



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**FACTORES RELACIONADOS CON LAS COMPLICACIONES DE
PARED ABDOMINAL EN PACIENTES POSTOPERADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENTRE ENERO 2019 -
DICIEMBRE 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO
MÉDICO CON MENCIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTADO POR:

MARJORIE ESTHER HUAMÁN ROMERO

ASESOR:

M.C. CÉSAR ENRIQUE MEDINA GARCIA, Mgr.

IQUITOS, PERÚ

2024



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"Rafael Donayre Rojas"
UNIDAD DE POS GRADO



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 012-2024-DUPG-FMH-UNAP

En la ciudad de Iquitos, en el Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, a los 20 días del mes de Febrero del año 2024; a horas 12:00, se dio inicio a la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "**FACTORES RELACIONADOS CON LAS COMPLICACIONES DE PARED ABDOMINAL EN PACIENTES POSTOPERADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENTRE ENERO 2019 – DICIEMBRE 2021**"; con Resolución Decanal N° 383-2023-FMH-UNAP, del 23 de octubre del 2023, presentado por el Médico Cirujano **MARJORIE ESTHER HUAMAN ROMERO**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico, con mención en **Cirugía General**, de la Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre Rojas" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, en la modalidad presencial, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 300-2023-FMH-UNAP, del 17 de agosto del 2023, está integrado por:

Dr. Beder Camacho Flores, Dr.	Presidente
Mc. Javier Vásquez Vásquez, Dr.	Miembro
Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres	Miembro

Luego de haber revisado y analizado con atención el Proyecto de Investigación; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

El Proyecto de Investigación ha sido: Aprobado por unanimidad con la Calificación: Dieciocho (18)

Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana Vía Residentado Médico con mención en **Cirugía General**.

Siendo las 13:00 horas, se dio por terminado el acto.


Dr. Beder Camacho Flores, Dr.
Presidente


Mc. Javier Vásquez Vásquez, Dr.
Miembro


Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres
Miembro


Mc. César Enrique Medina García, Mgtr. DIU
Asesor

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADA EL 20 DE FEBRERO DEL 2024 A LAS 13:00 HORAS
EN EL SALON DE GRADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS-PERÚ.



M.C. BEDER CAMACHO FLORES, Dr.

Presidente



M.C. JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ, Dr.

Miembro



M.C. JHARLEY DI STILGER PINCHI TORRES

Miembro



M.C. CÉSAR ENRIQUE MEDINA GARCÍA, Mgtr. DIU

Asesor

NOMBRE DEL TRABAJO

FMH_2DA ESP_PROY DE INV_HUAMAN
ROMERO.pdf

AUTOR

MARJORIE ESTHER HUAMAN ROMERO

RECuento DE PALABRAS

4402 Words

RECuento DE CARACTERES

24729 Characters

RECuento DE PÁGINAS

23 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

160.9KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 14, 2023 3:18 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 14, 2023 3:18 PM GMT-5**● 27% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 26% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 18% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

ÍNDICE

Portada-----	1
Acta de sustentación-----	2
Jurados-----	3
Resultado del informe de similitud-----	4
Índice-----	5
RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. Descripción de la situación problemática.....	8
1.2. Formulación del problema.....	10
1.3. Objetivos	11
1.4. Justificación.....	11
CAPITULO II MARCO TEORICO	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Definición de términos básicos	20
CAPITULO III VARIABLES	21
3.1. Formulación de hipótesis.....	21
3.2. Variables y operacionalización de las variables	22
CAPITULO IV METODOLOGIA	23
4.1. Diseño metodológico.....	23
4.2. Diseño muestral.....	23
4.3. Técnica e instrumento de recolección de datos	24
4.4. Procesamiento y análisis de la información	25
4.5. Aspectos éticos	26
COSTO TOTAL DEL PROYECTO.....	27
CRONOGRAMA	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
ANEXOS	30
Matriz de consistencia.....	30
Instrumento de ecolección de datos	32

RESUMEN

Las complicaciones de pared abdominal son eventos impredecibles de heridas que no curan, se complican y deben ser intervenidas en una segunda o tercera intención. Se han descrito factores relacionados a la cirugía y a los antecedentes patológicos del paciente, que se relacionan con las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes como la falta de cicatrización de la herida operatoria, hematomas, infecciones y seromas.

OBJETIVO: Evaluar los factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes postoperatorios en el Hospital Regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021. **MATERIALES Y METODOS:** Se realizará un estudio cuantitativo; según la intervención del investigador, descriptivo; según el alcance para demostrar una relación causal, analítico; según el número de mediciones de la variable de estudio, transversal; y según la planificación de la toma de datos, retrospectivo. La población de estudio será todos los pacientes postoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal que acudieron al Hospital Regional de Loreto y se seleccionará una muestra de 246 casos. Se evaluará historias clínicas de pacientes mayores de 18 años postoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal electivas.

