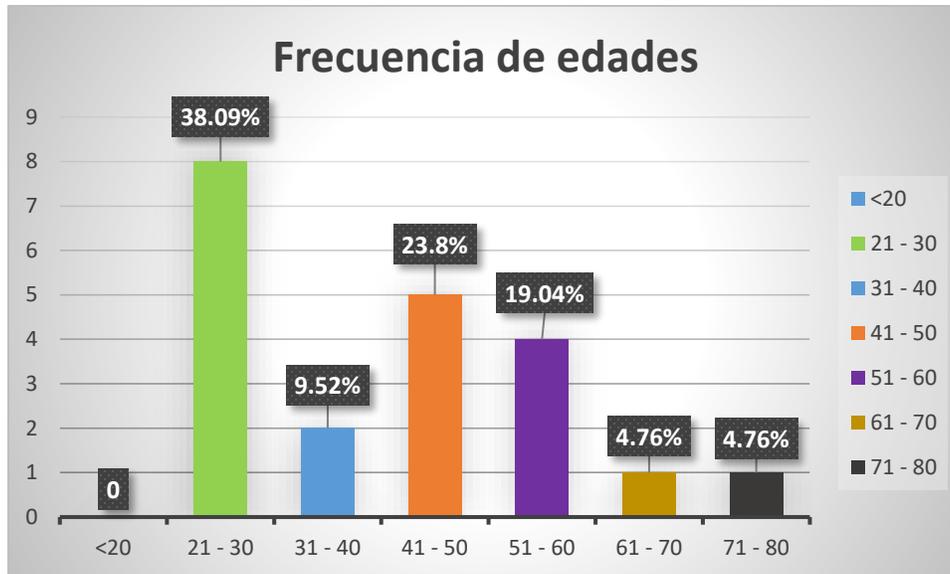
Dando como resultado, de los pacientes con más frecuencia que desarrollaron la patología, 11 pacientes de sexo femenino (52.38%) y 10 pacientes de sexo masculino (47.61%), se demuestra que el sexo femenino es el género que más frecuentemente se presentó con la complicación de PA postCPRE. (Tabla 8 y gráfico 4)

En cuanto a la variable edad, se identificó que el rango de edad más frecuente que presentó la complicación es 21 - 30 años con el 38.09% de casos, seguido del rango entre 41 – 50 años con el 23.8% de casos que desarrollaron PA post CPRE. (Tabla 9)

| | Casos | % de casos |
|------------------|-------|------------|
| Masculino | 10 | 47.6190476 |
| Femenino | 11 | 52.3809524 |
| TOTAL | 21 | 100 |



| Rango de Edad | Casos | % de casos |
|---------------|-------|------------|
| <20 | 0 | 0 |
| 21 - 30 | 8 | 38.0952381 |
| 31 - 40 | 2 | 9.52380952 |
| 41 - 50 | 5 | 23.8095238 |
| 51 - 60 | 4 | 19.047619 |
| 61 - 70 | 1 | 4.76190476 |
| 71 - 80 | 1 | 4.76190476 |
| TOTAL | 21 | 100 |



Realizando la prueba de Chi Cuadrado con la muestra completa se obtiene un valor de $p > 0.05$ (0.93), queriendo decir que no existe una asociación significativa entre género y el desarrollo de PA post CPRE.

| | PA post CPRE | | TOTAL |
|-----------|--------------|-----|-------|
| | SI | NO | |
| Masculino | 10 | 48 | 58 |
| Femenino | 11 | 55 | 66 |
| Total | 21 | 103 | 124 |

| | | |
|--------------|----|--------|
| Chi-cuadrado | p= | 0.9322 |
|--------------|----|--------|

En la variable edad, a pesar de tener una diferencia de medias, la T de stud genera una p que indica que la edad no se asocia significativamente a PA post CPRE.

| Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales | | |
|---------------------------------------------------------|--------------|------------|
| | 36 | 28 |
| Media | 40.85 | 46.5490196 |
| Varianza | 234.5552632 | 246.230247 |
| Observaciones | 20 | 102 |
| Varianza agrupada | 244.3817075 | |
| Diferencia hipotética de las medias | 0 | |
| Grados de libertad | 120 | |
| Estadístico t | -1.490736799 | |
| P(T<=t) una cola | 0.069327284 | |
| Valor crítico de t (una cola) | 1.657650899 | |
| P(T<=t) dos colas | 0.138654568 | |
| Valor crítico de t (dos colas) | 1.979930405 | |

Discusión

En todos los pacientes que se les realizó el procedimiento se dieron por el mismo equipo médico, es decir que no hubo un factor de riesgo que involucrara al médico encargado de realizar dicho procedimiento por lo tanto se omite ese factor. Además, se usó aire como método para insuflar el intestino a todos los pacientes intervenidos como parte del procedimiento.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la clínica SurHospital de la ciudad de Guayaquil, con la finalidad de identificar la prevalencia de pancreatitis aguda en pacientes que se sometieron al procedimiento CPRE, en donde, de los pacientes que desarrollaron la PA como complicación, el sexo femenino fue el factor más frecuente en desarrollarla con el 52.38% de pacientes afectados, con un rango de edad entre 21 a 30 años de edad con el 38.09% de frecuencia. Comparando con el estudio propuesto por Rivera, se puede identificar valores similares de sexo y edad.

