

**UNIVERSIDAD CATÓLICA REDEMPTORIS MATER
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**



**TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**

LINEA DE INVESTIGACION: Cirugia general

**Factores causales que inciden en la hernia incisional en el Servicio de
Cirugía General, Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua,
enero 2021 – diciembre 2022**

AUTORES

Fajardo-Ponce, Susán Daniela
López-Carvajal, Frederich Manuel
Mendoza-Sequeira, Luis Eduardo

TUTOR CIENTIFICO

Dr. Carlos Antonio Delgadillo Cano

Especialista en cirugía general

Postgrado en docencia universitaria para la
educación Médica

Maestrante de maestría de investigación biomédica

TUTOR METODOLÓGICO

René Alfonso Gutiérrez, MD, MSc

Epidemiólogo, Salubrista Público

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9806-7419>

REVISORES DE LA INVESTIGACIÓN

REVISOR DE CONTENIDO

Dr. Francisco Hiram Otero Pravia

Decano de Facultad de Ciencias Médicas,
UNICA

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5520-536X>

REVISOR Y CORRECTOR DE ESTILO

Carlos Manuel Téllez, MSc

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8936-0031>

Managua, Nicaragua
17 de julio de 2023

DEDICATORIA

Dedicamos nuestra tesis monográfica a nuestros padres por todo el esfuerzo y apoyo brindado en el transcurso de nuestra carrera, a nuestro tutor científico quien con dedicación y conocimientos nos brindó las herramientas necesarias para llevar a cabo nuestra investigación y a todos nuestros docentes por formarnos en el ámbito universitario y hospitalario guiándonos para ser médicos capaces y resilientes ante cualquier adversidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por la oportunidad de culminar una etapa más en nuestra formación como médicos, por brindarnos sabiduría y fortaleza en cada uno de nuestros desafíos, de la misma manera agradecemos también de manera muy especial a todos nuestros docentes médicos por dedicar tiempo y esfuerzo en nuestra formación.

A nuestro tutor científico por su colaboración y sabiduría por habernos ofrecido el mejor método para ejecutar nuestra tesis monográfica a través de la paciencia y la disciplina.

A nuestros padres, hermanos, tíos y abuelos quienes hicieron posible este sueño, que junto a nosotros caminaron en todo momento y por demostrarnos que “el verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al prójimo”, fortalezas que vienen desde la enseñanza en nuestros hogares.

A la institución Hospital manolo Morales peralta y a sus autoridades por abrirnos sus puertas y darnos la confianza necesaria para realizar nuestra investigación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores causales de Hernias Incisionales en pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Metodología: Se realizó un estudio observacional de correlación clínica con un universo de 34 pacientes donde la muestra fue conformada por el 100% del universo en el cual se identificaron los factores causales que inciden en la aparición de hernias incisionales.

Resultados: En relación a las características sociodemográficas, la edad comprendida que predominó fue entre los 58 y 67 años con un intervalo de confianza para la media del 95%, con respecto al sexo prevaleció el femenino con 23 pacientes (67.6%) y dentro de las enfermedades sistémicas como la obesidad se presentaron 17 pacientes (50%) seguido por hipertensión con 16 pacientes (47.1%) y diabetes con 6 pacientes (17.6%). Los factores de riesgo relacionados con hernia incisional fueron; el sitio de la incisión media supra e infraumbilical con 16 pacientes (47.1%) con respecto a la indicación quirúrgica, cirugía programada sobresalió con 22 pacientes (64.7%) y especialidad quirúrgica: cirugía general con 25 pacientes (85.3%).

Conclusión: Se demostró que los pacientes que presentaron hipertensión arterial más infección del sitio quirúrgico desarrollaron hernia incisional, dentro del cual se obtuvo significancia estadística así mismo con los demás factores como: obesidad más infección del sitio quirúrgico, incisión de Mc Burney más el tipo de hernia, incisión supraumbilical más tipo de hernia y pacientes atendidos por el servicio de cirugía general.

Palabras Claves: Hernia incisional, Factor de Riesgo, Correlación.

susanitafajardo@gmail.com

frederich1505@gmail.com

luisms.rama@yahoo.com

ABSTRACT

Objective: To determine the causal factors of Incisional Hernias in patients operated on in the General Surgery service of the Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, January 2021 – December 2022.

Methodology: An observational study of clinical correlation was carried out with a universe of 34 patients where the sample was made up of 100% of the universe in which the causal factors that affect the appearance of incisional hernias were identified.

Results: In relation to the sociodemographic characteristics, the prevailing age was between 58 and 67 years with a confidence interval for the mean of 95%, with respect to sex the female prevailed with 23 patients (67.6%) and within systemic diseases such as obesity were present in 17 patients (50%) followed by hypertension with 16 patients (47.1%) and diabetes with 6 patients (17.6%). The risk factors related to incisional hernia were; the site of the supra and infraumbilical median incision with 16 patients (47.1%) regarding the surgical indication, elective surgery stood out with 22 patients (64.7%) and surgical specialty: general surgery with 25 patients (85.3%).

Conclusion: It was shown that the patients who presented arterial hypertension plus surgical site infection developed incisional hernia, within which statistical significance was also obtained with other factors such as: obesity plus surgical site infection, McBurney incision plus the type of hernia, supraumbilical incision plus type of hernia and patients attended by the general surgery service.

Keywords: Incisional hernia, Risk Factor, Correlation.

susanitafajardo@gmail.com

frederich1505@gmail.com

luisms.rama@yahoo.com

OPINIÓN DEL TUTOR CIENTÍFICO

Es un placer para mí escribir en calidad de tutor científico para respaldar y expresar mi opinión sobre la investigación titulada " **Factores causales que inciden en la hernia incisional en el servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022**". Ha sido un proyecto de gran relevancia e interés en el campo de la cirugía general y la prevención de complicaciones postoperatorias.

Como tutor científico, he tenido el privilegio de supervisar y guiar a **Fajardo-Ponce, Susan Daniela, López Carvajal, Frederich Manuel y Mendoza Sequeira, Luis Eduardo**, a lo largo del proceso de investigación. Durante este tiempo, he sido testigo de su dedicación, rigor metodológico y compromiso en la realización de este estudio.

La investigación ha abordado de manera adecuada el objetivo de identificar y analizar los factores causales de las hernias incisionales, ofreciendo una perspectiva valiosa para comprender los elementos que contribuyen a la aparición de esta complicación postoperatoria.

Es importante destacar que los resultados obtenidos en la investigación han sido de gran relevancia y contribución al campo de la cirugía general. A través del análisis y la interpretación de los datos recopilados, se han identificado y discutido los factores causales más significativos relacionados con la hernia incisional en el contexto específico del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta.

Agradezco la oportunidad de haber participado como tutor científico en este proyecto y felicito a sus actores principales por el esfuerzo y la dedicación demostrados. Estoy seguro de que su trabajo contribuirá de manera significativa a la comunidad médica y a la mejora de la atención quirúrgica. Quedo a su disposición para cualquier consulta o aclaración adicional relacionada con esta investigación.

Dado a los siete días del mes de julio del año 2023.

Atentamente,

Carlos Antonio Delgadillo Cano.

Especialista en Cirugía General

Código MINSA 15002

Cel. 84971989

drdelgadillo14@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

“El termino Hernia viene del griego hernios, (ερσος), que significa retoño, vástago, brote, cogollo y botón” (Cano, 2015, p. 33).

Hope y Tuma (2023) nos dicen que las hernias incisionales son un defecto de la pared abdominal en el sitio de una incisión quirúrgica previa, donde las más comunes en cuanto a su clasificación por localización son las de la línea media, la cual puede presentarse inclusive con sus 3 elementos principales que dentro de ellos se encuentran; el defecto, el saco y el contenido o bien ya sea solo con el contenido de la misma. Estas hernias incisionales poseen diferentes formas de presentación clínica, ya sea sintomática o asintomática, sin embargo, ambos requieren de evaluación por médicos cirujanos experimentados debido a que en la mayoría de los casos se presentan de manera sintomática y también pueden llegar a mostrar complicaciones como; incarceration o estrangulamiento comprometiendo de manera crucial el bienestar de los pacientes lo que lleva a una mejor evaluación de su comportamiento y manejo.

Se estima que de las cirugías abdominales casi el 20% presentan problemas en la cicatrización, lo que conlleva al desarrollo de las hernias incisionales. Así mismo, Briceño Morales (2016) la incidencia de las hernias incisionales varían entre el 12 y el 69% de todas las intervenciones quirúrgicas a nivel abdominal.

