

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

“ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO PARA REINGRESO EN PACIENTES  
CON PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE  
CAJAMARCA, 2019-2022”

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

**AUTOR**

EDWARD FRANK ROJAS VALENCIA

**ASESOR:**

M.C. JHONY TACILLA CASTREJÓN

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2950-1899>

**Cajamarca, Perú**

**2023**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN .....  | 4  |
| ABSTRACT .....   | 5  |
| INTRODUCCIÓN.....                                      | 6  |
| I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....                      | 7  |
| 1.1. Planteamiento del Problema.....                   | 7  |
| 1.2. Formulación del problema .....                    | 8  |
| 1.3. Justificación de la investigación.....            | 8  |
| 1.4. Objetivos de la Investigación .....               | 9  |
| 1.5. Limitaciones de la investigación .....            | 10 |
| 1.6. Consideraciones éticas .....                      | 10 |
| II. MARCO TEÓRICO.....                                 | 11 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación .....            | 11 |
| 2.2. Bases teóricas .....                              | 16 |
| 2.3. Marco conceptual .....                            | 23 |
| III. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ..... | 24 |
| 3.1. Formulación de hipótesis .....                    | 24 |
| 3.2. Cuadro de operacionalización de variables .....   | 25 |
| IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....               | 26 |
| 4.1. Materiales y métodos .....                        | 26 |
| 4.2. Consideraciones éticas .....                      | 26 |
| V. RESULTADOS .....                                    | 27 |
| VI. DISCUSIÓN.....                                     | 39 |
| VII. CONCLUSIONES .....                                | 42 |
| VIII. RECOMENDACIONES.....                             | 43 |
| IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                   | 44 |
| X. ANEXOS.....   | 47 |

## INDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Distribución de frecuencias y porcentajes en pacientes con y sin reingreso de pancreatitis aguda. .... | 27 |
| Tabla 2: Análisis bivariado de los factores de riesgo asociados a la reingreso de pancreatitis.....             | 31 |
| Tabla 3: Tabla cruzada de Factor de riesgo “Comorbilidades” y Reingreso de Pancreatitis .....                   | 32 |
| Tabla 4: Prueba de Chi cuadrado para la variable “Comorbilidades” .....   | 33 |
| Tabla 5: Estimación de Riesgo para la variable “Comorbilidades” .....   | 34 |
| Tabla 6: Tabla cruzada de Factor de riesgo “Colecistectomía” y Reingreso de Pancreatitis .....                  | 34 |
| Tabla 7: Prueba de Chi cuadrado para la variable “Colecistectomía”.....   | 35 |
| Tabla 8: Estimación de Riesgo para la variable “Colecistectomía” .....  | 36 |
| Tabla 9: Tabla cruzada de Factor de riesgo “CPRE” y Reingreso de Pancreatitis.....                              | 36 |
| Tabla 10: Prueba de Chi cuadrado para la variable “CPRE” .....  | 37 |
| Tabla 11: Estimación de Riesgo para la variable “CPRE” .....  | 38 |

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo relacionados con el reingreso de pacientes adultos con pancreatitis que fueron atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2019-2022. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, y retrospectivo, analítico de casos y controles. Se incluyeron 124 historias clínicas de pacientes hospitalizados, los cuales se dividieron según la presencia o no de pancreatitis aguda recurrente, se calculó el chi cuadrado y el Odds ratio.

El promedio de edad fue de  $40,7 \pm 11$  años, el sexo predominante fue la población de mujeres (75,1%), el reingreso de pancreatitis se presentó en el 11,03% de nuestra población. Se encontró que la principal etiología de recurrencia en nuestro estudio fue biliar con un porcentaje de 95,8%. Se encontró que las comorbilidades, la no realización de Colectomía y CPRE son factores de riesgo significativo para preingreso por pancreatitis aguda: Comorbilidad (OR 10,6 ; $p < 0,05$ ); Colectomía (OR 5,72 ; $p < 0,05$ ); CPRE (OR 3,07 ; $p < 0,05$ ); En conclusión, los factores de riesgo para asociados a pancreatitis aguda recurrente fueron la comorbilidad, no realización de colectomía y CPRE.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda, factor de riesgo, reingreso

## ABSTRACT

The present study aimed to determine the risk factors related to readmission of adult patients with pancreatitis who were treated at the Hospital Regional Docente de Cajamarca in the period 2019-2022. An observational, retrospective, analytical case-control study was carried out. A total of 124 medical records of hospitalized patients were included, which were divided according to the presence or not of recurrent acute pancreatitis, chi-square and odds ratio were calculated.

The average age was  $40.7 \pm 11$  years, the predominant sex was female population (75.1%), readmission of pancreatitis occurred in 11.03% of our population. The main etiology of recurrence in our study was found to be biliary with a percentage of 95.8%. Comorbidities, non-performance of cholecystectomy and ERCP were found to be significant risk factors for re-admission for acute pancreatitis: Comorbidity (OR 10.6 ; $p < 0.05$ ); Cholecystectomy (OR 5.72 ; $p < 0.05$ ); ERCP (OR 3.07 ; $p < 0.05$ ); In conclusion, the risk factors associated with recurrent acute pancreatitis were comorbidity, non-performance of cholecystectomy and ERCP.

**Key words:** acute pancreatitis, risk factor, readmission

## INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda constituye un importante problema de sanidad pública debido fundamentalmente a su alta incidencia, su no despreciable mortalidad y al importante costo económico que lleva asociado. Además, se trata de una enfermedad aguda pero con tendencia a recurrir, sobre todo si persisten las causas. (2)

La litiasis biliar es la causa más frecuente de pancreatitis aguda. La colecistectomía (un procedimiento quirúrgico con un coste sanitario y económico importante), o en determinados casos la CPRE (un procedimiento endoscópico agresivo que también tiene un coste sanitario y económico no despreciable), están recomendadas para evitar la recurrencia. (4)

El reingreso es un problema sanitario asociado especialmente a la pancreatitis aguda. El reingreso por pancreatitis aparece asociada a una gran variedad de patologías tanto agudas como crónicas. En EEUU, uno de los sistemas sanitarios más desarrollados del mundo, un 20% de los enfermos reingresan en los primeros 30 días después del alta; la cifra aumenta al 34% si contabilizamos los primeros 90 días. (5)

La pancreatitis aguda al ser una enfermedad con alta incidencia y tendencia a recurrir, sobre todo si persisten los factores etiológicos que la desencadenan, nos proponemos evaluar los factores de riesgo que conllevan al reingreso de la pancreatitis aguda en pacientes adultos con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Ya que su estudio mejoraría aún más la identificación de aquellos pacientes con alto riesgo de complicaciones, así como disminuir los costos de hospitalización. Además, se busca profundizar el impacto y el momento de las intervenciones biliares durante la hospitalización inicial.

## **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

La pancreatitis aguda es una enfermedad heterogénea, que va desde una enfermedad leve y autolimitada hasta una enfermedad grave con insuficiencia orgánica, curso prolongado de la enfermedad, necesidad de intervención invasiva y alta mortalidad. Los principios del manejo de la pancreatitis aguda incluyen atención de apoyo, prevención de la emaciación y la desnutrición, y alivio de la pancreatitis aguda recurrente. El aumento de la prevalencia y la mejora de los resultados de los pacientes han dado como resultado que más pacientes hospitalizados con pancreatitis aguda sean dados de alta que nunca antes. (1)

Las tasas de reingreso después de la admisión varían mucho según los factores específicos del paciente y de la enfermedad. Las tasas de reingreso hospitalario, un indicador cada vez más utilizado de la calidad de la atención al paciente, suponen una pesada carga tanto para los pacientes individuales como para los sistemas sanitarios. El tratamiento de la enfermedad depende de la etiología subyacente. Por ejemplo, el principio de tratamiento para la pancreatitis aguda por cálculos biliares es la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica aguda (CPRE) y la colecistectomía temprana, mientras que el principio de tratamiento para la pancreatitis alcohólica es principalmente la atención de apoyo. Se ha demostrado que la recaída tiene una tasa de mortalidad más alta y los pacientes experimentan complicaciones más graves que resultan en estadías hospitalarias más prolongadas, en contraste con los días en que los pacientes tuvieron pancreatitis por primera vez, en los que la foto fue hace 3 a 10 días, por lo tanto, la recaída aguda. la pancreatitis aumentará los costos hospitalarios,

retrasará la inclusión de los pacientes en la vida diaria, lo que conducirá a problemas de salud y sociales. (2)

La pancreatitis aguda se puede evitar si se trata a tiempo la etiología y los factores de riesgo según la etiología de la pancreatitis aguda, como la etiología biliar, la colecistectomía se puede realizar antes del alta hospitalaria, reduciendo así la tasa de complicaciones hasta en un 75%; Entre otras, modificar etiologías como el consumo de alcohol y tabaco, controlar la hiperlipidemia, etc.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo para el reingreso de los pacientes con pancreatitis aguda del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019 – 2022?

## **1.3. Justificación de la investigación**

La presente investigación se llevó a cabo debido al aumento en el número de casos de pancreatitis en los últimos años y la alta tasa de recurrencia, que representa del 20% al 32% de la población mundial. Se ha revelado un problema de salud evidente, pues la alta tasa de recurrencia se acompaña de mayor hospitalización. costos, que también afecta a la sociedad.

A pesar de las mejoras en el diagnóstico y el tratamiento, la morbilidad y la mortalidad asociada con la pancreatitis aguda siguen siendo significativas.

Ante esta evidencia y teniendo en cuenta la elevada morbimortalidad en pacientes con pancreatitis aguda que evolucionarán a las formas severas como por ejemplo necrosis pancreática; es conveniente detectar que factores de riesgo conllevan a la recurrencia de pancreatitis en nuestro medio hospitalario, lo que

permitirá optimizar conductas terapéuticas y estrechar la vigilancia en este grupo de pacientes.