CONCLUSIONES: Concluimos que existen factores clínicos, quirúrgicos y patológicos relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes postoperatorios en el Hospital Regional de Loreto en el periodo de estudio.

Palabras Clave: Complicaciones Posoperatorias, Pared Abdominal, Cirugía General (Revisado de DeCS/MeSH).

ABSTRACT

Abdominal wall complications are unpredictable events of wounds that do not heal, become complicated and must be intervened in a second or third intention. Factors related to surgery and the patient's pathological history have been described, which are related to the most frequent post-surgical complications such as lack of healing of the surgical wound, hematomas, infections and seromas. **OBJECTIVE:** To evaluate the factors related to complications of the abdominal wall in postoperative patients at the Regional Hospital of Loreto between January 2019 - December 2021. **MATERIALS AND METHODS:** A quantitative study was carried out, according to the intervention of the researcher, descriptive; according to the range for demonstrating a causal relationship: analytical, according to the number of measurements of the studied variable, cross-sectional; and according to the planning of data collection: retrospective. The study population will be all postoperative surgery patients that include major procedures in the abdominal wall who attended the Regional Hospital of Loreto and a sample of 246 cases will be selected. Clinical histories of patients older than 18 years after surgery that include major elective abdominal wall procedures will be evaluated. **CONCLUSIONS:** We conclude that there are clinical, surgical, and pathological factors related to abdominal wall complications in postoperative patients at the Loreto Regional Hospital during the study period.

Keywords: Postoperative Complications, Abdominal Wall, General Surgery
(Based on DeCS/MeSH)

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

A nivel mundial se estiman 234 millones de cirugías al año, de las cuales del 0,5 al 3% se complican. Las heridas quirúrgicas curan y cicatrizan durante la primera intervención, lo que se denomina en primera instancia. Este proceso se debe a la aposición de los bordes de la herida a partir de dispositivos como suturas, clips o apósitos adhesivos. A nivel nacional y regional principalmente este procedimiento es a partir de suturas. Sin embargo, un porcentaje impredecible de heridas no curan, se complican y deben ser intervenidas en una segunda o tercera intención.(1)

Se han descrito factores relacionados a la cirugía y a los antecedentes patológicos del paciente, que se relacionan con las complicaciones post quirúrgicas como la falta de cicatrización de la herida operatoria se debe a hematomas, infecciones, seromas en pared abdominal. En relación con los factores patológicos resaltan la asociación con Diabetes mellitus, alteraciones nutricionales, hipertensión arterial, enfermedad vascular periférica, tabaquismo y estrés.(2)

La edad, también se ha relacionado con complicaciones de la pared abdominal entre las que destacan la falta de una adecuada cicatrización. Se ha descrito que los pacientes adultos mayores tienen mayor incidencia de fragilidad de piel y por este motivo las heridas no cicatrizan y requieren de un mayor tiempo para que puedan cerrar. Entonces el progreso a la cicatrización en general en pacientes de la tercera edad se considera

deficientes incrementando la mortalidad en este grupo etario en un rango de 10 al 45%. (3)(1)

Las heridas quirúrgicas complicadas, debido a complicaciones como hematomas, seromas, dehiscencia o infecciones requieren ser intervenidas en una segunda oportunidad. Este procedimiento es difícil, costoso y afecta la calidad de vida del paciente. Se ha descrito que se requiere aún tratamientos efectivos que disminuyan el impacto de las complicaciones de una inadecuada cicatrización que requiere una segunda intervención.(4)

La dehiscencia es una complicación frecuente, la cual consiste en la separación de los bordes de la herida quirúrgica con un alto riesgo de eventración y exposición visceral. La dehiscencia y otras complicaciones de la herida quirúrgica implican una prolongada estancia hospitalaria y mayor recuperación funcional posquirúrgica. (5)

Otra complicación frecuente son las infecciones del sitio quirúrgico, las cuales en Estados Unidos se estimaron en 110,800 infecciones en el 2015 y a pesar de diferentes protocolos para mejorar la seguridad de la cirugía, la esterilización, técnicas quirúrgicas y profilaxis antibiótica la vigilancia hospitalaria para el 2020 demostró una reducción del 5%.(6)

De todas las complicaciones, las infecciones en el sitio de la herida quirúrgica puede llegar al 33% en pacientes de la tercera edad el Perú (7) , al 10,9% en población general en Chile (8) y representa un riesgo de 2 a 11 veces en

la mortalidad del paciente. (6) Las infecciones y otras complicaciones de la herida operatoria representan un costo alto para los hospitales públicos e incrementa los días de hospitalización de 7 a 10 días adicionalmente. (9)

Por lo cual, se requiere reconocer los factores que condicionan las complicaciones de heridas operatorias de pared abdominal, con la finalidad de reducir la morbilidad de infecciones secundarias a mayor estancia hospitalaria y mortalidad. (10) Las medidas preventivas con un abordaje multidisciplinario es una estrategia que se ha mostrado efectiva. A nivel regional, existe poca evidencia sobre los factores que condicionan la cicatrización de las heridas de pared abdominal.

