

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO -
LABORATORIALES DE PANCREATITIS AGUDA POST
COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA
ENDOSCÓPICA EN UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE DE NIVEL
III AÑO 2017**

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

AUTORES

**JAIME DAVID FACHO CORNEJO
EDGAR HERNAN NUNTON ÑIQUEN**

ASESOR

JULIO MISAEL TORRES SAMAME

Chiclayo, 2020

DEDICATORIA

A Petronila Chinguel, Teodolinda Pérez, Elizabeth Cornejo y Jhoselit Facho por ser el motor que me impulsa a continuar, a pesar de las adversidades.

Jaime David Facho Cornejo

Esta tesis está dedicada:

A mi familia, por ser mi apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera, a los buenos amigos por enseñarme la solidaridad y compañerismo, a los maestros por ser pieza fundamental en el aprendizaje de la teoría, secretos y pasión por la carrera médica.

Edgar Hernán Nuntón Ñiquen

AGRADECIMIENTO

A Dios por su guía y bendición. A mis abuelitas, madre y hermana por su paciencia y comprensión durante este trayecto de mi vida. Así mismo, a mi asesor Dr. Julio Misael Torres Samamé por la ayuda y el ánimo siempre brindado. ¡Muchas Gracias!

Jaime David Facho Cornejo

Son muchas personas contributorias con la realización y conclusión de éste trabajo. Agradezco a toda mi familia, en especial a mi padre, quien siempre creyó en mí; con voz y aliento incansable que era capaz de fortalecerme, que a pesar de mis caídas y desaciertos, nunca dejó de apoyarme financiando toda mi carrera profesional y tesis. A mi madre, a mi hermana, a mi hija, gracias por ser pieza clave en el proceso de mi formación como hijo, hermano y padre.

Edgar Hernán Nuntón Ñiquen

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. MARCO TEÓRICO	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS	11
IV. RESULTADOS	13
V. DISCUSIÓN	15
VI. CONCLUSIONES	17
VII. RECOMENDACIONES	18
VIII. REFERENCIAS	19
IX. ANEXOS	21

RESUMEN

Introducción y objetivos: La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) actualmente tiene una finalidad eminentemente terapéutica. Su complicación más frecuente es la pancreatitis aguda con una incidencia entre 1.8% y 7.2%. El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de pancreatitis aguda post CPRE y sus características clínico - laboratoriales en pacientes del hospital Regional de Lambayeque. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal en pacientes sometidos a CPRE durante el año 2017. **Resultados:** De 267 intervenciones CPRE se obtuvo una muestra de 156 pacientes. La edad promedio fue de 54.5 años (RIC: 69 - 32), el 68.5% fueron mujeres, el 76.2% de intervenciones fueron electivas y 23.8% emergencias, y la etiología más frecuente para su realización fue la causa litiásica (95.5%). La frecuencia de pancreatitis aguda post CPRE fue de 6.9%, esta población tuvo una mediana de edad fue de 46 años (RIC: 72 - 34), tuvieron una mediana de hospitalización de 4 días (RIC: 6 -3). Se registraron 9 casos leves y 2 moderados de pancreatitis aguda post CPRE. No se reportaron defunciones.

PALABRAS CLAVE:

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, pancreatitis (Fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Introduction and Objectives: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) currently has an eminently therapeutic purpose. Its most frequent complication is acute pancreatitis with incidence between 1.8% and 7.2%. The objective of the study was to determine the frequency of post-ERCP pancreatitis and its clinical laboratory characteristics in patients of the Regional Hospital of Lambayeque. **Methods:** Transversal descriptive study in patients undergoing ERCP during the year 2017. **Results:** From 267 ERCP interventions a sample of 156 patients was obtained. The average age was 54.5 years (RIC: 69-32), 68.5% were women, 76.2% of interventions were elective and 23.8% were emergencies, and the most frequent etiology was the lithiasic cause (95.5%). The frequency of acute post-ERCP pancreatitis was 6.9%, this population had a median age of 46 years (RIC: 72 - 34), had a median hospitalization of 4 days (RIC: 6 - 3). There were 09 mild and 02 moderate cases of acute post-ERCP pancreatitis. No deaths were reported.