Por otro lado, Dávila León et al. (2019) nos dice que este tipo de hernias es cirujano dependiente y que a medida que pasan los años se ha visto una disminución en el número de casos en proporción al número de intervenciones quirúrgicas abdominales ya que existe una mejora en las técnicas quirúrgicas.

Una hernia incisional puede ocurrir después de cualquier cirugía abdominal en la que se realice una incisión en la pared abdominal. También se han informado hernias incisionales después de una lesión traumática de la pared abdominal. Se forma una hernia incisional porque la pared abdominal no cierra correctamente. A pesar de los avances en las técnicas de cierre de la pared abdominal, las hernias incisionales ocurren hasta en el 15% al 20% de los pacientes después de la laparotomía. Aunque la investigación sobre el método de cierre ideal para prevenir las hernias incisionales está en curso y se han publicado directrices recientes, los cirujanos todavía se

enfrentan con frecuencia a las hernias incisionales. Las razones para un cierre inadecuado incluyen: factores relacionados con el paciente, factores relacionados con las enfermedades, factores técnicos.

En este estudio de tipo transversal analítico se evaluó los factores causales de las hernias incisionales en pacientes del departamento de cirugía del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, con el objetivo de aportar al conocimiento médico y de la misma manera que permitan disminuir gastos en la corrección de dichas hernias y sus procedimientos quirúrgicos.

Se pretendió aportar de manera positiva a la evaluación y sus efectos causales que se asocian a las hernias incisionales, contribuyendo como una herramienta inicial en esta unidad de salud para investigaciones futuras que aporten en el manejo quirúrgico de esta patología y que esto permita un beneficio a la población que acuda demandando atención médica y que permite incidir sobre los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de hernias incisionales.

II. ANTECEDENTES

Salgado et al. (2022) plantea en su estudio descriptivo de corte transversal, sobre el manejo de las hernias de la pared abdominal y sus complicaciones, donde se incluyeron 336 pacientes con diagnóstico de hernia de la pared abdominal con edades entre los 25-60 años ingresados al servicio de Cirugía del HEODRA, León. Donde refleja que la mitad de los participantes son mayores de 43 años, siendo predominante el sexo masculino con un 56.3%. En su mayoría, son procedentes del área urbana 58.3% y poco menos de la mitad realizan actividades que requieren un esfuerzo moderado. Aproximadamente el 42% de los pacientes cuenta con antecedentes de obesidad y trauma abdominal (cesárea, apendicectomía, colecistectomía, herniorrafía, herida por arma blanca) y el 68% de las mujeres han tenido al menos un embarazo.

De los pacientes ingresados por hernia de la pared abdominal, la más frecuente fue la hernia umbilical, seguida de la inguinal indirecta y directa, el restante 15% lo conforman incisional, epigástrica y femoral, el 42% fue reparada mediante la técnica de Liechtenstein para hernias abdominales, seguida por punto en X usado en $\frac{1}{4}$ parte de los casos, el restante 30% corresponde a Tom Jones, malla supra fascial y técnica Mayo, para hernias umbilicales, incisionales y epigástricas, un 1% pertenece a la técnica McVay (para hernia femoral) y Bassini en una hernia inguinal de gran tamaño, otra evidencia reflejada en dicho estudio fue que las hernias umbilicales e incisionales predominaron en el sexo femenino.

Mei et al. (2021) Donde analizaron retrospectivamente los factores de riesgo y métodos óptimos para las hernias incisionales posterior a un trasplante de riñón en una unidad de salud en Japón, donde 465 pacientes consecutivos se sometieron a trasplante de riñón desde abril 2013 a marzo 2019 incluyendo a si a los que se les realizo la reparación de la hernia como tal.

En dicho estudio se obtuvieron los siguientes resultados; en donde 7 pacientes desarrollaron hernia incisional la cual requirió cirugía de emergencia tras el trasplante de riñón. La tasa de aparición acumulada de hernia incisional grave fue del 1,1 % 1 año después de la operación. Los análisis mostraron que la edad en el trasplante de riñón y la duración de la diálisis (razón de riesgo = 1,112, P = 0,016; razón de riesgo = 1,106, respectivamente; P = 0,038) eran factores de riesgo independientes de las hernias incisionales que requerían cirugía de emergencia. De igual manera se utilizó malla de polipropileno para la reparación de hernias incisionales en todos

los casos, con reparación supra aponeurótica que de manera satisfactoria no hubo recurrencia o infección después de la reparación con malla durante el seguimiento, siendo a si todos los factores de riesgo mencionados independientes de hernias incisionales que requieren de cirugías de emergencia, en donde dicho estudio concluyo que la edad al trasplante de riñón y la duración de la diálisis fueron factores independientes para hernia incisional grave en la población japonesa.

Dávila León et al. (2019) a través de un artículo de revisión sobre la prevalencia y los factores de riesgo asociados a hernias incisionales en dos hospitales centrales de Ecuador, se realizó una revisión bibliográfica y estadística de historias clínicas de los pacientes con el diagnostico de hernia incisional, quien tuvo como objetivo conocer mediante un estudio analítico la prevalencia de casos en los adultos mayores.

Como resultado se obtuvo como resultado que de 207 pacientes la prevalencia en cuanto a edad fue mayor, en las edades de 46-60 años de edad con un 33%, de todo el universo poblacional, se evidencio que algunos pacientes presentaban un factor de riesgo, es decir; 10 pacientes presentaron hipertensión arterial, 4 diabetes mellitus, 1 cirrosis hepática, 15 obesidad, 28 cirugías ginecológicas previas, 2 tabaquismo. para un total de 60 pacientes. En cuanto a su asociación con otros factores de riesgo la incidencia fue mayor con un resultado obtenido de hipertensión arterial más obesidad con 18 pacientes, 45 con obesidad y cirugía ginecológica previa, 14 con hipertensión y cirugías ginecológicas previas, 8 con otras asociaciones y 34 con más de 2 factores de riesgo, para un total de 119 pacientes, en conclusión el factor de riesgo más asociado fueron la presentación de hernias incisionales en pacientes con historia anterior de cirugías ginecológicas y en segunda instancia los pacientes con obesidad. Los resultados obtenidos representaron el 24.6% de una población investigada de 126 pacientes laparotomizados de emergencia, siendo estas más frecuentes en el sexo femenino, con una total de 16 casos de 31 en total, el rango de edad con mayor frecuencia de pacientes fue de 48-57 años de edad representando un 16.1% de la población femenina y un 9.7% de la población masculina, para un total de 25,8% de la muestra.

Gutiérrez (2019) en un estudio descriptivo de serie de casos con el propósito de abordar la presencia de los factores que se asocian a la hernia Incisional en pacientes atendidos en el hospital alemán nicaragüense en el periodo entre el año enero 2016 y enero 2019, demostró que en cuanto a las características sociodemográficas predominó el grupo etario de 51 a 65 años (38.6%), el sexo femenino (72,7%), procedencia urbana (100%), escolaridad secundaria (50%) y la ocupación ama de casa (56.8%). En cuanto a sus factores asociados La cirugía que predominó en los pacientes fue la colecistectomía con un 36.4% seguido de la laparotomía con un 25%. Entre las causas de laparotomía exploratoria, predomina como la presencia de apendicitis complicada (9.1%) y la anastomosis intestinal con un (8.2%). Según dicho estudio también se evidencio otros factores asociados como el estado nutricional sobrepeso y obesidad I, que es donde más se encuentran casos de hernia incisional específicamente de la colecistectomía. Así mismo se observa en casos de obesidad mórbida y en laparotomía previas con sobrepeso y obesidad I donde se obtuvo como resultado alrededor de 8 casos. la indicación quirúrgica predominante que incidieron en la aparición de hernias incisionales fueron las cirugías programadas o electivas.

Jaklitsch (2018) menciona en su estudio prospectivo, de tipo descriptivo-analítico en donde este pretende determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de hernias incisionales de la pared abdominal en pacientes laparotomizados de emergencia en el Hospital Regional Docente Dr. Antonio Musa en el país de Republica Dominicana, el cual obtuvo resultados que se conformaron por una población investigada que estuvo conformada por 126 pacientes y la muestra a estudiar fue de 31 pacientes que asistieron a seguimiento, seleccionados por un método no probabilístico, de tipo muestreo de conveniencia durante el periodo comprendido entre septiembre 2017- mayo 2018, y que al asistir a consulta de seguimiento fueron diagnosticados con hernia incisional de la pared abdominal post laparotomía de emergencia.

