



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA**

**OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES POR  
APENDICECTOMÍA. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS  
RODRÍGUEZ. SALINAS, 2023.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

**AUTOR**

**SUÁREZ GAVINO JAMEL IVANA**

**PERIODO ACADÉMICO**

**2023**

# TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:  
NANCY MARGARITA  
DOMINGUEZ RODRIGUEZ

---

Lic. Milton González Santos, Mgt.  
DECANO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD.

---

Lic. Nancy Domínguez Rodríguez, Mgt  
DIRECTORA DE LA CARRERA DE  
ENFERMERÍA

**BERTHA  
LEONOR  
MAGGI  
GARCES**

Digitally signed by  
BERTHA LEONOR  
MAGGI GARCES  
Date: 2023.10.16  
18:57:58 -05'00'

---

Dra. Bertha Maggi Garcés  
DOCENTE DE ÁREA



Firmado electrónicamente por:  
SONNIA APOLONIA  
SANTOS HOLGUIN

---

Lic. Sonnia Santos Holguín, MSc.  
DOCENTE TUTOR

---

Ab. María Rivera González, Mgtr  
**SECRETARIA GERENAL**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del proyecto de investigación: **Obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomía. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.**, Elaborado por la Srta. **Suárez Gavino Jamel Ivana**, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas sus partes.

Atentamente.



---

Lic. Sonia Santos Holguín, MSc.

DOCENTE TUTOR

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación va dedicado a mi madre y a mi hermana, quienes a pesar de las adversidades han estado para mí siendo guía y fortaleza para poder culminar esta etapa, brindándome de forma incondicional su amor, apoyo y paciencia, sin ustedes esto no fuera posible.

Suárez Gavino Jamel Ivana

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, le agradezco a Dios por darme fortaleza y salud para culminar esta etapa tan importante. A mi familia, por brindarme su apoyo cada día. A mi tutora, Lic. Sonnia Santos Holguín, MSc por guiarme correctamente durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

Suárez Gavino Jamel Ivana

## DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



---

Suárez Gavino Jamel Ivana

CI: 2400284457

# ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	II
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DECLARACIÓN.....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
CAPÍTULO I .....	3
1 El problema.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación de problema .....	5
2. Objetivos.....	5
2.1 Objetivo General.....	5
2.2 Objetivos específicos .....	5
3. Justificación.....	5
CAPÍTULO II.....	7
2. Marco teórico.....	7
2.1 Fundamentación referencial.....	7
2.2 Fundamentación teórica .....	11
2.3 Fundamentación legal .....	27
2.4 Formulación de la hipótesis .....	27
2.5 Identificación y clasificación de variables.....	27
2.6 Operacionalización de variables .....	28
CAPÍTULO III.....	30
3. Diseño Metodológico .....	30
3.1. Tipo de Investigación. ....	30
3.2. Método de Investigación. ....	30

3.3. Población y Muestra.....	30
3.4. Técnica de recolección de datos.....	30
3.5. Instrumento de recolección de datos .....	31
3.6. Validación y confiabilidad del instrumento.....	31
3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.8. Consideraciones éticas.....	31
CAPÍTULO IV .....	32
4. Presentación de resultados .....	32
4.1. Análisis e interpretación de resultados.....	32
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES .....	38
BIBLIOGRAFÍA .....	39
ANEXOS .....	42

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la OMS.....	14
Tabla 2. Variable Independiente: obesidad y factores de riesgo .....	28
Tabla 3. Variable dependiente: infecciones por apendicectomía.....	29
Tabla 4. Tabla de contingencia Obesidad vs Infección .....	35
Tabla 5. Pruebas de Chi-cuadrado.....	35

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución por IMC .....	32
Gráfico 2. Distribución de factores de riesgo .....	33
Gráfico 3. Distribución de las complicaciones por infecciones en las heridas quirúrgicas .....	...34

## RESUMEN

La obesidad es una patología crónica que tiene como característica principal la acumulación de una mayor cantidad de grasa corporal, mientras que la infección del sitio quirúrgico es la que aparece durante los 30 días posteriores a la cirugía debido a la contaminación de la incisión por microorganismos; el presente estudio tiene como objetivo general Determinar la obesidad como factor de riesgo en las infecciones por apendicectomías en el hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez; la metodología utilizada durante el proceso investigativo fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo – no experimental, con corte transversal, el instrumento utilizado fue la encuesta de “Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico - PREVIN-OIC”; el universo total del estudio fueron 59 pacientes apendicectomizados; se estableció como variable independiente Obesidad y factores de riesgo y variable dependiente Infecciones por apendicectomía; para el procesamiento de los datos se utilizó software SPSS y Excel; los resultados evidenciaron que las variables no son independientes y que existe dependencia entre ellas puesto que hubo una significancia estadística de  $0,048 < 0,05$  y  $0,028 < 0,05$ , por lo que se rechazó la hipótesis nula  $H_0$ , la cual establecía la independencia de las variables, comprobándose de este modo la hipótesis; se determinó la obesidad como factor de riesgo en las infecciones por apendicectomías, a través de la relación entre ellas.

**Palabras clave:** Apendicetomía, Factores de Riesgo, Infección quirúrgica, Obesidad.

## ABSTRACT

Obesity is a chronic pathology which main characteristic is the accumulation of a greater amount of fat in the body, while surgical site infection is the one that appears during the 30 days after a surgery due to contamination of the incision by microorganisms; the present study has for general objective to determine obesity as a risk factor in infections due to appendectomy in the basic hospital Dr. José Garcés Rodríguez; the applied methodology during the research process was quantitative, descriptive - non-experimental, with a cross-sectional approach. The instrument used was the "Prevention of Surgical Site Infection - PREVIN-OIC" survey; the total universe of the study was 59 appendectomies patients; obesity and risk factors were established as the independent variable, and infections due to appendectomy were established as the dependent variable; for data processing, SPSS and Excel software were used; the results showed that the variables are not independent and that there is a dependency between them since there was a statistical significance of  $0.048 < 0.05$  and  $0.028 < 0.05$ , therefore the null hypothesis  $H_0$  was rejected, which established the independence of the variables, thus verifying the hypothesis; obesity was determined as a risk factor in infections by appendectomies, through the relationship between them.

**Keywords:** Appendectomy, Risk Factors, Surgical infection, Obesity.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad y la infección de las heridas quirúrgicas están relacionadas en pacientes que han sido intervenidos de apendicectomías. Al ser una enfermedad multicausal, crónica y sistémica, la obesidad afecta a personas de todas las edades, orígenes étnicos y clases socioeconómicas, además de ser prevalente en países con altos niveles de desarrollo económico. La Organización Mundial de la Salud (2023) también se refiere a la obesidad como "la epidemia del siglo XXI" debido a su importante prevalencia mundial.

La apendicitis aguda, es el proceso inflamatorio ocasionada por el bloqueo interior del apéndice generando un cuadro infeccioso en la persona que lo padece. Los pacientes entre la segunda y la tercera década de la vida son más propensos a experimentarlo. Estudios evidencian que la probabilidad de desarrollar esta enfermedad es del 8%, siendo el 5% de los casos de apendicitis aguda cuadros no complicados, a diferencia del 30% de los casos de apendicitis complicada (Hernández J. , 2019).

Investigadores como Agudelo y Correa (2020) indican que los factores locales y generales del paciente influyen en el desarrollo de una ISO a través de una variedad de mecanismos entre las cuales están la edad, la obesidad, la diabetes mellitus, el alcoholismo, la anemia, las enfermedades del hígado y los riñones, las neoplasias, entre otros; son determinantes que se encuentran estrechamente ligados al desarrollo de infecciones nosocomiales en el sitio de incisión postoperatoria del paciente.

El impacto de los problemas postquirúrgicos mencionados dentro de los hospitales públicos y privados influyó en el desarrollo de la presente investigación, que tuvo como objetivo determinar si la obesidad aumenta el riesgo de complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis. Lo que actuaría como estímulo para la comunidad científica - universitaria y población en general a buscar metodologías que se centren en la problemática suscitada e inspiren a la comunidad a mantener un estilo de vida saludable.

El presente estudio denominado "Obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomía. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez, Salinas, 2023", posee enfoque cuantitativo, de corte transversal con enfoque descriptivo. Teniendo como objetivo principal

Determinar la obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomías. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

# CAPÍTULO I

## 1 El problema

### 1.1 Planteamiento del problema

En nutrición, la obesidad es una patología crónica multifactorial que tiene como característica principal la acumulación excesiva de tejido adiposo, esta enfermedad se ocasiona cuando la ingesta de nutrientes y calorías es superior al gasto energético lo que provoca un desequilibrio en el organismo que se ve reflejado en un exceso de peso, aumentando el riesgo de padecer enfermedades crónicas (Sánchez, 2022).

Infección es la proliferación suficiente de bacterias en el tejido, que tiene la posibilidad de desarrollar la capacidad esencial de inducir como respuesta a fenómenos inflamatorios locales. La infección de la herida quirúrgica (IHQ) constituye una de las causas más comunes de infecciones de tipo nosocomial y se describen como aquellas que ocurren en o alrededor del sitio de la herida quirúrgica durante los primeros 30 días después de la cirugía (Bravo et al., 2021).

A nivel mundial, la obesidad ha sido una de las principales problemáticas del sistema de salud pública, consumiendo una cantidad importante de recursos económicos de los países en vías de desarrollo, esto se debe a los constantes tratamientos requeridos por las comorbilidades asociadas a la patología, que abarca desde, alteraciones metabólicas, ortopédicas, respiratorias, así como, en el aumento de complicaciones ante patologías o intervenciones quirúrgicas a las que son sometidos los usuarios con algún grado de obesidad (Piñera, 2018).

Se estima que las complicaciones por infecciones de heridas quirúrgicas (IHQ), es la segunda infección nosocomial más común, después de las Infecciones del Tracto Urinario, y representa del 20 al 25 % de las infecciones que ocurren en entornos de atención médica. En España, las IHQ corresponden al 21,6% en el año 2016. En EE. UU, se producen anualmente 500.000 infecciones postoperatorias, con una proporción aproximada de 3 por cada 100 cirugías. En Cuba, las cifras en los parámetros reconocidos internacionalmente se dan en un 11,6%. (Yunga, 2018)

En América Latina, se estima que 234 millones de cirugías se realizan al año, de las cuales, aproximadamente 7 millones desarrollan algún tipo de complicación postoperatoria, donde las infecciones representan un 3%, se asocian a una alta morbilidad y costos hospitalarios por estancias hospitalarias prolongadas, así como la necesidad de utilizar medicamentos e insumos costosos, como los antibióticos de última generación y amplio espectro. Es por esto que constituyen un grave problema de salud (Caiza y Shilquigua, 2021).

En Ecuador, en un estudio realizado en Tena, se encontró que una de las complicaciones más frecuentes fue la infección de la herida quirúrgica con una muestra de 260 participantes, el 53% de los afectados poseían edades entre 18 a 35 años de edad (Caiza y Shilquigua, 2021); mientras que, en un estudio realizado en Cuenca, según la recopilación de información de 155 pacientes que se realizaron apendicectomía convencional, se comprobó que en el 94.1% de los casos el sitio de complicación fue la herida quirúrgica (Ávila, 2018).

Los factores de riesgo que desencadenan infecciones de la herida quirúrgica, son los llamados factores de riesgo endógenos, que se manifiestan de forma exterior en el paciente y van a influir según el área en el que se encuentre el individuo, ya sea fuera o dentro del hospital, tipo de cirugía, depilación preoperatoria, el cuidado adecuado de la herida quirúrgica. Existen factores exógenos que son específicos del paciente, como la edad, sexo, condiciones médicas preexistentes, obesidad, desnutrición, los cuales suelen estar presentes antes de la intervención quirúrgica y que afectan de forma común a la cicatrización de la herida, lo que favorece la incidencia de infecciones (Ministerio de Salud Pública, 2020).

En algunos estudios, la obesidad se muestra como un componente de riesgo bastante fundamental en la IHQ, y este riesgo se incrementa en el caso de la obesidad mórbida y, generalmente, se debe a la necesidad de grandes incisiones, la escasa vascularización del tejido subcutáneo y a la alteración de la acción antibiótica debido a la presencia de mayor tejido adiposo (Rodríguez et al., 2020)

En el cantón Salinas de la provincia de Santa Elena, se ubica el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez, institución de salud que oferta procedimientos quirúrgicos requeridos por la población del sector, sin embargo, no se han realizado estudios enfocados a conocer la

incidencia de la obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de infecciones post quirúrgicas, por lo que, no se conocen datos exactos sobre la complejidad del problema en el sector que ayude a disminuir el riesgo de infecciones postoperatorias mejorando la calidad de atención.

## **1.2 Formulación de problema**

- Obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomía. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Determinar la obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomías. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Identificar la prevalencia de infección por apendicectomía.
2. Identificar la frecuencia y distribución de la obesidad.
3. Determinar los factores de riesgo que acompañan a la infección por apendicectomía.

## **3. Justificación**

El desarrollo de la investigación se enfoca en la problemática hospitalaria suscitada, que requiere de forma inmediata encontrar una solución que disminuya el riesgo de infecciones postquirúrgicas en usuarios diagnosticados con obesidad y reducir el índice de morbi-mortalidad del paciente sometido a intervenciones por apendicectomía, a través del uso de procedimientos quirúrgicos seguros y el cuidado correcto por el profesional de enfermería.

La relevancia del estudio se enfoca en el riesgo de infecciones postquirúrgicas en instituciones de salud, pese a que se implementan estrategias de reducción de las mismas por entidades gubernamentales, sin embargo, no se conoce a fondo la incidencia de la obesidad como factor de riesgo en el desarrollo de infecciones postoperatorias; esta investigación

aportará el conocimiento científico que ayude a buscar estrategias para la reducción de este tipo de complicaciones en usuarios con obesidad.

El presente trabajo investigativo es de relevancia social y se enfoca en el usuario diagnosticado con obesidad sometido a intervenciones quirúrgicas por apendicitis, logren conocer los cuidados postoperatorios a seguir para disminuir el riesgo de complicaciones de la herida, mediante la promoción de la salud por parte del profesional de enfermería y reduciendo los gastos económicos al disminuir este tipo de complicaciones.

El estudio tiene relevancia académica, por lo que, aportará a futuros investigadores, profesionales enfermeros y estudiantes, la oportunidad de elaborar intervenciones de enfermería que ayuden a reducir las complicaciones postoperatorias en personas obesas, solventando la problemática de salud en el país.

La investigación es viable, por la necesidad latente de disminuir mediante el conocimiento científico desde el enfoque del profesional de enfermería, la problemática suscitada en las personas obesas sometidas a procesos quirúrgicos por apendicetomía en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez, y es factible gracias a la apertura y necesidad de investigación que poseen las instituciones de salud del distrito 24d02 La Libertad-Salinas, además, el trabajo investigativo es financiado por la autora del estudio.

## CAPÍTULO II

### 2. Marco teórico

#### 2.1 Fundamentación referencial

En España, en el estudio realizado por Delgado (2020), acerca de la influencia del sobrepeso y obesidad en la apendicitis aguda, tiene por objetivo de este estudio es examinar la relación entre la obesidad y la apendicitis aguda en niños y cuantificar cómo afecta la trayectoria clínica de la enfermedad y las complicaciones posoperatorias, en los resultados se mostró que de un total de 598 pacientes con apendicitis aguda se sometieron a cirugía en nuestro centro durante el período 2017-2018; Finalmente, 403 de estos pacientes se incluyeron en el estudio, con una mediana de seguimiento de 30 días después de la cirugía. Hubo 306 en la cohorte no expuesta (peso normal) y 97 en la cohorte expuesta (sobrepeso-obesidad).

Se observó una correlación entre las complicaciones posoperatorias y las categorías de IMC, siendo más frecuentes las complicaciones posoperatorias en pacientes con categorías de IMC más altas (4,5% en normo peso, 5,3% en sobrepeso, 5,7% en obesidad y 7,3% en obesidad mórbida;  $p = 0,014$ ). En el análisis multivariante se encontró una asociación cuadrática entre el percentil de IMC y la probabilidad de infección de la herida quirúrgica, la necesidad de intubación traqueal no programada y la duración del procedimiento (Delgado C. , 2020). Según nuestros datos, ni la duración de la apendicitis aguda ni su diagnóstico intraoperatorio se ven afectados por el IMC. Se concluyó que la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para la aparición de complicaciones postoperatorias en la apendicitis aguda, como infección y dehiscencia de la herida quirúrgica.

En Estados Unidos (Ruiz, 2019), en su estudio acerca de los factores de riesgos en la apendicitis por obesidad tuvo por objetivo determinar, a través de un estudio de casos y controles, si el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para el desarrollo de infección del sitio quirúrgico posterior a la cirugía en diferentes especialidades. En los resultados se mostraron los siguientes valores entre las edades de 2 y 18 años, la muestra incluyó a 66.671 pacientes pediátricos. El 55,6 por ciento de los pacientes eran hombres, 1.380 tenían

infecciones del sitio quirúrgico y 224 y 333 de estos tenían sobrepeso u obesidad, la mayoría con infecciones superficiales del sitio quirúrgico (45,5 por ciento y 53,5 por ciento, respectivamente).

En este estudio también se analizó un grupo de un centro de salud, resultando en la identificación de 115 pacientes con infecciones del sitio quirúrgico, de los cuales el 56% eran hombres y el 29% obesos. Adicionalmente, se encontró que la cirugía pediátrica y la ortopedia pediátrica fueron las especialidades con mayores tasas de infección del sitio quirúrgico, siendo la apendicectomía el procedimiento más frecuentemente realizado relacionado con la infección del sitio quirúrgico (Ruiz, 2019). Llegaron a la conclusión de que tener un IMC alto aumenta significativamente el riesgo de desarrollar una infección del sitio quirúrgico (odds ratio: 1,23, intervalo de confianza del 95%: 1,06-1,43; OR: 1,43, intervalo de confianza del 95%: 1,25-1,63).

En México, Hernández et al. (2018), en su estudio acerca de la obesidad como un factor de riesgo en procesos quirúrgicos como apendicectomía el objetivo planteado fue determinar la frecuencia de pacientes pediátricos que habían presentado apendicitis aguda después de la cirugía, la proporción de complicaciones postoperatorias después de la apendicectomía y su relación con el estado nutricional. En este estudio descriptivo-retrospectivo participaron un total de 118 pacientes, siendo el resultado de 60,17 por ciento de los participantes hombres, el 38,13 por ciento con absceso intraabdominal, el 15,25 por ciento con absceso en la pared, el 35,59 por ciento con oclusión intestinal y el 6,77 por ciento tener dehiscencia. En conclusión, la obesidad y el sobrepeso no son factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones posquirúrgicas posteriores a la apendicectomía.

En la investigación realizada en Chile (Rodríguez M. , 2019), acerca de Pacientes obesos sometidos a apendicectomía abierta y laparoscópica, tiene por objetivo evaluar la evolución e identificar los factores de riesgo en pacientes obesos sometidos a cirugía laparoscópica y abierta de apendicectomía. Se emplean dos técnicas en el estudio de la evolución postapendicectomía de 13.300 pacientes obesos: laparoscópica (78%) y abierta (22%).

Los resultados evidenciaron que la técnica laparoscópica tiene mejores efectos porque reduce la morbilidad (infección del sitio operatorio) en un 57% y los días de hospitalización en un 12%. Estas diferencias fueron aún más pronunciadas en pacientes con un IMC de 40 a 50. Tanto para los casos de apendicitis complicada como para los no complicados, el tiempo operatorio en apendicetomía laparoscópica fue significativamente menor, midiendo 63 minutos en apendicetomía abierta y 52 minutos en apendicetomía laparoscópica. La conclusión fue que los pacientes que se someten a apendicetomía laparoscópica obtienen mejores resultados que los que se someten a apendicetomía abierta (Rodríguez M. , 2019).

En el estudio de Argentina escrito por (Panuera, 2020), acerca de Apendicetomía laparoscópica versus clásica en pacientes obesos, donde el objetivo fue contrastar los desenlaces y complicaciones postoperatorias en pacientes de un hospital regional de Argentina con un IMC superior a 30. Todos los pacientes que han sido diagnosticados con apendicitis aguda en combinación con obesidad se incluyeron en el método aleatorio prospectivo. Se emplearon análisis de chi cuadrado y estadística descriptiva. Tanto el grupo convencional como el laparoscópico tenían 70 pacientes cada uno, y no hubo diferencias estadísticamente significativas en los factores demográficos.

No hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo medio de la técnica quirúrgica, que fue de 42 minutos para la cirugía laparoscópica y de 35 minutos para la técnica convencional (Panuera, 2020). El seroma y la infección del sitio quirúrgico fueron dos complicaciones locales que estadísticamente significativamente ocurrieron con mayor frecuencia en el grupo de apendicetomía abierta. La evidencia de conversión de la laparoscopia a la técnica abierta estuvo presente en el 20,9 por ciento de los casos. Conclusión: La apendicetomía laparoscópica en pacientes obesos se asocia con una baja tasa de conversión y pocas complicaciones locales.

En Quito – Ecuador, Esquivel y Vargas (2021), escribió un trabajo investigativo acerca de lo Factores que influyen en el desarrollo de complicaciones en pacientes apendicetomizados en el Hospital San Francisco de Quito-IESS. En su estudio, buscó como objetivo establecer un vínculo entre los factores quirúrgicos, histopatológicos y epidemiológicos y la frecuencia de complicaciones postoperatorias después de la

apendicectomía. Se utilizaron métodos de investigación descriptivos, retrospectivos, transversales y analíticos. De acuerdo con los 255 pacientes que conformaron la muestra, los hombres, los adultos mayores, los miembros de etnias indígenas y los pacientes que residían en áreas rurales tuvieron la mayor incidencia de complicaciones posoperatorias en términos de factores epidemiológicos.

Sin embargo, se encontró que solo la edad se correlacionó significativamente con las complicaciones en todas las demás variables. Los hallazgos del estudio concluyeron que las complicaciones postoperatorias ocurren en el 22,7% de los pacientes que se someten a apendicectomías (Esquivel y Vargas, 2021). Entre ellas predominan las complicaciones de la pared, siendo las más frecuentes la infección y el absceso de la herida quirúrgica.

En Guayaquil – Ecuador, Pachas (2021), en su estudio de Apendicetomía: factores de riesgo de complicaciones postoperatorias. El objetivo principal fue identificar las complicaciones para identificar los factores de riesgo de las complicaciones posteriores a la apendicectomía y determinar si los factores de riesgo de las complicaciones posteriores a la apendicectomía están conectados.

Con los datos recopilados, Pachas (2021), evidenció que las complicaciones postoperatorias el 28% de los casos de apendicectomía. Como complicación más frecuente se pudo identificar la infección de la herida quirúrgica, que apareció en el 42% de los pacientes. Perforación (57 por ciento de los casos tuvieron esta etapa de apendicitis durante la cirugía), tiempo preoperatorio prolongado (más del 57 por ciento de los casos durante el tiempo preoperatorio fue de 48 horas) y el tipo de incisión (48 por ciento de los casos realizados) fueron por debajo de la paramediana ombligo fueron los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias.

En el estudio desarrollado en Santa Elena – Ecuador por Sabando y Pinto, (2018), Factores de riesgo y complicaciones de la apendicitis aguda en sujetos de 18 y 40 años operados en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, el objetivo del estudio era identificar los factores que aumentan la probabilidad de que se desarrollen complicaciones en pacientes que se sometieron a apendicectomías entre las edades de 18 y 40 años. Se utilizó la metodología retrospectiva, explicativa-correlación. Se utilizaron como muestra 361

personas. Los resultados encontrados evidenciaron que los hombres constituyeron el 54,2% de los casos y las mujeres el 45,7%. Las complicaciones más frecuentes fueron las heridas quirúrgicas superficiales, que representaron el 43% de los casos, las fístulas, que representaron el 32%, la dehiscencia apendicular que representó el 15% y las heridas quirúrgicas profundas, que representaron el 11%. Conclusión: Hay cosas que favorecen las complicaciones en las personas a las que les extirpan los apéndices.

## **2.2 Fundamentación teórica**

### **Obesidad**

Un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y gastadas es la principal causa de la obesidad. El consumo de alimentos hipercalóricos altos en grasas, sal y azúcar, que además son bajos en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, ha aumentado en todo el mundo y la actividad física ha disminuido como consecuencia del sedentarismo entre quienes viajan y funcionan de manera que no fomenten la quema de las calorías adicionales consumidas (Delgado C. , 2020).

En pacientes adultos, tener sobrepeso u obesidad es un factor de riesgo conocido que puede conducir a una variedad de condiciones comórbidas, como enfermedades respiratorias, hipertensión y diabetes (Rodríguez M. , 2019). Estos pacientes con frecuencia requieren procedimientos quirúrgicos más complejos debido a problemas técnicos y anestésicos más desafiantes, como una visualización de puntos de referencia anatómicos más desafiante, una alta incidencia de dificultades en las vías respiratorias y un mayor riesgo de aspiración debido a un mayor volumen gástrico residual.

El exceso de tejido adiposo visceral en estos pacientes también contribuye al desarrollo de un estado proinflamatorio que resulta en cambios metabólicos que pueden afectar la respuesta inmune postoperatoria y explicar algunas de las complicaciones postoperatorias (Rodríguez M. , 2019). Numerosos estudios han revelado que los pacientes obesos tienen una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias, incluidas infecciones y dehiscencia de la herida quirúrgica, así como una estancia hospitalaria media más prolongada.

Como la urgencia quirúrgica más común en todos los grupos de edad y género, la apendicitis aguda se destaca entre las patologías quirúrgicas donde se ha estudiado este impacto en la comorbilidad (Panuera, 2020).

### **Factores de riesgos de la obesidad**

- **Sedentarismo:** Es muy sencillo consumir más calorías cada día si llevas un estilo de vida sedentario de las que gastas a través del ejercicio y las actividades cotidianas (Esquivel y Vargas, 2021), Las actividades sedentarias incluyen mirar fijamente las pantallas de la computadora, la tableta y el teléfono. El aumento de peso está fuertemente relacionado con la cantidad de tiempo que pasa frente a una pantalla.
- **Factores sociales y económicos:** La obesidad está influenciada por factores económicos y sociales. Si hay lugares inseguros para caminar o hacer ejercicio, puede ser un desafío evitar la obesidad (Sabando & Pinto, 2018). Similar a esto, es posible que no le hayan enseñado cómo preparar comidas saludables o que no tenga acceso a ellas. Además, la compañía que tengas puede afectar tu peso; si alguno de sus amigos o familiares es obeso, es más probable que usted mismo se vuelva obeso.
- **Hábitos alimenticios:** El aumento de peso se ve facilitado por dietas ricas en calorías que incluyen mucha comida rápida, bebidas ricas en calorías y porciones excesivamente grandes de productos (Pachas, 2021). Las personas consumen grandes cantidades de calorías, particularmente las provenientes del alcohol, sin sentirse satisfechas. Una cantidad significativa de aumento de peso puede resultar de otras bebidas altas en calorías como los refrescos azucarados.
- **Factores genéticos:** La cantidad y la ubicación de la grasa corporal que almacena pueden estar influenciadas por los genes que heredó de sus padres. La capacidad de su cuerpo para convertir los alimentos en energía, controlar su apetito y quemar calorías durante el ejercicio son factores que la genética puede afectar. La obesidad normalmente viene de familia (Delgado C. , 2020). Esto no se debe solo al hecho de que tienen genes similares. Además, los miembros de la familia suelen tener rutinas de ejercicio y alimentación similares.
- **Alteraciones endocrinas:** La obesidad en algunas personas puede ser causada por una condición médica como el síndrome de Cushing, el síndrome de Prader-Willi u

otro trastorno. Las condiciones médicas como la artritis también pueden hacer que las personas sean menos activas, lo que puede hacer que aumenten de peso (Ruiz, 2019). Si no equilibra los efectos de algunos medicamentos con dieta o ejercicio, es posible que aumente de peso. Varios antidepresivos, medicamentos antiepilépticos, medicamentos para la diabetes, medicamentos antipsicóticos, esteroides y bloqueadores beta se encuentran entre estos medicamentos.

- **Microbiota:** La dieta tiene un impacto en sus bacterias intestinales, lo que puede aumentar su riesgo de aumentar de peso o hacer que le resulte más difícil perderlo (Ruiz, 2019).

### **Complicaciones de la obesidad**

- **Accidentes cerebrovasculares y enfermedades del corazón:** La probabilidad de tener presión arterial alta y niveles anormales de colesterol, que son factores de riesgo de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular, aumenta con la obesidad (Carrillo, 2019).
- **Diabetes tipo 2:** La forma en que el cuerpo utiliza la insulina para regular los niveles de glucosa en la sangre puede verse afectada por la obesidad (Meza, 2020). Esto aumenta la posibilidad de desarrollar diabetes y resistencia a la insulina.
- **Cánceres específicos:** La obesidad puede aumentar la probabilidad de desarrollar cáncer de útero, cuello uterino, endometrio, ovarios, mama, colon, recto, esófago, hígado, vesícula biliar, páncreas, riñón y próstata (Meza, 2020).
- **Problemas digestivos:** La acidez estomacal, la enfermedad de la vesícula biliar y los problemas hepáticos tienen más probabilidades de desarrollarse en personas obesas (Carrillo, 2019).
- **Apnea del sueño:** La obesidad aumenta el riesgo de apnea del sueño, una condición potencialmente peligrosa en la que la respiración se detiene y comienza repetidamente mientras duerme (Pachas, 2021).
- **Artrosis:** Con la carga de todo el peso del cuerpo, la obesidad ejerce más presión sobre las articulaciones y hace que el cuerpo sea más propenso a la inflamación (Hernández y otros, 2018). Estas variables pueden resultar en complicaciones como la osteoartritis.

- **Intertrigo:** La ingle, las axilas, el área debajo de los senos, entre los dedos de los pies y otras áreas de la piel que frecuentemente están en contacto entre sí son sitios comunes para la erupción conocida como intertrigo. El intertrigo puede desarrollarse en más lugares en personas obesas porque hay más pliegues de piel en general (Panuera, 2020). La condición de intertrigo puede aparecer y desaparecer con frecuencia y no es contagiosa.

## Diagnostico

Cuando el porcentaje de masa grasa es superior al 25 por ciento para los hombres y al 33 por ciento para las mujeres, se tiene en cuenta la obesidad. Si no se puede establecer el parámetro para el porcentaje de grasa, se utilizará el IMC. El IMC se define como "el número calculado a partir de la relación entre el peso en kilogramos y el cuadrado de la altura en metros". Un valor de más de 30 kg/m<sup>2</sup> se considera obeso. Se considera que existe obesidad si la medida tomada en la cresta ilíaca del sujeto es superior a 102 cm para hombres y 88 cm para mujeres (Valer, 2023). Otro factor es la relación cintura-cadera, que clasifica la obesidad en los androides como obesidad ginecoide si la mayor parte de la grasa está en las caderas, los muslos o glúteos.

## Clasificación

La obesidad en adultos tiene una clasificación mundial, las cuales se clasifican en: obesidad moderada (obesidad I), obesidad severa (obesidad II) y obesidad mórbida (obesidad III) (Valer, 2023).

Clasificación	IMC (KG/M2)	Riesgo asociado a la salud
<b>Normo peso</b>	18.5 – 24.9	Promedio
<b>Exceso de peso</b>	> 25	
<b>Sobrepeso o pre-obeso</b>	25 – 29.9	Aumentado
<b>Obesidad grado I o moderada</b>	30 – 34.9	Aumento moderado
<b>Obesidad grado II o severa</b>	35 – 39.9	Aumento severo
<b>Obesidad grado III o mórbida</b>	> 40	Aumento muy severo

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la OMS.

## Apéndice

El apéndice vermiforme, el intestino delgado, el colon ascendente, el ciego y la mitad derecha del colon transversal se originan en el intestino medio y reciben sangre de la "arteria mesentérica superior" (Acasiete, 2022). Las primeras colecciones de tejido linfático comienzan a formarse en las semanas 14 y 15 de embarazo, mientras que el apéndice está presente en la semana 8 de gestación.

## Epidemiología

- **Apendicitis aguda:** Esta patología puede tener una amplia gama de presentaciones clínicas y es muy común, lo que puede hacer que el médico tratante actúe de manera inadecuada. Los signos y síntomas se descubren durante la realización de la historia clínica, siendo el síntoma principal el dolor en el bajo vientre (Sabando & Pinto, 2018). Esto hace que el diagnóstico sea eminentemente clínico.
- **Apendicitis aguda complicada:** Esto ocurre cuando el apéndice está morfológicamente necrótico o perforado y hay líquido purulento alrededor de las asas gastrointestinales (Sabando & Pinto, 2018).

## Fisiopatología

- **Apendicitis congestiva:** También se conoce como catarral y ocurre cuando la luz del apéndice se bloquea por una acumulación de secreción mucosa, lo que hace que el apéndice se hinche. Un exudado denso que infiltra las capas superficiales es causado por "obstrucción venosa, acumulación bacteriana y reacción del tejido linfoide" como resultado del aumento de la presión intraluminal (Yovera, 2022). La serosa recibe este nombre porque macroscópicamente parece estar edematosa y congestionada.
- **Apendicitis supurada:** Cuando la mucosa presenta ulceraciones menores o está completamente destruida, también se denomina flemonosa. Todas las capas del apéndice contienen un exudado mucopurulento que contiene neutrófilos, leucocitos y eosinófilos como resultado de la invasión de bacterias. Aunque "todavía no hay perforación de la pared", el apéndice aparece de color rojizo y tiene un exudado

fibrinoso purulento en su superficie (Yovera, 2022). Sin embargo, el contenido mucopurulento intraluminal puede expandirse hacia la cavidad libre.

- **Apendicitis necrosada:** También se conoce como gangrenosa y ocurre cuando el órgano se congestiona e hincha, el proceso flemonoso es muy intenso y el tejido se ve privado de oxígeno como resultado. Junto con la "obstrucción del flujo sanguíneo" de las arterias, el crecimiento adicional de bacterias anaeróbicas hace que el apéndice se necrose por completo. La superficie del apéndice exhibirá parches de color púrpura, gris verdoso o rojo oscuro (Yovera, 2022). Además, tiene micro perforaciones y, si hay líquido peritoneal, puede ser purulento y tener un olor fecoide.
- **Apendicitis perforada:** El término "apéndice perforado" se refiere a un apéndice que tiene perforaciones más grandes, típicamente en el borde anti mesentérico y cerca de un fecalito, y líquido peritoneal que es más purulento y fétido que el de una apendicitis gangrenosa (Yovera, 2022).

### **Cuadro clínico**

Primero, hay dolor tipo cólico en el epigastrio o en la región periumbilical del abdomen. El dolor se manifiesta a nivel periumbilical porque allí se activan las fibras aferentes viscerales (rango T8-T10). La anorexia, la fiebre y los síntomas de náuseas/vómitos comienzan a aparecer a medida que la escena se oscurece. De esta manera, el peritoneo se irrita por la inflamación del apéndice y el dolor finalmente se traslada a la fosa ilíaca derecha después de 1 a 12 horas (Delgado C. , 2020). La tasa de ruptura del apéndice varía, por lo que se afirma que será del 2 por ciento a las 36 horas y del 5 por ciento a las 12 horas.

### **Signos:**

- **Signo de Psoas:** El paciente experimenta dolor con la pierna derecha extendida en decúbito por extensión del psoas mayor; esto podría ser un síntoma de una inflamación del apéndice retro-cecal.
- **Signo del obturador:** Una apendicitis pélvica puede estar presente en base a la rotación interna de la cadera derecha.

- **Signo de Summer:** A nivel de la fosa ilíaca derecha, la palpación revela un aumento de la tensión en los músculos abdominales.
- **Signo de Aaron:** Al aplicar una compresión constante en el punto de McBurney, la presencia de dolor en el epigastrio es un signo de apendicitis aguda.
- **Signo de Talo Percusión:** Se pide que el miembro inferior derecho se levante y se baje de modo que el talón golpee la cama mientras el paciente está en decúbito supino. En este punto, el paciente experimentará dolor en la fosa ilíaca derecha.
- **Signo de Lambias:** Cuando el paciente salta, hay dolor en la fosa ilíaca derecha.
- **Signo de Rovsing:** La compresión en el cuadrante inferior izquierdo hará que el paciente experimente dolor, que se sentirá en el cuadrante inferior derecho.
- **Signo de Dunphy:** Cuando el paciente tose, el dolor en la fosa ilíaca derecha se vuelve más intenso (Meza, 2020).

#### **Puntos dolorosos:**

- **Punto doloroso McBurney:** Se traza una línea imaginaria desde el ombligo hasta la espina ilíaca anterosuperior porque el paciente experimentará dolor al palpar el tercio externo y los dos tercios internos (Sabando & Pinto, 2018).
- **Punto de Lanz:** Es la zona dolorosa donde se unen el tercio medio de la línea imaginaria trazada entre las espinas anterosuperiores y el tercio derecho de la línea (Sabando & Pinto, 2018).
- **Punto de Lecene:** Ejercer presión sobre la espina ilíaca anterosuperior derecha requiere empujar 2 cm por encima y por detrás de ella (Sabando & Pinto, 2018).

#### **Maniobras:**

- **Maniobra de Klein:** El área más dolorosa se localiza primero con el paciente acostado boca arriba (Solis, 2023). El punto señalado anteriormente seguirá doliendo si el paciente tiene apendicitis y se coloca en decúbito lateral izquierdo. Si cambia, ahora podría considerar la linfadenitis.

- **Maniobra de Haussmann:** Cuando se levanta la extremidad inferior para crear un ángulo de 60 grados con la cama mientras se comprime el punto de McBurney, el paciente experimentará más dolor (Solis, 2023).

### **Triadas**

- **Triada de Murphy:**
  - Presencia de dolor abdominal
  - Nauseas/ vómitos
  - Fiebre
- **Triada de Dieulafoy:**
  - Defensa muscular en la fosa iliaca derecha
  - Hiperestesia cutánea en fosa iliaca derecha
  - Dolor provocado a la presión en fosa iliaca derecha (Acasiete, 2022)

### **Tratamientos quirúrgicos:**

- **Apendicectomía convencional:** Para tratar la apendicitis se realiza un corte en el costado del ombligo, que permite acceder a la cavidad abdominal y extirpar quirúrgicamente el apéndice (Merino, 2019). Este procedimiento se conoce como apendicectomía convencional.
- **Apendicectomía laparoscópica:** Para poder introducir una cámara y realizar el procedimiento sin necesidad de un corte mayor, se realiza un corte en el ombligo en esta instancia para la extirpación quirúrgica del apéndice (Merino, 2019).

### **Preparación pre quirúrgicas**

Para asegurarse de que el paciente esté hidratado y preparado para la cirugía, se deben tomar algunos pasos antes de la operación.

- Se suspende la vía oral y se establece un plan de hidratación de 3000 mL/m<sup>2</sup>/día.
- Si la condición ha empeorado por un tiempo, el ambiente interno se controla mediante una terapia de rehidratación intravenosa.
- Cuando hay distensión abdominal severa, se coloca una sonda nasogástrica.

- Una hora antes de la cirugía, se administra metronidazol por vía intravenosa a una dosis de 10 mg/kg.

Además de mantener el cuerpo hidratado y controlar la progresión de la apendicitis, los tratamientos que se le den al paciente le ayudarán a mantener signos vitales óptimos para la cirugía (Acasiete, 2022).

### **Cuidados pre quirúrgicos**

Antes de la cirugía, el paciente puede recibir los siguientes tipos de atención:

- Supervisión de los signos vitales.
- Colocación de vía endovenosa.
- Extracción de sangre con fines analíticos, hemograma completo (para buscar leucocitosis potencial), electrolitos y hematimetría.
- Previa instrucción médica, inserción de sonda nasogástrica y posible inicio de aspiración.
- Para minimizar el dolor y brindar al paciente la mayor comodidad, se adopta la posición de Fowler.
- Para evitar enmascarar los síntomas de la perforación, con frecuencia no se administran analgésicos o se administran en dosis más pequeñas.
- El paciente continuará absteniéndose de alimentos.
- El paciente se someterá a una cirugía (apendicectomía) si se diagnostica oficialmente apendicitis.
- Preparar al paciente para la intervención de acuerdo con el protocolo.
- Siga las órdenes de un médico y administre una terapia antibiótica profiláctica.
- Aliviar la ansiedad del paciente y la familia respondiendo cualquier pregunta que puedan tener y educándolos sobre la intervención y el proceso de recuperación.

Los cuidados de enfermería se proporcionan para garantizar la seguridad del paciente, así como para disminuir la probabilidad de incidentes del paciente y futuras complicaciones del proceso de la enfermedad, así como para que el paciente esté más cómodo antes de la cirugía (Delgado C. , 2020).

## **Cuidados post quirúrgicos**

Después de la cirugía, el paciente puede recibir los siguientes tipos de atención:

- El tratamiento del dolor para aumentar el confort físico.
- Atención de heridas quirúrgicas. para prevenir el desarrollo de una infección.
- Administración de medicamentos.
- Instrucción sobre la aplicación de la banda elástica abdominal.
- El apoyo de la movilización temprana.
- Control de la micción.
- Reconocimiento de síntomas y signos de infección.
- Control del movimiento intestinal.
- Informar al paciente sobre los cuidados postoperatorios tras el alta.

Son cruciales en la atención de enfermería después de una apendicectomía porque es necesario cuidar la herida quirúrgica, así como la dieta y la posición del cuerpo del paciente para garantizar que descansa lo suficiente y que la herida cicatrice adecuadamente (Pachas, 2021).

## **Factores de riesgo de la apendicitis**

**Analgesia previa:** Previo al tratamiento, el paciente especificó en el informe de historia clínica que tomaría medicación para disminuir las molestias (Delgado O. , 2023).

**Tiempo de la enfermedad:** El período de tiempo que un paciente está afectado por una enfermedad que muestra por primera vez síntomas clínicos (Delgado O. , 2023).

**Tiempo de espera:** Tiempo determinado con base en la historia clínica y hoja de hospitalización; es el tiempo transcurrido desde que el paciente recibió los cuidados curativos necesarios para la enfermedad por la que ingresó (Delgado O. , 2023).

## **Complicaciones posquirúrgicas**

### **Según la localización:**

**Complicaciones en la herida:** Actualmente se cree que la infección del sitio quirúrgico es una complicación grave y frecuente de la apendicitis aguda. Estos suelen ocurrir, especialmente si el apéndice ha alcanzado una etapa necrótica o gangrenosa antes de la apendicectomía (Delgado C. , 2020). La infección que sigue a la cirugía generalmente comienza a manifestarse el primer día; los síntomas principales incluyen dolor localizado, hipersensibilidad alrededor del sitio quirúrgico, hinchazón, calor y enrojecimiento alrededor de la herida quirúrgica. Además, cuando la persona lesionada es ligeramente aplastada, se puede ver una descarga de una secreción y también pueden presentarse "picos" de fiebre y leucocitosis.

### **Según la evolución:**

#### **Inmediatas:**

**Hemorragia:** Durante las primeras 72 horas posteriores a la extracción del apéndice, el dolor repentino y el shock hipovolémico pueden ser signos de falla de la ligadura arterial o fuga de sangre a través del muñón. Una sección de una adherencia vascular o un vaso mesoapendágico con hemostasia parcial que no se detectó durante la cirugía es la causa más común de sangrado gradual (Carrillo, 2019). La laparotomía debe usarse como tratamiento para identificar los sitios de sangrado, examinar las incisiones y dejar un drenaje mientras se eliminan los coágulos de sangre de la cavidad peritoneal y/o la pelvis.

#### **Mediatas:**

**Atelectasia:** Un colapso total o parcial de todo el pulmón o de un lóbulo específico del pulmón se conoce como atelectasia. Los pequeños sacos de aire (alvéolos) que forman los pulmones se desinflan o incluso pueden llenarse de líquido, lo que provoca que esto suceda (Steinbach, 2021). Uno de los problemas respiratorios más frecuentes tras la cirugía es la atelectasia. Además, podría deberse a otros problemas respiratorios como fibrosis quística, tumores pulmonares, heridas en el pecho, líquido en los pulmones y debilidad

respiratoria. La inhalación de un objeto extraño también puede provocar atelectasia. En particular, si ya tiene una enfermedad pulmonar, la atelectasia puede dificultar la respiración. El curso del tratamiento está determinado por la causa y el alcance del colapso.

**Neumonía:** El término "neumonía" se refiere a una infección de uno o ambos pulmones. La neumonía se refiere específicamente a una infección de los alvéolos y del tejido pulmonar. La mayoría de las veces, la neumonía es una infección que no se puede transmitir. También puede ser provocada por hongos o virus, pero normalmente la causan bacterias. Un nuevo infiltrado en la radiografía de tórax suele ser un signo de neumonía, que suele ser una infección aguda del parénquima pulmonar (Alvarez, 2020). La bronconeumonía, la neumonía intersticial y la neumonía lobar son ejemplos de neumonía que pueden afectar el tejido intersticial o todo el lóbulo pulmonar. La inflamación, la hinchazón y el dolor son síntomas de neumonía en el tejido que forma los pulmones. Sin necesidad de ingreso hospitalario, muchos pacientes con neumonía pueden ser tratados de forma ambulatoria.

**Dehiscencia del muñón del apéndice:** Debido a que no existe una forma ideal de cerrar la herida quirúrgica en el momento, la circulación en el área de la rafia se altera y podría producirse un desgarro. Estas son las causas que pueden llevar a la dehiscencia de la herida quirúrgica. Similar a cuando se usa una sutura incorrecta, una puntada extra, el tipo de rafia equivocado, una segunda puntada o cuando la sutura no agarra suficiente tejido. Cualquier dificultad, incluida la actual, dependerá en última instancia de una serie de variables y puede conducir a la evisceración (Esquivel y Vargas, 2021).

**Fistula cecal o estercoracea:** Las posibles causas incluyen: Cuerpos extraños, como gasas o coprolitos libres, estancados, Ligadura ineficaz del muñón del apéndice, Ruptura iatrogénica de la pared en una estructura cercana, como el ciego o el íleon. Un tumor que ha bloqueado el colon. os restos del apéndice. Dado que la mayoría de las fístulas se cierran solas, lo ideal en estas situaciones es que el trayecto fistuloso permanezca permeable hasta que cese el drenaje para evitar colecciones (Merino, 2019). Si, por el contrario, no se cierra por sí solo por las razones antes mencionadas, será necesaria la cirugía para cerrar el trayecto fistuloso.

**Pileflebitis portal:** Cuando aparecen ictericia, escalofríos y fiebre alta, se habla de una complicación grave. Esto se desarrolla de forma secundaria a la supuración de cualquier área, siendo el foco intraabdominal el más común, que finalmente drena la supuración en el sistema de la vena porta o en estructuras cercanas al sistema, produciendo múltiples abscesos hepáticos (Yovera, 2022). La pileflebitis es una afección que puede desarrollarse antes o después de la cirugía y está relacionada con la apendicitis necrótica o perforada. *Escherichia coli* es la bacteria que con mayor frecuencia causa pileflebitis.

**Íleo paralítico:** Debido a la contracción de las asas intestinales provocada por su manipulación, es frecuente observar íleon reflejo en las primeras 24 horas posteriores a la cirugía. Sin embargo, las apendicitis complicadas o perforadas con peritonitis generalizada pueden hacer que estas persistan por más tiempo (Valer, 2023). Para identificar los impedimentos mecánicos provocados por las adherencias que se desarrollan en el período posoperatorio inmediato, los pacientes deben ser vigilados de cerca porque requieren una intervención quirúrgica inmediata.

### **Tardías:**

**Hernia:** Se desarrolla en heridas quirúrgicas que tienen una infección de larga duración y mucho drenaje purulento porque esto lleva a la dehiscencia de la sutura, que es como se manifiesta como una eventración (Solis, 2023).

**Obstrucción mecánica:** Es provocado por el desarrollo de adherencias inflamatorias en el intestino, que tienden a ocurrir con más frecuencia cuando hay una inflamación significativa, como en la apendicitis complicada (Delgado O. , 2023).

### **Tratamientos antibióticos**

Los dos objetivos principales del tratamiento son deshacerse de la infección y detener cualquier problema adicional. Por lo tanto, los antibióticos son cruciales en el tratamiento de la apendicitis (Muñoz, 2020). Se requiere una cobertura anaeróbica y aeróbica completa de los agentes bajo consideración. El estadio de la apendicitis en el momento del diagnóstico está estrechamente relacionado con el tiempo de administración.

En pacientes con absceso apendicular o sepsis, los antibióticos son eficaces para reducir la tasa de infección posoperatoria de la herida y mejorar los resultados. Antes de la cirugía, se recomienda comenzar a tomar antibióticos profilácticos. Estos deben tomarse por menos de 24 horas para la apendicitis no perforada y menos de 5 días para la apendicitis perforada. Dado que los regímenes son aproximadamente igualmente efectivos, se deben tener en cuenta factores como la sensibilidad al fármaco, la categoría de embarazo (si es femenina y corresponde), la toxicidad y el costo (Muñoz, 2020).

- **Penicilina:** Las penicilinas son antibióticos bactericidas que, en concentraciones suficientes, actúan contra los organismos susceptibles e impiden la síntesis del mucopéptido que se encuentra en las paredes celulares (Muñoz, 2020).
- **La piperacilina y el tazobactam sódico:** Esta sustancia es una mezcla de piperacilina e inhibidores de betalactamasas. Tiene algo de actividad bacteriana grampositiva y gramnegativa, así como anaeróbica (Muñoz, 2020). Funciona mejor durante las etapas activas de multiplicación e inhibe la biosíntesis de mucopéptido de la pared celular cuando se usa solo.
- **Gentamicina:** Un antibiótico aminoglucósido llamado gentamicina se usa para tratar bacterias gramnegativas, así como infecciones anaerobias y grampositivas cuando se combina con otros medicamentos. La gentamicina no es un medicamento preferido, pero si las penicilinas u otros medicamentos menos tóxicos están contraindicados cuando son clínicamente necesarios y en infecciones mixtas causadas por organismos gramnegativos susceptibles y estafilococos, se puede usar gentamicina (Muñoz, 2020). Existen numerosos regímenes para este medicamento, que se pueden administrar por vía intravenosa o intramuscular. La dosis debe ajustarse según los cambios en el volumen de distribución y el aclaramiento de creatinina.
- **Carbapenem:** En los carbapenémicos se puede encontrar actividad bactericida de amplio espectro y similitud estructural con las penicilinas. Al impedir la síntesis de nuevas paredes celulares, los carbapenémicos provocan la muerte celular (Muñoz, 2020). Actúan contra organismos anaeróbicos, grampositivos y gramnegativos.
- **Levofloxacin:** La levofloxacin se usa para tratar infecciones provocadas por una variedad de bacterias gramnegativas, así como infecciones anti pseudomonas

provocadas por bacterias gramnegativas que han desarrollado resistencias múltiples (Muñoz, 2020).

- **Ciprofloxacina:** Al inhibir la ADN girasa y la topoisomerasa, que son necesarias para la replicación, transcripción y traducción del material genético, la fluoroquinolona ciprofloxacina evita la síntesis de ADN bacteriano y, como resultado, el crecimiento (Muñoz, 2020). Las quinolonas son eficaces contra una amplia gama de microorganismos aerobios grampositivos y gramnegativos.

## **Fundamentación teórica de enfermería**

### **Teoría del cuidado de Virginia Henderson**

Todas las personas tienen una necesidad fundamental de cuidados, según la teoría de Virginia Henderson (Medina, 2022). Esta teoría enfatiza la noción de que las enfermeras deben brindar atención para satisfacer las necesidades fundamentales de los pacientes, en relación a los pacientes que presentan problemas de sobrepeso u obesidad, la enfermera debe presentar al paciente las comodidades que requiera en su estancia hospitalaria, esto para reducir las complicaciones por la adaptación a la cirugía de apendicectomía a la que se presentan. Henderson enumeró 14 necesidades fundamentales, incluida la necesidad de respirar, comer, ir al baño, dormir, vestirse, mantener la limpieza, evitar el peligro, comunicarse, mantener estable la temperatura corporal, mantener la posición, evitar la monotonía, vivir en un ambiente acogedor y expresar la propia religión y cultura.

Los Elementos de Virginia Henderson son un conjunto de diez pautas fundamentales para el tratamiento que todos los pacientes deben recibir. Sobre la base de su experiencia como enfermera y educadora, Virginia Henderson, desarrolló estos materiales. Henderson sostuvo que estos diez componentes eran esenciales para que todos los pacientes se mantuvieran saludables y se recuperaran de una enfermedad o lesión. Los componentes de Henderson son: (1) eliminación de excremento, se debe evaluar el tracto intestinal después de la resección del apéndice; (2) regulación de la temperatura corporal, se debe mantener una temperatura adecuada para así detectar a tiempo cualquier tipo de infección con la alteración de este signo; (3) buena hidratación; (4) nutrición adecuada, en 5 porciones equilibradas, que ayuden a reducir el exceso de peso y conseguir un cuerpo saludable y ayudar a la mejora del

cuerpo; (5) prevención de lesiones, revisar la herida quirúrgica, para detectar signos de infección; (6) descansar; (7) tratamiento del dolor; (8) control de las emociones; 9) educación al paciente; e (10) higiene personal (Medina, 2022).

### **Teoría del cuidado holístico del paciente de Callista Roy**

El enfoque holístico de la atención al paciente es el enfoque principal del modelo teórico de adaptación de Callista Roy. Durante la década de 1970, Callista Roy, una enfermera teórica, lo creó. Se basa en la noción de que ayudar al paciente a adaptarse a su entorno es de lo que se trata la enfermería (Ibañez, 2022). La idea detrás de la teoría de la adaptación de Callista Roy es que las personas son sistemas adaptativos que viven, respiran e interactúan constantemente. Este modelo de enfermería reconoce que la promoción de la salud y el bienestar a través de la enfermería requiere un enfoque en la adaptación al entorno del paciente.

La enfermera debe tomar en cuenta el rol de educadora, capacitando al paciente, acerca de la enfermedad a la que se enfrenta, enseñando con claridad, los factores de riesgos que tiene cada paciente, y según estos determinantes las posibles complicaciones que se lleven dentro del centro quirúrgico, también se debe educar en relación a la alimentación adecuada, para mantener una salud más equilibrada, que reduzcan riesgos, además el tratamiento que se lleva post cirugía. (Ibañez, 2022), y con esto el proceso de adaptación puede verse menos tedioso durante la estancia intrahospitalaria.

Cuatro ideas fundamentales forman la base de este modelo:

- **Persona:** Es el punto focal del modelo y se caracteriza como un ser singular y complejo que participa en interacciones continuas con su entorno.
- **Entorno:** Física y psicológicamente, se refiere a todo lo que rodea al paciente. Tanto la salud del paciente como su capacidad para adaptarse a las circunstancias pueden verse afectadas por este entorno.
- **Salud:** Se considera como un estado de equilibrio entre el individuo y su entorno.
- **Enfermería:** Para promover la salud y el bienestar, es el proceso de facilitar la adaptación del paciente a su entorno.

## **2.3 Fundamentación legal**

### **Según la Constitución de la República**

El paciente tiene derecho según la constitución, debido a que el estado garantiza sin ninguna diferencia alguna la atención en la salud.

En el Art. 3.- son deberes primordiales del Estado, literal a “Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes”. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

### **Según la Ley Orgánica de salud**

La ley orgánica de salud, también considera que el paciente tiene derechos de tener acceso justo, equitativo, oportuno y de calidad, por parte de los encargos de la salud en las instalaciones médicas tales como hospitales y centros médicos.

En el art 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos: a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud; b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República; (Ley Orgánica de Salud, 2022)

## **2.4 Formulación de la hipótesis**

La obesidad constituye un factor de riesgo en las infecciones postoperatorias por apendicectomías en el Hospital Básico de Salinas.

## **2.5 Identificación y clasificación de variables**

**Variable independiente:** Obesidad y factores de riesgo.

**Variable dependiente:** Infecciones por apendicectomía.

## 2.6 Operacionalización de variables

**Tabla 2. Variable independiente:** Obesidad y factores de riesgo.

<i>Hipótesis</i>	<i>Variable dependiente</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>		
			<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Técnica</i>
<i>La obesidad constituye un factor de riesgo significativo en las infecciones postoperatorias por apendicectomías en el Hospital Básico de Salinas.</i>	Obesidad y factores de riesgo.	Enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica.	Factores biológicos, socioculturales y psicológicos  Alteraciones metabólicas	Hábitos alimentarios. Sexo Educación Costumbres  Enfermedades cardiovasculares  Enfermedades nutricionales Enfermedades endocrinas Enfermedades infecciosas	Observación directa e indirecta mediante datos estadísticos y encuestas.

*Elaborado por: Jamel Suárez Gavino*

**Tabla 3. Variable dependiente:** Infecciones por apendicectomía.

<i>Definición Operacional</i>					
<i>Hipótesis</i>	<i>Variable dependiente</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Técnica</i>
<i>La obesidad constituye un factor de riesgo significativo en las infecciones postoperatorias por apendicectomías en el Hospital Básico de Salinas.</i>	Infecciones por apendicectomía.	Una infección postoperatoria es cuando el sistema inmunitario del cuerpo es incapaz de combatir las bacterias, los virus y demás patógenos en el área quirúrgica intervenida.	Factores asociados al germen  Factores inherentes a las cirugías	Entorno  Procedimientos  Cumplimiento de protocolo de medicación  Esterilización de instrumentales  Protocolos de Asepsia  Profilaxis antibiótica	Fichas de observación

*Elaborado por: Jamel Suárez Gavino*

## CAPÍTULO III

### 3. Diseño Metodológico

#### 3.1. *Tipo de Investigación.*

La presente investigación es de tipo cuantitativo, realizada en base a la recopilación de datos epidemiológicos y estadísticos, mediante la aplicación de test validado referentes al tema “Obesidad y Factores de Riesgo en las Infecciones por Apendicectomía. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.”. En base a la información recopilada se realizaron tablas con los datos relevantes durante el proceso para su mejor comprensión.

#### 3.2. *Método de Investigación.*

El estudio es de corte transversal, por lo que, se recolectaron los datos en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez en un período delimitado, posee enfoque descriptivo, el cual, detallándose los datos sobresalientes encontrados durante el proceso investigativo.

#### 3.3. *Población y Muestra.*

El universo total del estudio son 59 apendicectomías realizadas por el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez, en el periodo de tiempo de enero a junio en el año 2023. Para el estudio se decidió tomar toda la población de pacientes apendicectomizados, que fueron obtenidos del departamento de estadística de la institución a investigar.

El muestreo aplicado fue por conveniencia, seleccionándose a los participantes intervenidos en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez; caracterizándolos por el IMC del usuario y por el riesgo de infecciones post apendicectomía.

#### 3.4. *Técnica de recolección de datos.*

En la recolección de información se utilizó la técnica de observación directa y se aplicó como instrumento la encuesta “Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico - PREVIN-OIC” validada por el ministerio de sanidad de España junto a la iniciativa Infección Quirúrgica Zero (IQ-Z) de la Sociedad Española de Medicina Preventiva. Los datos obtenidos fueron almacenados en una matriz Excel.

### ***3.5. Instrumento de recolección de datos.***

La encuesta “Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico - PREVIN-OIC” validada por el Ministerio de Sanidad de España junto a la iniciativa Infección Quirúrgica Zero (IQ-Z) de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, busca detectar los problemas dentro de instituciones de salud ante riesgos de infecciones de heridas postquirúrgicas, mediante una serie de preguntas de respuestas cerradas aplicadas al personal de salud y usuario (Sociedad Española de Medicina Preventiva, 2018); el instrumento se adaptó a la realidad de la problemática encontrada dentro de los hospitales Ecuatorianos.

### ***3.6. Validación y confiabilidad del instrumento***

Se aplicó la encuesta “Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico - PREVIN-OIC” previamente validada por el Ministerio de Sanidad de España, con el objetivo de disminuir las infecciones postquirúrgicas dentro de las unidades de salud.

### ***3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos***

Para el análisis de la información se utilizó el programa informático Excel, donde se elaboró una base de datos y gráficos descriptivos. Mientras que el procesamiento estadístico se realizó con el software SPSS, aplicando rutinas para realizar comparaciones entre las variables de estudio.

### ***3.8. Consideraciones éticas***

Se elaboró una solicitud de permiso respectivo con el fin de poder recopilar la información necesaria dentro del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas, además, se elaboró un consentimiento informado para los participantes permitiendo receptor una información clara y precisa, respetando el derecho de confidencialidad.

## CAPÍTULO IV

### 4. Presentación de resultados

Luego de la recolección de información se realizó la tabulación de datos en Excel y posterior procesamiento en SPSS, obteniéndose los siguientes resultados, obtenidos en base a la encuesta aplicada en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez en Salinas, provincia de Santa Elena.

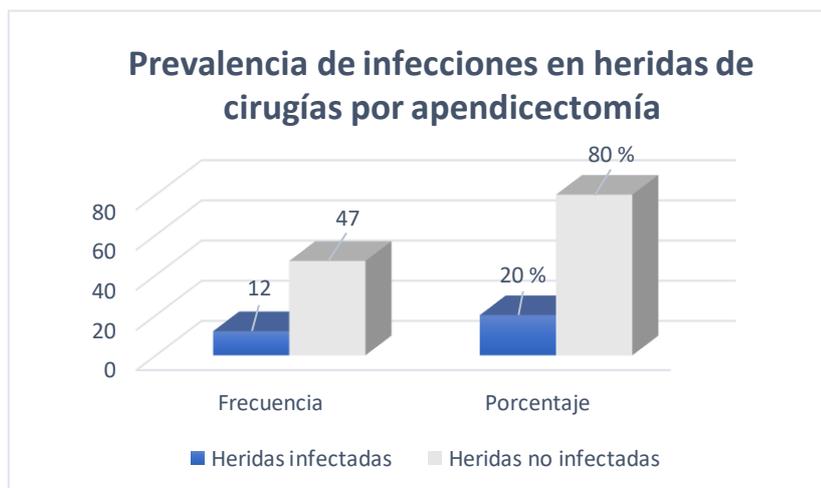
#### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

Para los datos específicos de esta investigación, se obtuvo los siguientes resultados vinculados al Objetivo principal “Determinar la obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomías”, expresados a través del cumplimiento de los objetivos específicos; evaluándose diversos factores característicos en los pacientes apendicectomizados, así como sus relaciones con el Índice de Masa Corporal (IMC) y factores de riesgo, como enfermedades asociadas a la obesidad.

Según el Objetivo 1, Identificar la prevalencia de infección por apendicectomía, los resultados se presentan en el Gráfico 1, en el cual se puede observar que, de los 59 casos presentados de apendicectomía, se reportaron 12 casos de infección de las heridas producto de la operación, lo que expresa una prevalencia del 20,3 %.

**Gráfico 1**

**Prevalencia de infecciones en heridas de operaciones de apendicitis**



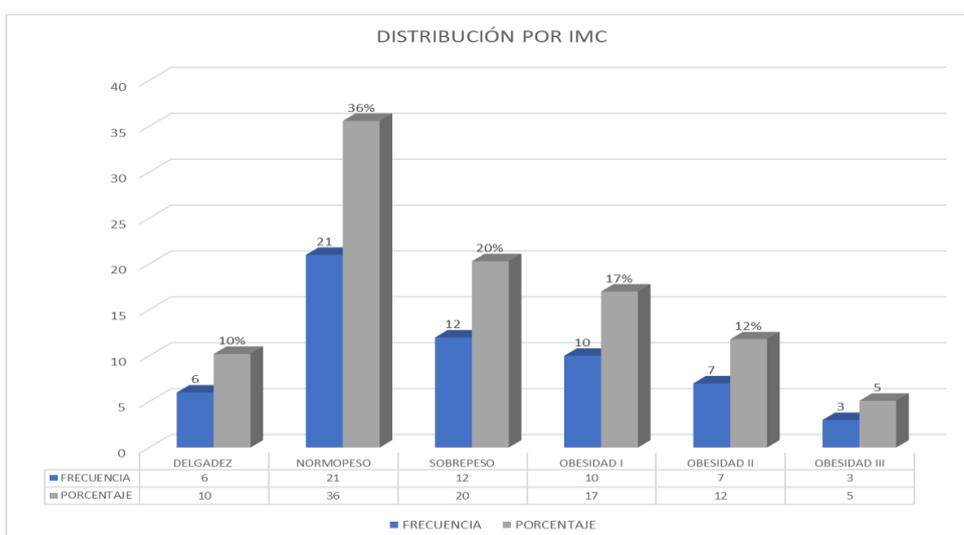
**Elaborado por:** Jamel Ivana Suárez Gavino

**Fuente:** Datos obtenidos del departamento de estadística de la institución investigada.

Para cumplir con el Objetivo 2, Identificar la frecuencia y distribución de la obesidad, se obtuvo el IMC de los 59 pacientes operados (Gráfico 2), los cuales se distribuyeron de la siguiente forma: 20 % de pacientes presenta sobrepeso, 17 % presentaron obesidad tipo 1, 12% obesidad tipo 2, y un 5 % presentó obesidad tipo 3, es decir que el 54 % de los pacientes tuvieron algún nivel de sobrepeso u obesidad, mientras que, únicamente el 10 % de los pacientes presentaron delgadez, el 36% de los pacientes presentó un peso normal.

## Gráfico 2

### *Distribución de pacientes por IMC*



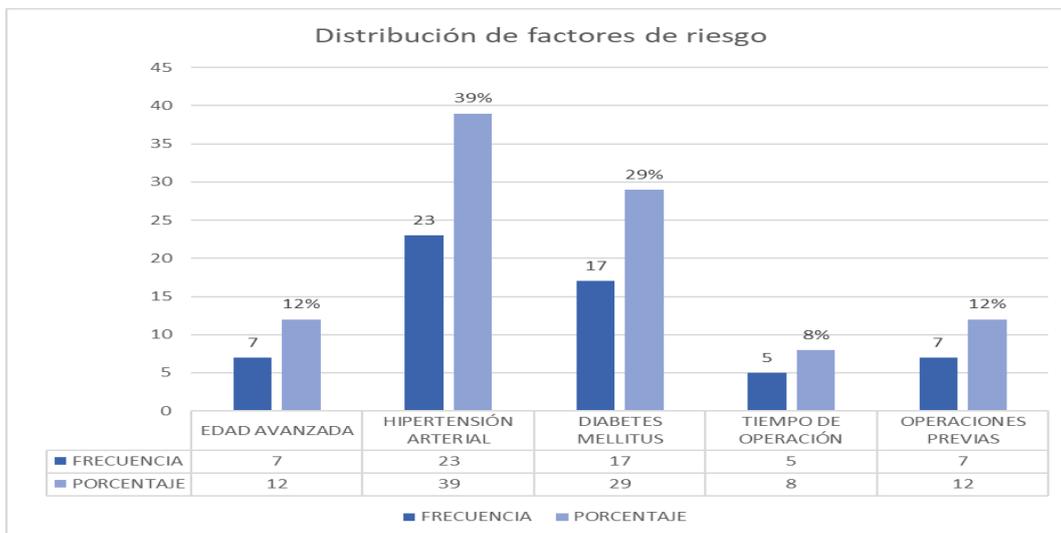
**Elaborado por:** Jamel Ivana Suárez Gavino

**Fuente:** Datos obtenidos del departamento de estadística de la institución investigada.

Según el Objetivo 3, Determinar los factores de riesgo que acompañan a la infección por apendicectomía, se realizó un análisis de los factores de riesgo asociados a los 59 operados, para lo cual se identificó (Gráfico 3) que los factores de riesgo de mayor incidencia fueron la hipertensión arterial con el 39 % y la diabetes mellitus con el 29 % de los pacientes, totalizando 40 intervenidos (68 % de los pacientes). Otros factores de riesgo fueron, la edad avanzada con el 12 %, las operaciones previas igualmente con el 12 % y se obtuvo un 8 % para el tiempo de operación.

### Gráfico 3

#### *Distribución de factores de riesgo*



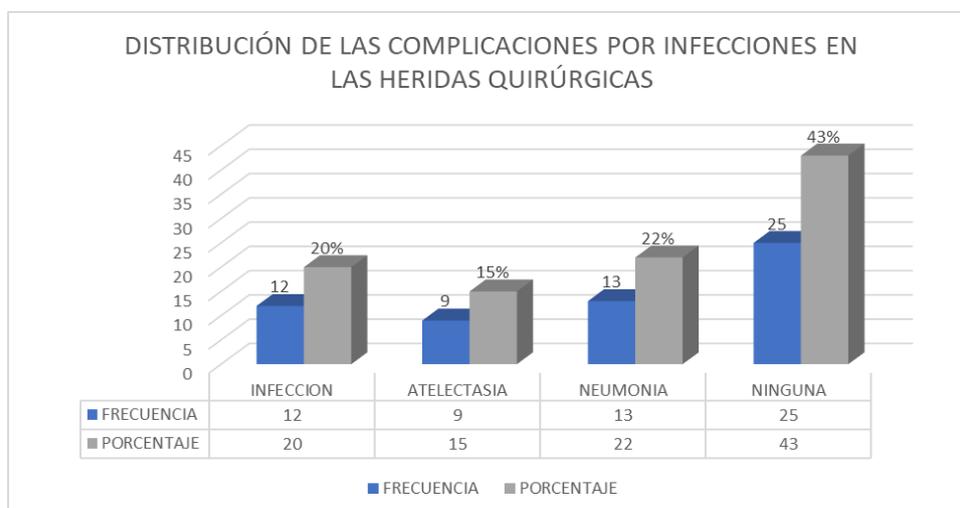
**Elaborado por:** Jamel Ivana Suárez Gavino

**Fuente:** Datos obtenidos del departamento de estadística de la institución investigada.

En el Gráfico 4 se presentan las complicaciones presentadas en los pacientes intervenidos, mostrando que 43% de los pacientes no reportó complicaciones. El 57% restante mostró signos de infección distribuidos de la siguiente forma: neumonía manifestada en el 22% de los pacientes, signos de infección en el sitio quirúrgico se encuentran presentes en el 20% de las personas intervenidas y el 15% restante presentaron atelectasia.

### Gráfico 4

#### *Distribución de las complicaciones por infecciones en las heridas quirúrgicas*



**Elaborado por:** Jamel Ivana Suárez Gavino

**Fuente:** Datos obtenidos del departamento de estadística de la institución investigada.

Para relacionar el sobrepeso u obesidad como un factor de riesgo en pacientes post cirugía de apendicectomía con potenciales infecciones de sus heridas, se generó una tabla de contingencias (Tabla 4) relacionando la ocurrencia o no de infecciones en las heridas de las operaciones con la presencia o no de algún grado de sobrepeso u obesidad (categoría denominada Obesidad para el análisis estadístico).

En base a la tabla de contingencias se calculó la razón de prevalencia de obesidad para los 12 casos de infección postquirúrgica de las heridas, obteniendo un valor de 83,3% (10 casos), expresando que hay una mayor probabilidad de infección en las personas con factor de riesgo por sobrepeso u obesidad.

Por su parte, la prevalencia de infección-obesidad con respecto al número total de casos (59) fue de 16,9%.

**Tabla 4**

*Tabla de contingencia Obesidad vs Infección*

			<b>Infección</b>		<b>Total</b>
			<b>no</b>	<b>si</b>	
Obesidad	no	Frecuencia	25	2	27
		% del total	42,4%	3,4%	45,8%
	si	Frecuencia	22	10	32
		% del total	37,3%	16,9%	54,2%
Total	Frecuencia	47	12	59	
	% del total	79,7%	20,3%	100,0%	

**Elaborado por:** Jamel Ivana Suárez Gavino

**Fuente:** Datos obtenidos del departamento de estadística de la institución investigada. Procesamiento con SPSS.

Para determinar estadísticamente si el factor de riesgo obesidad es real, se realizó una prueba estadística de  $\chi^2$  a las variables nominales Obesidad e Infección para comprobar si son independientes o dependientes entre sí, siendo complementada con una prueba exacta de Fisher (Tabla 5).

En ambos casos, los resultados (con significancia estadística de  $0,048 < 0,05$  y  $0,028 < 0,05$ , respectivamente) indicaron que las variables no son independientes y que existe dependencia entre ellas, puesto que se rechazó la hipótesis nula  $H_0$ , la cual establecía la independencia de las variables, comprobándose de este modo la hipótesis.

Para estimar la intensidad de la relación, se realizó una prueba V de Cramer complementada con Phi, la cual satisfizo y ratificó lo expresado en las pruebas anteriores, al rechazar también la hipótesis nula  $H_0$  (significancia estadística de  $0,023 < 0,05$ ), demostrando que existe una relación real, aunque de intensidad baja (0,295) entre las variables estudiadas.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,138	1	,023	,048	,024
Estadístico exacto de Fisher				,028	,024
N de casos válidos	59				

**Tabla 5**

*Pruebas de chi-cuadrado*

**Elaborado por:** Jamel Ivana Suárez Gavino

**Fuente:** Datos obtenidos del departamento de estadística de la institución investigada. Procesamiento con SPSS.

Entre los hallazgos observados y arrojados en el análisis de los tres objetivos específicos, se ha cumplido con lo establecido en el objetivo general. Este trabajo ha permitido explorar las relaciones entre el IMC y el riesgo de infecciones posquirúrgicas, permitiendo entender que para un mejor pronóstico es necesario realizar un trabajo multifactorial que involucre el IMC y los distintos tipos de infección posibles y no únicamente aquellas asociadas a las heridas ocasionadas por la operación. Cabe indicar que el estudio fue muy claro en remarcar que los mayores factores de riesgo se presentaron en las personas con algún grado de sobrepeso u obesidad.

## CONCLUSIONES

Se determinó la prevalencia de las infecciones postquirúrgicas en pacientes intervenidos por apendicectomía en el Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez de Salinas, 2023, observándose un número de casos significativos que deben asociarse a factores de riesgo.

El IMC sirvió adecuadamente para identificar los distintos niveles de sobrepeso y obesidad de los pacientes sometidos a apendicectomía, observándose que la mayor parte de los pacientes intervenidos presentan algún nivel de sobrepeso u obesidad.

Dentro de los factores de riesgo que influyen en infecciones de heridas quirúrgicas, se evidencia la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo II, tiempo prolongado de cirugía, estancia hospitalaria, entre otros.

Se determinó estadísticamente a la obesidad como un factor de riesgo importante en las infecciones por apendicectomía.

## **RECOMENDACIONES**

- Minimizar el tiempo de cirugía en la medida posible, la estancia hospitalaria e incrementar el manejo correcto de técnicas asépticas para evitar complicaciones posquirúrgicas.
- Capacitación al personal de salud de la unidad hospitalaria, sobre las nuevas técnicas de manejo de heridas quirúrgicas y uso de material actualizado según el tipo de intervenciones.
- Realizar controles a las personas con enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus tipo II, que, en caso de requerir cirugía, no necesiten otros tratamientos y evitar complicaciones posquirúrgicas.
- Participar en actividades de promoción de la salud para educar al individuo, familia y comunidad sobre la importancia de los controles médicos y de un buen estilo de vida que permita reducir las complicaciones en caso de requerir cirugías.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acasiete, C. (2022). Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos. *Universidad privada San Juan Bautista*, 4(7), 1-2.
- Agudelo, G., & Correa, L. (2020). Factores asociados a infección del sitio operatorio (ISO) en pacientes sometidos a cirugías colorrectales con patología oncológica, intervenidos en dos instituciones del eje cafetero desde enero del 2019 a junio de 2020. *Scielo*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República.
- Ávila, J. (2018). “Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes apendicetomizados por técnica abierta y laparoscópica, en los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2018.”. *Repositorio Universidad de Cuenca*. <https://doi.org/123456789/34092/1>
- Bravo, J., Pacheco, V., Valverde, F., & Cango, L. (2021). Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Domino De Las Ciencias*, 7(4), 48-68. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2410>
- Caiza, V., & Shilquigua, J. (2021). Factores asociados con infección de herida quirúrgica en cirugía general. Hospital José María Velasco Ibarra, 2020–2021. *Repositorio Unach*. <https://doi.org/51000/8478>
- Carrillo, V. (2019). Guía de atención de enfermería a pacientes postquirúrgicos sometidos a cirugía de apendicestomía coma y sus efectos e influencias en la recuperación de los mismos en el servicio de cirugía. *Universidad técnica de Ambato*, 5(5), 1-176.
- Delgado, C. (2020). Influencia del sobrepeso y obesidad infantil en la apendicitis aguda en niños. *Cirugía pediátrica*, 33(1), 20-24.
- Delgado, O. (2023). Factores de riesgo asociado a infección de herida operatoria en apendicitis aguda. *Universidad Nacional de Cajamarca*, 4(4), 1-67.
- Denis, R. (2021). Aplicación de la teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. *Multimed*, 25(5), 25-29.
- Díaz, P. (2021). *Factores relacionados a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicectomía convencional en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018*. Mexico.
- Esquivel, E., & Vargas, J. (2021). Sobrepeso , obesidad de infección de sitios operatorios en pacientes pediátricos apedicectomizados. *Universidad Nacional del Santa*, 2(5), 1-73.
- Hernández, J. (2019). Escala de mayor precisión para el diagnóstico de apendicitis aguda: análisis comparativo entre la escala de Alvarado, RIPASA y nueva propuesta. *Cirujano general*, 41(3), 144-156. <https://doi.org/1405-0099>

- Hernández, J., García, R., & Martínez, M. (2018). Empleo de antibióticos en el postoperatorio de apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cirujano general*, 40(4), 262-269. <https://doi.org/1405-0099>
- Ibañez, M. (2022). Factores clínico patológicos asociados al diagnóstico tardío y complicaciones de la apendicitis aguda. *Universidad Católica de Santa María*, 4(5), 1-82.
- Jordan, E., Rodríguez, Z., Ricardo, J., & Cisneros, C. (2022). Caracterización de las infecciones posoperatorias en un servicio de cirugía general. *Revista Cubana de Cirugía*, 61(3).
- Ley Orgánica de Salud. (2022). Ley Orgánica de Salud.
- Medina, E. (2022). Factores predictivos asociados a apendicitis aguda complicada. *Universidad privada Antenor Orrego*, 4(7), 1-29.
- Merino, J. (2019). Infección de herida operatoria en pacientes apéndice-tomizados por apendicitis aguda. *Universidad César Vallejo*, 4(5), 1-52.
- Meza, J. (2020). Proceso de atención de enfermería en pacientes con apendicestomía. *Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena*, 21(5), 1-19.
- Ministerio de Salud Pública. (2020). *Lineamientos para prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Infección del sitio quirúrgico (ISQ): impacto, patogenia, criterios de vigilancia epidemiológica y recomendaciones. Versión 0.1*. Ministerio de Salud Pública.
- Muñoz, A. (2020). Infiuye el tiempo hasta el inicio de la antigua terapia y la intervención de los resultados de la Apendicitis aguda. *Cirugía pediátrica*, 33(3), 65--70.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Organización Mundial de la Salud*. [who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos).
- Pachas, E. (2021). Factores de riesgo asociados a las complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda. *Universidad privada San Juan Bautista*, 4(8), 1-76.
- Panuera, D. (2020). Factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica. *Universidad privada San Juan Bautista*, 1(1), 1-71.
- Piñera, M. (2018). Obesidad, Caracterización clínica y comorbilidades asociadas. Efectividad de una intervención grupal vs individual. *Repositorio de la universidad de Alcalá*.
- Rodríguez, G., Camacho, F., & Umaña, C. (2020). Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Médica Sinergia*, 5(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.31434/rms.v5i4.444>

- Rodríguez, M. (2019). Obesidad relacionada a infección de sitio operatorio en adultos operados por apendicitis aguda complicada. *Universidad Ricardo Palma*, 1(1), 1-52.
- Ruiz, X. (2019). Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados. *Universidad Privada San Juan Bautista*, 1(1), 1-64.
- Sabando, M., & Pinto, W. (2018). Factores de riesgo y complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes entre 18 y 40 años atendidos en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor en el período de enero 2016 a enero 2017. *Universidad Católica Santiago de Guayaquil*, 7(8), 1-61.
- Sánchez, D. (2022). El estigma de la obesidad y su impacto en la salud: una revisión narrativa. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 69(10), 868-877. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.12.002>
- Sociedad Española de Medicina Preventiva. (2018). Proyecto Infección Quirúrgica Zero del SNS. *Salud Pública e Higiene*.
- Solis, C. (2023). Obesidad como factor asociado a complicaciones posapende pacientes atendidos en un Hospital General. *Universidad César Vallejo*, 2(4), 1-33.
- Valer, A. (2023). Factores de riesgo asociados a inspecciones de sitio operatorio en pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda. *Universidad privada San Juan Bautista*, 4(8), 1-110.
- Yovera, H. (2022). Factores de riesgo para apendicitis aguda perforada en pacientes adultos intervenidos en el servicio de cirugía. *Universidad privada de San Juan Bautista*, 5(4), 1-74.
- Yunga, M. (2018). Prevalencia De Infección De Sitio Quirúrgico Y Factores Asociados. Hospital José Carrasco Arteaga, 2018. *Repositorio Universidad de Cuenca*. <https://doi.org/2020/07/1102649>

## ANEXOS

**Anexo 1:** Aprobación del tema en la institución donde se realizará la investigación.

	GUILLERMO LASSO PRESIDENTE	Ministerio de Salud Pública Coordinación Zonal 5 – Salud Dirección Distrital 24D02 La Libertad – Salinas Salud
---	-------------------------------	--

**Oficio Nro. MSP-CZS5-SE-24D02-2023-0620-O**  
**Salinas, 24 de julio de 2023**

**Asunto:** RESP// UPSE - ENFERMERIA: Solicitud de autorización para Ingreso a las áreas para Levantamiento de Información de trabajo de investigación en el hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez

Licenciada  
Nancy Margarita Dominguez Rodriguez  
**Directora de la Carrera de Enfermería**  
**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA**  
En su Despacho

De mi consideración:

Reciba cordiales saludos de la Dirección Distrital 24D02 La Libertad - Salinas Salud.

Por medio del presente y en atención a oficio No. 357-CE-UPSE-2023, mediante el cual solicita autorización para realizar trabajo de titulación en hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez del cantón Salinas a estudiante Suarez Gavino Jamel Ivana, con el tema: "Obesidad y factores de riesgo en las infecciones por apendicectomía, hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez Salinas, 2023".

Al respecto y como es de conocimiento existe convenio interinstitucional de cooperación entre la Universidad Estatal Península de Santa Elena y el Ministerio de Salud Pública, en aras de esta cooperación se autoriza realizar trabajo de investigación y socializar el mismo con el Director y el profesional Responsable de Calidad de los Servicio de Salud del hospital básico Dr. José Garcés Rodríguez.

Cabe indicar que el levantamiento de información no deberá interrumpir las actividades asistenciales de la unidad hospitalaria, se solicita coordinar con los profesionales de la unidad operativa y entregar una copia del mencionado trabajo a la gestión distrital de Implementación y Evaluación de Redes en Atención de Salud.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

<small>Documento firmado electrónicamente por Quijux</small>	<b>Dirección:</b> Av. Carlos E. Larrea, Edificio CAC, Planta Baja, Ofic. 8 y 9 <b>Código postal:</b> 240205 / Salinas – Ecuador. <b>Teléfono:</b> 593 (04) 3706-623 <a href="http://www.salud.gob.ec">www.salud.gob.ec</a>	 República del Ecuador
--	--	--

Oficio Nro. MSP-CZS5-SE-24D02-2023-0620-O

Salinas, 24 de julio de 2023



**Documento firmado electrónicamente**

Dra. Silvia Maritza Montenegro Parrales  
**DIRECTORA DISTRITAL 24D02 LA LIBERTAD - SALINAS SALUD**

Referencias:

- MSP-CZS5-SE-24D02-PCSS-2023-0423-M

Anexos:

- msp-czs5-se-24d02-pcss-2023-0423-m.pdf

Copia:

Señor Doctor  
Jose Alberto Zambrano Moreno  
**Responsable Distrital de Gestión y Evaluación de Redes en Atención en Salud**

Señor Licenciado  
Jonathan Javier Gabino Orrala  
**Responsable de Ventanilla Única de Atención al Usuario, Encargado**



FIRMADO ELECTRONICAMENTE POR:  
SILVIA MARITZA  
MONTENEGRO PARRALES

Dirección: Av. Carlos E. Larrea, Edificio CAC, Planta Baja, Ofic. 8 y 9  
Código postal: 240205 / Salinas – Ecuador. Teléfono: 593 (04) 3706-623  
[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)



República  
del Ecuador

## Anexo 2: Consentimiento Informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



### OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES POR APENDICECTOMÍA. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS, 2023.

El presente documento de consentimiento informado está dirigido a los usuarios sometidos a procesos quirúrgicos por apendicetomías dentro del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez del cantón Salinas, que tiene como fin proveer a los participantes de la investigación una clara explicación del tema de investigación, así como el papel fundamental que ocuparán en el desarrollo de su calidad de participantes.

El estudio es elaborado como requisito previo para el proceso de titulación en la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Estatal Península de Santa Elena; elaborado por la estudiante Suárez Gavino Jamel Ivana, bajo la tutoría de la Lic. Sonnia Santos Holguín, MSc. El objetivo que se pretende lograr es Determinar la obesidad como factor de riesgo en las infecciones por apendicetomías dentro del Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

De otorgar su permiso en ser partícipes de la investigación, se les solicitará responder interrogantes y realizar una encuesta anónima sobre las causas que indiquen en el desarrollo de infecciones posoperatorias, diseñadas específicamente para el estudio. El tiempo aproximado en responder el formulario es de 15 minutos. Cabe mencionar que la información proporcionada es confidencial y no estará a disposición de terceros, tampoco se usará con fines extras a la presente investigación.

La elección de participar es completamente voluntaria. Las respuestas recolectadas se interpretarán mediante tablas y gráficos. De existir dudas antes, durante y después del desarrollo de la recolección de información, puede preguntar sin ningún problema a la investigadora.

De antemano se agradece su gentil comprensión y aceptación para ser partícipes de la investigación.

Nombre:

C.I.:

---

FIRMA

Anexo 3. Instrumento.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA



TEMA

OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES POR  
APENDICECTOMÍA. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ.  
SALINAS, 2023.

ENCUESTA DE PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL SITIO  
QUIRÚRGICO - PREVIN-OIC

OBSERVATORIO DE INFECCIÓN EN CIRUGÍA

**Objetivo:** Determinar la obesidad como factor de riesgo en las infecciones por apendicectomías. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023.

**Instrucción:** Esta encuesta tiene como propósito conocer las causas del desarrollo de infecciones del sitio quirúrgico. La información confidencial y anónima, en el caso de los ítems a continuación descritos, se marcarán con una X y responda las preguntas las cuales serán completadas según su información.

---

SOCIODEMOGRÁFICO	
<b>EDAD:</b>	
18 - 29	<input type="checkbox"/>
30 - 39	<input type="checkbox"/>
40 - 49	<input type="checkbox"/>
50 - 60	<input type="checkbox"/>
<b>SEXO:</b>	
FEMENINO	<input type="checkbox"/>
MASCULINO	<input type="checkbox"/>

**ANTECEDENTES FAMILIARES:**

- NINGUNO
- HIPERTENSION ARTERIAL
- DIABETES MELLITUS
- INSUFICIENCIA RENAL
- OTROS

**ANTECEDENTES PERSONALES:**

- NINGUNO
- HIPERTENSION ARTERIAL
- DIABETES MELLITUS
- INSUFICIENCIA RENAL
- OTROS

**CONOCE SU INDICE DE MASA CORPORAL**

SI  NO

- NORMOPESO: IMC 18.5 – 24.9
- SOBREPESO: IMC 25 – 29.9
- OBESIDAD GRADO I: IMC 30 – 34.9
- OBESIDAD GRADO II: IMC 35 – 39.9
- OBESIDAD GRADO III: IMC  $\geq$  40

**¿LE HAN REALIZADO OTROS PROCESOS QUIRÚRGICOS?**

SI  NO

**DIAGNÓSTICO OPERATORIO**

GRADO I: APENDICITIS CONGESTIVA O CATARRAL

GRADO II: APENDICITIS FLEMONOSA O SUPURATIVA

GRADO III: NECROSIS GANGRENOSA O NECRÓTICA GRADO

IV: APENDICITIS PERFORADA

**¿TUVO COMPLICACIÓN POS OPERATORIA?**

SI  NO

INFECCIÓN DE HERIDA   
OPERATORIA A ABSCESO   
INTRA ABDOMINAL   
ATELECTASIA   
NEUMONÍA

**¿TIEMPO DE APARICIÓN DE SÍNTOMAS DE INFECCIÓN?**

MENOS DE 24 HORAS

MÁS DE 24 HORAS

**¿VISUALIZO AL PROFESIONAL DE SALUD REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE ASEPSIA?**

LAVADO DE MANOS

EQUIPO QUIRÚRGICO

EMPAQUETADO

USO DE EQUIPO PERSONAL

**Anexo 4: Evidencia Fotográfica.**



Aplicación de encuesta a personal de Salud.



Socialización del tema a investigar a personal de planta.



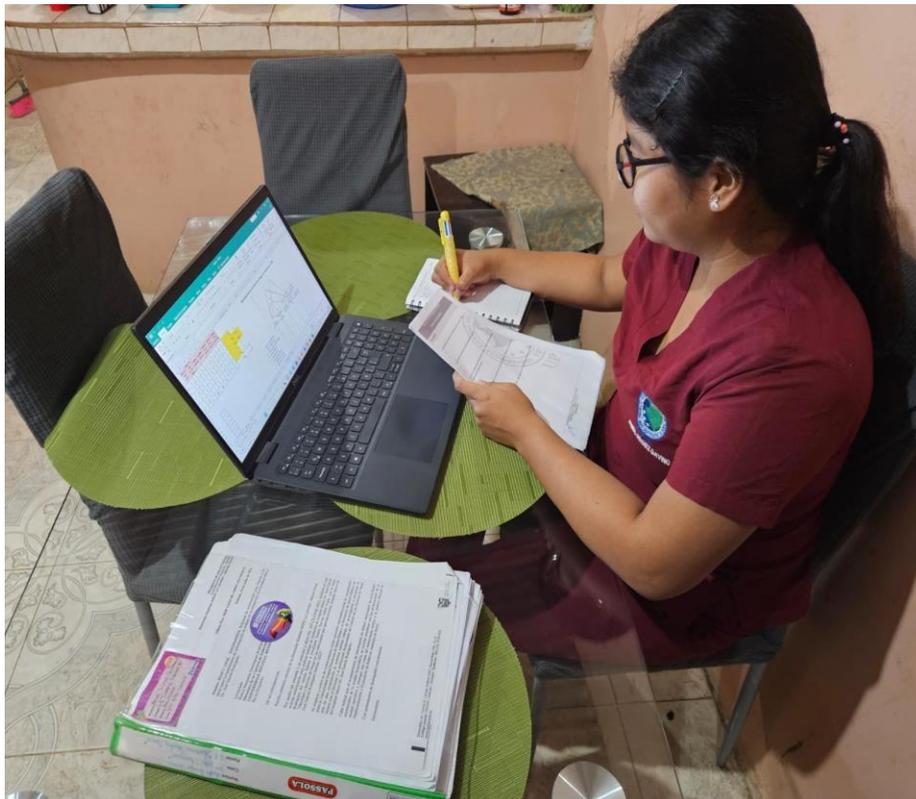
Socialización y aplicación de encuesta a usuarios postoperatorios.



Socialización de encuesta a pacientes hospitalizados postcirugías.



Asistencia a tutorías referentes a trabajo investigativo.



Elaboración de gráficos estadísticos con los resultados obtenidos durante el proceso investigativo.



## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

### 004-TUTOR SASH 2023

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado: OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES POR APENDICECTOMÍA. HOSPITAL BÁSICO DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ. SALINAS, 2023.

Elaborado por la estudiante: SUÁREZ GAVINOJAMEL IVANA C.I.: 2400284457 egresado(a) de la **Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud**; de la **Universidad Estatal Península de Santa Elena**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería**, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO , luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de la valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con **5%** de la valoración permitido, por consiguiente se procede a emitir el siguiente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:  
SONNIA  
APOLONIA  
SANTOS  
HOLGUÍN

LIC. SONNIA SANTOS HOLGUÍN MSc.

C.I.: 1302326382



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

## OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN LAS INFECCIONES POR APENDICECTOMÍA

5%  
Similitudes



1% Texto entre comillas  
< 1% similitudes entre comillas  
< 1% idioma no reconocido

<b>Nombre del documento:</b> OBESIDAD_Y_FACTORES_DE_RIESGO_EN_LAS_INFECCIONES_POR_APENDICECTOMIA.docx <b>ID del documento:</b> e40a569c65b59fe048a3490aa7552183448056e4 <b>Tamaño del documento original:</b> 155,87 kB	<b>Depositante:</b> SONNIA APOLONIA SANTOS HOLGUÍN <b>Fecha de depósito:</b> 7/9/2023 <b>Tipo de carga:</b> interface <b>fecha de fin de análisis:</b> 7/9/2023	<b>Número de palabras:</b> 10.457 <b>Número de caracteres:</b> 70.459
---	--	--

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes

#### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4440/T-TPMC-VALER%20ALCA%20ANAIS%20L...">repositorio.upsjb.edu.pe</a> 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (81 palabras)
2	<a href="http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8478/1/5.-TESIS%20Shilquigua%20Cajilema%20Jessica%20Yadira%20y%20C...">dspace.unach.edu.ec</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (63 palabras)
3	<b>Documento de otro usuario</b> #228586 El documento proviene de otro grupo 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (54 palabras)
4	<a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34955/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf.txt">dspace.ucuenca.edu.ec</a>   Prevalencia de infecciones del sitio operatorio en pacient... http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34955/4/PROYECTO DE INVESTIGACION.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (47 palabras)