Por lo expuesto, nuestro estudio busca evaluar los factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios de un hospital público de Loreto.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Evaluar los factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el Hospital Regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar las características clínicas de las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el Hospital Regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021

Determinar factores quirúrgicos y patológicos de las complicaciones de la pared abdominal de pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021

Relacionar factores clínicos, quirúrgicos y patológicos con las complicaciones de la pared abdominal de pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021

1.4. Justificación

Evaluar factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios permitirá identificar los factores que se relacionan a la tasa de cicatrización, seromas, infecciones y otros factores que repercuten favorablemente en la salud de la

población que se somete a intervenciones quirúrgicas en este hospital de referencia regional. El impacto de nuestro estudio radica en mejorar la calidad de la atención quirúrgica, reducir la estancia hospitalaria y reducir costos(11) de los pacientes que son intervenidos en el hospital a partir de una identificación temprana de aspectos clínicos, quirúrgicos y patológicos que pudieran complicar la pared abdominal e intervenir tempranamente en modificarlos.

1.4.1. Importancia

Los resultados de nuestro estudio generarán nuevo conocimiento y evidencia en el área de cirugía a nivel regional donde actualmente debido a la pandemia se ha incrementado la automedicación y se espera un incremento de la resistencia antibiótica en infecciones de todo tipo incluyendo la infección de pared abdominal. En base a nuestros hallazgos, será posible establecer estrategias para mejorar la curación de heridas en post operados en el departamento de Cirugía e impactar en la calidad de vida del paciente debido a que en nuestro hospital tenemos limitaciones como la precariedad de insumos para asepsia y antisepsia adecuada, alta prevalencia de pacientes con alteraciones del estado nutricional y nuestro hospital ni cuenta con área para nutrición parenteral, deficiente hábito higiénico de los pacientes. A nivel de la atención integral, se ha identificado inadecuada manipulación de herida operatoria durante la cirugía, protocolo de cierre de pared inadecuado y baja adherencia para iniciar deambulación precoz.

1.4.2. Viabilidad

La viabilidad de nuestro estudio reside en que el Hospital Regional de Loreto existe una alta demanda de cirugías abdominales y un centro de referencia a nivel regional. Lo cual permitirá la recolección de datos a partir de las historias clínicas. Los encargados de ejecutar el presente estudio contamos con la capacidad teórica y práctica de especialistas para ejecutar el proyecto. Aportar en conocer los factores relacionados a las complicaciones de las heridas de la pared abdominal permitirá reducir la estancia hospitalaria, los reingresos quirúrgicos y costos hospitalarios asociados, por lo cual esperamos contar con el respaldo del Hospital para el cumplimiento de nuestros objetivos. El estudio será autofinanciado.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones que se han considerado en la recolección de datos es la posibilidad que los registros de historias clínicas se encuentren incompletos, por lo cual, solicitaremos acceso a los cuadernos de reporte operatorio para complementar los datos. Al ser un estudio que involucra seres humanos el protocolo debe recibir la autorización ética del comité local, lo cual puede incrementar el tiempo de ejecución del proyecto.

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Estudio realizado en Brasil, en el 2016 con el objetivo de estimar los factores asociados a la tasa de cicatrización de heridas complejas. El estudio tuvo un diseño transversal y evaluó 160 pacientes. El estudio encontró una tasa de cicatrización del 67.8% y los factores asociados fueron sectorectomía, consumo de etanol, extensión de la herida y existencia de la herida en consulta ambulatoria. El estudio concluyó que la tasa de curación fue elevada y se asoció principalmente a la intervención quirúrgica. Recomendó medidas preventivas para acompañar el cierre de la herida quirúrgica compleja en base a los resultados. (1)

En el 2019, en Reino unido se realizó un estudio de tipo cohorte con el objetivo de evaluar las características clínicas de los pacientes con heridas quirúrgicas complicadas. Se evaluaron tipo de tratamiento para la cicatrización de heridas quirúrgicas en segunda intención y la calidad de vida. El estudio enroló a 393 pacientes y fue realizado a nivel hospitalario. Los principales resultados muestran que la principal comorbilidad para cicatrización en segunda intención fue enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedad vascular periférica, siendo las heridas abdominales las más comunes. Se observó una tasa de curación del 81,4% y la principal razón de demora de cicatrización fue la infección de la herida operatoria. El estudio concluyó que las heridas cicatrizadas en segunda intención prolongan la curación y la calidad de vida del paciente. (4)

En el 2021, en España se realizó un estudio con el objetivo de caracterizar el grado de fragilidad de las heridas en pacientes de tercera edad. Se realizó un estudio de cohorte abierto en 51 pacientes mayores de 70 años tratados por heridas en un hospital. La puntuación de fragilidad se determinó de acuerdo con el índice “Frail-VIG”. Los principales resultados mostraron que la prevalencia de fragilidad fue del 74,5% y que la tasa de cicatrización en pacientes de la tercera edad fue de 69,6% a los 6 meses. El estudio concluyó que existe una prevalente fragilidad de heridas en pacientes con más de 70 años y que esta se relaciona con la curación y el tiempo de curación de las heridas.(3)

En Reino unido, en el año 2012 se realizó una revisión sistemática de literatura en habla inglesa en reino Unido, en la cual se tuvo como objetivo describir los factores de riesgo para infección del sitio operatorio y la adherencia a los protocolos de prevención. Los principales resultados mostraron que a pesar de los numerosos protocolos han sido descritos estos no han impactado en la prevalencia de la infección del sitio operatorio a pesar de apoyo del gobierno, las sanciones monetarias y la implementación. El estudio concluye que se requiere profundizar en estudios de riesgo, patógenos comprometidos, habilidad y competencias del equipo quirúrgico y cultura de calidad y seguridad de atención del paciente en el departamento de cirugía.(9)

En China, en el 2015 se realizó un metaanálisis de estudios de cohorte prospectiva con el objetivo de evaluar la relación entre y el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico. Se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed, Embase y Web of Science. Se utilizó el modelo de efectos aleatorios para calcular el riesgo relativo global. Los principales resultados mostraron 14 estudios con 91094 participantes con un RR de 2,02 entre Diabetes e infección del sitio quirúrgico. El estudio concluye que la Diabetes mellitus se asocia significativamente con mayor riesgo de infección en el sitio quirúrgico y se requiere profundizar en los motivos de esta asociación. (12)

En el 2021, se realizó un estudio en China con el objetivo de determinar la asociación entre el índice sistemático de inflamación inmune (SII) y la ocurrencia de complicaciones posoperativas severas (SPCs) luego de una cirugía abdominal elevada (UAS). Es un estudio retrospectivo en donde fueron incluidos 310 pacientes con tumores abdominales altos que recibieron cirugía abdominal elevada y que consecuentemente fueron transferidos a anestesia intensiva entre noviembre 2020 y noviembre 2021. Los resultados encontrados fueron que tanto los preoperatorios SII y los SII 1-h posoperatorio en pacientes con SPCs fueron significativamente mayor que en pacientes sin SPCs. El análisis multivariado confirmó que 1-h posoperatorio SII $>754.6078 \times 10^9/L$ estuvo asociado a un incremento de la ocurrencia de SPC. Este estudio dio como conclusión que existe una asociación entre un nivel alto de 1-h posoperatorio SII y SPCs, sugiriendo que un 1-h posoperatorio SII puede ser una herramienta útil para identificar pacientes con riesgo de desarrollar SPCs. (13)

En el Perú, en el 2019 se realizó un estudio para determinar las infecciones de sitio operatorio más comunes, los agentes infecciosos a la infección y asociación con antecedentes patológicos como diabetes. Hipertensión arterial entre otros. El estudio tuvo un diseño de caso y control se realizó durante 4 años y enrolo a 219 adultos. Los principales resultados mostraron que la infección en el sitio operatorio se asoció a diabetes mellitus, tipo de cirugía y la técnica quirúrgica. El estudio concluyó que la técnica laparoscópica disminuye la probabilidad de infección del sitio operatorio y la cirugía de emergencia la incrementa en adultos mayores. (7)

2.2. Bases teóricas

Las complicaciones de las heridas quirúrgicas se han mantenido inalterables desde 1950 a pesar de las innovaciones en técnicas quirúrgicas y desarrollo tecnológico. (1) Las complicaciones de pared abdominal es una complicación que se debe a alteraciones en la cicatrización de las heridas, lo cual ocurre por mecanismos de hemostasia, proceso de inflamación, proliferación celular y remodelación. Se considera un proceso biológico secuenciado que requiere un tiempo para cumplir cada fase del proceso para una curación exitosa. Existen factores que alteran una o más fases del proceso de cicatrización. Se ha identificado que estos 4 mecanismos se afectan en personas con enfermedades subyacentes como diabetes, obesidad, alcoholismo, alteraciones nutritivas, sexo y edad. Comprender estos factores nos permitirá abordar con terapias que permitan una mejora en la cicatrización. (2)

Factores de riesgo

Los factores de riesgo para complicaciones de la pared abdominal son importantes para planificar e implementar actividades para reducir la incidencia de enfermedades y complicaciones del paciente quirúrgico. Las cirugías en general implican riesgos como consecuencia de una agresión que predispone a eventos biológicos. Por lo tanto, es importante considerar lo que cada paciente tienen muchos factores que pueden cambiar el mecanismo de defensa de su sistema. Los factores individuales de cada paciente, que puede ser imposible o difícil de controlar antes del procedimiento, se denominan factores de riesgo endógenos y las características del ambiente externo relacionados a procedimientos del equipo de cirugía o el sistema de salud común a todos los pacientes son llamados factores exógenos. (14)

Las heridas con deterioro de la cicatrización, incluidas las heridas agudas y las heridas crónicas, generalmente no han progresado a través de las etapas normales de curación. Tales heridas con frecuencia entran en un estado de inflamación patológica debido a un proceso de curación pospuesto, incompleto o descoordinado. La mayoría de las heridas crónicas son úlceras que están asociadas con isquemia, diabetes mellitus, enfermedad de estasis venosa o presión. Las heridas que no cicatrizan afectan a alrededor de 3 a 6 millones de personas en los Estados Unidos, y las personas de 65 años o más representan el 85% de estos eventos. Las heridas que no cicatrizan resultan en enormes gastos de atención médica, con un costo total estimado en más de 3 mil millones de dólares por año.(15)

La Obesidad es un factor prevalente a nivel global, entre adultos, niños y adolescentes. La obesidad representa hasta un 30% en adultos y se relaciona a muchas enfermedades como problemas coronarios, dislipidemia, problemas respiratorios. A nivel de herida operatoria se ha descrito mayor predisposición a infección de la herida, dehiscencia, hematoma y seromas.(16) En adultos, la cicatrización óptima de heridas implica los siguientes eventos: hemostasia rápida; inflamación apropiada; diferenciación, proliferación y migración de células mesenquimales al sitio de la herida; angiogénesis adecuada; reepitelización inmediata (recrecimiento del tejido epitelial sobre la superficie de la herida); y síntesis adecuada, reticulación y alineación del colágeno para proporcionar fuerza al tejido curativo. (2)

La infección del sitio operatorio causa la quinta parte de todas las infecciones adquiridas secundariamente en hospitales. La contaminación de la herida se debe a contaminación de la piel circundante, el personal de la sala de cirugía, el aire de la sala, el instrumental. Un adecuado lavado quirúrgico, antisepsia y esterilización adecuada puede contribuir a reducir esta complicación. (8)

En general, las enfermedades crónicas suprimen el sistema inmunológico. Por ejemplo, en la diabetes, se presenta una disminución en la capacidad de las células inmunitarias para ir a donde se necesitan, como en lugares de intervención quirúrgica que las bacterias exógenas han invadido.

Una valoración ASA (sistema de clasificación de la American Society of Anesthesiologists para estimar el riesgo anestésico del paciente) III, IV y V está presente comúnmente en pacientes con infecciones del sitio quirúrgico. Asimismo, una nutrición adecuada es fundamental para prevenir cualquier infección o efecto perjudicial sobre la cicatrización de heridas. Una nutrición inadecuada reduce la producción anticuerpos, respuestas de linfocitos, niveles y función del complemento por lo tanto, las células fagocíticas se asocian con una mayor susceptibilidad a las infecciones.(14)

Técnica quirúrgica

Luego del procedimiento quirúrgico y el logro del objetivo terapéutico se inicia el cierre para reestablecer las fascias del abdomen de forma diferida y lo más pronto posible. Al momento del cierre se cuida que el contenido visceral no eviscere en caso sea necesario se elimina antes el líquido abdominal contaminado, se debe evitar el daño muscular y preservar el dominio de la pared abdominal. Se debe en todo momento evitar la formación de fístulas entero-cutáneas. El cierre de la pared se realiza con suturas, clips brindando una ventana de tiempo de 2 a 3 semanas para cierre definitivo. (17)

2.3. Definición de términos básicos

Factores clínicos: Conjunto de características de la anamnesis del paciente que incluye datos personales de relevancia para su patología y antecedentes personales.(18)

Factores quirúrgicos: Conjunto de características quirúrgicas que contribuyen a las complicaciones de la pared abdominal.(19)

Factores patológicos: Conjunto de patologías o eventos adversos características patológicas que condicionan las complicaciones de la pared abdominal.(20)

Complicaciones de la pared abdominal: Interrupción del proceso de cicatrización de una herida en la pared abdominal debido a problemas específicos propios de la cirugía o como consecuencia de factores del individuo.(18)

CAPITULO III VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis

Ho: No existen factores clínicos, quirúrgicos y patológicos relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021

Ha: Existen factores clínicos, quirúrgicos y patológicos relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021

3.2. Variables y operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIAS	VALORES DE LAS CATEGORÍAS	MEDIO DE VERIFICACION
Complicaciones de la herida operatoria	Interrupción del proceso de cicatrización de una herida en la pared abdominal debido a problemas específicos propios de la cirugía o como consecuencia de factores del individuo.	Cualitativa	Infección Seroma Hematoma Dehiscencia	cualitativa	Presencia Ausencia	1 2	Historia clínica libro de reporte operatorio
Factores quirúrgicos	Conjunto de características quirúrgicas que contribuyen a las complicaciones de la pared abdominal.	Cualitativa	Cirugía de emergencia Incisión medial Tipo de intervención Tipo de cubrimiento	Nominal	Si/no Si/no caracterizar	1 2	
Factores patológicos	Conjunto de patologías o eventos adversos características patológicas que condicionan las complicaciones de la pared abdominal	Cuantitativa	Diabetes mellitus Obesidad Hipertensión arterial Alteración hemodinámica prequirúrgica	Continua	g/dl IMC mmHg alteración del Pulso	>126 >30 >140 (Presión diastólica) Si/No	
Factores clínicos	Conjunto de características de la anamnesis del paciente que incluye datos personales de relevancia para su patología y antecedentes personales. (bravo)	Cualitativa	Edad Sexo Cirugías previas de pared abdominal Tabaquismo		18-60 Mayor de 60 Femenino/Masculino Si/No Si/No	1 2 1,2 1,2 1,2	

CAPITULO IV METODOLOGIA

4.1. Diseño metodológico

Se realizará un estudio cuantitativo, según la intervención del investigador descriptivo según el alcance para demostrar una relación causal: analítico, según el número de mediciones de la variable de estudio transversal y según la planificación de la toma de datos: retrospectivo.

4.2. Diseño muestral

La población de estudio será todos los pacientes posoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal que acudieron al Hospital Regional de Loreto.

Se evaluará con los siguientes criterios de inclusión:

-Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años posoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal electivas.

Se incluye criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes posoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal que no cuenten con datos completos o en el reporte operatorio.

- Historias clínicas de pacientes pos operados referidos de otros establecimientos de salud.

- Historias clínicas de pacientes sometidos a laparotomía, hipertensión abdominal, síndrome compartimental, disfunción multiorgánica, con cierre de herida temporal o derivados a UCI.

El cálculo de la muestra se formula de la siguiente manera:

Con una P= prevalencia de tasa de cicatrización 80%, Z: Confianza del 95%, E. Error 5% y Población no conocida. La fórmula aplicada fue:

$$\square \text{ No se conoce N:}$$
$$n = \frac{Z^2 * P(1-P)}{E^2}$$

La fórmula nos precisa una muestra de 246 casos de pacientes con intervenciones de pared abdominal.

La muestra será elegida por conveniencia hasta completar el número requerido para el logro de los objetivos.

4.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para el desarrollo de la presente investigación y recopilación se procederá de la siguiente manera:

El tesista solicitará autorización a los directivos del Hospital Regional de Loreto para la ejecución de la presente tesis. Presentará el protocolo y solicitará la autorización del comité de ética de la Facultad de Medicina Humana.

Luego de obtener la autorización respectiva, coleccionará la información de campo a partir de los instrumentos, siguiendo el método de muestreo descrito en la sección metodológica del presente protocolo.

Al final de la colecta de información en el instrumento (Anexo 1), el tesista investigador debe asegurarse de que el instrumento esté completo.

Con la finalidad de organizar el trabajo de campo, se utilizará un formato digital de colección de datos construida a partir de las variables de estudio. La misma permitirá la colección de los datos.

Se utilizará una ficha de recolección de datos para la colección de los datos de historia y reporte operatorio.

Al finalizar la colecta, se procederá a analizar los datos disponibles para el análisis que permita el logro de los objetivos propuestos.

4.4 Procesamiento y análisis de la información

Para el análisis estadístico, se realizará la tabulación de la información recopilada y se interpretarán los resultados de los instrumentos utilizados para relacionar los factores clínicos, quirúrgicos, patológicos y complicaciones de la herida de pared abdominal.

Estadística descriptiva: Los datos cualitativos se presentarán utilizando tablas de doble entrada donde se consignent las variables con sus

respectivas frecuencias y porcentajes. Presentación de gráficos de barras y sectores. Los datos cuantitativos se presentarán utilizando medidas de tendencia central y dispersión

Estadística inferencial. Para el análisis bivariado se utilizará la prueba de χ^2 o exacto de Fisher. El análisis estadístico inferencial utilizará un 95% de confianza, con un error del 5% y una significancia de $P < 0.05$. Se reportarán intervalos de confianza.

4.5 Aspectos éticos

Se aplicará el presente protocolo al comité de ética de la Facultad de Medicina Humana de la UNAP. Se respetará la confidencialidad de los datos utilizando códigos y no los nombres o datos identificatorias de las historias clínicas o libros de reporte operatorios. Se cumplirán los criterios éticos de No maledicencia, justicia, autonomía y beneficencia. El comité de ética lo exceptúa de tener consentimiento informado por ser un estudio de base de datos.. Se cuenta con autorización ética número 031-2023-CIEI-VRINV-UNAP.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

	PARTIDAS	MONTO (S/.)
2.3.2.7.4.2	Procesamiento de datos	2000
2.3.2.1.2.99	Movilidad local	300
2.3.15.12	Papelería en general, útiles y materiales de oficina	200
2.3.2.7.11.99	Servicios diversos	450
Total		2950

CRONOGRAMA

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Revisión bibliográfica	X	X	X			
Presentación de plan de tesis	X					
Evaluación del proyecto por parte del comité de ética		X				
Revisión de fuentes primarias			X	X		
Ejecución del estudio y Análisis estadístico		x	X	X	x	
Redacción de informe final				X	X	
Presentación de tesis final ante el jurado examinador						X

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Borges EL, JFP Júnior, Abreu MNS, Lima VLA, Silva PAB, Soares SM. Factors associated with the healing of complex surgical wounds in the breast and abdomen: retrospective cohort study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2811.
2. Guo S, Dipietro LA. Factors affecting wound healing. *J Dent Res*. 2010 Mar;89(3):219-29.
3. Espauella-Ferrer M, Espauella-Panicot J, Noell-Boix R, Casals-Zorita M, Ferrer-Sola M, Puigoriol-Juventeny E, et al. Assessment of frailty in elderly patients attending a multidisciplinary wound care centre: a cohort study. *BMC Geriatr*. 2021 Dec 18;21(1):727.
4. Levene, Catherine Ellen, Chetter, Ian, Oswald, AV et al. Patients with Surgical Wounds Healing by Secondary Intention: A Prospective, Cohort Study. *International Journal of Nursing Studies*. 2019 pp. 62-71.
5. Garcia-Montero A, Viedma-Contreras S, Martinez-Blanco N, Gombau-Baldrich Y, Guinot-Bachero J. Abordaje multidisciplinar de una dehiscencia abdominal infectada: evaluación coste-consecuente de apósitos y medidas utilizadas. *Gerokomos*. 2018;29:148-52.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surgical Site Infection (SSI) Event: Procedure-associated Module. 2016. Disponible en : www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf.
7. Hidalgo-Vizarreta LF, Gonzales-Menendez MJM, Salinas-Salas CR. Agentes relacionados a infección de sitio operatorio en adultos mayores pos operados en el Centro Medico Naval, 2013 - 2017. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2019;19:43-7.
8. Londono F A, Morales E Jn, Murilla B M. Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general. *Revista chilena de cirugía*. 2011;63:559-65.
9. Awad SS. Adherence to surgical care improvement project measures and post-operative surgical site infections. *Surg Infect (Larchmt)*. 2012 Aug;13(4):234-7.
10. Gebeyehu G, Eshetu A, Aweke S. Incidence and Associated Factors of Postoperative Pulmonary Complications after Abdominal Surgery in the Public Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Anesthesiol Res Pract*. 2022;2022:8223903.
11. Zheng KL, Yin XY, Gu HY, Li CJ, Ni CM, Zhang GX, et al. Impact of previous upper/lower abdominal surgery on pancreatic surgical outcomes and complications: a propensity score matching study. *Langenbecks Arch Surg*. 2022 Jun;407(4):1517-24.
12. Zhang Y, Zheng QJ, Wang S, Zeng SX, Zhang YP, Bai XJ, et al. Diabetes mellitus is associated with increased risk of surgical site infections: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Am J Infect Control*. 2015 Aug;43(8):810-5.
13. Jiao Y, Zhang X, Liu M, Sun Y, Ma Z, Gu X, et al. Systemic immune-inflammation index within the first postoperative hour as a predictor of severe postoperative complications in upper abdominal surgery: a retrospective single-center study. *BMC Gastroenterol*. 2022 Aug 27;22(1):403.
14. José Raúl Bravo Coello, Vanessa Adriana Pacheco Moreira, Federico Xavier Valverde Latorre, Laura Inés Cango Bolaños. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Dom. Cien., ISSN: 2477-8818*. Vol. 7- 4, 2021.
15. Mathieu D, Linke J-C, Wattel F. Non-healing wounds. In: *Handbook on hyperbaric medicine*, Mathieu DE, editor. Netherlands: 2006 Springer, pp. 401-427
16. Wilson JA, Clark JJ. Obesity: impediment to postsurgical wound healing. *Adv Skin Wound Care* 2004. 17:426-435.
17. Gonzales, G. Torrero, P. Lopez, Z, Martinez B et al. Abordaje actual del abdomen abierto posoperatorio agudo. *Cir.Andal*.2019;30(1):87-95.
18. Stam WT, Goedknecht LK, Ingwersen EW, Schoonmade LJ, Bruns ERJ, Daams F. The prediction of surgical complications using artificial intelligence in patients undergoing major abdominal surgery: A systematic review. *Surgery*. 2022 Apr;171(4):1014-21.

19. Kassahun WT, Babel J, Mehdorn M. Assessing differences in surgical outcomes following emergency abdominal exploration for complications of elective surgery and high-risk primary emergencies. *Sci Rep.* 2022 Jan 25;12(1):1349.
20. Gavlin A, Kierans AS, Chen J, Song C, Guniganti P, Mazzariol FS. Imaging and Treatment of Complications of Abdominal and Pelvic Mesh Repair. *Radiographics.* 2020 Mar-Apr;40(2):432-53.

ANEXOS

Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y Diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
Factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el Hospital Regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021	¿Cuáles son los factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021?	<p>Objetivo general Evaluar los factores relacionados a las complicaciones de la pared abdominal en pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021</p> <p>Objetivos específicos Determinar las características clínicas de pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021</p> <p>Determinar factores quirúrgicos y patológicos de pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021</p> <p>Relacionar factores clínicos, quirúrgicos y patológicos con las</p>	Existe relación entre las complicaciones de la pared abdominal, la cicatrización y los factores quirúrgicos y patológicos en pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021	Se realizará un estudio cuantitativo, según la intervención del investigador descriptivo según el alcance para demostrar una relación causal: analítico, según el número de mediciones de la variable de estudio transversal y según la planificación de la toma de datos: retrospectivo.	<p>La población de estudio será todos los pacientes posoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal que acudieron al Hospital Regional de Loreto</p> <p>Se evaluará con los siguientes criterios de inclusión: -Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años posoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal electiva.</p> <p>Se incluye criterios de exclusión - Historias clínicas de pacientes posoperatorios de cirugía que incluya procedimientos mayores en la pared abdominal que no cuenten con datos completos o en el reporte operatorio.</p> <p>- Historias clínicas de pacientes sometidos a laparotomía, hipertensión abdominal,</p>	Ficha de recolección de datos

		complicaciones de la pared abdominal de pacientes posoperatorios en el hospital regional de Loreto entre Enero 2019 - Diciembre 2021			<p>síndrome compartimental, disfunción multiorgánica, con cierre de herida temporal o derivados a UCI.</p> <p>4.3 Muestra de estudio El cálculo de la muestra se formula de la siguiente manera: Con una P= prevalencia de tasa de cicatrización 70%, Z: Confianza del 95%, E. Error 5% y Población no conocida.</p> <p>La fórmula nos precisa una muestra de 323 casos de pacientes con intervenciones de pared abdominal.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Instrumento de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

Ficha No:		
Fecha de cirugía:	ASA: _	Fecha de alta:
Edad: _____	Sexo: _____	Antecedentes de cirugía previa de pared abdominal: _____
Tabaquismo:	Otros relevantes de la anamnesis:	
Complicaciones de la la pared abdominal		
Cicatrización herida: Curada / No curada Observaciones: _____		
Infección	Seroma	Hematoma
Dehiscencia	Observaciones:	
Factores quirúrgicos		
Cirugía de emergencia Incisión medial Tipo de intervención Tipo de cubrimiento Otros: _____	Observaciones:	
Factores patológicos		
Diabetes mellitus Obesidad Hipertensión arterial Alteración hemodinámica prequirúrgica Otros: _____	Observaciones:	