KEYWORDS:

ERCP: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, pancreatitis (Source: MeSH)

I. INTRODUCCIÓN

La Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) es un estudio útil en el abordaje de las enfermedades pancreato-biliares. En sus inicios se introdujo como método diagnóstico seguro y directo, sin embargo, en las últimas décadas se han desarrollado técnicas menos invasivas e inoñas que son superiores a CPRE bajo esta modalidad; por lo que en la actualidad es una técnica de eminentemente terapéutica. ¹⁻³

La CPRE es una herramienta con la que actualmente cuentan los hospitales de alta complejidad, donde se realizan operaciones de mínimo acceso, tanto intracavitarias como endoluminal con un menor riesgo de complicaciones y disminuyendo la mortalidad postoperatoria comparada a la cirugía convencional. ^{2,3}

Con este procedimiento es posible dar manejo temporal y/o definitivo en patología biliar, esta práctica a su vez, permite observar anomalías y deformidades, presencia de cálculos, tumores o estenosis, etc. ²⁻⁴ La indicación más común para efectuar CPRE es coledocolitiasis, seguida por el síndrome icterico-colestásico de causa desconocida. ^{1,3}

Las complicaciones derivadas de esta intervención son la pancreatitis aguda, sangrado, perforación de víscera e incluso la muerte. ^{1,3} Siendo la pancreatitis aguda post CPRE la complicación más común, con una incidencia de 1,8 - 7,2 % ¹⁻³ y con una mortalidad promedio de 1 %. ^{3,5} Aunque el 80% de los episodios de pancreatitis post-CPRE son leves, un número de pacientes va a desarrollar pancreatitis grave requiriendo hospitalización prolongada, unidad de cuidado intensivos y utilización de mayor cantidad de recursos hospitalarios. ^{1,4,5}

A pesar de contar con numerosas publicaciones, las investigaciones sobre este tema a nivel nacional y regional son limitadas ³. Se considera importante esta investigación al establecer la frecuencia, características clínico - laboratoriales, demográficas y el desenlace de los pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda post CPRE en el hospital, se tendrá un reflejo de la realidad del ejercicio de esta técnica, los resultados son de utilidad para futuras investigaciones y punto de partida para toma de decisiones por parte de las autoridades y jefatura de gastroenterología.

El objetivo principal del estudio fue determinar la frecuencia y describir las características clínico – laboratoriales de pancreatitis aguda post CPRE en los pacientes de un hospital nivel

III del departamento en el año 2017. Los objetivos específicos fueron determinar la frecuencia de pancreatitis post CPRE en función a edad, sexo, etiología de procedimiento, estancia hospitalaria, comorbilidades, mortalidad, tipo de intervención y valores de laboratorio en pacientes de un hospital nivel III del departamento de Lambayeque en el año 2017 y finalmente determinar gravedad de pancreatitis post CPRE según los criterios del consenso de Atlanta de 2012.

II. MARCO TEÓRICO

Gómez Ponce, en su estudio retrospectivo realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú. Un total de 202 CPRE fueron realizadas en 182 pacientes, de los cuales 70.3% correspondió a menores de 60 años, 66.5% al sexo femenino, y la indicación más frecuente fue la sospecha de coledocolitiasis (59.4%). Las complicaciones derivadas de CPRE ocurrieron en el 5.9% (12 casos), y las más frecuentes fueron la pancreatitis aguda (3.4%), y la hemorragia (1%). No hubo ningún caso de mortalidad relacionado a las complicaciones. La pancreatitis se diagnosticó a las 6 horas de realizada la CPRE en el 71% (5 casos), no se solicitó amilasa a las 6 horas en los otros dos pacientes. Los pacientes estuvieron hospitalizados 4.7 días en promedio. ⁵

Quispe y colaboradores, en su estudio observacional retrospectivo realizado a 280 personas intervenidos con CPRE; se encontró una mediana de edad de 58 años; 155 (52,7%) fueron mujeres y 125 (47,3%) fueron hombres. La etiología más frecuente fue coledocolitiasis (67.3%), 205 (69.7%) procedimientos fueron exitosos complicandose sólo 33 (11,2%) de ellos. La complicación más frecuente fue pancreatitis aguda ocurrida en 16 pacientes (5,4%); la cual fue catalogada como leve en 11 casos (69%), moderada en 5 casos (31%) y no hubo casos graves. No se encontró casos de perforación o defunción. ³

Reyes - Moctezuma y colaboradores, en su estudio prospectivo se contó con una muestra de 1145 pacientes que fueron sometidos a CPRE. La edad promedio fue de 55,3 años, el 60.5% de los participantes fueron mujeres. La endoscopia terapéutica se efectuó en 51.0% del total de los estudios. Las complicaciones fueron de 2.1% (24 pacientes), la más frecuente fue la hemorragia 1.2% (14 pacientes) seguida de la pancreatitis aguda 0.5% (6 pacientes).

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica es un procedimiento que utiliza la radiología y la endoscopia para el diagnóstico y tratamiento de patologías del árbol biliar ⁴⁻⁶, en la actualidad se prefiere esta última ya que en el aspecto diagnóstico se han desarrollado técnicas más inocuas. ⁷⁻¹⁰

La CPRE tiene una curva de aprendizaje prolongada, el endoscopista tiene que adquirir destreza suficiente en la endoscopia convencional, tener amplio conocimiento anatómico, además de conocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del procedimiento. ^{11,15} El Colegio Americano de Gastroenterología (ACG) requiere para la certificación de la técnica como mínimo 200 procedimientos, que incluyen de forma

obligatoria y vinculante la papilotomía, la extracción de cálculos, las dilataciones biliares y la colocación de drenajes.¹¹

Para la realización de CPRE se necesita la preparación del paciente, sedación y monitoreo adecuado. Luego el duodenoscopio debe ser introducido siguiendo el trayecto esofágico-gástrico-duodenal hasta encontrar el acceso a la ampolla de Váter, para ello es necesario canularla empleando papilotomía o esfinterotomía (precorte) que es el tratamiento preferido para extracción de litiasis en vía biliar, y consiste en el corte del esfínter muscular de la ampolla de Váter mediante corriente unipolar aplicada por un esfinterótomo. Existen otras técnicas que pueden ser empleadas durante la CPRE estos pueden ser: barrido con balón, canastilla de dormia, inyectoterapia y colocación de stents, completando así en un alto porcentaje la extracción litiásica^{5,8}

La pancreatitis es la complicación más frecuente en pacientes sometidos a CPRE, a pesar de la mejoría de la técnica, la introducción de procedimientos preventivos en años recientes y el incremento de la pericia de los endoscopistas, esta no ha disminuido de manera significativa.^{2-3,7} En la actualidad tiene una incidencia de 1.8% a 7.2%; de las cuales el 20% son severas e incluso pueden llegar a ser mortales.⁹⁻¹¹ Según los criterios del Consenso de 2012, se define como pancreatitis post CPRE a la aparición de dolor abdominal tipo pancreático, asociado con al menos un incremento de 3 veces la amilasa sérica o lipasa, dentro de las 24 horas después de la CPRE.^{2-3,9,16}

Actualmente se hace uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos como diclofenaco o indometacina por vía intrarrectal como profilaxis para pancreatitis aguda post CPRE. Así mismo se debate el uso de la administración profiláctica de antiproteasas (camostato, gabexato-mesilato), somatostatina y colocación temporal prótesis pancreáticas, se ha propuesto la colocación de prótesis pancreática de polietileno de 3-7 Fr, sin pestaña interna, tras la realización de CPRE en pacientes de riesgo para asegurar el drenaje pancreático y así prevenir el desarrollo de pancreatitis aguda tras la exploración.^{12,13,15}

Los ensayos clínicos, aleatorizados, controlados sobre la prevención muestran resultados variables. Uno de los estudios compara el uso camostato frente a placebo, aplicado a 70 pacientes, donde se reporta una incidencia de pancreatitis aguda significativamente menor en el grupo tratado con el fármaco 5.7% frente al grupo tratado con placebo 28.7%, además de una menor gravedad en los pacientes tratados con camostato.¹⁷

III. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente tesis fue un estudio descriptivo, retrospectivo – transversal. En la cual se determinó la frecuencia y las características clínico – laboratoriales de pacientes que sufrieron pancreatitis aguda post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el año 2017.

La población estudiada estuvo constituida inicialmente por todos los pacientes intervenidos en el área de procedimientos - CPRE en el año 2017. La población elegible fue la que cumplió con los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

Los pacientes incluidos fueron pacientes mayores de 18 años; procedentes de consulta externa, emergencia y hospitalización; con historia clínica completa; pacientes con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica registrada en el archivo de endoscopia y con clasificación ASA I o II. Los pacientes excluidos fueron los pacientes sin control clínico luego de dos semanas de realizado el procedimiento, procedimientos en los que no se logró acceso duodenal y con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica previa.

La población que cumplió con los criterios de inclusión y exclusión fueron 267 pacientes, en los cuales se realizó muestreo simple aleatorio obteniendo una muestra final de 156 pacientes.

El proyecto se aprobó por comité de Ética de investigación de la facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, y por el departamento de desarrollo de investigación básica – clínica de la dirección de investigación del Hospital Regional de Lambayeque, y se obtuvo el permiso para acceder a la base de datos y cuadernos de registro de CPRE del área de procedimientos de gastroenterología, así mismo el acceso al área archivo del hospital para iniciar la recolección de datos.

Se elaboró una ficha de recolección de datos con las variables de interés para la investigación. **Imagen 1.** La recolección de datos se realizó de las historias clínicas obtenidas de la base de datos del área de procedimientos y el cuaderno de registro de CPRE de gastroenterología del año 2017. Fueron seleccionadas las historias resultantes del muestreo simple aleatorio, a estas se les otorgó un código para asegurar la confidencialidad del paciente y se procedió a aplicar el instrumento de recolección de datos, que estuvo a cargo de los autores quienes llenaron las fichas.

El instrumento fue creado por los investigadores bajo la supervisión de los asesores y aprobado por el comité de ética de investigación de la facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

La recolección de datos duró tres meses. La información recolectada fue tabulada, codificada y almacenada en una hoja de cálculo del programa Excel 2016 la cual constituye nuestra base de datos para su análisis.

Se realizó una descripción de las variables: edad, sexo, tipo de intervención, etiología, estancia hospitalaria, comorbilidades, desarrollo de pancreatitis aguda post CPRE, gravedad de la pancreatitis, muerte y valores de laboratorio.

Para el análisis de la información se empleó el software Epidat versión 4.1 y Microsoft Excel 2016. Con medidas de tendencia central: mediana con rango intercuartílico con IC para las variables numéricas.

IV. RESULTADOS

De 265 intervenciones CPRE que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra de 156 pacientes mediante muestreo aleatorio simple. La mediana de edad fue 54.5 años (RIC: 69 -32), el 68.5% fueron mujeres, las intervenciones de tipo electiva fueron del 76.2% y las de emergencia fueron 23.8%. La etiología más frecuente para realización de CPRE fue la causa litiásica con 95.5%. No se registró ningún caso de muerte.

En nuestra investigación presentaron el diagnóstico de pancreatitis aguda post CPRE 11 pacientes (6.9 %). La mediana de edad fue de 46 años (RIC: 72 - 34), siendo mujeres 8 casos, 5 de ellas menores de 60 años. De las mujeres que desarrollaron pancreatitis post CPRE 7 llegaron por referencias hospitalarias y una por consultorio externo; en cuanto a los hombres dos llegaron por referencias hospitalarias y uno por consultorio externo.

El examen laboratorial que se utilizó con más frecuencia para el diagnóstico de la patología en mención, fue el examen de amilasa sérica con 9 exámenes, siendo este de fácil acceso para la población del hospital, contrariamente sólo se contó con dos exámenes de lipasa pancreática.

La mediana del tiempo de hospitalización de los 11 pacientes fue de 4 días (RIC: 6 - 3 días). El tiempo para efectivización de CPRE tuvo una mediana de 9 días (RIC: 15 -5 días) con una media de 6 días y 10.6 días para hombres y mujeres, respectivamente. Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus con tres casos y colangitis con dos casos.

Se registraron 9 casos leves y 2 casos moderados, estos últimos fueron mujeres. La primera paciente con 42 años, tuvo como complicación insuficiencia renal aguda, siendo hospitalizadas 6 días; se le realizó papilotomía, barrido con balón e infundibulotomía; contaba con exámenes de amilasa, lipasa pancreática y fosfatasa alcalina con valores de 1009 UI, 1564 UI y 1177 UI respectivamente. La segunda paciente con 73 años presentó fallo respiratorio agudo, estuvo hospitalizada 4 días; se le realizó papilotomía y barrido con balón. Sólo contaba con examen de amilasa con valor de 700 UI. Ambas pacientes presentaron el mayor número de días para efectivización de CPRE, 15 y 16 días respectivamente.

Las técnicas más empleadas durante la CPRE fueron la papilotomía y el barrido con balón efectuadas en 10 y 9 pacientes respectivamente. La combinación de técnicas más efectuada fue la papilotomía más barrido con balón realizadas en 4 pacientes. **Tabla 01**

V. DISCUSIÓN

Respecto a la población sometida a CPRE, Reyes-Moctezuma reportó en el 2012 en el Hospital del Instituto Mexicano de salud social un promedio de 55,3 años DE: 18.7. Se observó que en nuestra población no hubo un grupo etario de mayor frecuencia, sin embargo, Gómez Ponce reporta mayor frecuencia en el grupo etario menor de 50 años.^{1,5}

Las indicaciones para CPRE más frecuentes en el presente estudio fueron la coledocolitiasis (95.5%), la causa tumoral (3.8 %) otras causas corresponden al 0.7%. Gómez Ponce reportó en su estudio realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión, a la sospecha de coledocolitiasis y exploración de vía biliar por pancreatitis aguda biliar como principales indicaciones. Mientras que en los dos grupos del estudio de Prochazka, aplicado en el hospital Cayetano Heredia en 2015 la principal indicación fue la certeza de coledocolitiasis.^(1,3)

Se reporta que las mujeres tienden a sufrir mayor pancreatitis aguda post CPRE^(5,16) en este estudio fueron el 72.8% de los pacientes, de las cuales el 62.5% fue menor de 60 años. Se puede explicar la alta frecuencia de esta complicación, ya que estas presentan mayor frecuencia patología biliar. En la población estudiada no se emplearon medicamentos profilácticos, de cuales se ha reportado que reducen el riesgo de pancreatitis aguda post CPRE, algunos de estos son la indometacina rectal, el uso de somatostatina o de prótesis pancreáticas.^(15,17)

Para el diagnóstico de pancreatitis aguda post CPRE se utilizaron los criterios del consenso de 2012, cuyo primer criterio valora la clínica típica de pancreatitis aguda, además de exámenes de laboratorio; sean estos amilasa y/o lipasa pancreática, siendo esta última la de mayor especificidad.^(2,6) Se considera como tercer criterio las pruebas de imágenes como ecografía o la tomografía con contraste. El examen laboratorial que se utilizó con más frecuencia para el diagnóstico de la patología en mención, fue el examen de amilasa sérica con 9 exámenes, siendo este de fácil acceso para la población del hospital, contrariamente sólo se contó con dos exámenes de lipasa pancreática. En relación a lo anterior, sólo se contó con dos exámenes de lipasa pancreática, dada la indisponibilidad de la prueba en el hospital y lo relativamente más cara en comparación a la prueba anterior, para ser realizada de forma particular.

En cuanto a los días de espera para efectivización de CPRE los estudios mencionan un período menor de 72 horas⁽⁵⁾ como adecuado para prevenir complicaciones derivadas del

procedimiento. Nuestro estudio determinó un mínimo de 3 días y máximo de 16 días para el abordaje de los pacientes, siendo los de menor días de espera, pacientes que fueron programados por consultorio externo y que residían en el departamento de Lambayeque, en contraste todos los pacientes con mayor número de días de espera fueron referidos de Piura y Jaén.

Respecto a las técnicas empleadas durante la realización de CPRE, existe evidencia de que el uso de guía para canulación, stens pancreáticos y precorte disminuyen el riesgo de pancreatitis aguda post CPRE.¹⁴ En nuestro medio se usan diversas técnicas para el abordaje de vía biliar, siendo lo más frecuente el uso de papilotomía y el barrido con balón, además del uso de stens que evitan la estenosis de la vía, el uso de guías para canulaciones difíciles, recurriendo a estas para disminuir el riesgo de complicaciones.

VI. CONCLUSIONES

- La frecuencia de pancreatitis aguda post CPRE se encontró dentro del rango internacional de series prospectivas (6.9 % vs 1.8 - 7.2%).
- No se identificó un grupo etario con mayor frecuencia de casos.
- Las mujeres presentaron más pancreatitis aguda post CPRE que los hombres.
- La etiología más frecuente para realización de CPRE fue la causa litiásica.
- Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus y colangitis.
- No hubo mortalidad reportada.

Con relación a la parte laboratorial:

- Para el diagnóstico se utilizó con más frecuencia la prueba de amilasa sérica.
- Los casos de pancreatitis aguda moderada, tuvieron mayor número de días de espera para efectivización de CPRE.

Fuente de Financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de Interés: Los autores manifiestan no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo

VII. RECOMENDACIONES

Es importante tomar en consideración que, siendo esta una serie retrospectiva de corte transversal, describe características de la población, la técnica y el entorno que acompaña a la aparición de esta complicación. Se recomienda para siguientes estudios: medir el tiempo e impacto de la curva de aprendizaje en el procedimiento (en la formación de médicos residentes), y la presentación de complicaciones.

VIII. REFERENCIAS

1. Reyes G, Suarez L, Ríos M, Reyes M, Rosales J, Osuna E. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital regional del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2002-2011. *Rev Gastroenterol Mex.* 2012;77(3):125-9.
2. Quispe A, Sierra W, Callacondo D, Torreblanca J. Factores asociados a complicaciones de la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de alta complejidad. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2010;27(2):201-8.
3. Prochaska R, Albán E, Zegarra A, Corzo C, Delgado B. Caracterización clínico-radiológica y exploración de asociación entre el éxito terapéutico y edad en pacientes sometidos a pancreatocolangiografía retrógrada endoscópica en un hospital de tercer nivel de los años 2008 al 2014 en Lima-Perú. *Rev Gastroenterol Peru.* 2015;35(2):151-7.
4. González J, Castañeda R, Martínez A, García D, Flores A, Maldonado H, Bosques F, Garza A. Características clínicas de la pancreatitis aguda en México. *Rev Gastroenterol Mex.* 2012; 77(4):167-73.
5. Gómez R. Complicaciones tempranas de colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica realizadas de enero de 1998 a diciembre del 2000 en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión Lima - Perú. *Revista gastroenterología Perú.* 2002;22(1):1-12.
6. Gómez M, Delgado L, Arbeláez V. Factores de riesgo asociado a pancreatitis y a hiperamilasemia en pacientes post CPRE. *Revista colombiana de gastroenterología.* 2012;27(1):7-20.
7. Langarica A, Hernández R, Hernández C. Factores de riesgo predictores para complicaciones post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica.* 2016; 17(1):21-8.
8. Hernández H, Almeida A, Abreu M, Calzadilla L, Peña K, Andrain, Moutary I, Segura N. Factores de riesgo con el desarrollo de hiperamilasemia y pancreatitis post CPRE en el Cuban National Institute. *Rev Gastroenterol Peru.* 2014; 34(2):127-32.
9. Chi C, Foliente R, Santoro M, Walter M, Collen M. Risk factors post ERCP pancreatitis: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol.* 2006:139-47.
10. Huerta J, Mercado. Tratamiento médico de la pancreatitis aguda. *Revista Médica Herediana.* 2013; 24(3):231-6.
11. Guidi M, Jer H, Curvale C, Souto G, De Maria J, et al. Calidad y competencia en colangiografía endoscópica. Rumbo a lo seguro. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2015;45(1):037-045.

12. Huibregtse K, Kimmey MB. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Procedures in Hepatogastroenterology. Developments in Gastroenterology.1997;15:137-57.
13. Freeman M.L. Adverse outcomes of ERCP. Gastrointestinal Endoscopy.2002;56 (6): 273-82.
14. Barr LL, Frame BC, Coulanjon A. Proposed criteria for preoperative endoscopic retrograde cholangiography in candidates for laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc. 1999; 13(8): 778-81.
15. Artifón E, Tchekmedyian A, Aguirre P. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una técnica en permanente evolución. Sociedad de Gastroenterología del Perú. Rev gastroenterol Perú.2013; 33(4):321-7.
16. Christoforidis E, Goulimaris I, Kanellos I, Tsalis K, Demetriades C, Betsis D. Post ERCP pancreatitis and hyperamilasemia: patient related and operative risk factors. Endoscopy. 2002; 34:286-92.
17. Domínguez E. Avances en pancreatitis aguda. Jornada de actualización en gastroenterología aplicada.Gastroenterol Hepatol. 2008;31(4):70-5.

IX. ANEXOS

Imagen 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Asignar un código de ficha a la historia clínica del paciente.

CÓDIGO FICHA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. ¿Cuál es la edad del paciente? Detallar en números.

--	--

 años

3. ¿Cuál es el sexo del paciente? (Marcar con un aspa).

 Masculino Femenino

4. Tipo de intervención.

 Emergencia Electiva

5. ¿Qué etiología presenta pacientes sometidos a CPRE?

 Litásica Tumoral Otro (Completar): _____

6. Si estuvo hospitalizado ¿Cuántos días estuvo hospitalizado después de CPRE?

--	--	--

 días

7. ¿El paciente murió dentro de las 48 horas de hospitalización tras alguna complicación post CPRE? (Marcar con un aspa)

 SI No

8. ¿Presenta enfermedades crónicas (comorbilidades)? (Marcar con un aspa)

Diabetes mellitus	
Colangitis	
Otro (Especificar)	

9. El paciente desarrolló pancreatitis POST CPRE (Marcar con un aspa)

- Continuar instrumento si se marca casilla SI.

 SI No

10. ¿Presenta exámenes de laboratorio anormales?

Examen de laboratorio	Valores
Amilasa total	
Fosfatasa alcalina	
Lipasa pancreática	

11. ¿Cuál es la gravedad de pancreatitis?

 Leve Moderada Grave

Tabla 01: Pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda post CPRE en HRL 2017

Paciente	Edad	Sexo	Técnicas realizadas	Efect. CPRE	Grado de pancreatitis
01	20	M	P. + BB + CD. + STEN.	07	Lleve
02	26	F	CD. + G.	09	Leve
03	34	F	P. + BB.	03	Leve
04	42	F	P. + BB. + INF.	15	Moderado
05	44	M	P. + BB. + STEN	03	Leve
06	46	F	P. + BB.	13	Leve
07	59	F	P. + BB. + INY.	16	Leve
08	68	M	P. + BB.	08	Leve
09	72	F	P. + INF.	04	Leve
10	73	F	P. + BB.	16	Moderado
11	83	F	P + BB. + STEN.	09	Leve

Efect. CPRE: Efectivización de CPRE, en número de días. **P. :** Papilotomía **BB. :** Barrido con balón **CD. :** Canastilla de dormia **INY. :** Inyectoterapia **INF. :** Infundibulotomía **STN. :** STEN **G. :** Guía