Uno de los factores los cuales jugaron un papel muy importante también fue el estado nutricional, según su Índice de Masa Corporal (IMC), estuvo representado en su mayoría por pacientes con sobrepeso con un total de 16-31 casos para un 51.6% de la muestra, seguido por los pacientes con algún grado de obesidad en el 32.3%, de los cuales el 22.6% correspondió a pacientes con obesidad grado I y 9.7% a pacientes con obesidad grado II. De la misma manera se evidenciaron en dicho estudio algunas comorbilidades como el 19.4% de los individuos

padecían diabetes mellitus tipo II, el 12.9% hipertensión arterial, el 6.5% de la muestra presentaba Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) así como también en los hábitos tóxicos encontrándose que el 58.1% era fumador habitual.

III. JUSTIFICACIÓN

Originalidad: En el Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta no se encontraron investigaciones relacionadas con el tema por lo que es importante investigar y conocer cuál es la realidad de las hernias incisionales en esta institución médica, donde se realizan numerosas cirugías convencionales y laparoscópicas tanto electivas como de emergencia, lo que la hace relevante para nuestra investigación, siendo nuestro estudio pionero para futuras investigaciones.

Conveniencia institucional: Cabe mencionar que la información que se obtuvo en este estudio, sea parte de los indicadores de gestión del servicio de cirugía del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, esta información se utiliza para demostrar la prevalencia, factores de riesgo de la hernia incisional y realizar un análisis para identificar las intervenciones asociadas a estas y reducir el número de casos.

Relevancia social: La investigación trasciende a toda la población que se ha sometido a un procedimiento quirúrgico, ya que los resultados podrán beneficiar la salud y el bienestar de pacientes y familiares que son afectados por esta patología.

Valor teórico y metodológico: Existe un déficit de estudios transversales analíticos locales sobre factores influyentes asociados en la prevalencia de hernia incisionales. En los países como España, República Dominicana y México, actualmente se están realizando estudios de estas trascendencias. Esta patología y sus factores de riesgo se describen en estos estudios como importantes datos estadísticos, sino también desarrollar un plan de acción claro para el diagnóstico, es importante tratar y monitorear a los pacientes con esta condición.

Importancia e implicaciones prácticas económico, social y productiva: Dado que esta investigación permitió ampliar y profundizar los conocimientos sobre las hernias incisionales en el hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, para así evitar las re intervenciones quirúrgicas de tal manera que se reduzcan los costos de materiales utilizados en las hernioplastias, con el fin de aportar datos actuales y ser de ayuda en futuras investigaciones sobre el tema en las diferentes instituciones formadoras de recursos en salud a si también como aportar información moderna al personal médico general, residente, médicos de base, personal de enfermería y estudiantes en formación.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización: Las hernias incisionales son patologías de la pared abdominal muy frecuentes en el mundo, sin embargo, en Nicaragua no se conoce la prevalencia, ni el abordaje terapéutico previo a una hernia incisional, indicación quirúrgica y el tipo de la hernia incisional. Cabe señalar que el tratamiento de esta patología está ligado fuertemente por los avances tecnológico y actualmente el abordaje laparoscópico y uso de materiales protésicos son un pilar importante para resolver.

Delimitación: En el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, donde se realizan diferentes procedimientos quirúrgicos, con un alto índice de pacientes con múltiples comorbilidades que posteriormente desarrollan hernias incisionales, sin embargo, no se cuenta con registros de los factores causales de esta patología.

Formulación: Ante lo expuesto en la caracterización y delimitación del problema, es necesario plantear la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores causales de Hernias Incisionales en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022?

Sistematización: Al sistematizar la pregunta general se divide en las siguientes interrogantes específicas:

1. ¿Qué características sociodemográficas tienen los pacientes con hernias incisional en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta enero 2021 – diciembre 2022?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación a las hernias incisionales que presentan los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022?
3. ¿Cuál es la relación de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022?

V. OBJETIVOS

5.1.Objetivo general

Determinar los factores causales de Hernias Incisionales en pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

5.2.Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con hernias incisional en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.
2. Identificar los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias incisionales de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta enero 2021 – diciembre 2022.
3. Establecer las relaciones de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General de Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

VI. MARCO DE REFERENCIA

Con respecto a las hernias abdominales MEDLINE (2023) las describe como un saco formado por el Peritoneo, el cual pasa a través de una debilidad en la fascia muscular. Así mismo, Dávila León (2019) define hernia incisional a la protrusión del contenido abdominal a través de una incisión quirúrgica previa, donde la incidencia de la presentación de estas ha incrementado paralelamente con el incremento de las intervenciones quirúrgicas abdominales.

Abraham y García (2011) definen las hernias incisionales como una protrusión anormal del peritoneo a través de una cicatriz patológica de una herida quirúrgica o traumática, donde estas pueden contener o no vísceras abdominales y/o tejidos. Agregado a esto, Se debe de diferenciar de las evisceraciones ya que estas consisten en la no existencia de una cubierta peritoneal, es decir, que las asas intestinales se encuentran cubiertas únicamente por tejido celular subcutáneo y la piel que se corresponden con la herida quirúrgica es decir se trata de una dehiscencia.

De acuerdo con los datos del Minsa (2023) indica que las hernias suponen casi el 2% de todos los egresos hospitalarios a nivel nacional, manteniéndose esta cifra similar desde el año 2018. De acuerdo con Briceño Morales (2016) la incidencia de las hernias incisionales varían entre el 12 y el 69%. Por otro lado, Jordán Fiallos (2021) nos dice sobre la prevalencia de las hernias incisionales de hospitales de Ecuador es cerca del 30%. Así mismo, de acuerdo con Oros Miranda (2021) la mortalidad de las hernias incisionales se encuentra cercano al 0,24%.

Dávila León (2019) adjudica el hecho de presentar hernias incisionales se debe un fracaso en el momento de la reparación de la pared abdominal en una cirugía previa por ende es mayormente iatrogénica es decir una variable cirujana dependiente, la cual ha ido disminuyendo desde la implementación de las cirugías laparoscópicas a cambio de las convencionales.

Según la fisiopatología de las hernias Incisionales de acuerdo con Saravia (2021) se trata de que la línea de sutura posterior a un procedimiento quirúrgico es sometida a una tensión mayor a 1,5 kg lo que conlleva a una disminución de la oxigenación local de los tejidos alterando así la polimerización y entrecruzamiento de fibras de colágeno dando lugar a un tejido cicatricial desorganizado y débil lo que conlleva a la formación de hernias en el sitio.

Referente a la etiología de las hernias incisionales Abraham y García (2011) destacan el hecho de si son postoperatorias (hernias incisionales propiamente dichas), si son hernias postraumáticas, Laparocèle (hernias en sitio donde se colocó trocar en cirugía laparoscópica).

MEDLINE (2023) nos dice que la mayor parte de hernias se diagnostican a través del examen físico ya que habitualmente no presentan sintomatología únicamente la presencia de un bulto perceptible y/o visible a través de diferentes maniobras y signos que eleven la presión intra abdominal. Sin embargo, la presencia de sintomatología como lo son náuseas, vómitos o la incapacidad de defecar o canalizar gases hace sospechar de estrangulamiento de la hernia, el cual es una complicación de estas.

Los diagnósticos por imágenes como lo son las tomografías computarizadas y/o ultrasonogramas de acuerdo con Renard y Ortega (2022) son de utilidad para caracterizar un defecto o defectos de la pared abdominal y determinar la estrategia terapéutica. De igual manera, Pamiés et al (2013) afirma que en casos de difícil valoración como lo son con pacientes con obesidad, o con antecedentes de múltiples intervenciones quirúrgicas, los medios de diagnósticos por imagen son de gran ayuda para valorar magnitud de los defectos herniarios.

Así mismo Gutiérrez (2019), Abraham y García (2011) en el diagnóstico clínico de las hernias incisionales se basa en un buen examen físico más el correcto interrogatorio del paciente. Sin embargo, los múltiples diagnósticos diferenciales son algo a tener en cuenta si se vuelve sintomática al momento de dar un diagnóstico certero. Primeramente, de acuerdo con para descartar un tumor cavitario se debe descartar presencia de constipación y síndrome obstructivo urinario bajo. También, es necesario descartar afecciones que asientan en partes blandas como quistes sebáceos que tienen un punto de contacto con la piel, o los lipomas que pueden ser tanto subcutáneos como sub aponeuróticos y se pueden llegar a confundir fácilmente con una hernia si no se realizan maniobras de reductibilidad. Así mismo, los procesos infecciosos como lo son la endometritis que se diferencia por poseer signos propios de inflamación agregado a que el dolor es cíclico con el periodo; por otro lado, cuando se trata de un traumatismo se debe de prestar especial atención a la historia clínica.

Factores de riesgo

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) define factor de riesgo como todo aquel rasgo, característica, circunstancia, situación o ya sean variables biológicas, físico, químicos, psicológicos, social y cultural las cuales un individuo tiene y esto hace que aumente la probabilidad de sufrir un proceso mórbido o lesión. Entre más factores de riesgo esté presentes en un individuo el riesgo de sufrir un proceso mórbido o lesión es más elevado.

Edad

Saravia (2021) nos dice que la incidencia de las hernias incisionales se asocian a una mayor edad es decir que son directamente proporcionales a la edad donde predomina el grupo etario entorno a los 40 años de edad.

Sexo

Referente a la ocurrencia de las hernias incisionales, el sexo femenino supone una mayor incidencia de estas, ya que en promedio se someten un mayor número de veces a cirugías si contamos las cesáreas (Saravia, 2021).

Procedencia

La mayor parte de pacientes que presentan hernias incisionales de acuerdo con Javed (2020) son procedentes de áreas rurales ya que en estas se efectúan labores más arduas no permitiendo así una cicatrización óptima de la herida quirúrgica. Por otro lado, Gutiérrez (2019) nos dice que la incidencia de las hernias incisionales está más relacionado a pacientes del área urbana en su mayoría.

Ocupación

La aparición de las hernias incisionales según Gutiérrez (2019) respecto a la ocupación asocia que en amas de casas la mayor parte de los pacientes son del sexo femenino, seguido a esto la ocupación asociada en el sexo masculino es el de obreros.

Escolaridad

La escolaridad de los pacientes con hernias incisionales es variable, sin embargo, predomina la secundaria aprobada, ya que a partir de este nivel de educación se opta por entrar al mundo laboral y seguido de esto es la primaria aprobada (Gutiérrez, 2019).

Comorbilidades

Hipertensión arterial (HTA), Diabetes tipo 2 (DM2) Y la Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

Citando a Saravia (2021), la incidencia de hernias incisionales en paciente con comorbilidades metabólicas como lo son la hipertensión y la diabetes tipo 2 se asocian al riesgo de complicaciones de la herida quirúrgica previa y a que estas patologías casi siempre están acompañadas de la obesidad. Además, patologías pulmonares suponen un esfuerzo respiratorio y tos vigorosa que pueden llevar a rotura fascial.

Obesidad

Un elevado índice de masa corporal supone un aumento en la incidencia de las hernias incisionales ya que somete a la herida quirúrgica a un elevado estrés (Saravia, 2021). De la misma manera Linares (2020) nos dice que a medida que el índice de masa corporal aumenta el riesgo de presentar una hernia incisional aumenta. Así mismo Gutiérrez (2019) y Dávila León et al. (2019) nos dice que el aumento de la masa corporal supone un aumento de la presión intra abdominal y predispone para el desarrollo de un proceso herniario.

Tabaquismo

Como afirma López-Casillas et al. (2020) el tabaquismo tiene el mismo impacto que una comorbilidad en el paciente como riesgo para presentar una hernia incisional ya que este se asocia a la mala cicatrización como a la obesidad, hipertensión arterial y a la diabetes tipo 2. Agregado a esto Gutiérrez (2019) toma en cuenta el hecho de que puede producir tos vigorosa lo que puede llevar a un mayor riesgo de rotura fascial.

Cirugías previas asociadas

Renard y Ortega (2022) aseguran que la incidencia de hernias incisionales posteriores a una laparotomía media es alta, volviéndose una patología que el cirujano ve con frecuencia. Así mismo, Gómez et al. (2019) agrega que las hernioplastias previas suponen un incremento de la incidencia de presentar hernias incisionales. De acuerdo a Briceño Morales (2016) la recurrencia de hernias incisionales posteriores a su corrección es cercano al 54%.

Las cirugías abdominales tienen múltiples complicaciones ya sean inmediatas, a mediano y largo plazo, en estas últimas destacando las hernias incisionales de acuerdo con Gómez et al. (2019) son una de las principales complicaciones con incidencias que pueden llegar hasta a un 20% en pacientes sometidos a laparotomía media.

Según Gutiérrez (2019) la mayor parte de hernias incisionales se dan por cirugías como lo son colecistectomía y la laparotomía exploratoria.

Las respecto a las cirugías ginecológicas como lo son las histerectomías o las cesáreas de acuerdo con Guzmán Llamas (2022) cuando las cesáreas se hacen por incisión en línea media tienen un mayor riesgo de presentar dehiscencia o hernias incisionales posteriores al procedimiento quirúrgico respecto a las cesáreas con incisiones transversas.

Complicaciones en cirugía previas

Como señala Satorre (2012) el hecho que presentar una complicación de la herida quirúrgica tales como infección de la herida quirúrgica o seromas están relacionado con hasta un 23% en el desarrollo de hernia incisional. A su vez, Jordán Fiallos (2021) asocia la presentación de infecciones en cirugía abdominal anterior un factor de riesgo muy importante.

Tipo de abordaje quirúrgico previo

García-García et al. (2013) describe que en pacientes sometidos a cirugías abdominales laparoscópicas presentaron hernias incisionales a nivel de la puerta de entrada del trocar supraumbilical de la línea media y en el caso de cirugías abdominales abiertas se presentaron hernias incisionales en segmentos de la cicatriz. Así mismo se encontró que las cirugías abdominales vía laparoscópica se asocian a una menor frecuencia de secuelas herniarias.

Especialidades quirúrgicas de la intervención previa

De acuerdo a las diferentes especialidades quirúrgicas según Chavarro (2010) mayormente el servicio de cirugía general incide más en la aparición de hernias incisionales, seguido de ginecoobstetricia y urología.

Clasificación de hernias incisionales

Las hernias incisionales se pueden clasificar de múltiples maneras. Es decir, hay clasificaciones según su localización, diámetro del anillo herniario, número de loculaciones, según su reductibilidad, y tiempo de evolución.

Clasificación de hernias incisionales según tiempo de evolución

Esta clasificación de acuerdo con Sánchez Amador (2022) se tratan de hernia incisionales recientes si se diagnostican antes de 5 años tras la operación anterior, y son antiguas si estas se diagnostican 5 años posteriores a la operación anterior.

Clasificación de hernias incisionales según número de loculaciones

Abraham y García (2011) sostienen una clasificación que se basa en el número de loculaciones presentes en la hernia incisional es decir si es uniloculada en caso de tener un solo anillo herniario si es multiloculada en caso de poseer 2 o más anillos herniarios.

Clasificación de hernias incisionales según reductibilidad

Pardo et al. (2021) postula que se pueden clasificar las hernias según su reductibilidad. Es decir, pueden ser:

Las hernias reducibles son aquellas en las que el saco herniario se reduce a través del anillo herniario ya sea espontáneamente o a través de maniobras de reducción.

Las hernias incarceradas son aquellas en las que existen adherencias entre el saco herniario y el contenido de este o con el estrecho del anillo por lo que su reducción es parcial.

Las hernias atascadas consisten en sacos herniarios irreductibles sin compromiso de la vascularización del órgano.

Las hernias estranguladas consisten en sacos herniarios irreductibles donde el órgano presenta signos de necrosis por alteración en la irrigación de este.

Clasificación de hernias incisionales según diámetro del anillo herniario

Esta clasificación de acuerdo con Sánchez Amador (2022) estas se clasifican por el diámetro del anillo herniario en centímetros, es decir, que es pequeña si su diámetro es menor de 5 centímetros, Medianas de entre 5 a 10 centímetros y grandes de 10 a 20 centímetros. Así mismo pueden tener un diámetro mayor llegando a clasificarse como gigantes si su diámetro es de 20 centímetros y serán monstruosas si es mayor a 20 centímetros.

Clasificación europea de hernias (EHS)

Esta clasificación se basa en la localización de la hernia y en su diámetro, variando si estas son hernias primarias o incisionales, es la clasificación más usada para esta patología.

Clasificación EHS	Hernias primarias		Eventraciones o hernias incisionales	
<i>Localización anatómica</i>				
Línea media	Epigástrica		M1	Subxifoidea
			M2	Epigástrica
	Umbilical		M3	Umbilical
			M4	Infraumbilical
			M5	Suprapúbica
Laterales	Spiegel		L1	Subcostal
			L2	Flanco
			L3	Ilíaca
	Lumbar		L4	Lumbar
<i>Diámetro transversal</i>	Pequeñas	<2 cm	W1	<4 cm
	Medianas	≥2-4 cm	W2	≥4-10 cm
	Grandes	>4 cm	W3	>10 cm

Ilustración 1

Extraída de Palomar R., et al. (2022). Pared abdominal compleaja y el radiólogo. XXXI congreso CIR. Málaga. Madrid.

Manejo

Como afirma Sánchez Amador (2022) referente a la terapia de las hernias incisionales encontramos primeramente tratamiento analgésico a base de AINES (antiinflamatorios no esteroideos) como lo es el ibuprofeno que ayudara a tratar el dolor e inflamación y posibles febrículas secundarias al proceso. Así mismo se puede optar por una reducción de la hernia ya sea empujando directamente si esta lo permite además de la suma de medicamentos que causen distensión muscular para ayudar a este proceso. Por otro lado, el manejo quirúrgico dependerá del área donde se encuentra la hernia, su tamaño y la condición del paciente.

Teniendo en cuenta a Gutiérrez (2019) y Abraham y García (2011), se realiza un manejo preoperatorio mediato e inmediato con el fin de compensar factores de riesgo que comprometan la vida del paciente al que se le practicará una cirugía programada.

Obesidad y el estado nutricional: es indispensable bajar de peso para todo paciente programado, si existe asociación a EPOC puede evolucionar a síndrome compartimental además de dificultad respiratoria agregando que una mala dieta predispone a la presentación de infecciones.

Enfermedades respiratorias: Estas enfermedades ligadas al tabaquismo deben de dejar el hábito al menos de 1-3 meses antes de someterse a la cirugía.

Enfermedades cardiovasculares y tromboembolismos: tiene que haber un mínimo de 6 meses después de un infarto agudo a miocardio por el peligro de re infarto. También, pacientes con hipertensión crónica deben estar compensados para el momento de la intervención quirúrgica. Así mismo, debe tratarse el riesgo de trombosis tratando varices de miembros inferiores con vendajes y heparina en el postoperatorio.

Diabetes tipo 2: Los pacientes con diabetes tipo 2 deben de someterse a un régimen de higiene y dieta con el fin de aspirar a operarlos en cifras de glicemia normales.

Hemoglobina sérica: esta debería de estar como mínimo por encima de 10 g/l con demás parámetros de biometría hemática normal.

Medicamentos: En el caso de que el paciente esté tomando aspirina esta debe de omitirse de entre 7 a 10 días antes de la intervención quirúrgica por el riesgo a presentar hemorragia en el trans quirúrgico. De la misma manera, se debe de omitir fármacos como lo son Amitriptilina ni Amicodex antes de la operación.

En el acto operatorio: Comienza con 1 gramo de Cefazolina endovenoso 30 minutos antes de la operación

Para el manejo quirúrgico de las hernias incisionales se han descrito múltiples técnicas, las cuales buscan reducir las complicaciones además de la tasa de recurrencia de estas. El cierre primario de la pared sin uso de material protésico tiene tasas de recurrencia de hasta 25-50% en cambio con el uso de material protésico disminuye hasta un 10%.

Gómez et al. (2019) plantea que para la correcta reparación de las hernias incisionales se debe de individualizar la técnica quirúrgica, en donde la técnica de Rives-Stoppa es una de las técnicas más empleadas llegando a ser considerada la técnica de elección para reparación de hernias ventrales.

Gutiérrez (2019), Abraham y García (2011), afirman que en el acto operatorio posterior a las medidas preoperatoria para la reparación de hernias incisionales se necesitan de ciertos pasos:

Posicionar la mesa de operaciones con las debidas medidas de asepsia y campos estériles.

La incisión: Se realiza acorde a la intervención con el cuidado de no dejar piel débil o sin tejido celular subcutáneo.

Tratamiento del saco herniario: se debe de verificar si el saco es múltiple o único, este no debe abrirse en pacientes asintomáticos, y en el caso de ser fascia aponeurótica conservarlo puede ser útil en la reparación o cobertura de material protésico.

Tratamiento del defecto herniario: se ha de elegir el método teniendo en cuenta el diámetro del anillo herniario además del volumen del contenido del saco para evitar la hipertensión intra abdominal, se puede medir indirectamente la presión intraabdominal e ir aproximando bordes con pinzas de erinas antes de la reparación definitiva, la presión intraabdominal no debe superar los 10 milímetros de agua.

Técnica de herniorrafía: cuando los tejidos permitan un cierre fisiológico por planos es la mejor opción eso sin dejar tensos los tejidos. Otra manera, es reparar el defecto superponiendo los planos fascia aponeuróticos mediante sutura continua o puntos discontinuos con sutura no absorbible siguiendo el eje de menor diámetro del anillo herniario. Por otro lado, se puede complementar la reparación herniaria con dermolipectomías funcionales o estéticas en caso de existir algún exceso de piel o grasa.

Técnicas quirúrgicas más utilizadas de hernioplastias de acuerdo a Gutiérrez (2019), Abraham y García (2011):

Técnica de Cattell: es una técnica de 5 capas de tejido propio, el cual empieza por la disección, al tener totalmente visible el saco se abre longitudinalmente por su vértice y se liberan las adherencias, se aproximan los lados del peritoneo con una sutura que abarquen los bordes de la pared abdominal que esta unidos al anillo herniario, los restos que quedan se seccionan a 2 centímetros de la línea de sutura y se aproximan con líneas de sutura de cromado, vicryl o propileno y se concluye la primera y segunda capa. Posteriormente, se realiza incisión elíptica a 2 centímetros de cada lado de incisión anterior poniendo a descubierto la musculatura por lo que se aproximan los bordes internos formando así la tercera capa, luego se toman los bordes aponeuróticos y utilizando puntos interrumpidos se aproximan la fascia en los ángulos superior e inferior hasta completar la cuarta y quinta capa.

Clasificación de las prótesis según la relación de las estructuras de la pared: por encima de la aponeurosis, se denominan onlay o supra aponeurótica; por debajo de la aponeurosis y por encima de los músculos, se denomina sub aponeurótica o inlay; si la posición que toma es pre peritoneal y por detrás de los músculos, es underlay; por último, cuando se aplica directamente por debajo del peritoneo, es una colocación intraperitoneal, donde solo se colocan mallas especiales; las porosas, son prohibitivas.

Técnica de Rives para la hernia incisional: posterior a los pasos generales se prepara la pared, se identifica el saco herniario y se abre para inspeccionar su contenido y liberar adherencias, en el caso de no presentar sintomatología puede ser invaginado. Continuando se abre un espacio retro muscular abriendo la vaina de los músculos rectos a lo largo del borde medial por fuera de los límites del defecto, la disección de debe llevar unos 6 centímetros del borde del anillo hasta

alcanzar las líneas semilunares, se confecciona el espacio de tal forma que la malla cubra el defecto herniario y lo exceda 6 centímetros colocando la malla underlay fijado a través de la línea semilunares de Spiegel mediante puntos transfixiantes, una vez fijada se fija su lado contralateral de manera que quede sin pliegues ni y bien extendida. Finalmente, se concluye con la fijación de malla se cierra la aponeurosis con sutura continua polipropileno número 0.

Técnica de Robert Bendavid: esta es la técnica de elección para las hernias incisionales suprapúbicas en las que existe una destrucción total de la inserción del aparato músculo-tendinoso de la pared anterior del abdomen, en la sínfisis del pubis, La técnica tiene pasos comunes con la de Rives, ya que consiste en la colocación de una prótesis de polipropileno en el espacio pre peritoneal es decir undeylay, y es fijado a ambos ligamentos de Cooper, al ligamento arcuato, la cara posterior del pubis, y, lateralmente, a los músculos rectos y sus aponeurosis.

Técnica de Renee Stoppa: Esta técnica se diferencia de las anteriores ya que fue ideada para hernias inguinales por lo que es útil cuando existen hernias inguinales concomitantes con hernias incisionales. La prótesis se coloca infra yacente, se aborda el defecto por la línea media, y se disecciona el defecto herniario de la línea media. Se separan los sacos herniarios que aparezcan en la zona, además del incisional, inguinal directo o indirecto, crural y las hernias obturatrices. La disección abarca el espacio de Retzius y el de Bogros, por lo que puede abarcar el orificio de Fruchaud y el obturatriz, así como el espacio de Spiegelio. La malla se fija, una vez preparada, al punto medio del borde superior en la fascia sub umbilical de Ritchen, pero en caso de hernia incisional, se debe anclar lateralmente y caudalmente en el punto medio del borde inferior entre el pubis y la vejiga. Lateralmente, va sin puntos, más allá del orificio miopectíneo de Fruchaud.

Posterior a la intervención quirúrgica: se recomienda uso de fajas reductoras para evitar seromas y reposo de entre 30 a 45 días.

Complicaciones

Las Complicaciones están generalmente relacionadas con la herida y la morbilidad de acuerdo con Javed (2020) es mayor en pacientes con comorbilidades tales como obesidad, anemia, EPOC. Entre las complicaciones más comunes tenemos:

Infecciones

Borraccino et al. (2022) afirma que las hernias incisionales pueden ser complejas no solo por su tamaño sino también por su riesgo a las infecciones debido principalmente a la contaminación del sitio quirúrgico o ya sea por las comorbilidades del paciente.

Reacción al material protésico (mallas)

Gómez et al. (2019) Menciona que el uso de material protésico disminuye la recurrencia de hernias incisionales respecto a las reparaciones primarias sin el uso de estos, sin embargo, el uso de este supone un aumento en la tasa de complicaciones, presentando ya sea infecciones, fistulas, erosión cutánea, formación de seromas o extrusión de la maya, donde la complicación más frecuente de estas es la formación de seromas.

Estrangulación

Como señala MEDLINE (2023) la mayor parte de hernias no presentan sintomatología únicamente la presencia de un bulto perceptible y/o visible. Sin embargo, la presencia de estos como lo son náuseas, vómitos o la incapacidad de defecar o canalizar gases hace sospechar de estrangulamiento de la hernia, es decir que el saco herniario es privado de su irrigación llevando a una necrosis del tejido.

Las laparotomías medias de acuerdo con Renard y Ortega (2022) pueden evolucionar a una eventración y a un aumento de tamaño, lo que podría desencadenar fácilmente una oclusión por estrangulamiento.

VII. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION

Hi: La obesidad y la indicación quirúrgica de emergencia son los factores mayormente asociados a hernias incisionales en los pacientes atendidos en el servicio de cirugía en el Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta.

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Área de estudio

El estudio fue realizado en el área de cirugía del hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022.

Este Hospital se encuentra ubicado de la terminal de autobuses del mercado Roberto Huembes, pista de la solidaridad Managua. Un 10 de agosto de 1975 falleció, por falta de atención médica, Manolo Morales Peralta, en lo que fue el hospital oriental de Managua bautizado por voluntad de la ciudadanía como “Hospital Manolo Morales”. El gobierno de Arnoldo Alemán pretendió cambiarle el nombre, pero hubo una resistencia silenciosa y fue imposible, por lo que sigue siendo el hospital Manolo Morales.

El servicio de cirugía cuenta con una sala de cirugía de mujeres conformada por 2 cuartos y 1 aislado, así como una sala de cirugía de varones formada por 3 cuartos y 1 aislado, haciendo un total de 32 camas en total. Al mismo tiempo, se compone de 7 subespecialistas y 5 cirujanos, así como también formado por 22 residentes de la institución, internos y preinternos de la UNAN, UNICA, UCN.

b. Tipo de investigación

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional de correlación clínica y según la secuencia temporal es transversal. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo.

c. Tiempo estudiado

Esta investigación se realizó en un periodo de dos años contando desde mayo 2022 hasta junio 2023 en el Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta.

d. Tiempo en que se realiza la investigación

La presente investigación se realizó en un periodo de dos años contando desde enero 2021 hasta diciembre 2022 en el Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta.

e. Variable independiente

Características sociodemográficas

Factores de riesgo

Abordaje terapéutico previo

Indicación de la cirugía previa

Especialidad quirúrgica que indica procedimiento anterior

Clasificación de la hernia incisional

f. Variable dependiente

Pacientes que presentaron tipos hernias incisionales.

g. Unidad de análisis

Nuestra unidad de análisis fueron todos los pacientes que presentaron hernias incisionales en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022 en el Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, que además cumplieron los criterios de inclusión.

h. Población de estudio

Todos los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta desde enero 2021 a diciembre 2022 que se sometieron a cirugía de los cuales se contabilizaron según estadística 13,340 pacientes.

i. Universo

Para el desarrollo de la presente investigación y por sus características particulares, el universo de este estudio fue definido por 34 que son todos los pacientes que fueron atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022 que presentaron hernias incisionales.

j. Muestra

Para este estudio la muestra concluyó el 100% del universo que, si cumplen los criterios de inclusión, según los expedientes facilitados por el departamento de Estadísticas del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta.

k. Estrategia muestral

La estrategia muestral que se utilizó es de tipo probabilístico por conveniencia el cual garantizó que todos los individuos que componen la población diana tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra, evitando así sesgos en nuestra investigación.

1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

1. Pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía con diagnósticos de hernias incisionales en el Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta de enero 2021 a diciembre 2022
2. Pacientes con datos de expediente clínico completos
3. Pacientes con edades mayores a 15 años

Criterios de exclusión

1. Pacientes que ingresaron fuera del periodo establecido
2. Pacientes con datos incompletos en el expediente clínico
3. Pacientes que menores de 15 años de edad

m. Variable por objetivo

Objetivo 1. Describir las características sociodemográficas

1. Edad
2. Sexo
3. Ocupación

Objetivo 2. Identificar los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias incisionales de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Factores de riesgo

1. Hipertensión arterial (HTA)
2. Diabetes tipo 2 (DM2)
3. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
4. Obesidad
5. Tabaquismo
6. Infección de herida quirúrgica previa
7. Dehiscencia de herida quirúrgica previa
8. Seroma de herida quirúrgica previa

9. Hematoma de herida quirúrgica previa

Indicación quirúrgica previa

1. Emergencia
2. Cirugía programada

Tipo de abordaje quirúrgico previo

1. Mc Burney
2. Lanz
3. Media supra e infraumbilical
4. Media infraumbilical
5. Media supraumbilical
6. Kocher
7. Pfannenstiel
8. Sims o Lumbotomía

Clasificación de las hernias incisionales

Diámetro del anillo herniario: Pequeñas: menor de 5 cm. Medianas: más de 5 y hasta 10 cm.

Grandes: sobrepasan los 10 cm sin llegar a 20. Gigantes: cuando su diámetro sea de 20 cm.

Monstruosas: cuando el diámetro sea mayor de 20 cm.

Clasificación europea de hernias (EHS)

Objetivo 3. Establecer las relaciones de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

IDEM objetivo 2

n. Matriz de operacionalización de las Variables

Objetivo 1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con hernias incisional en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor	Tipo de Variable	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Número de personas que presentaron la edad analizada	15-19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años 35-39 años 40 -44 años 45-49 años 50 a mas	Cuantitativa	Continua
Sexo	Características fenotípicas que distinguen al hombre de la mujer.	Número de personas que presentaron el sexo analizado	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
Ocupación	Oficio o trabajo a qué se dedica la persona	Número de personas que presentaron la ocupación analizada	Ama de casa Operario Albañil Estudiante Profesional de salud Policía Bomberos Otros	Cualitativa	Nominal

Objetivo 2. Identificar los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias Incisionales de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor	Tipo de Variable	Escala
Factores de riesgos	Característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad.	Número de personas que presentaron el factor de riesgo analizada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensión arterial (HTA) 2. Diabetes tipo 2 (DM2) 3. Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) 4. Obesidad 5. Tabaquismo 6. Infección de herida quirúrgica previa 7. Dehiscencia de herida quirúrgica previa 8. Seroma 9. Hematoma 	Cualitativa	Nominal

Indicación Quirúrgica	Patología o situación en la que se debe realizar una intervención quirúrgica como el mejor tratamiento posible o para evitar complicaciones	Número de personas que presentaron la indicación quirúrgica analizada	Emergencia Cirugía Programada	Cualitativa	Nominal
Tipo de abordaje quirúrgico previo	Procedimiento quirúrgico realizado en el abdomen previo al surgimiento de la hernia incisional	Número de personas que presentaron el abordaje quirúrgico analizado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mc Burney 2. Lanz 3. Media Supra e infraumbilical 4. Media Infraumbilical 5. Media Supraumbilical 6. Kocher 7. Pfannenstiel 8. Sims o Lumbotomía 	Cualitativa	Nominal
Clasificación de hernias Incisionales	Es un ordenamiento o una organización de las hernias incisionales	Número de personas que presentaron la	Diámetro del anillo herniario: Pequeñas: menor de 5 cm. Medianas: más de 5 y hasta 10 cm. Grandes: sobrepasan los 10 cm	Cualitativa	Nominal

		clasificación analizada	sin llegar a 20. Gigantes: cuando su diámetro sea de 20 cm. monstruosas: cuando el diámetro sea mayor de 20 cm. Clasificación europea de hernias (EHS)		
Especialidad Quirúrgica	Corresponden con la figura de cirujano, y utilizan medios invasivos para tratar, modificar o extirpar físicamente la estructura patológica.	Número de personas que presentaron la especialidad quirúrgica analizada	Cirugía Urología Ginecología Oncología	Cualitativa	Nominal

Objetivo 3. Establecer las relaciones de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor	Tipo de Variable	Escala
Asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias Incisionales.	La correlación Spearman es un tipo de asociación entre dos variables categóricas, específicamente evalúa la tendencia (creciente o decreciente) en los datos	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM

o. Cruce de variables

Para la elaboración del cruce de variable se realizó análisis bi variado, utilizando tablas de correlación entre variables independientes con la dependiente a través de Spearman.

Variables

1. Correlación entre factores de riesgo (variable categórica) y clasificación de hernias (variable categórica)
Correlación de Spearman
2. Correlación entre indicación quirúrgica (variable categórica) y Tipos de hernia (variable categórica).
Correlación de Spearman

3. Correlación entre abordaje quirúrgico previo (variable categórica) y tipos de hernia (Variable de categórica).
Correlación de Spearman.
4. Correlación entre especialidad quirúrgica (variable categórica) y tipos de hernia (variable categórica).

p. Técnica y metodología de obtención de información

La técnica a utilizar fue revisión documental, específicamente revisión del expediente del o la paciente ingresada en el hospital escuela Manolo Morales Peralta. La información fue registrada por los investigadores en un instrumento diseñado para tal fin. Para recolectar los datos del estudio, se solicitó autorización a la coordinación o dirección del hospital escuela Manolo Morales Peralta, se presentó el protocolo a las autoridades y se explicó la problemática de los pacientes con Hernias Incisionales en la salud pública y en el desarrollo de la sociedad; así como la importancia de realizar este estudio y sus posteriores aplicaciones tanto a nivel nacional.

q. Proceso de validación de instrumento de recolección la Información

Se realizó una prueba piloto en el cual estuvieron involucrados dos individuos no relacionados con la investigación, con el fin de probar la efectividad, utilidad y confiabilidad de nuestro instrumento de recolección con la finalidad de evitar sesgos.

Se comprobó que el instrumento llenaba los requisitos para recolectar la información a través de la realización de prueba piloto. Que fue realizada con 5 expedientes de los mismos pacientes que iban a ser incluido en el estudio.

r. Procesamiento de la información

Se realizó una base de datos en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) IBM v.24 para Windows. Una vez recolectados la totalidad de los datos se digitó, procesó y generó tablas de acuerdo con el plan de análisis definido. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de la información: frecuencia y porcentaje. Los gráficos se elaboraron en (Microsoft Office Excel 2019), para una adecuada interpretación de los resultados y luego pasarse a un procesador de texto (Microsoft Office Word 2019).

s. Limitaciones de la investigación y control de sesgo

En la presente investigación conto con limitaciones como letra ilegible, expedientes incompletos, expedientes extraviados, acceso limitado al archivo de la institución médica, Así

como también existía un límite de número de expedientes a revisar lo cual limitaba nuestra la recolección de datos, de igual manera el personal encargado de brindar la información de base de datos no se encontraba laborando en el lugar de investigación.

t. Estrategias de intervención que permitieron continuar con la investigación

Las estrategias de intervención que permitieron continuar nuestra investigación fueron múltiples reuniones periódicas donde se debatió, planifíco y organizo las acciones a tomar sobre la presente investigación así mismo el apoyo de nuestro tutor científico para finiquitarla.

u. Declaración de intereses

El presente estudio fue realizado con fondos propios de los autores, sin recibo de alguna ayuda monetaria o patrocinio de empresas allegadas al tipo de nuestra investigación.

v. Consideraciones éticas

Se solicito la debida autorización al director del hospital escuela Manolo Morales Peralta con lo cual se garantizó la confidencialidad de la información proporcionada, así como todos los principios bioéticos en el estudio. Para mantener el aspecto ético de la investigación se aseguró que no serán utilizados los nombres, ni datos particulares en otros trabajos y que la información será manejada únicamente con fines académicos.

IX. Resultados

Se realizó un estudio transversal analítico de correlación con el propósito de abordar los factores causales que inciden en la hernia incisional, en el servicio de cirugía del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022. La descripción de los resultados se realizará por objetivos específicos en base a una muestra total de 34 pacientes.

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes con hernias incisionales en el servicio de cirugía general del hospital escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022.

Respecto a sus características sociodemográficas, la edad en años de los pacientes, se observó que las edades entre 58 y 67 años de edad obtuvieron un intervalo de confianza para la media del 95%. (ver tabla 1)

En relación al sexo de los pacientes, se encontró que 23 pacientes (67.65%) eran del sexo femenino, a diferencia del sexo masculino que con 11 pacientes obtuvieron un (32.35%). (Ver tabla 2)

En base a la ocupación de los pacientes se obtuvieron los siguientes resultados: En su mayoría, 22 pacientes se evidenciaron como amas de casa obteniendo un (64.71%), jubilados 5 con un porcentaje de (14.71%), comerciantes 3 con un (8.82%) y por ultimo donde se evidencio 1 paciente por cada una de las siguientes ocupaciones; estudiante, albañil, contador y técnico en reparación de refrigeradoras, obteniendo un porcentaje del (2.94%) para cada una de ellas, Siendo que la profesión más frecuente en pacientes con hernias incisionales es el de Ama de casa, seguida de pacientes jubilados. (ver tabla 3)

Objetivo 2: Identificar los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias incisionales de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022.

Para el siguiente objetivo se evidencio en cuanto a los factores de riesgo que estuvo presente en los pacientes con hernias incisionales, que 16 pacientes (47,1%) tenían hipertensión arterial, 6 pacientes (17,6%) tenían diabetes tipo 2, 17 pacientes (50%) tenían obesidad , 1 paciente (2,9%) tenía tabaquismo, 4 pacientes (11,8%) tenían Infección de herida quirúrgica de intervención

previa, 3 pacientes (8,8%) dehiscencia de herida quirúrgica de intervención previa , 2 pacientes (5,9%) con seroma de herida quirúrgica de intervención previa, 1 pacientes (2,9%) con hematoma de herida quirúrgica de intervención previa. (Ver tabla 4)

En cuanto a la clasificación del Índice de masa corporal de los pacientes según la OMS; 1 paciente (2,9%) fue Bajo peso, 10 paciente (29,4%) tenían IMC normal, 6 paciente (17,6%) obtuvieron diagnóstico de sobrepeso, 12 pacientes (35,3%) tenían el diagnóstico de Obesidad grado I, 3 pacientes (8,8%) con el diagnóstico de obesidad grado II, 2 pacientes (5,9%) tenían el diagnóstico de obesidad grado III. (Ver tabla 6)

En relación al tipo de abordaje quirúrgico previo en los pacientes con hernias incisionales: 3 pacientes (8,8%) se les realizó una incisión Mc Burney, 16 pacientes (47,1%) con incisión tipo media supra e infraumbilical, 1 paciente (2,9%) se realizó una incisión infraumbilical, 3 pacientes (8,8%) se les realizó una incisión supraumbilical, 7 pacientes (20,6%) se realizó una incisión Kocher, 3 pacientes (8,8%) se realizó una incisión Pfannensteil y 1 paciente (2,9%) se realizó una laparoscopia. (ver tabla 7)

Dentro de las especialidades quirúrgicas donde se les realizó una intervención quirúrgica previa se encontró que 29 pacientes (85,3%) pertenecían a la especialidad de cirugía general, 3 pacientes (8,8%) pertenecían a la especialidad de ginecoobstetricia. 2 pacientes (5,9%) pertenecían a la especialidad de oncología. (ver tabla 8)

Con respecto a la indicación quirúrgica previa se obtuvo que 12 pacientes (35,3%) pertenecían a la indicación de emergencia, 22 pacientes (64,7%) pertenecían a la indicación de cirugía programada. (Ver tabla 9)

El tipo de hernia incisional según su diámetro del anillo herniario, en cuanto a su resultado se evidenció que 3 pacientes (8,8%) pertenecían a diámetro pequeño, 11 pacientes (32,4%) pertenecían a diámetro mediano. 11 pacientes (32,4%) pertenecían a diámetro grande, 4 pacientes (11,8%) pertenecían a diámetro gigante, 5 pacientes (14,7%) pertenecían a diámetro monstruoso. (ver tabla 11)

Objetivo 3: Establecer las relaciones de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General de Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022.