Se debe indicar también que a los pacientes intervenidos se los mantuvo un métodos de prevención de complicaciones como Diclofenaco 75mg IM y no con Indomentacina intrarrectal como se indica en el estudio de Testoni, el cuál tiene un mejor resultado para prevenir la inflamación post CPRE. (24)

Conclusión

Luego de finalizar el presente trabajo de investigación se concluye que el sexo femenino es el género que más frecuentemente podría estar desarrollando PA postCPRE y el rango de edad, independientemente del sexo, es entre 21 a 30 años.

La presentación de hiperamilasemia, dolor abdominal y presencia de sangrado como complicaciones a la intervención, son factores que están significativamente asociados y su presencia aumenta el riesgo a desarrollar PA postCPRE.

Se concluye que la indicación más frecuente para la realización de CPRE y su posterior complicación a PA, fue la colédocolitiasis. Y la gravedad de la pancreatitis se comprobó que están diagnosticada de acuerdo con los días de hospitalización de los pacientes.

Recomendaciones

- Se recomienda el uso de medidas preventivas estrictas en pacientes de sexo femenino y en el rango de edad entre 21 a 30 años, puesto que son las variables más frecuentes relacionadas al paciente en presentar la complicación.

- Se recomienda el uso de indometacina 100mg intrarrectal y su efecto en pacientes que sean intervenidos por este procedimiento invasivo debido a que en este estudio solo se usó Diclofenaco 75mg IM.
- Se recomienda realizar mayor seguimiento y un estudio más amplio, que abarque mayor cantidad de casos para que se puedan identificar mejor los factores de riesgo.

Bibliografía

1. Rivera M, Almazán U, Rangel C, et al. Complicaciones postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes tratados por obstrucción de la vía biliar. *Rev Sanid Milit Mex.* 2019; 73(2): p. 85-89.
2. Chi-Liang C, Foliente R, Santoro M, Walter M, Collen M. Risk factors post ERCP pancreatitis: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol.* 2006; 101: p. 139-147.
3. González Vivar S, Torres Ortiz G. Tasa de éxito de la CPRE en la resolución de coledocolitiasis en el Hospital José Carrasco Arteaga en el período de Enero 2009 a Septiembre 2011. 2013. Universidad de Azuay.
4. Lozano R, Napoleon J. Perfil epidemiológico de pancreatitis aguda del hospital general Ambato del less. 2018. Repositorio Universidad de Azuay.
5. Vandervoort J, Soetikno R, Tham T, Wong R. Risk factors for complications after performance of ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2002; 56: p. 652-656.
6. Millbourn E. On the excretory ducts of the pancreas in man, with special reference to their relations to each other, to the common bile duct and to the duodenum. *Acta Anat (Basel).* 1950; 9(1-2): p. 1-34.
7. Campbell-Lloyd A, Martin D, Martin I. Long-term outcomes after laparoscopic bile duct exploration: a 5-year follow up of 150 consecutive patients. *ANZ J Surg.* 2008 Junio; 78(6): p. 492 - 4.

8. Lee H, Min S, Lee H. Long-term results of laparoscopic common bile duct exploration by choledochotomy for choledocholithiasis: 15-year experience from a single center. *Ann Surg Treat Res.* 2014 Enero; 86(1): p. 1 - 6.
9. ASGE Standards of Practice Committee , Chandrasekhara V, Khashab M, Muthusamy V, Acosta R, Agrawal D. Adverse events associated with ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2017 Enero; 85(1): p. 32 - 47.
10. Young H, Keeffe E. Complications of gastrointestinal endoscopy. In Saunders W. Sleisenger & Fordtran's *Gastrointestinal and Liver Disease*. Sexta ed. Philadelphia; 1998. p. 301.
11. Cohen S, Bacon B, Berlin J, Fleischer D, Hecht G, Loehrer P, et al. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: ERCP for diagnosis and therapy, January 14-16, 2002. *Gastrointest Endosc.* 2002 Diciembre; 56(6): p. 803–9.
12. Adler D, Baron T, Davila R, Egan J, Hirota W, Leighton J, et al. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. *Gastrointest Endosc.* 2005 Julio; 62(1): p. 1 - 8.
13. Palazzo L, Girollet P, Salmeron , Salmeron M, Silvain C, Roseau G, et al. Value of endoscopic ultrasonography in the diagnosis of common bile duct stones: comparison with surgical exploration and ERCP. *Gastrointest Endosc.* 1995 Septiembre; 42(3): p. 225 - 31.

14. Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, Chilovi F, Costan F, De Berardinis F, et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 1998 Julio; 48(1): p. 1 - 10.
15. Pieper-Bigelow C, Strocchi A, Levitt M. Where does serum amylase come from and where does it go? *Gastroenterol Clin North Am.* 1990 Diciembre; 19(4): p. 793 - 810.
16. Cotton P. Analysis of 59 ERCP lawsuits; mainly about indications. *Gastrointest Endosc.* 2006 Marzo; 63(3): p. 378 - 82.
17. Kerr S, Kahaleh M, LeGallo R, Stelow E. Death after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: findings at autopsy. *Hum Patrol.* 2010 Agosto; 41(8): p. 1138 - 44.
18. Sherman S. ERCP and endoscopic sphincterotomy-induced pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* 1994 Marzo; 89(3): p. 303 - 5.
19. Halme L, Doepel M, von Numers H, Edgren J, Ahonen J. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP. *Ann Chir Gynaecol.* 1999; 88(2): p. 127 - 31.
20. Banks P, Bollen T, Dervenis C, Gooszen H, Johnson C, Sarr M, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut.* 2013 Enero; 62(1): p. 102 - 11.
21. Dumonceau J, Andriulli A, Elmunzer B, Mari A, et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)

- Guideline - updated June 2014. *Endoscopy*. 2014 Septiembre; 46(9): p. 799 - 815.
22. Coté G, Keswani R, Jackson T, Fogel E, et al. Individual and practice differences among physicians who perform ERCP at varying frequency: a national survey. *Gastrointest Endosc*. 2011 Julio; 74(1): p. 65 - 73.
23. Freeman M, Guda N. Prevention of post-ERCP pancreatitis: a comprehensive review. *Gastrointest Endosc*. 2004 Junio; 59(7): p. 845 - 64.
24. Testoni P, Mariani A, Aabakken L, Arvanitak M, et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*. 2016 Julio; 48(7): p. 657 - 83.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Yoncon Romero Jorge Enrique**, con C.C: # **0926576794** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia y factores de riesgo de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la Clínica Sur Hospital en Guayaquil-Ecuador, en el período Mayo 2018 a Mayo 2019** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **22 de septiembre de 2020**

f.  _____

Nombre: **Yoncon Romero, Jorge Enrique**

C.C: **0926576794**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| TÍTULO Y SUBTÍTULO: | Prevalencia y factores de riesgo de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la Clínica Sur Hospital en Guayaquil-Ecuador, en el período mayo 2018 a mayo 2019 | | |
| AUTOR(ES) | Jorge Enrique Yoncon Romero | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Solís Villacrés, Emilio José | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Ciencias Médicas | | |
| CARRERA: | Medicina | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Médico | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 22 de septiembre de 2020 | No. DE PÁGINAS: | 24 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Medicina Interna, Gastroenterología, Cirugía general | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | Palabras Clave: Pancreatitis aguda, CPRE, Coledocolitiasis, dolor abdominal, hiperamilasemia, sangrado. | | |
| RESUMEN/ABSTRACT: | <p>Contexto: A pesar del avance de este procedimiento (CPRE) en su forma terapéutica, sigue habiendo un porcentaje de desarrollo de complicaciones a nivel mundial. Las complicaciones son muy variadas, pero la más común es la Pancreatitis Aguda, la identificación de los factores de riesgo y su prevención es lo más importante para evitar el desarrollo de una adversidad más grave. Objetivo: Identificar los factores de riesgo más prevalentes de pancreatitis aguda post-CPRE en los pacientes de la clínica SurHospital de Guayaquil – Ecuador. Método: Se recolectó una muestra de 124 pacientes que fueron intervenidos para realizar el procedimiento de CPRE, el período comprendido entre Mayo 2018 a Mayo 2019. Resultados: Se encontró que la pancreatitis aguda se desarrolló en 21 pacientes de los 124 intervenidos por CPRE, siendo el 16.9% de los casos identificando así la prevalencia en esta muestra de PA postCPRE. En donde la edad más frecuente que desarrolló esta complicación comprendía entre los 21 a 30 años de edad con el 38.09% de los casos seguido de edad comprendida entre 41 a 50 con el 23.8%. La indicación más frecuente identificada que desarrolló a PA fue la Colédocolitiasis con el 57.1%, seguido de Colédocolitiasis + colangitis con 23.8%. El total acumulado de complicaciones fue de 203, en donde la presencia de dolor abdominal (50.74%) e hiperamilasemia (36.94%) incrementa el riesgo a presentar PA post CPRE. Conclusión: Se concluye que la prevalencia de PA postCPRE es de 16.9%, siendo más frecuente en mujeres de 21 a 30 años que fueron intervenidas por Coledocolitiasis.</p> | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: 0982600199 | E-mail: jyoncon93@gmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: | Nombre: Andrés Ayón | | |
| | Teléfono: +593997572784 | | |
| | E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |