



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS DE
DUODENOPANCREATECTOMIA LAPAROSCOPICA

PERIOPERATIVE COMPLICATIONS OF LAPAROSCOPIC
PANCREATICODUODENECTOMY

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
CIRUGIA GENERAL

AUTOR

LUCIA JOVANA RAFAELO DURAND

ASESOR

DR. RAMON ALVARADO JARAMILLO

CO-ASESOR

DR. JOSE MANUEL QUIJANO TASAYCO

LIMA – PERÚ

2023

COMPLICACIONES PERIOPERATORIAS DE DUODENOPANCREATECTOMIA LAPAROSCOPICA

INFORME DE ORIGINALIDAD

21 %	17 %	7 %	8 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	5 %
2	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	4 %
3	E. Buc, A. Sauvanet. "Duodenopancreatectomía cefálica", EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo, 2012 Publicación	2 %
4	ns.ccp.ucr.ac.cr Fuente de Internet	2 %
5	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1 %
6	avancescardiologicos.org Fuente de Internet	1 %
7	www.pulsoslp.com.mx Fuente de Internet	1 %
8	dspace.ucuenca.edu.ec	

	Fuente de Internet	1 %
9	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1 %
10	link.springer.com Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	moam.info Fuente de Internet	<1 %
14	www.medwave.cl Fuente de Internet	<1 %
15	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
16	www.tesisenred.net Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

RESUMEN.

Objetivos: Determinar las complicaciones perioperatorias en pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el Hospital Cayetano Heredia en el periodo 2018 – 2022.

Materiales y Métodos: Se realizará una serie de casos. Observacional, descriptivo y retrospectivo. Se evaluará las complicaciones perioperatorias de pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el servicio de cirugía general del hospital nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2018-2022; el método de recolección de datos será a partir de las historias clínicas de pacientes que cumplen con los criterios de selección del estudio. La técnica a utilizar será un análisis documental, mediante la revisión de historias clínicas y reportes operatorios para recopilar datos y ser introducidos en una base de datos y analizados mediante el software SPSS. Se utilizará la estadística descriptiva para presentar los datos.

Determinar las complicaciones de la duodenopancreatectomía es potencialmente importante para reconocerlas cuando surgen estas y así mejorar el manejo perioperatorio; Además, es imperativo tener conversaciones con los pacientes y sus familias antes de la operación para ayudarlos a tomar una decisión realmente informada sobre si quieren o no seguir adelante con la cirugía.

PALABRAS CLAVES: Duodenopancreatectomía, Complicaciones y Cirugía General.

INTRODUCCIÓN.

La duodenopancreatectomía cefálica (DPC) es una operación quirúrgica compleja, consiste en la resección en monobloque de la cabeza del páncreas, el duodeno, con o sin la región antropilórica y la parte distal de la vía biliar principal. Está indicada tanto para tumores periampulares malignos o benignos, como también enfermedades no neoplásicas del páncreas cefálico. Se considera uno de los procedimientos más complejos de la cirugía general desde el punto de vista técnico y se asocia a una morbilidad considerable (1).

Gagner y Pomp describieron por primera vez un abordaje laparoscópico para la DPC en 1994 (2). Concluyeron que el beneficio podría no ser tan evidente como en las cirugías laparoscópicas menos complejas. Sin embargo, en los últimos años, varios estudios observacionales en grandes hospitales de alto volumen mostraron ventajas importantes del abordaje laparoscópico en comparación con el abordaje convencional. En los ensayos aleatorizados PLOT y PADULAP realizados en un solo centro hospitalario, la DPC laparoscópica mostró una estancia hospitalaria más corta que el abordaje convencional; además en el ensayo PADULAP, la evolución posoperatoria fue más favorable, manteniendo los estándares oncológicos de una resección quirúrgica con intención curativa (3, 4). En estos ensayos, la morbilidad y la mortalidad postoperatorias de la DPC laparoscópica fueron menores o similares que en la abierta.

En esta cirugía de alta complejidad es importante reconocer y tratar las complicaciones postoperatorias que, especialmente en la cirugía pancreática, pueden ser graves y difíciles de manejar. Las complicaciones postoperatorias más

frecuentes son retraso del vaciado gástrico 14-45%, fístula pancreática 7-25%, infección de herida operatoria 10-40% y hemorragia con menor frecuencia (5).

El retardado de vaciamiento gástrico (RVG), una de las complicaciones más comunes de la DPC, se define como la necesidad de una SNG durante más de 3 días, la necesidad de reinsertar una SNG después del día 3 del postoperatorio o la incapacidad de tolerar una dieta oral después del día 7 del postoperatorio (6). Se divide en 3 grados según el consenso de la ISGPF (International Study Group on Pancreatic Fistula) tabla 1.

La fístula pancreática postoperatoria (FPPO) se define según el consenso de la ISGPF en el 2016 (tabla 2), como la existencia de cualquier salida de líquido vía un drenaje colocado intraoperatoriamente o insertado postoperatoriamente, después del tercer día postoperatorio con un contenido de amilasa mayor de tres veces el valor sérico superior normal (7,8).

Las infecciones del sitio operatorio (ISO), se ha vinculado a la canulación preoperatoria de los conductos biliares; esto probablemente se deba a la siembra de la bilis con bacterias entéricas que causan bacteriemia, lo que puede provocar infecciones (9). Un estudio encontró que aquellos a quienes se les colocó un stent antes de la operación tenían una razón de probabilidad de 3.4 para una complicación infecciosa (10).

La hemorragia postoperatoria después de la DPC sigue siendo una de las complicaciones más comunes, se define y clasifica según la ISGPS (tabla 3) (11).

La clasificación de Clavien-Dindo es una clasificación de complicaciones quirúrgicas que se utiliza para estandarizar resultados quirúrgicos, consta de cinco

grados (12). El principio básico de esta clasificación, se basa en la terapia necesaria para tratar la complicación (Tabla 4).

Stamatios Kokkinakis, Evangelos I Kritsotakis; et al. En su estudio sobre Complicaciones de la DPC moderna, donde se revisó sistemáticamente la carga de complicaciones de la DPC realizada en los últimos 10 años. Encontró que las incidencias combinadas de mortalidad a los 30 días, complicaciones generales y complicaciones graves fueron del 1.7%, 54.7% y 25.5% respectivamente. El riesgo de fístula pancreática posoperatoria clínicamente relevante fue del 14,3 % y la estancia media fue de 14,8 días (13).

Víctor Ramos Ramos realizó un estudio sobre duodenopancreatectomía cefálica convencional en el hospital nacional Cayetano Heredia en el periodo 2008-2011, determinó las características epidemiológicas, la patología y los resultados de la morbilidad-mortalidad (14).

El hospital nacional Cayetano Heredia es uno de los pocos centros en Perú donde se realizan DPC por vía laparoscópica por lo que es importante estudiar, determinar las complicaciones de la DPC laparoscópica, para reconocerlas cuando estas surgen, prevenirlas y mejorar el manejo perioperatorio. Este estudio puede servir de base para futuros estudios de investigación con un valor de causalidad, permitiendo en un futuro intervenir frente a ellos y adoptar las medidas preventivas necesarias para disminuir las complicaciones relacionadas a esta cirugía de alta complejidad.

OBJETIVOS.

1. Objetivo general:

Determinar las complicaciones perioperatorias en pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica por vía laparoscópica en el hospital Cayetano Heredia durante el periodo del 2018 al 2022.

2. Objetivos específicos:

- Determinar la mortalidad perioperatoria en pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el hospital Cayetano Heredia durante el periodo del 2018 al 2022.
- Determinar complicaciones quirúrgicas según la clasificación Clavien-Dindo en pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el hospital Cayetano Heredia durante el periodo del 2018 al 2022.
- Determinar las complicaciones quirúrgicas y medicas en pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el hospital Cayetano Heredia durante el periodo del 2018 al 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS.

a) DISEÑO DEL ESTUDIO.

El tipo de estudio a realizar es un estudio de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo.

POBLACION

La población de estudio está representada por los pacientes adultos que se sometieron a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el servicio de

cirugía general del hospital nacional Cayetano Heredia en el periodo de enero del 2018 a diciembre del 2022.

b) MUESTRA:

La muestra será por conveniencia, incluyendo los pacientes que cumplan los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años, sometidos a DPC laparoscópica del Servicio de Cirugía general del hospital nacional Cayetano Heredia.
- Pacientes con historias clínicas en el cual existe un seguimiento posoperatorio mayor a 30 días.

Criterios de exclusión:

- Pacientes a quienes se le realizaron además otras cirugías pancreáticas, como pancreatectomía distal, pancreatectomía media y pancreatectomía total.
- Pacientes quienes fueron transferidos de otra institución en su posoperatorio de una DPC.
- Historias clínicas no disponibles o con información incompleta.

UNIDAD DE ANALISIS. Paciente sometido a DPC laparoscópica en el periodo 2018-2022 en el hospital nacional Cayetano Heredia.

c) DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES:

La definición operacional, escala de medición y su forma de registro se detallan en el ANEXO II.

d) PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

Fuente de recolección de datos.

Se realizará un análisis documental, mediante la revisión de historias clínicas, los reportes operatorios de los pacientes en los que se indicó y realizó la DPC laparoscópica. La información recolectada será registrada en una ficha, según el anexo III.

Instrumentos de Recolección de Datos. Se confeccionó fichas de recolección de datos para las variables a estudiar según los objetivos específicos establecidos dándose énfasis a las complicaciones perioperatorias según la clasificación de Clavien-Dindo, resultados quirúrgicos y morbilidad perioperatorias y las características epidemiológicas de los pacientes en estudio, en el periodo de enero del 2018 a diciembre del 2022.

Técnica de recolección de datos. Previo registro y aceptación del proyecto de tesis por la unidad de gestión del SIDISI (Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación) de la UPCH, se gestionará el permiso de la dirección del Hospital Nacional Cayetano Heredia para la recolección de datos e iniciar la aplicación del instrumento de la investigación.

e) ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO:

Esta investigación se basa en los aspectos éticos generales de la **Declaración de Helsinki** de 1960 (15).

- 1) Esta investigación se realizará con los más estrictos principios científicos, formulándose claramente en este protocolo, será dirigida por personas calificadas, en las cuales descansa la responsabilidad del

estudio, y será sometida al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para su aprobación.

- 2) Esta investigación se desarrollará ya que la importancia de los objetivos supera los riesgos de la intervención, siendo estos últimos predecibles.
- 3) En este estudio de análisis documental (historias clínicas), se reservará la confidencialidad de los datos y el anonimato, incluso para el análisis de datos.

f) PLAN DE ANÁLISIS: La información se registrará en un formato de captura (instrumento de recolección de datos) para posteriormente ser ingresados en una base de datos en un archivo de Microsoft Excel.

Se utilizarán estadísticos descriptivos de resumen según el tipo de variables: $\text{media} \pm \text{desviación estándar}$ o $\text{mediana} \pm \text{rango intercuartil}$ dependiendo de la escala de medición y forma de distribución para variables cuantitativas, pudiendo además utilizar el gráfico de caja y bigotes para explorar la forma de las distribuciones; y medidas de frecuencia como proporciones y razones para variables cualitativas. Por otro lado, se podrían emplear histogramas y polígonos de frecuencias para representar las variables cuantitativas; y gráficos de barras, con sus correspondientes frecuencias absolutas y porcentajes, y sectores circulares para variables cualitativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. E. Buc, A. Sauvanet. Duodenopancreatectomía cefálica: EMC - Técnicas quirúrgicas - Aparato digestivo. Volumen E-40-880-B 2012.
2. Gagner M, Pomp A. Píloro laparoscópico preservando la pancreatoduodenectomía. *Cirugía Endoscópica*.1994;8:408-10.
3. Palanivelu C, Senthilnathan P, Sabnis SC, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open pancreatoduodenectomy for periampullary tumours. *Br J Surg* 2017; 104: 1443-50.
4. Poves I, Burdio F, Morato O, et al. Comparison of perioperative outcomes between laparoscopic and open approach for pancreatoduodenectomy: the PADULAP randomized controlled trial. *Ann Surg* 2018; 268: 731-39.
5. Jonathan G. Sham, MD, Bradley N. Reames, MD, MS, y Jin He, MD, PhD, FACS. 102 tratamiento del cáncer periampular. *ClinicalKey.es*.
6. Wente MN, Bassi C, Dervenis C, et al. Delayed gastric emptying (DGE) after pancreatic surgery: a suggested definition by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS). *Surgery* 2007;142(5):761-8.
7. Bassi C, Dervenis C, Butturini G, Fingerhut A, Yeo C, Izbicki J, et al. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition. *Surgery* 2005;138(1):8-13.
8. Robert Simon, Complications after pancreaticoduodenectomy. *Surg Clin N Am* 101 (2021) 865-874.
9. Povoski SP, Karpeh MS, Conlon KC, et al. Association of preoperative biliary drainage with postoperative outcome following pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 1999; 230:131-42.

10. Pisters PW, Hudec WA, Hess KR, et al. Effect of preoperative biliary decompression on pancreaticoduodenectomy-associated morbidity in 300 consecutive patients. *Ann Surg* 2001; 234:47–55.
11. Wente MN, Veit JA, Bassi C, et al. Postpancreatectomy hemorrhage (PPH): an International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) definition. *Surgery* 2007; 142(1):20–5.
12. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, de Santibañes E, Pekolj J, Slankamenac K, Bassi C, Graf R, Vonlanthen R, Padbury R, Cameron JL, Makuuchi M. La clasificación Clavien-Dindo de complicaciones quirúrgicas: experiencia de cinco años. *Ann Surg*. 2009;250(2):187–96.
13. Stamatios Kokkinakis, Evangelos I Kritsotakis; et al. Complications of modern pancreaticoduodenectomy: A systematic review and meta-analysis. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International* xxx (xxxx) xxx. [m5G; May 2, 2022;12:24].
14. Ramos Ramos, Victor Eduardo. Duodenopancreatectomía Cefálica en el Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo 2008-2011. Universidad Cayetano Heredia, Facultad de medicina Alberto Hurtado.
15. Jorge Luis Manzini. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Análisis de la 5ª Reforma, aprobada por la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en octubre del año 2000, en Edimburgo. *Acta Bioethica* 2000; año VI, nº 2.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

El presupuesto se presenta en el ANEXO V.

El cronograma de actividades a realizar se presenta en el siguiente diagrama de Gantt (ANEXO VI). Las personas responsables de las actividades del trabajo de Investigación están representadas por letras en mayúsculas dentro del Diagrama de Gantt:

- **“A”, a cargo de la investigadora:**

Residente de tercer año de la especialidad de Cirugía General del hospital Cayetano Heredia de la Universidad Cayetano Heredia.

- **“B”, “C”, “D”, “E”, “F”, “G”, “H”, “I”, “J”, “K”, “L”, “M” y “N”, a cargo de la investigadora, colaboradores y asesores:**

- Investigadora.

- Colaborador 1, residente de primer año de la especialidad de Cirugía General del hospital Cayetano Heredia de la Universidad Cayetano Heredia.

- Colaborador 2, residente de segundo año de la especialidad de Cirugía General del hospital Cayetano Heredia de la Universidad Cayetano Heredia.

- Asesor, Cirujano Oncólogo y Cirujano General del Hospital Cayetano Heredia.

- **“O”; a cargo de:**

- La unidad de gestión del SIDISI (Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación) de la Universidad Cayetano Heredia.

- Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- **“P”; a cargo de los Revisor de Historia Clínica y reportes operatorios:**
 - Colaborador 1.
 - Colaborador 2.
- **“Q”; estará a cargo de:**

Académico de estadística, demografía, humanidades y ciencias sociales.
- **“R” y “S”; estará a cargo de:**
 - Investigadora.

ANEXOS

ANEXO I

**TABLA 1. GRADOS DE RETRASO DE VACIAMIENTO
GASTRICO, DESPUES DE CIRUGIA PANCREATICA.**

Grados	Necesidad de SNG	Incapacidad para digerir solidos hasta día PO	Vómitos, Distención Gástrica	Uso de procinéticos
A	4-7 días o reinsertión >3° día PO	7		
B	8-14 días o reinsertión >7° día PO	14	+	+
C	>14 días o reinsertión >14 día PO	21	+	+

FUENTE: Definición sugerida por el Grupo De Estudio Internacional De Cirugía Pancreática (ISGPS).

**TABLA 2. GRADOS DE FISTULA PANCREÁTICA
POSOPERATORIA.**

<i>Evento</i>	Filtración Bioquímica (No FPPO)	Grado B	Grado C

<i>Incremento de amilasa >3 veces del límite superior normal</i>	Si	Si	Si
<i>Persistencia del drenaje peripancreatico >3 semanas</i>	No	Si	Si
<i>Cambios clínicamente significativos en el manejo de FPPO</i>	No	Si	Si
<i>Intervención específicas, endoscópicas o percutáneas para colecciones de FPPO.</i>	No	Si	Si
<i>Procedimientos angiográficos para sangrados relacionados con FPPO.</i>	No	Si	Si
<i>Reoperación para FPPO.</i>	No	No	Si
<i>Signos de infección relacionados a FPPO.</i>	No	Si, sin falla orgánica.	Si, sin falla orgánica.
<i>Falla orgánica relacionada a FPPO.</i>	No	No	Si
<i>Muerte relacionada a FPPO.</i>	No	No	Si

FUENTE: Definición sugerida por el Grupo De Estudio Internacional De Cirugía Pancreática (ISGPS), 2016.

**TABLA 3. CLASIFICACIÓN DE LA HEMORRAGIA
POSPANCREATECTOMÍA.**

<i>Grado</i>	Momento de inicio, ubicación, gravedad e impacto clínico del sangrado		Condición clínica	Consecuencia diagnóstica	Consecuencia terapéutica
A	Temprano, intra o extralumin al, leve		Buena	Observación, hemograma, ecografía y, en su caso, tomografía computarizada	No
B	Temprano, intra o extralumin al, severo.	Tardío, intra o extralum inal, leve	A menudo bueno/inter medio, muy rara vez potencialme nte mortal.	Observación, hemograma, ultrasonografía , tomografía computarizada, angiografía, endoscopia	Transfusión de líquido/sangre, unidad de cuidados intermedios (o UCI), endoscopia terapéutica, embolización, relaparotomía para HPP temprana

C	Tardío, intra o extralum inal, severo.	Severament e deteriorado, potencialme nte mortal.	Angiografía, tomografía computarizada, endoscopia.	Localización de sangrado, angiografía y embolización, (endoscopia) o relaparotomía, UCI
---	--	---	---	---

UCI, unidad de cuidados intensivos; HPP, hemorragia postpancreatectomía.

FUENTE: Definición sugerida por el Grupo De Estudio Internacional De Cirugía Pancreática (ISGPS), 2007.

TABLA 4. CLASIFICACION DE CLAVIEN-DINDO DE LAS COMPLICACIONES QUIRURGICAS.

Grado	Definición
Grado I	Cualquier desviación del curso posoperatorio normal sin necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas. Los regímenes terapéuticos aceptables son fármacos como antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos y fisioterapia. Este grado también incluye infecciones de heridas abiertas al lado de la cama.
Grado II	Requerir tratamiento farmacológico con medicamentos distintos a los permitidos complicaciones grado I. También se incluyen las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total.

Grado III	Requieren intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica.
Grado IIIa	Intervención sin anestesia general.
Grado IIIb	Intervención con anestesia general.
Grado IV	Complicación potencialmente mortal (incluyendo complicaciones del SNC), requiere IC/manejo de UCI.
Grado IVa	Disfunción de un solo órgano (incluida la diálisis).
Grado IVb	Disfunción multiorgánica.
Grado V	Muerte de un paciente.
Sufijo “d”	Si el paciente sufre alguna complicación al momento del alta, el sufijo “d” se agrega (por “invalidez”) al respectivo grado de complicación. Esta etiqueta indica la necesidad de un seguimiento para evaluar completamente la complicación.

Fuente: La clasificación Clavien-Dindo de complicaciones quirúrgicas: experiencia de cinco años. *Ann Surg.* 2009;250(2):187–96.

ANEXO II

MARCO DE DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medida	Forma de registro
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento del paciente hasta la atención preoperatoria.	Catagórica Ordinal.	Entre 18 – 50 años Entre 50 – 75 años Mayor de 75 años	Instrum nto de recolecci ón de datos.
Sexo	Definido por los gametos que produce.	Catagórica nominal dicotómica.	Masculino Femenino	Instrum nto de recolecci ón de datos.
IMC (Kg/m²)	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la	Catagórica ordinal	Bajo: < 19. Normal: 19 – 25. Sobrepeso: 26 – 30. Obesidad: > 30.	Instrum nto de recolecci ón de datos.

	obesidad en los adultos.			
Comorbilidades.	Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona. También se llama morbilidad asociada.	Catagórica nominal politómica.	Diabetes, hipertensión, asma enfermedad pulmonar obstructiva crónica, otros.	Instrumento de recolección de datos.
Clasificación ASA.	Es una escala utilizada en la evaluación preanestésica para categorizar el riesgo del paciente de someterse a cualquier procedimiento quirúrgico.	Catagórica Ordinal.	I, II, III, IV, V, VI.	Instrumento de recolección de datos.
Drenaje biliar.	Procedimiento que ayuda a drenar la bilis adicional cuando los conductos biliares están bloqueados.	Catagórica nominal politómica.	Interno, externo, ninguno.	Instrumento de recolección de datos.

Tiempo operatorio (horas).	Tiempo que transcurre desde la primera incisión hasta el cierre completo de la herida.	Cuantitativa Continua	Números arábigos.	Instrumento de recolección de datos.
Sangrado intraoperatorio (ml)	Sangrado o hemorragia durante el intraoperatorio.	Cuantitativa Continua.	Números arábigos	Instrumento de recolección de datos.
Transfusiones intra y post operatorias.	Administración de paquete globular durante el intraoperatorio y/o posoperatorio.	Cuantitativa Discreta	Números arábigos	Instrumento de recolección de datos.
Patología periampular	Estado patológico del paciente por el cual amerita la intervención quirúrgica.	Categoría nominal politómica	Patología de vía biliar, del Páncreas, del duodeno, de la Ampolla de Váter	Instrumento de recolección de datos.

Textura del páncreas	Impresión de la consistencia histológica del páncreas por el cirujano en el intraoperatorio.	Catagórica nominal dicotómica.	Blando / Duro	Instrum nto de recolecci ón de datos.
Colocación de stent en anastomosis	Colocación de stent en la anastomosis pancreatoyeyunal.	Catagórica nominal dicotómica.	Si No	Instrum nto de recolecci ón de datos.
Ducto pancreático pequeño	Ducto pancreático principal < 3mm.	Catagórica nominal dicotómica.	Si No	Instrum nto de recolecci ón de datos.
Tipos de Duodenopancreatectomía	Técnica operatoria por el cual opta el cirujano para realizar la duodenopancreatectomía cefálica.	Catagórica nominal Dicotómica.	Duodenopan createctomía cefálica clásica, con preservación de píloro.	Instrum nto de recolecci ón de datos.

Uso de Drenaje de vigilancia.	Colocación de drenaje de vigilancia en anastomosis de reconstrucción.	Catagórica nominal politómica.	Tubular, Jackson Pratt, Pen Rose.	Instrum ento de recolecci ón de datos.
Conversión a cirugía abierta	Necesidad imperiosa de convertir la duodenopancreatectomía laparoscópica a abierta.	Catagórica nominal dicotómica.	Si No	Instrum ento de recolecci ón de datos.
Reoperación	Indicación de reintervenir quirúrgicamente al paciente posoperado de duodenopancreatectomía laparoscópica.	Catagórica nominal dicotómica.	Si No	Instrum ento de recolecci ón de datos.
Complicaciones perioperatorias	Cualquier desviación del curso posoperatorio normal posduodenopancreatectomía cefálica laparoscópica durante el intraoperatorio	Catagórica nominal dicotómica.	Intraoperatorias / posoperatorias	Instrum ento de recolecci ón de datos.

	hasta los 30 días posoperatorios.			
Días de hospitalización postoperatorio	Tiempo de hospitalización desde la cirugía hasta el alta médica.	Cuantitativa continua	Números arábigos	Instrumento de recolección de datos.
Fístula pancreática	Definido por el Grupo International de estudio sobre Fistula Pancreática (ISGPF) en el 2016.	Categórica nominal politómica.	Fuga bioquímica / Grado B / Grado C.	Instrumento de recolección de datos.
Retraso del vaciamiento gástrico	Definido y clasificado por el IGSPF.	Categórica nominal politómica.	Grado A / Grado B / Grado C.	Instrumento de recolección de datos.
Hemorragia postpancreatoctomía	Definido y clasificado por el IGSPF.	Categórica nominal politómica.	Grado A / Grado B / Grado C.	Instrumento de recolección de datos.

Infección del sitio quirúrgico	Es la infección asociada a la atención médica más común después de la cirugía.	Categoría nominal Dicotómica.	Si / No.	Instrumento de recolección de datos.
Clasificación Clavien-Dindo	Clasificación de complicaciones quirúrgicas posduodenopancreatectomía cefálica laparoscópica que se utiliza para estandarizar resultados quirúrgicos, consta de cinco grados	Categoría nominal politémica.	Grado I Grado II Grado III Grado IV Grado V	Instrumento de recolección de datos.
Mortalidad perioperatoria	Tasa de muertes por enfermedad desde el intraoperatorio hasta los 30 días posoperatorios en unos pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica.	Categoría nominal Dicotómica.	Si / No.	Instrumento de recolección de datos.

ANEXO III

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Paciente:	Número de Ficha:
Lugar de Aplicación:	Fecha: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>

A continuación, se presenta un instrumento de recolección de datos, sobre la tesis titulada: “Complicaciones perioperatorias en pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica en el hospital Cayetano Heredia, 2018 al 2022”, que realizará la investigadora.

En el siguiente instrumento de recolección de datos se presenta una serie de ítems que tendrá que ser adecuadamente rellena por el personal que revisa las historias clínicas y reportes operatorios. En caso de duda puede consultar la investigadora quien resolverá su interrogante.

Agradecemos de antemano su gentil colaboración para el relleno adecuado del instrumento de recolección de datos.

1. Edad: _____

2. Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

3. IMC: _____

4. Comorbilidades:

- Diabetes ()
- Hipertensión ()
- Asma ()
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ()
- Otros: _____

5. ASA:

- I ()
- II ()
- III ()
- IV ()

6. Drenaje biliar:

- Interno ()
- Externo ()
- Ninguno ()

7. Tiempo operatorio (horas): _____

8. Sangrado Intraoperatorio (ml): _____

9. Transfusión intra y/o postoperatorio: _____

10. Patología periampular:

- Patología de vía biliar ()
- Patología de Páncreas ()
- Patología de duodeno ()
- Patología de la Ampolla de Váter ()

11. Textura histológica del páncreas:

- Blando ()
- Duro ()

12. Colocación de stent en anastomosis pancreaticodigestiva.

- Si ()
- No ()

13. Ducto pancreático pequeño (diámetro < 3mm):

- Si ()
- No ()

14. Tipos de duodenopancreatectomía:

- Duodenopancreatectomía clásica ()
- Con conservación del píloro ()

15. Uso de drenaje de vigilancia:

- Tubular ()
- Jackson Pratt ()
- Pen Rose ()

16. Conversión a cirugía abierta:

- Si ()
- No ()

17. Reoperación:

- Si ()
- No ()

18. Complicaciones perioperatorias:

- Intraoperatorias ()
- Posoperatorias ()

19. Días de hospitalización postoperatorio: _____

20. Mortalidad:

- Hospitalaria ()
- Hasta los 30 días posoperatorios ()
- Hasta los 90 días posoperatorios ()

21. Fístula pancreática:

- Fuga bioquímica ()
- Grado B ()
- Grado C ()

22. Retraso del vaciamiento gástrico:

- Grado A ()
- Grado B ()
- Grado C ()

23. Hemorragia postpancreatectomía:

- Grado A ()
- Grado B ()
- Grado C ()

24. Infección del sitio quirúrgico:

- Si ()
- No ()

25. Complicaciones quirúrgicas según la clasificación de Clavien-Dindo.

- Grado I ()
- Grado II ()

- Grado III: III a () III b ()
- Grado IV: IV a () IV b ()
- Grado V ()

26. Mortalidad perioperatoria:

- Si ()
- No ()

ANEXO IV

PRESUPUESTO					
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS					
Duración de la Investigación: 8 semanas					
Personas: 6 Tiempo: 8 semanas.					
Recursos Humanos					
Nombres	Cargo	Horas por semana	Remuner ación semanal	semanas	Total:
Rafaelo Durand, Lucia	Investigador	14.	S/.100.00	2	S/. 200.00
Mujica Cuba, Cesar	Revisor de Historia Clínica y reporte operatorio.	14.	S/.100.00	2	S/. 200.00
Arias Mayorca, Renzo	Revisor de Historia Clínica y reporte operatorio.	14.	S/.100.00	2	S/. 200.00
Mormontoy Laurel, Wilfredo.	Analista Estadístico	10	S/.100.00	1	S/. 200.00

Dr. Alvarado Jaramillo, Ramon	Asesor.	2	S/. 150.00	2	S/. 300.00
Dr. Juan Montenegro Pérez.	Asesor.	2	S/. 150.00	2	S/. 300.00
Subtotal					S/. 1400.00
Recursos Materiales					
Bienes (de Capital)		Unidades	Costo por Unidad	Total	
Equipo de cómputo (propio).		3	S/. 0	S/. 0	
Impresora (propio).		1	S/. 0	S/. 0	
				Subtotal	S/. 0.00
Bienes (Fungibles)		Unidades	Costo por Unidad	Total	
Frascos de tinta para impresora: Tinta Negra		1	S/. 15.00	S/. 15.00	
Hojas Bond A4.		1000	S/. 13.00	S/. 13.00	
Lapiceros azules		6	S/. 0.50	S/. 3.00	
Correctores		3	S/. 1.00	S/. 3.00	
Engrapador		1	S/. 7.00	S/. 7.00	
Grapas (caja)		1	S/. 5.00	S/. 5.00	

Subtotal	S/. 46.00
Total	S/. 1446.00

ANEXO VI

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES								
ACTIVIDADES	Tiempo: 08 Semanas, desde el 01 de junio al 31 de julio del 2022							
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
1) Determinación del tema de estudio	a							
2) Revisión bibliográfica	b							
3) Construcción del proyecto de investigación								
Título			c					
Situación Problemática	d							
Planteamiento								
Justificación	e							
Marco teórico		f						
Antecedentes								
Objetivos			g					
Diseño estadístico			h					
Muestreo				i				

Operacionalización			j					
Plan de análisis			k					
Plan de recolección			l					
Aspectos éticos				m				
Presupuesto					n			
Cronograma						o		
4) Aprobación								
5) Recolección de datos						p		
6) Procesamiento y análisis de datos								
Procesamiento						q		
Análisis							r	
Interpretación								s
7) Construcción de informe final								t
8) Publicación								u

Sem: semana.