Por todo esto nos proponemos evaluar estos factores ya que su estudio mejoraría aún más la identificación de aquellos pacientes con alto riesgo de complicaciones específicas de pancreatitis aguda. Además, se busca profundizar el impacto y el momento de las intervenciones biliares durante la hospitalización inicial. El conocimiento de estos factores de riesgo puede ayudar a diseñar intervenciones dirigidas a pacientes de alto riesgo y reducir los reingresos y los costos de la atención.

#### **1.4. Objetivos de la Investigación**

##### 1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo relacionados con el reingreso de pacientes adultos con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

##### 1.4.2. Objetivos específicos

- a) Identificar la etiología más común de reingreso por pancreatitis aguda en pacientes adultos de 18-60 años.
- b) Determinar si la colecistectomía está asociada al reingreso de pancreatitis aguda.
- c) Determinar si CPRE está asociada al reingreso de pancreatitis aguda.
- d) Determinar si el sexo, edad, grado de instrucción y comorbilidad se asocian al reingreso de pancreatitis aguda.
- e) Determinar si hipertrigliceridemia se asocia al reingreso de pancreatitis aguda.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

El proyecto de investigación a desarrollar tiene como propósito el conocimiento y determinación de los factores de riesgo asociados a reingreso de pacientes con pancreatitis aguda del servicio de Emergencia y hospitalización del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Sin embargo, para obtener datos y, por lo tanto, la ejecución de los objetivos establecidos se debe tener en cuenta la existencia de las siguientes limitaciones: carácter de accesibilidad por parte del personal administrativo del Hospital Regional Docente de Cajamarca, datos incompletos o ausentes y/o letra ilegible en las historias clínicas para el correcto llenado de la ficha de recolección de datos.

### **1.6. Consideraciones éticas**

Para garantizar los aspectos éticos de la investigación se solicitará la aprobación por el comité de ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca y como la investigación se realizará sobre la base de revisión de los datos existentes en las historias clínicas, como tal no se solicitará consentimiento informado. Se mantendrá la confidencialidad en el procesamiento y almacenamiento de la información sobre los pacientes que participaran en el estudio de investigación. Se protegerá la identidad de los pacientes mediante el anonimato y el estudio será de manera confidencial para la recolección de los datos de las historias clínicas.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

Bretaña D. Bogan, P. 2022, EE.UU., analizó el reingreso en la pancreatitis aguda, incluida la etiología, los factores de riesgo y las oportunidades para mejorar la atención del paciente. Se reportó que la pancreatitis aguda es una causa extremadamente común de ingreso hospitalario y se asocia con altas tasas de reingreso con oportunidades para mejorar los resultados clínicos. La colecistectomía en el mismo ingreso en la pancreatitis aguda biliar y el abandono del alcohol en la pancreatitis aguda asociada al alcohol redujeron significativamente las tasas de reingreso en varios estudios. Se concluyó que los esfuerzos futuros para mejorar las tasas de reingreso en pancreatitis aguda pueden centrarse en los pacientes de mayor riesgo que se pueden estimar con varios modelos de estratificación de riesgo disponibles. Al desarrollar un plan de alta discreto, los médicos deben considerar el grado de inflamación sistémica, el estado nutricional, la gravedad de la enfermedad. (3)

Hisham Laswi, Abdul-Rahman 2022, EE.UU., mediante el uso de la base de datos de readmisión nacional y la clasificación internacional de enfermedades, estudió retrospectivamente las hospitalizaciones por pancreatitis aguda biliar (2016 - 2018). La primera hospitalización dentro del año se marcó como la admisión índice. Identificamos readmisiones posteriores a los 90 días. Se evidenció que la mayoría de los pacientes reingresaron a los 90 días debido a que no se realizó un procedimiento. Por ende, tuvieron la mayor tasa de readmisión a los 90 días. La pancreatitis aguda sin necrosis ni infección fue el diagnóstico principal más frecuente en los reingresos a 90 días. El análisis de los predictores de readmisión mostró que las mujeres tenían menos probabilidades de ser

readmitidas en comparación con los hombres y los pacientes de edad avanzada también tenían menos probabilidades de ser readmitidos en comparación a adultos jóvenes. Los pacientes dados de alta en contra del consejo médico tenían más probabilidades de ser readmitidos. Entre las comorbilidades estudiadas, la úlcera péptica acarrea el mayor riesgo de reingreso a los 90 días. Se concluyó que los pacientes que no se sometieron a procedimientos durante las hospitalizaciones por pancreatitis aguda biliar tuvieron mayor riesgo de readmisión. La pancreatitis aguda fue el motivo más frecuente de reingreso a los 90 días. (4)

Vivek Kumar, 2022, EE. UU., evaluó las tasas de reingreso a los 30 días, los predictores de reingreso, el impacto del reingreso en los resultados de los pacientes y la carga económica resultante entre los pacientes con PA y uso de sustancias en los EE. UU. Se estimó las tasas de reingreso a los 30 días y los predictores de reingreso a los 30 días. Como resultados, un total de 14,6% de los pacientes reingresaron dentro de los 30 días posteriores al alta por causas no electivas con el mayor riesgo de reingreso dentro de la primera semana después del alta. Entre las diez principales causas de reingreso, la mayoría de los diagnósticos principales se relacionaron con pancreatitis aguda en un 53,1%. En comparación con la admisión índice, los pacientes readmitidos tenían tasas significativamente más altas de insuficiencia cardíaca aguda, shock y una tasa de mortalidad hospitalaria más alta. Se concluyó que el reingreso se asoció con una mayor morbilidad y mortalidad hospitalaria entre los pacientes con PA y uso de sustancias y resultó en una carga monetaria significativa para el sistema de salud de EE. UU. Varios factores identificados en este estudio pueden ser útiles para

categorizar a los pacientes con mayor riesgo de readmisión que requieren una atención especial durante la planificación del alta. (5)

Siavash Bolourani, 2020, EE.UU., revisó la base de datos nacional de readmisión para 2016. Se obtuvo como resultados que la pancreatitis aguda se asocia con una tasa global de readmisión temprana del 13,5 %. Ciertas enfermedades crónicas preexistentes, en particular los diagnósticos de enfermedades cardiovasculares y las intervenciones en la presentación inicial, aumentan las probabilidades de readmisión. A diferencia de las intervenciones sobre el páncreas, las intervenciones sobre el sistema biliar se correlacionaron con menores probabilidades de readmisión. Además, cuanto antes se realizó la intervención del sistema biliar durante la hospitalización inicial, menor fue la probabilidad de ER. Identificamos cinco grupos de interrelaciones: grupo de edad/comorbilidad, grupo de cirrosis, grupo de sepsis/complicaciones pulmonares, grupo de intervención biliar y grupo de alto riesgo de mortalidad.

Se identificó varios factores de riesgo potencialmente modificables para ER de pacientes hospitalizados con pancreatitis aguda, que incluyeron el momento de las intervenciones biliares. Se concluyó que al identificar los factores de riesgo y dilucidar sus interacciones, hemos mejorado nuestra comprensión de esta enfermedad altamente mórbida y ofrecemos posibles puntos de intervención para reducir la readmisión temprana. (6)

Constantino Melitas, 2020, EE.UU., realizó un metaanálisis para evaluar los efectos de estos factores etiológicos sobre la gravedad y el resultado de la pancreatitis aguda. Se realizaron búsquedas en Pubmed y Embase entre el

01/01/2012 y el 31/05/2020. Los artículos incluidos involucraron pacientes adultos alcohólicos, biliares, hipertrigliceridemia o post-CPRE AP. El resultado primario fue la gravedad, los resultados secundarios fueron las fallas orgánicas, el ingreso en la unidad de cuidados intensivos, la tasa de recurrencia, la necrosis pancreática, la mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria, el pseudoquiste, la acumulación de líquido y el síndrome de respuesta inflamatoria sistemática. El riesgo de afección no leve (moderadamente grave y grave) fue mayor en la pancreatitis aguda inducida por hipertrigliceridemia, seguida de la PA alcohólica y PA biliar. Se concluyó que, de manera general, existe una asociación potencial entre la etiología y el desarrollo y curso de la pancreatitis aguda. La pancreatitis aguda asociada a hipertrigliceridemia se asocia con el mayor número de complicaciones. Se debe poner mayor énfasis en determinar la etiología al ingreso. (7)

Rushikesh Shah, 2018, EE.UU., realizó un análisis retrospectivo de todos los pacientes adultos con diagnóstico de egreso principal de pancreatitis crónica desde 2010 hasta 2014. Como resultados se evidenció que, durante el período de estudio, de los pacientes que tuvieron el diagnóstico de egreso principal de pancreatitis crónica el 26,7% fueron readmitidos. El grupo de edad más joven, los hombres, la estancia hospitalaria > 5 días, el ingreso en un gran hospital metropolitano y varias comorbilidades (insuficiencia renal, enfermedad reumática, anemia crónica, insuficiencia cardíaca, depresión, abuso de drogas, psicosis y diabetes) se asociaron de forma independiente con mayor riesgo de reingreso. La CPRE, la cirugía pancreática y la obesidad se asociaron con un menor riesgo. Los motivos más frecuentes de reingreso fueron pancreatitis aguda

(30 %), pancreatitis crónica (17 %), pseudoquiste (2 %) y dolor abdominal (6 %). Se concluyó que uno de cada cuatro pacientes con pancreatitis crónica reingresa a los 90 días (26,7%). La enfermedad pancreática representa al menos la mitad de todos los reingresos. Varias comorbilidades y características basales están asociadas con el riesgo de reingreso a los 90 días después del ingreso índice. (8)

Satish Munigala, 2017, EE. UU., consultó la base de datos de readmisión nacional (NRD) de 2013. Los motivos de reingreso incluyeron pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, pseudoquiste/necrosis amurallada, enfermedad del tracto biliar, síntomas latentes y otros. En el análisis multivariante sexo masculino, estado de comorbilidad ( $\geq 3$ ), etiología no biliar, falla orgánica, complicaciones de pseudoquiste/necrosis amurallada y pacientes dados de alta para cuidados prolongados se asociaron con un mayor riesgo de readmisión. Se concluyó que aproximadamente 1 de cada 7 pacientes con pancreatitis aguda tuvo una readmisión de 90 días después de la hospitalización índice y aproximadamente la mitad de estos estaban relacionados con la pancreatitis aguda. Se sugiere que la colecistectomía debe realizarse en todos los pacientes con pancreatitis aguda según las pautas recomendadas. (9)

Joselin Palomino Taboada, 2020, Lima- Perú, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgos asociados al reingreso de pancreatitis aguda. Observó que el único factor de riesgo asociado para el reingreso de pancreatitis aguda en nuestra población fue la no realización de colecistectomía, el sexo predominante fue el femenino, la edad media fue 40 años, y el grado de pancreatitis que predominó fue el Leve. Se concluyó que la no realización de la colecistectomía está asociada al reingreso de pancreatitis aguda. (10)

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Pancreatitis Aguda**

La pancreatitis aguda es una de las enfermedades más comunes del tracto digestivo, y por lo general los pacientes son hospitalizados para poder tener un tratamiento adecuado. La pancreatitis aguda es uno de los principales motivos de consulta por enfermedad gastrointestinal en el servicio de Emergencias, y es una causa importante de morbilidad a nivel mundial. Se manifiesta con la activación desmedida de la enzima tripsina a nivel de las células acinares del páncreas, lo que provoca la autodigestión enzimática del tejido pancreático. (12)

La pancreatitis aguda es una enfermedad inflamatoria del páncreas que se caracteriza por dolor abdominal y un aumento del nivel de enzimas pancreáticas en la sangre. La pancreatitis aguda es una de las principales causas gastrointestinales de hospitalización en Perú. Varias afecciones y factores de riesgo están asociadas con la pancreatitis aguda. De todos estos factores, la litiasis biliar y el trastorno por consumo de alcohol de forma crónica representan aproximadamente dos tercios de los casos de pancreatitis aguda. La mortalidad en la pancreatitis aguda es debida al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y la falla orgánica dentro de las siguientes dos semanas de haber iniciado el cuadro clínico, mientras que después de dos semanas generalmente se debe a la sepsis y sus complicaciones. (13)

### **2.2.2. Epidemiología**

La incidencia de pancreatitis aguda a nivel mundial ha aumentado paulatinamente en el transcurso del tiempo, y varía de 4,9 a 73,4 casos por cada 100.000 habitantes a nivel mundial. En nuestro país las estadísticas del Ministerio de Salud del año 2009, refieren una incidencia de pancreatitis de 28 casos por cada 100.000 habitantes. La etiología biliar es la principal responsable de casi el 70% de todos los casos registrados. Los registros nacionales de nuestro país sobre la frecuencia de pancreatitis aguda son escasos, ya que la mayoría de estudios están hechos en determinados hospitales, y esto impide llevar a concluir la frecuencia real de esta enfermedad en nuestro país. (14)

### 2.2.3. Etiología

2.2.3.1. Cálculos biliares: los cálculos biliares es la etiología más común de pancreatitis aguda y representan aproximadamente del 40 al 70% de los casos. Sin embargo, solo un pequeño porcentaje (3 al 7 por ciento) de los pacientes con cálculos biliares desarrollan pancreatitis. Se desconoce el mecanismo por el cual el paso de los cálculos biliares induce pancreatitis. Se han sugerido dos factores: el reflujo de bilis hacia el conducto pancreático debido a la obstrucción transitoria de la ampolla durante el paso de los cálculos biliares; además de una posible obstrucción en la ampolla debido a piedra(s) o edema resultante del paso de una piedra través del conducto pancreático. La colecistectomía y la limpieza del colédoco de cálculos previene la recurrencia, lo que confirma la relación de causa y efecto.

2.2.3.2. Alcohol: Aproximadamente el 10 por ciento de los pacientes con trastorno por consumo crónico de alcohol desarrollan ataques de

pancreatitis aguda. El mecanismo se explica debido a que hay una disminución de la activación de la tripsina llevando a una necrosis celular. El alcohol actúa de tal manera que aumenta la síntesis de enzimas por parte de las células acinares pancreáticas para sintetizar las enzimas digestivas y lisosomales que se cree que son responsables de la pancreatitis aguda.

2.2.3.3. Hipertrigliceridemia: Un nivel sérico de triglicéridos superiores a 1000 mg/dL (11 mmol/L) pueden iniciar un ataque de pancreatitis aguda, asimismo debajo del valor normal también pueden contribuir a la gravedad. La hipertrigliceridemia representa del 1 al 14% de los casos de pancreatitis aguda aproximadamente. Los trastornos primarios, así como los secundarios del metabolismo de las lipoproteínas están asociados con pancreatitis inducida por hipertrigliceridemia. La etiología de hipertrigliceridemia incluyen a la obesidad, diabetes mellitus, hipotiroidismo, embarazo y medicamentos (p. ej., terapia con estrógeno o tamoxifeno, bloqueadores).

2.2.3.4. Colangiopancreatografía retrógrada posendoscópica (CPRE): la pancreatitis aguda ocurre en aproximadamente el 3 % de los pacientes que se someten a una CPRE de diagnóstico, en un 5 % que se someten a una CPRE terapéutica y hasta en un 25 % de los que se someten a estudios manométricos del esfínter de Oddi. Múltiples factores relacionados con el operador, el paciente y el procedimiento aumentan el riesgo de pancreatitis posterior a la CPRE. Los factores de riesgo importantes incluyen la falta de experiencia en CPRE, la disfunción del

esfínter de Oddi, la canulación difícil y la realización de una CPRE terapéutica (en lugar de diagnóstica).

2.2.3.5. Medicamentos: La pancreatitis inducida por medicamentos es rara (<5%). Los mecanismos de la pancreatitis inducida por medicamentos incluyen respuestas inmunitarias (por ejemplo, 6-mercaptopurina, aminosalicilatos, sulfonamidas), efectos tóxicos directos (por ejemplo, diuréticos, sulfonamidas), acumulación de metabolitos tóxicos (por ejemplo, ácido valproico, pentamidina, tetraciclina), isquemia (debido a diuréticos, azatioprina), trombosis intravascular (debido a estrógeno) y aumento de la viscosidad del jugo pancreático (debido al uso de diuréticos y esteroides).

2.2.3.6. Tabaquismo: El tabaquismo está relacionado al 50% de los casos de pancreatitis aguda. Los fumadores activos tienen 20% más riesgo de padecer enfermedad pancreática al compararlos con los no fumadores. El tabaco tiene efectos nocivos y cancerígenos y su alta prevalencia a nivel mundial se considera como el factor de riesgo modificable más importante. El riesgo de padecer pancreatitis aguda es similar en personas que fuman menos de un paquete al día y las que fuman más de un paquete, además está asociado a la calcificación y daño pancreático (15).

#### 2.2.4. Fisiopatología

La pancreatitis aguda es una inflamación importante de la glándula pancreática que puede afectar a los tejidos adyacentes. Esta inflamación puede llevar a una necrosis del páncreas y se acompaña de la liberación sistémica de una cantidad importante de citocinas proinflamatorias,

responsables de falla multiorgánica que incluye principalmente al riñón, pulmón y corazón. Se inicia por la activación intra-acinar de enzimas pancreáticas proteolíticas que tiene como resultado la liberación de citoquinas, interleuquinas, factor de necrosis tumoral, entre otros mediadores inflamatorios que terminan desencadenando un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (16).

Sin importar su etiología, la inflamación se desencadena debido a la liberación in situ de las enzimas pancreáticas activadas. En condiciones fisiológicas, la activación de las enzimas sólo se produce a nivel del tubo digestivo. La ubicación conjunta de los gránulos que contienen las proenzimas con los lisosomas en la célula acinar terminan desencadenando la inflamación, amplificado secundariamente por varias causas. (16)

#### 2.2.5. Clasificación

La pancreatitis aguda se divide en lo siguiente:

- 2.2.5.1. Pancreatitis aguda leve, que se caracteriza por la ausencia de insuficiencia orgánica y complicaciones locales o sistémicas.
- 2.2.5.2. Pancreatitis aguda moderadamente grave, que se caracteriza por insuficiencia orgánica transitoria (se resuelve en 48 horas) y/o complicaciones locales o sistémicas sin insuficiencia orgánica persistente (>48 horas).
- 2.2.5.3. Pancreatitis aguda grave, que se caracteriza por insuficiencia orgánica persistente que puede afectar a uno o varios órganos.

### 2.2.6. Manifestaciones clínicas

La gran mayoría de pacientes con pancreatitis aguda tienen un inicio agudo de dolor abdominal intenso y persistente en el cuadrante superior izquierdo y en el epigastrio. En pacientes con pancreatitis de etiología biliar, el dolor está bien localizado y el inicio del dolor es rápido, y alcanza su máxima intensidad en 10 a 20 minutos. Por el contrario, en pacientes con pancreatitis de etiología metabólica o alcohólica, el inicio del dolor puede ser menos brusco y por lo general es mal localizado. Aproximadamente el 50% de los casos, el dolor se irradia hacia la espalda. Aproximadamente el 90% de los pacientes presentan náuseas y vómitos asociados, que pueden persistir durante varias horas. Los hallazgos físicos difieren según la gravedad de la pancreatitis aguda. En un paciente con pancreatitis aguda leve, el epigastrio puede estar mínimamente sensible a la palpación. Por el contrario, en pacientes con pancreatitis grave, puede haber sensibilidad significativa a la palpación en el epigastrio o más difusamente sobre el abdomen. En algunos casos se puede presentar ictericia escleral debido a ictericia obstructiva por coledocolitiasis o edema de la cabeza del páncreas. Los pacientes con pancreatitis severa pueden manifestar fiebre, taquipnea, hipoxemia e hipotensión. En el 3% de los pacientes con pancreatitis aguda, se puede observar una decoloración equimótica en región periumbilical (signo de Cullen) o a lo largo del flanco (signo de Grey Turner). Estos hallazgos que son inespecíficos sugieren la presencia de hemorragia retroperitoneal, lo cual nos indica una posible necrosis pancreática (17).

### 2.2.7. Análisis laboratorial

2.2.7.1. Amilasa sérica: la amilasa sérica aumenta dentro de las 6 a 12 horas posteriores al inicio de la pancreatitis aguda. La amilasa tiene una vida media corta de aproximadamente 10 horas y en ataques no complicados vuelve a la normalidad dentro de tres a cinco días. La elevación de la amilasa sérica de más de tres veces el límite superior normal tiene una sensibilidad para el diagnóstico de pancreatitis aguda del 67 al 83 por ciento y una especificidad del 85 al 98%.

2.2.7.2. Lipasa sérica: la lipasa sérica tiene una sensibilidad para la pancreatitis aguda que varía del 82 al 100%. La lipasa sérica aumenta dentro de las cuatro a ocho horas posteriores al inicio de los síntomas, alcanza su punto máximo a las 24 horas y vuelve a la normalidad dentro de los 8 a 14 días.

Las elevaciones de lipasa ocurren antes y duran más en comparación con las elevaciones de amilasa y, por lo tanto, son especialmente útiles en pacientes que se presentan > 24 horas después del inicio del dolor. La lipasa sérica también es más sensible que la amilasa en pacientes con pancreatitis secundaria al alcohol. (17)

### 2.2.8. Diagnóstico

El diagnóstico de pancreatitis aguda requiere la presencia de dos de los siguientes tres criterios: inicio agudo de dolor epigástrico intenso y persistente que a menudo se irradia hacia la espalda, elevación de la lipasa o amilasa séricas tres veces o más que el límite superior de lo normal, y hallazgos característicos de la pancreatitis aguda en las imágenes. En

pacientes con dolor abdominal característico y elevación de la lipasa o amilasa sérica tres veces o más que el límite superior normal, no se requieren imágenes para establecer el diagnóstico de pancreatitis aguda. En pacientes en quienes el diagnóstico es incierto, realizamos imágenes abdominales con una tomografía computarizada abdominal con contraste. Se debe establecer el diagnóstico de pancreatitis aguda y excluir otras causas de dolor abdominal agudo. La elevación de la lipasa o la amilasa sérica a tres veces o más que el límite superior de lo normal sugiere pancreatitis aguda. Evaluamos los niveles de lipasa sérica sola. La lipasa permanece elevada durante un período de tiempo más prolongado y tiene una mayor especificidad en comparación con la amilasa. Repetir las enzimas pancreáticas diariamente, mientras el paciente está en el hospital, no afecta el manejo y solo aumenta los costos. Además, se debe obtener un hemograma completo, electrolitos, alanina aminotransferasa (ALT), aspartato aminotransferasa (AST), bilirrubina, calcio, triglicéridos y albúmina para identificar la causa y también descartar otras causas de dolor abdominal agudo. Se debe realizar una prueba de embarazo en todas las mujeres en edad fértil. La presencia de agrandamiento focal o difuso del páncreas en una tomografía computarizada o resonancia magnética abdominal con contraste sugiere pancreatitis aguda. (18)

### **2.3. Marco conceptual**

2.3.1. Pancreatitis aguda: es una afección inflamatoria del páncreas enfermedad inflamatoria, originada por la activación, liberación intersticial y autodigestión de la glándula por sus propias enzimas caracterizada por dolor abdominal y niveles elevados de enzimas pancreáticas en la sangre. (4)

- 2.3.2.Reingreso: Se define como un episodio de ingreso de un paciente que ocurre dentro de un período de tiempo específico desde el ingreso anterior, denominado ingreso índice. (3)
- 2.3.3.Reingreso por pancreatitis aguda: Es un síndrome de múltiples respuestas inflamatorias agudas distintas, originadas dentro del páncreas en personas que han experimentado 2 o más episodios de pancreatitis aguda documentadas, con resolución completa del cuadro entre episodios y evidencia de ausencia de pancreatitis crónica. (3)
- 2.3.4.Pancreatitis aguda por etiología biliar: inflamación del páncreas producido por la presencia de cálculos en la vesícula u obstrucción debido a la migración del cálculo. (1)
- 2.3.5.Pancreatitis aguda de etiología alcohólica: Inflamación del páncreas como consecuencia del consumo prolongado de alcohol siendo considerado de 4-6 bebidas/ día en un tiempo mayor de 5 años. (1)
- 2.3.6.Comorbilidad: Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona. (3)

### **III. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **3.1. Formulación de hipótesis**

H1: Existen factores de riesgos asociados que pueden ser modificados para prevenir el reingreso por pancreatitis aguda en pacientes adultos atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019 – 2022.

Hipótesis específica:

- El sexo, grado de instrucción, IMC y comorbilidad se asocian al reingreso de pancreatitis aguda.

- La presencia de complicaciones en el primer episodio de pancreatitis aguda se asocia al reingreso de la pancreatitis.
- La no realización de la colecistectomía después primer episodio de pancreatitis aguda está asociada al reingreso de pancreatitis aguda.
- La no realización de CPRE después primer episodio de pancreatitis aguda está asociada al reingreso de pancreatitis aguda.

### 3.2. Cuadro de operacionalización de variables

| Variable                             | Tipo          | Naturaleza   | Escala  | Indicador                                     | Medición   |
|--------------------------------------|---------------|--------------|---------|---|--|
| Reingreso de pancreatitis            | Dependiente   | Cualitativa  | Nominal | Presencia o ausencia                          | 1=sí; 2=no   |
| Sexo                                 | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Femenino/Masculino                            | 1=femenino;<br>2=masculino                             |
| Edad                                 | Independiente | Cuantitativa | Nominal | Años  | Años   |
| Grado de instrucción                 | Independiente | Cualitativa  | Ordinal | Analfabetismo, Primaria, Secundaria, Superior | 1=analfabetismo y primaria;<br>2=secundaria y superior |
| Procedencia                          | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Urbano/Rural                                  | 1=Urbano; 2=Rural                                      |
| IMC                                  | Independiente | Cualitativa  | Ordinal | Normopeso, sobrepeso, obesidad                | 1=Sobrepeso y obesidad;<br>2=Normopeso;                |
| Etiología biliar                     | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Diagnóstico: si/no                            | 1=sí;2=no  |
| Etiología alcohólica                 | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Diagnóstico: si/no                            | 1=sí;2=no  |
| Hiperlipidemia                       | Independiente | Cuantitativa | Nominal | Normal, alto                                  | 1=normal; 2=alto                                       |
| Comorbilidad                         | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Diagnóstico: si/no                            | 1=sí;2=no  |
| Colecistectomía                      | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Cirugía: si/no                                | 1=No colecistectomía; 2=colecistectomía                |
| CPRE                                 | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Procedimiento: si/no                          | 1=No; 2=Si   |
| Grado de pancreatitis                | Independiente | Cuantitativa | Ordinal | Leve, moderadamente severa, severa            | 1= leve;<br>2=moderadamente severa y severa            |
| Dieta Post alta                      | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Presencia o ausencia                          | 1=sí; 2=no   |
| Complicaciones en el primer episodio | Independiente | Cualitativa  | Nominal | Diagnóstico: si/no                            | 1=sí;2=no  |

## **IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Materiales y métodos**

La recolección de la información se obtuvo a través de la revisión de Historias clínicas en fichas de recolección de datos, de los pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia y Medicina del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019-2022, con edad entre 18 y 60 años (adulto) con diagnóstico de pancreatitis aguda.

La información que se obtiene en las fichas de recolección de datos se pasa al programa SPSS para tabular y realizar tablas, para obtener los resultados en porcentajes. También para generar tablas cruzadas y evaluar la relación entre los factores de riesgo para reingreso por pancreatitis aguda. Debido a que las variables son cualitativas se utilizó pruebas de Chi cuadrado y Odds Ratio para confirmar la relación significativa entre las variables estudiadas.

### **4.2. Consideraciones éticas**

La información utilizada en el presente estudio se obtuvo con el consentimiento se solicitó la aprobación por el comité de ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca y como la investigación se realizará sobre la base de revisión de los datos existentes en las historias clínicas, como tal no se solicitó consentimiento informado. Asimismo, se respeta la intimidad y confidencialidad de los pacientes mediante la protección de los datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

## V. RESULTADOS

El trabajo de investigación expuesto contó con 124 historias clínicas, las cuales fueron seleccionadas según criterios de exclusión e inclusión. Fue ejecutado en el Servicio de Emergencia y Medicina Interna, en el “Hospital Regional Docente de Cajamarca”, en el periodo 2019- 2022. Los pacientes fueron distribuidos en 2 grupos, el primero pertenece al grupo control con 76 pacientes, los cuales presentaban un ingreso a hospitalización con diagnóstico de pancreatitis aguda y el segundo grupo pertenece a los casos con 48 pacientes, los cuales presentaban más de 2 ingresos a hospitalización con diagnóstico de pancreatitis aguda.

**Tabla 1:** Distribución de frecuencias y porcentajes en pacientes con y sin reingreso de pancreatitis aguda.

|                             |            | <b>Con Reingreso de PA<br/>Grupo de Casos<br/>(N=48)</b> |                   | <b>Sin Reingreso de PA<br/>Grupo Control<br/>(n=76)</b> |                   |
|-----------------------------|------------|--|-------------------|---|-------------------|
|                             |            | <b>Frecuencia</b>  | <b>Porcentaje</b> | <b>Frecuencia</b>                                       | <b>Porcentaje</b> |
| <b>Edad</b>                 |            | 40,7 ±11   |                   | 36,6 ± 13   |                   |
| <b>Sexo</b>                 | Masculino  | 19   | 50,0%             | 19  | 50,0%             |
|                             | Femenino   | 29   | 33,7%             | 57  | 66,3%             |
| <b>Grado de instrucción</b> | Analfabeto | 4  | 57,1%             | 3   | 42,9%             |
|                             | Primaria   | 14   | 35,0%             | 26  | 65,0%             |
|                             | Secundaria | 28   | 40,6%             | 41  | 59,4%             |
|                             | Superior   | 2  | 25,0%             | 6   | 75,0%             |
| <b>Procedencia</b>          | Urbano     | 22   | 42,3%             | 30  | 57,7%             |
|                             | Rural      | 26   | 36,1%             | 46  | 63,9%             |
| <b>Año de la atención</b>   | 2019       | 10   | 24,4%             | 31  | 75,6%             |
|                             | 2020       | 9  | 25,7%             | 26  | 74,3%             |
|                             | 2021       | 11   | 55,0%             | 9   | 45,0%             |
|                             | 2022       | 18   | 64,3%             | 10  | 35,7%             |
| <b>IMC</b>                  | Normopeso  | 30   | 43,5%             | 39  | 56,5%             |
|                             | Sobrepeso  | 16   | 32,0%             | 34  | 68,0%             |

|   |                     |         |       |    |       |
|---|---------------------|---------|-------|----|-------|
|   | Obesidad            | 2       | 40,0% | 3  | 60,0% |
| <b>Comorbilidades</b>                       | Si                  | 32      | 72,7% | 12 | 27,3% |
|   | No                  | 16      | 20,0% | 64 | 80,0% |
| <b>HTA</b>                                  | Si                  | 6       | 66,7% | 3  | 33,3% |
|   | No                  | 42      | 36,5% | 73 | 63,5% |
| <b>Diabetes Mellitus Tipo 2</b>             | Si                  | 5       | 62,5% | 3  | 37,5% |
|   | No                  | 43      | 37,1% | 73 | 62,9% |
| <b>Hiperlipidemia</b>                       | Si                  | 6       | 60,0% | 4  | 40,0% |
|   | No                  | 42      | 36,8% | 72 | 63,2% |
| <b>Complicaciones en el primer episodio</b> | Si                  | 10      | 41,7% | 14 | 58,3% |
|   | No                  | 38      | 38,0% | 62 | 62,0% |
| <b>Grado de Severidad</b>                   | Leve                | 34      | 36,2% | 60 | 63,8% |
|   | Moderadamente Grave | 11      | 40,7% | 16 | 59,3% |
|   | Grave               | 1       | 33,3% | 2  | 66,7% |
| <b>Causa</b>                                | Biliar              | 46      | 38,7% | 73 | 61,3% |
|   | Alcohólica          | 1       | 50,0% | 1  | 50,0% |
|   | Triglicéridos       | 1       | 33,3% | 2  | 66,7% |
| <b>Número de episodios</b>                  |                     | 2,3 ± 1 |       | 1  |       |
| <b>Periodo de Intercurrencia (meses)</b>    |                     | 8,5 ± 5 |       |    |       |
| <b>Colecistectomía Previa</b>               | No                  | 44      | 46,8% | 50 | 53,2% |
|   | Si                  | 4       | 13,3% | 26 | 86,7% |
| <b>CPRE Previa</b>                          | No                  | 43      | 43,4% | 56 | 56,6% |
|   | Si                  | 5       | 20,0% | 20 | 80,0% |
| <b>Dieta Post-Alta</b>                      | No                  | 4       | 21,1% | 15 | 78,9% |
|   | Si                  | 44      | 41,9% | 61 | 58,1% |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la tabla N°1 se describen que el grupo control (n=76) presentaban una media de edad de 36,6 con desviación estándar de 13 y el grupo de casos (N=48), la media fue 40.7 y una desviación estándar de 11, el sexo predominante en el grupo control fue el femenino con una frecuencia de 57 personas y un porcentaje de 66,3%, en el grupo de casos el sexo femenino también fue predominante con una frecuencia de 29 y un porcentaje de 33,7%. El grado de instrucción predominante en el grupo control fue el de grado alto (Secundaria y superior) en 47 personas con un porcentaje de 61%, al igual que en el grupo de

casos la frecuencia fue de 30 personas (39%). En la variable de procedencia se observa que en el grupo control 30 personas procedían de la zona urbana y 46 personas de zona rural, y en el grupo de casos 22 personas procedían de zona urbana, mientras que 26 personas procedían zona rural. En la variable de año de atención se observa que el año de atención con mayor cantidad de pacientes fue en 2019, con una frecuencia de 31 personas en el grupo control (75,6%) y una frecuencia de 10 personas en el grupo de casos (36,1%). Asimismo, podemos observar que en el año 2022 hubo una mayor frecuencia en el grupo de casos, con 18 personas (64,3%) y una frecuencia en el grupo de controles de 10 personas (35,7%). En la variable IMC, se obtuvo que en los controles 39 (56,5 %), 34 (68%) y 3(60%) personas tienen respectivamente normopeso, sobrepeso y obesidad, el grupo de casos el diagnóstico de normopeso fue el más predominante con 30 personas (43.5%), seguido por sobrepeso con una frecuencia de 16 personas (32 %) y el número de obesos fueron 2 personas (40 %). En la variable comorbilidad en el grupo control solo 12 personas presentaron comorbilidad asociada, mientras que en el grupo de casos la frecuencia de comorbilidad fue 32 personas. En la Variable de Hipertensión arterial, en el grupo control, 3 personas presentaron Hipertensión arterial (33.3%), mientras que en el grupo de casos, 6 personas presentaron hipertensión arterial (66.7%). En la Variable de Diabetes Mellitus, en el grupo control, 3 personas presentaron Diabetes mellitus (37.5 %), mientras que, en el grupo de casos, 5 personas presentaron diabetes mellitus (62.5%). En la Variable de Hiperlipidemia, en el grupo control, 4 personas presentaron hiperlipidemia (40.0%), mientras que, en el grupo de casos, 6 personas presentaron hipertensión arterial (60.0%). En la variable de Complicaciones en el primer episodio de pancreatitis aguda, en el grupo control

14 personas presentaron complicaciones (58.3%), mientras que, en el grupo de casos, 10 personas presentaron complicaciones en su primer episodio de pancreatitis aguda (41.7%). En la variable clasificación de la pancreatitis según su grado de severidad, se obtuvo que, en el grupo de control, se presentó pancreatitis aguda leve en 60 personas (63.8 %), pancreatitis moderadamente grave en 16 personas (59.3%), pancreatitis severa en 2 personas (66,7%). mientras en el grupo de casos se obtuvo que 34 personas (36.2 %) presentó pancreatitis leve, seguida por 11 personas (40.7 %) que presentaron pancreatitis moderadamente y sólo 1 personas pancreatitis severa (33,3%). En la variable etiología en el grupo control 73 personas tuvo el diagnostico de pancreatitis aguda debido a causa biliar, 1 persona debido a alcoholismo, así como 2 persona de etiología por triglicéridos; mientras que en el grupo casos la etiología biliar fue la de mayor predominio con una frecuencia de 46 personas, 1 persona debido a etiología hipertrigliceridemia y 1 persona por alcoholismo. Respecto al número de episodios, en el grupo de casos presentan una media de episodios de 2,3 con una desviación estándar de 1. Ya que la mayor parte de casos solo presentó 2 episodios de pancreatitis aguda. Respecto al periodo de interurrencia entre el último episodio de pancreatitis aguda y el anterior, se presentó una media de 8,5 meses, con una desviación estándar de 5. En la variable colecistectomía, se obtuvo que en el grupo control 26 personas (53.2%) se realizaron colecistectomía; mientras que en el grupo de casos sólo 4 personas (13.3 %) se realizaron la colecistectomía. En la variable de CPRE, se obtuvo que en el grupo control 20 personas (80.0%) se realizaron CPRE, mientras que en el grupo de casos solo 5 personas (20.0%) se realizaron CPRE. Y respecto a la dieta post

alta, en el grupo control, 15 personas no recibieron dieta post alta (78.9%),  
mientras que en el grupo de casos solo 4 personas no recibieron dieta post alta.

**Tabla 2:** Análisis bivariado de los factores de riesgo asociados al reingreso de pancreatitis.

| REINGRESO DE PANCREATITIS                   |                      |             |       |             |       |       |            |                            |
|---|----------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------|------------|----------------------------|
|   |                      | Si (N = 48) |       | No (n = 76) |       | Total | Valor de p | OR (IC 95%)                |
| <b>Sexo</b>                                 | Masculino            | 19          | 50,0% | 19          | 50,0% | 38    | 0,086      | 1,966<br>(0,903 - 4,276)   |
|   | Femenino             | 29          | 33,7% | 57          | 66,3% | 86    |            |                            |
| <b>Procedencia</b>                          | Urbano               | 22          | 42,3% | 30          | 57,7% | 52    | 0,485      | 1,297<br>(0,625 - 2,694)   |
|   | Rural                | 26          | 36,1% | 46          | 63,9% | 72    |            |                            |
| <b>Tipo de grado de instrucción</b>         | Bajo                 | 18          | 38,3% | 29          | 61,7% | 47    | 0,941      | 0,972<br>(0,461 - 2,049)   |
|   | Alto                 | 30          | 39,0% | 47          | 61,0% | 77    |            |                            |
| <b>IMC</b>                                  | Sobrepeso y Obesidad | 18          | 32,7% | 37          | 67,3% | 55    | 0,222      | 0,632<br>(0,303 - 1,322)   |
|   | Normopeso            | 30          | 43,5% | 39          | 56,5% | 69    |            |                            |
| <b>Comorbilidades</b>                       | Si                   | 32          | 72,7% | 12          | 27,3% | 44    | 0,001      | 10,667<br>(1,512 - 25,217) |
|   | No                   | 16          | 20,0% | 64          | 80,0% | 80    |            |                            |
| <b>Hiperlipidemia</b>                       | Si                   | 6           | 60,0% | 4           | 40,0% | 10    | 0,149      | 2,571<br>(0,686 - 9,631)   |
|   | No                   | 42          | 36,8% | 72          | 63,2% | 114   |            |                            |
| <b>HTA</b>                                  | Si                   | 6           | 66,7% | 3           | 33,3% | 9     | 0,074      | 3,476<br>(0,826 - 14,627)  |
|   | No                   | 42          | 36,5% | 73          | 63,5% | 115   |            |                            |
| <b>Diabetes Mellitus Tipo 2</b>             | Si                   | 5           | 62,5% | 3           | 37,5% | 8     | 0,153      | 2,829<br>(0,644 - 12,431)  |
|   | No                   | 43          | 37,1% | 73          | 62,9% | 116   |            |                            |
| <b>Etiología Biliar</b>                     | Si                   | 46          | 38,7% | 73          | 61,3% | 119   | 0,952      | 0,945<br>(152 - 5,874)     |
|   | No                   | 2           | 40,0% | 3           | 60,0% | 5     |            |                            |
| <b>Complicaciones en el primer episodio</b> | Si                   | 10          | 41,7% | 14          | 58,3% | 24    | 0,741      | 1,165<br>(0,642 - 2,885)   |
|   | No                   | 38          | 38,0% | 62          | 62,0% | 100   |            |                            |
| <b>Colecistectomía Previa</b>               | No                   | 44          | 46,8% | 50          | 53,2% | 94    | 0,001      | 5,720<br>(1,852 - 17,671)  |
|   | Si                   | 4           | 13,3% | 26          | 86,7% | 30    |            |                            |
| <b>CPRE Previa</b>                          | No                   | 43          | 43,4% | 56          | 56,6% | 99    | 0,32       | 3,071<br>(1,067 - 8,843)   |
|   | Si                   | 5           | 20,0% | 20          | 80,0% | 25    |            |                            |
| <b>Dieta Post-Alta</b>                      | No                   | 4           | 21,1% | 15          | 78,9% | 19    | 0,086      | 0,370<br>(0,115 - 1,190)   |
|   | Si                   | 44          | 41,9% | 61          | 58,1% | 105   |            |                            |

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

En la Tabla 2 se muestra el análisis bivariado, donde se encontró que el sexo no era significativamente estadístico (valor  $p= 0.086$ ;  $OR=1.966$ ;  $IC\ 95\%= 0,903- 4.276$ ), igualmente en la procedencia (valor  $p= 0,485$ ;  $OR=1,297$ ;  $IC\ 95\%= 0,625- 2,694$ ), el grado de instrucción (valor  $p= 0,941$ ;  $OR=0,972$ ;  $IC\ 95\%= 0,461- 2,049$ ), el IMC(valor  $p= 0,222$ ;  $OR=0,632$ ;  $IC\ 95\%= 0,303- 1,322$ ), la hiperlipidemia (valor  $p= 0,149$ ;  $OR=2,571$ ;  $IC\ 95\%= 0,686 - 9,631$ ), la hipertensión arterial (valor  $p= 0,074$ ;  $OR=3,476$ ,  $IC\ 95\%= 0,826 - 14,627$ ), la diabetes mellitus (valor  $p= 0,153$ ;  $OR=2,829$ ;  $IC\ 95\%= 0,644 - 12,431$ ), la etiología biliar (valor  $p= 0,952$ ;  $OR=0,945$ ;  $IC\ 95\%= 0,152 - 5,874$ ), las complicaciones en el primer episodio (valor  $p= 0,741$ ;  $OR=1,165$ ;  $IC\ 95\%= 0,642 - 2,885$ ), la dieta post alta (valor  $p= 0,086$ ;  $OR=0,370$ ;  $IC\ 95\%= 0,115 - 1,190$ ).

A comparación de las variables comorbilidad (valor  $p= 0,000$ ;  $OR=10,667$ ;  $IC\ 95\%= 1,512- 25,217$ ), variable colecistectomía (valor  $p= 0,001$ ;  $OR=5,720$ ;  $IC\ 95\%=1,852- 17,671$ ) y la variable CPRE previa (valor  $p= 0,32$ ;  $OR=3,071$ ;  $IC\ 95\%= 1,607- 8,843$ ) fueron estadísticamente significativas.

**Tabla 3:** Tabla cruzada de Factor de riesgo “Comorbilidades” y Reingreso de Pancreatitis

| <b>Tabla cruzada</b>  |           |                            |                  |           |              |
|-----------------------|-----------|----------------------------|------------------|-----------|--------------|
|                       |           |                            | <b>Reingreso</b> |           | <b>Total</b> |
|                       |           |                            | <b>Si</b>        | <b>No</b> |              |
| <b>Comorbilidades</b> | <b>Si</b> | Recuento                   | 32               | 12        | 44           |
|                       |           | % dentro de Comorbilidades | 72,7%            | 27,3%     | 100,0%       |
|                       |           | % dentro de Reingreso      | 66,7%            | 15,8%     | 35,5%        |
|                       | <b>No</b> | Recuento                   | 16               | 64        | 80           |
|                       |           | % dentro de Comorbilidades | 20,0%            | 80,0%     | 100,0%       |
|                       |           | % dentro de Reingreso      | 33,3%            | 84,2%     | 64,5%        |
| <b>Total</b>          |           | Recuento                   | 48               | 76        | 124          |

|  |                            |        |        |        |
|--|----------------------------|--------|--------|--------|
|  | % dentro de Comorbilidades | 38,7%  | 61,3%  | 100,0% |
|  | % dentro de Reingreso      | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 3 se muestra la relación entre el factor de riesgo “Comorbilidades” y Reingreso por Pancreatitis Aguda, con un total de 23 casos que tuvieron comorbilidades y presentaron reingreso por pancreatitis aguda, que representa el 66,7% del total de casos que presentó reingreso.

**Tabla 4:** Prueba de Chi cuadrado para la variable “Comorbilidades”

| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b> |        |    |                                      |                                  |                                   |
|--------------------------------|--------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                | Valor  | df | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) | Significación exacta (unilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson        | 33,264 | 1  | 0,001                                |                                  |                                   |
| Corrección de continuidad      | 31,079 | 1  | 0,001                                |                                  |                                   |
| Razón de verosimilitud         | 33,895 | 1  | 0,001                                |                                  |                                   |
| Prueba exacta de Fisher        |        |    |                                      | 0,000                            | 0,000                             |
| Asociación lineal por lineal   | 32,996 | 1  | 0,000                                |                                  |                                   |
| N de casos válidos             | 124    |    |                                      |                                  |                                   |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 4 se muestra la prueba chi-cuadrado da como resultado 0,001, por lo tanto, la variable “Comorbilidades” tiene asociación significativa con el reingreso de Pancreatitis aguda.

**Tabla 5:** Estimación de Riesgo para la variable “Comorbilidades”

| <b>Estimación de riesgo</b>              |        |                                |          |
|--|--------|--------------------------------|----------|
|  | Valor  | Intervalo de confianza de 95 % |          |
|  |        | Inferior                       | Superior |
| Odds Ratio para Comorbilidades (Si / No) | 10,667 | 4,512                          | 25,217   |
| Para cohorte Reingreso = Si              | 3,636  | 2,263                          | 5,842    |
| Para cohorte Reingreso = No              | 0,341  | 0,208                          | 0,559    |
| N de casos válidos                       | 124    |                                |          |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 5 se muestra la estimación del riesgo da como resultado un IC cuyo rango de valores no incluye al valor 1, por lo tanto, se confirma que hay relación significativa entre la variable “Comorbilidades” y el reingreso de Pancreatitis Aguda OR (10,667), lo que nos indica que los pacientes que presentaron comorbilidades tienen un 10,6% más probabilidad de presentar reingreso por pancreatitis aguda.

**Tabla 6:** Tabla cruzada de Factor de riesgo “Colecistectomía” y Reingreso de Pancreatitis

| <b>Tabla cruzada</b>   |           |                                    |                  |           |              |
|------------------------|-----------|------------------------------------|------------------|-----------|--------------|
|                        |           |                                    | <b>Reingreso</b> |           | <b>Total</b> |
|                        |           |                                    | <b>Si</b>        | <b>No</b> |              |
| <b>Colecistectomía</b> | <b>No</b> | Recuento                           | 44               | 50        | 94           |
|                        |           | % dentro de Colecistectomía Previa | 46,8%            | 53,2%     | 100,0%       |
|                        |           | % dentro de Reingreso              | 91,7%            | 65,8%     | 75,8%        |
|                        | <b>Si</b> | Recuento                           | 4                | 26        | 30           |

|              |  |  |        |        |        |
|--------------|--|--|--------|--------|--------|
|              |  | % dentro de<br>Colecistectomía<br>Previa | 13,3%  | 86,7%  | 100,0% |
|              |  | % dentro de<br>Reingreso                 | 8,3%   | 34,2%  | 24,2%  |
| <b>Total</b> |  | Recuento                                 | 48     | 76     | 124    |
|              |  | % dentro de<br>Colecistectomía<br>Previa | 38,7%  | 61,3%  | 100,0% |
|              |  | % dentro de<br>Reingreso                 | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 6 se muestra la relación entre el factor de riesgo “Colecistectomía” y Reingreso de Pancreatitis Aguda, con un total de 44 casos que no se les realizó colecistectomía y presentaron reingreso de pancreatitis aguda, que representa el 96,1% de los casos que presentó reingreso de pancreatitis aguda.

**Tabla 7:** Prueba de Chi cuadrado para la variable “Colecistectomía”

| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b>     |        |    |  |  |   |
|------------------------------------|--------|----|--|--|---|
|                                    | Valor  | df | Significación<br>asintótica<br>(bilateral) | Significación<br>exacta<br>(bilateral) | Significación<br>exacta<br>(unilateral) |
| Chi-cuadrado<br>de Pearson         | 10,741 | 1  | 0,001                                      |  |   |
| Corrección de<br>continuidad       | 9,377  | 1  | 0,002                                      |  |   |
| Razón de<br>verosimilitud          | 12,034 | 1  | 0,001                                      |  |   |
| Prueba exacta<br>de Fisher         |        |    |  | 0,001                                  | 0,001                                   |
| Asociación<br>lineal por<br>lineal | 10,655 | 1  | 0,001                                      |  |   |
| N de casos<br>válidos              | 124    |    |  |  |   |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 7 se muestra la prueba chi-cuadrado da como resultado 0,001, por lo tanto, la variable “Colecistectomía” tiene asociación significativa con la Reingreso de Pancreatitis aguda.

**Tabla 8:** Estimación de Riesgo para la variable “Colecistectomía”

| <b>Estimación de riesgo</b>                      |       |                                |          |
|--|-------|--------------------------------|----------|
|  | Valor | Intervalo de confianza de 95 % |          |
|  |       | Inferior                       | Superior |
| Odds Ratio para Colecistectomía Previa (No / Si) | 5,720 | 1,852                          | 17,671   |
| Para cohorte Reingreso = Si                      | 3,511 | 1,375                          | 8,964    |
| Para cohorte Reingreso = No                      | 0,614 | 0,485                          | 0,777    |
| N de casos válidos                               | 124   |                                |          |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 8 se muestra la estimación del riesgo da como resultado un IC cuyo rango de valores no incluye al valor 1, por lo tanto, se confirma que hay relación entre la variable “Colecistectomía” y la Reingreso de Pancreatitis Aguda OR (5,720). Esto nos indica que los pacientes que presentaron no se les realizó colecistectomía después de su primer episodio de pancreatitis aguda tienen un 5,72% más probabilidad de presentar reingreso de pancreatitis.

**Tabla 9:** Tabla cruzada de Factor de riesgo “CPRE” y Reingreso de Pancreatitis

| <b>Tabla cruzada</b> |           |                         |                  |           |              |
|----------------------|-----------|-------------------------|------------------|-----------|--------------|
|                      |           |                         | <b>Reingreso</b> |           | <b>Total</b> |
|                      |           |                         | <b>Si</b>        | <b>No</b> |              |
| <b>CPRE</b>          | <b>No</b> | Recuento                | 43               | 56        | 99           |
|                      |           | % dentro de CPRE Previa | 43,4%            | 56,6%     | 100,0%       |

|              |           |                         |        |        |        |
|--------------|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|
|              |           | % dentro de Reingreso   | 89,6%  | 73,7%  | 79,8%  |
|              | <b>Si</b> | Recuento                | 5      | 20     | 25     |
|              |           | % dentro de CPRE Previa | 20,0%  | 80,0%  | 100,0% |
|              |           | % dentro de Reingreso   | 10,4%  | 26,3%  | 20,2%  |
| <b>Total</b> |           | Recuento                | 48     | 76     | 124    |
|              |           | % dentro de CPRE Previa | 38,7%  | 61,3%  | 100,0% |
|              |           | % dentro de Reingreso   | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 9 se muestra la relación entre el factor de riesgo “CPRE” y Reingreso de Pancreatitis Aguda, con un total de 43 casos que no se les realizó CPRE y presentaron reingreso de pancreatitis aguda, que representa el 89,6% de los casos que presentó reingreso por pancreatitis.

**Tabla 10:** Prueba de Chi cuadrado para la variable “CPRE”

| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b> |       |    |                                      |                                  |                                   |
|--------------------------------|-------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                | Valor | df | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) | Significación exacta (unilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson        | 4,620 | 1  | 0,032                                |                                  |                                   |
| Corrección de continuidad      | 3,685 | 1  | 0,055                                |                                  |                                   |
| Razón de verosimilitud         | 4,972 | 1  | 0,026                                |                                  |                                   |
| Prueba exacta de Fisher        |       |    |                                      | 0,039                            | 0,025                             |
| Asociación lineal por lineal   | 4,583 | 1  | 0,032                                |                                  |                                   |
| N de casos válidos             | 124   |    |                                      |                                  |                                   |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 10 se muestra la prueba chi-cuadrado da como resultado 0,032, por lo tanto, la variable “CPRE” tiene asociación significativa con la Reingreso de Pancreatitis aguda.

**Tabla 11:** Estimación de Riesgo para la variable “CPRE”

| <b>Estimación de riesgo</b>           |       |                                |          |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------|----------|
|                                       | Valor | Intervalo de confianza de 95 % |          |
|                                       |       | Inferior                       | Superior |
| Odds Ratio para CPRE Previa (No / Si) | 3,071 | 1,067                          | 8,843    |
| Para cohorte Reingreso = Si           | 2,172 | 0,961                          | 4,909    |
| Para cohorte Reingreso = No           | 0,707 | 0,545                          | 0,918    |
| N de casos válidos                    | 124   |                                |          |

*Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca*

En la Tabla 11 se muestra la estimación del riesgo da como resultado un IC cuyo rango de valores no incluye al valor 1, por lo tanto, se confirma que hay relación entre la variable “CPRE” y la Reingreso Recurrencia de Pancreatitis Aguda OR (3,071). Esto nos indica que los pacientes que presentaron no se les realizó colecistectomía después de su primer episodio de pancreatitis aguda tienen un 3.7% más probabilidad de presentar reingreso de pancreatitis.

## VI. DISCUSIÓN

La pancreatitis aguda puede recidivar en 30-50 % de los casos si la causa no se corrige. Se define como reingreso de pancreatitis aguda a la presentación de 2 episodios de pancreatitis aguda con una resolución completa de los síntomas y los signos de pancreatitis entre los dos episodios. la etiología de la pancreatitis aguda recurrente se debe en mayor frecuencia al alcohol y la litiasis biliar llegando a un 70% de los casos de recurrencia. (17)

Dentro de las características sociodemográficas se encontró que la media de edad de la población de los casos fue de 40,7 y una desviación estándar de 11 y la de los controles la media fue  $36,6 \pm 13$ , la cual difiere en ambos grupos. En el estudio de reingreso de Taboada realizado en el Hospital de Vitarte, la media de la edad de su población fue de 40 años, por lo que observamos que el reingreso de pancreatitis se da en una población adulta joven en nuestro medio. (10)

En la variable sexo, las mujeres fue el grupo predominante en nuestra población, con un porcentaje de 69,3%, un porcentaje similar al que mostró Taboada en el Hospital de Vitarte, cuyo porcentaje de población de mujeres fue de 75,1%. Asimismo, nuestro trabajo mostró que los varones tienen mayor probabilidad de ser readmitidos, lo que coincide con el trabajo de Laswi, en el cual menciona que mujeres tenían menos probabilidades de ser readmitidas en comparación con los hombres. (10) (4)

El reingreso de pancreatitis se presentó en el 11,03% de nuestra población, esta tasa es similar al reporte del estudio que presentó una tasa de reingreso de 16,7%, como lo indica Taboada en Lima. Otros estudios reportan tasas de reingreso 13,5% como es el caso del estudio de Bolourani y 17,6% en el estudio de Melitas en Estados Unidos. (10) (6) (4)

En nuestro trabajo se encontró una tasa de recurrencia de 38,7% por etiología biliar. Melitas reportó que la recurrencia de pancreatitis se debe en mayor porcentaje a la etiología biliar, obteniendo una tasa de reingreso por de 41,67%. (7)

Dentro de nuestro estudio, los factores de riesgo como edad y el sexo no estaban relacionados al reingreso de pancreatitis aguda, al igual que lo reporto el estudio de Taboada. El nivel de instrucción y el IMC tampoco se asocia como factor de riesgo en nuestro estudio. (10)

En nuestro estudio, las complicaciones en el primer episodio de pancreatitis aguda no se asociaron como factor de riesgo para reingreso. Sin embargo, el estudio realizado por Munigala en Estados Unidos, reporta que las complicaciones como pseudoquiste pancreático se asoció a un mayor riesgo de reingreso. (9)

En nuestro estudio, la comorbilidad si se asoció como factor de riesgo significativa (OR 10,6 ; $p < 0,05$ ) para pancreatitis aguda recurrente, al igual lo reportó Bolourani en su estudio, ya que evidenció que las enfermedades crónicas preexistentes, en particular las enfermedades cardiovasculares aumentan la probabilidad de reingreso. Asimismo, Shan en su estudio reportó que el presentar varias comorbilidades como diabetes mellitus, insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca se asociaron a mayor riesgo de reingreso. Munigala en su trabajo reportó que el estado de comorbilidad está asociado a mayor riesgo de reingreso por pancreatitis aguda. (6) (8) (9)

En el presente trabajo el factor de riesgo asociado a reingreso de pancreatitis fue la no realización de colecistectomía previa al segundo evento de pancreatitis aguda (OR 5,72 ; $p < 0,05$ ). De nuestro grupo de casos el 91,7% de los pacientes presentó reingreso. Resultado similar tuvo el estudio de Taboada, el cual reportó que 91,9% de los pacientes sin colecistectomía previa al segundo evento presento reingreso por pancreatitis aguda.

Bogan, en su estudio reportó que la colecistectomía en el mismo ingreso en la pancreatitis aguda biliar redujo de forma significativa la tasa de reingreso. Bolourani, en su estudio describe que las intervenciones sobre el sistema biliar se correlacionan con menor probabilidad de readmisión. Además, cuanto antes se realizó la intervención del sistema biliar durante la hospitalización inicial, menor fue la probabilidad de reingreso. (10)(3)(6)

Asimismo, la no realización de CPRE si se asoció como factor de riesgo para pancreatitis aguda recurrente (OR3,07 ; $p<0,05$ ). De nuestro grupo de casos el 89,6 % de los pacientes presentó recurrencia. Shan, en su estudio describe que la CPRE temprana se asocia a un menor riesgo de readmisión de pancreatitis. Laswi, en su estudio identificó que la mayoría de pacientes presentaron recurrencia debido a que no se realizó procedimientos (CPRE). (4)

La pancreatitis aguda es una patología muy frecuente en nuestro medio, al igual que los cálculos biliares. al igual que la litiasis vesicular. Por lo tanto, este estudio aporta información sobre un tema poco investigado, como es el reingreso de la pancreatitis aguda, que debería ser una prioridad para el sistema sanitario con el fin de evitar el coste que suponen los ingresos hospitalarios repetidos de los pacientes.

## VII. CONCLUSIONES

- En esta tesis se determinó que tasa de reingreso de pancreatitis aguda en nuestra población fue de 11,03%.
- La principal etiología de reingreso en nuestro estudio fue biliar con un porcentaje de 95,8%.
- Los episodios de reingreso en nuestra población fueron clasificados como pancreatitis leve en el 70,8% de los pacientes.
- En nuestro estudio, los factores de riesgo asociados a reingreso por pancreatitis aguda fueron la comorbilidad, no realización de colecistectomía y CPRE.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- Los factores de riesgo identificados en este estudio pueden ayudar a clasificar a los pacientes con mayor riesgo de readmisión que requieren atención especial durante la planificación del alta.
- Se sugiere que la CPRE debe realizarse en todos los pacientes con un episodio anterior de pancreatitis aguda de etiología biliar.
- Se sugiere que la colecistectomía debe realizarse en todos los pacientes con un episodio anterior de pancreatitis aguda de etiología biliar.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Calleros J. Estudio del paciente con pancreatitis aguda recurrente. *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 2010 [citado el 25 de noviembre de 2022]; 75:93–5. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-estudio-del-paciente-con-pancreatitis-articulo-X0375090610873694>
2. Vargas-Ruiz MAV-HL. Situación epidemiológica de la pancreatitis aguda en Latinoamérica y alcances sobre el diagnóstico [Internet]. *Revista ACTA*. 2016 [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://actagastro.org/situacion-epidemiologica-de-la-pancreatitis-aguda-en-latinoamerica-y-alcances-sobre-el-diagnostico/>
3. Bogan BD, McGuire SP, Maatman TK. Readmission in acute pancreatitis: Etiology, risk factors, and opportunities for improvement. *Surg Open Sci* [Internet]. 2022; 10:232–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sopen.2022.10.010>
4. Laswi H, Attar B, Kwei R, Ishaya M, Ojemolon P, Natour B, et al. Readmissions after biliary acute pancreatitis: Analysis of the Nationwide Readmissions Database. *Gastroenterology Res* [Internet]. 2022;15(4):188–99. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14740/gr1548>
5. Kumar V, Dolan RD, Yang AL, Jin DX, Banks PA, McNabb-Baltar J. Characteristics of 30-day all-cause hospital readmissions among patients with acute pancreatitis and substance use. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2022;67(12):5500–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10620-022-07463-2>
6. Bolourani S, Diao L, Thompson DA, Wang P, Coppa GF, Patel VM, et al. Risk factors for early readmission after acute pancreatitis: Importance of timely interventions. *J Surg Res* [Internet]. 2020;252:96–106. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2020.03.003>
7. Melitas C, Sorser SA, Haidar A, Battista N, Turk I, Gardner TB, et al. Factors predicting readmission within 30 days of acute pancreatitis attack: A prospective study. *Pancreatology* [Internet]. 2019;19(6):805–6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1424390319306787>

8. Shah R, Haydek C, Mulki R, Qayed E. Incidence and predictors of 30-day readmissions in patients hospitalized with chronic pancreatitis: A nationwide analysis. *Pancreatology* [Internet]. 2018;18(4):386–93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pan.2018.04.006>
9. Munigala S, Subramaniam D, Subramaniam DP, Buchanan P, Xian H, Burroughs T, et al. Predictors for early readmission in acute pancreatitis (AP) in the United States (US) - A nationwide population based study. *Pancreatology* [Internet]. 2017;17(4):534–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pan.2017.05.391>
10. Taboada P, Briggette J. Reingreso de pancreatitis aguda y factores de riesgos asociados en pacientes atendidos en el Hospital de Vitarte en el periodo 2016 – 2019. Universidad Ricardo Palma; 2020.
11. Durón DB, Laínez AG, García WU, Rubio LL, Rosales AB, Romero LD. Pancreatitis aguda: Evidencia actual. *Arch med* [Internet]. 2018 [citado el 25 de noviembre de 2022];14(1):4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6373539>
12. Pérez F, Arauz Valdes E. Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión . *Rev Méd Cient* [Internet]. 4 de octubre de 2020 [citado 6 de diciembre de 2022];33(1):67-88. Disponible en: <https://revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/570>
13. Vargas-Ruiz MAV-HL. Situación epidemiológica de la pancreatitis aguda en Latinoamérica y alcances sobre el diagnóstico [Internet]. *Revista ACTA*. 2016 [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://actagastro.org/situacion-epidemiologica-de-la-pancreatitis-aguda-en-latinoamerica-y-alcances-sobre-el-diagnostico/>
14. Jose Luis Pinto Valdivia Jorge Luis Espinoza Rios. Guia de practica clinica para el diagnostico y tratamiento de pancreatitis aguda en pacientes adultos [Internet]. 2017 [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2017/09/RD-351080917.pdf>
15. Kim E. Barrett Susan M. Barman Scott Boitano Heddwen L. Brooks. Ganong. *Fisiología médica, 25e* [Internet]. Access Medicina. 2016 [citado el 25 de

- noviembre de 2022]. Disponible en:  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1800&sectionid=125141799>
16. Kim E. Barrett Susan M. Barman Scott Boitano Heddwen L. Brooks. Ganong. Fisiología médica, 25e [Internet]. Access Medicina. 2016 [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en:  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1800&sectionid=125141799>
17. Schaefer G. Acute pancreatitis. Bull Mem Soc Chir Paris [Internet]. 1972 [citado el 25 de noviembre de 2022];62(5):293–4. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-clinica-english-edition--462-articulo-acute-pancreatitis-S2387020622002340>
18. Eduardo Pérez Torres Juan Miguel Abdo Francis Fernando Bernal Sahagún David Kershenobich Stalnikowitz. Gastroenterología [Internet]. AccessMedicina. 2012 [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en:  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1475&isMissingChapter=true>

## X. ANEXOS

### ANEXO N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>N° de Historia Clínica:</b> | <b>Tipo de pancreatitis:</b>   |
| Edad:                          | - Leve ( )                     |
| Sexo:                          | - Moderadamente Grave ( )      |
| Procedencia:                   | - Grave ( )                    |
| Grado de Instrucción:          | Falla Orgánica: Si ( ) No ( )  |
| Peso:                          | Complicación: Si ( ) No ( )    |
| Talla:                         | Tratamiento:                   |
| IMC:                           | - CPRE: Si ( ) No ( )          |
| - Normopeso ( )                | - Colectomía: Si ( ) No ( )    |
| - Sobrepeso ( )                | Condición de alta:             |
| - Obesidad ( )                 | Dieta post alta: Si ( ) No ( ) |
| <br>                           |                                |
| Antecedentes:                  |                                |
| Comorbilidades: Si ( ) No ( )  |                                |
| <br>                           |                                |
| Reingreso: Si ( ) No ( )       |                                |
| N° de episodios: _____         |                                |
| Tiempo de ventana:             |                                |
| <br>                           |                                |
| Etiología:                     |                                |
| - Biliar: ( )                  |                                |
| - Alcohólica: ( )              |                                |
| - Triglicéridos ( )            |                                |

Modificado de Taboada P, Briggette J. Reingreso de pancreatitis aguda y factores de riesgos asociados, 2020 (10)

ANEXO N°2:



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
"Norte de la Universidad Peruana"  
Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
Escuela Académico Profesional de Medicina Humana  
CAJAMARCA – PERÚ



**Solicito: Acceso a Historias clínicas**

Sr.  
M.C. Jhony Eduardo Bernantes Herrera  
Director del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Gobierno Regional Cajamarca  
Hospital Regional Docente Cajamarca  
Oficina Trámite Documentario  
**RECIBIDO**

**28 MAR 2023**

Presente

REC. \_\_\_\_\_ FOLIO \_\_\_\_\_  
HORA 12:00 PM FIRMA \_\_\_\_\_

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarlo y aprovechar en desearle éxitos en la gestión que viene realizando, al mismo tiempo, le hago presente mi petitorio:

Siendo alumno del séptimo año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, es que recorro a vuestro despacho para solicitarle autorice el acceso y uso de las Historias Clínicas de pacientes mayores de 18 años diagnosticados con Pancreatitis aguda y que hayan sido atendidas en el servicio de Emergencia y Medicina del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019-2022, ello lo realizo con el fin de recolectar datos para poder presentar mi Tesis la cual tiene como título "Etiología y Factores de riesgo para reingreso en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2022".

En espera de su decisión,

Agradezco de antemano la atención prestada.

**Edward Frank Rojas Valencia**

**DNI 72157728**

**Interno de Medicina Humana**