En dicho objetivo se realizó una correlación entre variables aleatorias a través de una asociación de Spearman.

En la primera correlación se obtuvo que la clasificación de hernias y factor de riesgo (Hipertensión arterial) en donde se obtuvo evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.221$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Ver tabla 13)

En cuanto a la correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo (Diabetes tipo 2) demostró un valor de $p = 0.229$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 15)

Con respecto a la correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo (Obesidad) se obtuvo un valor de $p = 0.426$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa entre la obesidad y el tipo de hernia incisional. Demostrando que existe correlación justo entre ambas variables (Ver tabla 17)

La correlación entre clasificación de hernias e infección de herida quirúrgica previa se demostró un valor de $p = 0.285$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 21)

Refiriéndonos a la correlación entre clasificación de hernias y dehiscencia de herida quirúrgica previa se obtuvo un valor de $p = 0.296$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 23)

Continuando con las correlaciones tenemos; correlación entre clasificación de hernias y seroma de herida quirúrgica previa donde Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.079$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (ver tabla 25)

Por último, tenemos la correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo (Hematoma de herida quirúrgica previa) donde el valor de $p = 0.184$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 27)

Se realizó una asociación entre comorbilidades previas (Variable dicotómica) y complicaciones postquirúrgicas (Variable dicotómica) a treves de una asociación de PHI; de primera instancia se asoció a la hipertensión con la infección en sitio quirúrgico previa donde $p = 0.024$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 30)

De la misma manera se evaluó también la correlación entre diabetes tipo 2 e infección en sitio quirúrgico previo donde Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.071$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 38)

En cuanto a obesidad e infección de herida quirúrgica previa donde se obtuvo un valor de $p = 0.033$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 46)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo (McBurney) donde Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.038$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Ver tabla 68)

Por otro lado, la correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo (supra umbilical) donde a través de la correlación de Spearman se observó un valor de $p = 0.033$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 74)

Correlación entre clasificación de hernia y especialidad de abordaje quirúrgico previo (Cirugía) Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.009$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Ver tabla 83)

X. Discusión de los resultados

A continuación, se presenta el análisis de los resultados del estudio Factores causales que inciden en la hernia incisional en el servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022. El análisis de los resultados se realizará por objetivos específicos en base a un total general de 34 pacientes.

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes con hernias incisionales en el servicio de cirugía general.

En relación a la edad en años de los pacientes las edades que dominaron fueron entre 52- 67 años demostrando que los pacientes de la tercera edad fueron los más propensos a presentar hernia incisional posterior a una cirugía previa. Dichos resultados se relacionan con el artículo de revisión Dávila León et al. (2019) donde se obtuvo que la prevalencia en cuanto a su edad se encontraba entre los 46 - 60 años de edad siendo este rango un 33% de todo el universo. evidenciando así que el hecho de tener una edad avanzada influye en dos condicionantes implicados, la pérdida de la masa muscular inherente al envejecimiento y la alta incidencia en edad avanzada en trastornos que predisponen a un aumento de la presión intrabdominal. Gutiérrez (2019) en un estudio descriptivo de serie de casos de pacientes con hernias incisionales con relación al grupo etario predominó el grupo entre 51- 65 años de edad.

Con respecto al sexo predominó el femenino con 23 pacientes correspondiente al (67,6%) este resultado se corresponde con el estudio descriptivo de Gutiérrez (2019) quien evidencia en su investigación que el sexo femenino predominó con un (72.2%).

La profesión de los pacientes con hernias incisionales se evidenció que 22 pacientes, es decir el (64.71%) eran amas de casa, en relación al estudio antes mencionado de Gutiérrez (2019) donde, de la misma manera la ocupación más frecuente fue ama de casa con un (56.8%).

Objetivo 2: Identificar los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias incisionales de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía general.

Dentro de los factores de riesgo se encontró que la obesidad prevaleció con un (50%) para un total de 17 pacientes, dentro de los cuales predominó la obesidad grado I con un (70,58%) con 12 pacientes, es decir los pacientes con obesidad tienen crónicamente un aumento de la presión

intrabdominal lo que hace que tengan con mayor frecuencia hernias a través de zonas débiles, como el obliquo y región inguinal, las que además en muchas ocasiones no se diagnostican precozmente ya que inicialmente no se palpan debido a que se esconden en el espesor del tejido graso. Así mismo el factor de riesgo de hipertensión arterial con un (47,1%) para un total de 16 pacientes, Así como también se presentó diabetes tipo 2 con un (17,6%) para un total de 6 pacientes, siendo estos los factores de riesgo más predominantes. Dávila León et al. (2019) en un artículo de revisión, de acuerdo al grado de nutrición de los pacientes en su mayoría presentaban sobrepeso con (51,6%) seguido de obesidad grado I correspondiente al (22,6%), donde el 19,4% de los pacientes presentaban diabetes tipo 2 y el (12,9%) hipertensión arterial.

La indicación quirúrgica previa más frecuente se observó la cirugía programada con (64,7%) con 22 pacientes. Según Gutiérrez (2019) la indicación quirúrgica predominante que incidieron en la aparición de hernias incisionales fueron las cirugías programadas o electivas.

En cuanto al abordaje quirúrgico de la intervención previa a la aparición de hernias incisionales tenemos que el tipo de abordaje más común fue una incisión media supra e infra umbilical con una frecuencia de 16 y un porcentaje de (47,1%), que en su mayoría eran laparotomías exploratorias, seguido de incisión tipo Kocher con 7 pacientes equivalentes a un (20,6%). De acuerdo con Gutiérrez (2019) la cirugía predominante en los pacientes fue la colecistectomía convencional con un (36,4%), seguido de la laparotomía exploratoria suponiendo un (25%). Dávila León et al. (2019) en su artículo de revisión obtuvo que el (24,6%) de pacientes que presentaron hernias incisionales se sometieron a laparotomías.

Con respecto a las especialidades quirúrgicas de las intervenciones previa que presentaron hernias incisionales se obtuvieron resultados donde cirugía general fue la que más prevaleció con una frecuencia de 29 pacientes con un (85,3%). De acuerdo con Chavarro (2010) la especialidad quirúrgica que incide más en la aparición de hernias incisionales en cirugía general con un (63%) seguido de la especialidad de ginecología con un (34%).

Para la clasificación de las hernias incisionales se obtuvo que el más frecuente fue el diámetro mediano con (32,45%) correspondiente a 11 pacientes, al igual que el diámetro grande.

Objetivo 3: Establecer las relaciones de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General.

Con respecto a la correlación entre clasificación de hernias y los factores de riesgo con una prueba de Spearman donde el valor crítico de comparación fue de 0.05 ninguno de los factores de riesgo nos aportó significancia estadística.

En referencia a la correlación entre comorbilidades previas y complicaciones postquirúrgicas con una prueba de Spearman donde el valor crítico de comparación fue de 0,05 los valores significativos fueron entre la asociación de hipertensión arterial – infección de herida quirúrgica previa (0,024) también presento significancia estadística, pero se obtuvo un pobre coeficiente de correlación al igual que la relación entre obesidad - infección de herida quirúrgica previa (0,033). El resto mide las asociaciones no tuvieron significancia estadística.

Dentro de la correlación entre indicación y tipos de hernia con una prueba de Spearman donde el valor crítico de comparación fue de 0.05 ninguno de las indicaciones quirúrgicas previa nos aportó significancia estadística respecto a los tipos de hernia, más, sin embargo, esta no implica que ellos no tengan significancia clínica, pero no se descarta que tengan significancia clínica.

En cuanto a la correlación entre abordaje quirúrgico previo y tipos de hernia con una prueba de Spearman donde el valor crítico de comparación fue de 0.05 los valores significativos fueron la incisión tipo McBurney (0,038) y supraumbilical (0,033) las cuales demostraron tener significancia estadística y por otra parte el resto de los abordajes quirúrgicos no demostraron tener significancia estadística, más, sin embargo, esto no implica que no tenga significancia estadística.

De acuerdo a la correlación entre especialidad quirúrgica y tipos de hernia con una prueba de Spearman donde el valor crítico de comparación fue de 0.05 el único valor significativo fue el de la especialidad de cirugía general (0,009), y por otra parte el resto de las especialidades quirúrgicas no aportaron valor significativo estadístico.

XI. Conclusiones

Para finalizar el presente estudio, basado en los resultados obtenidos en pacientes con diagnóstico de hernia incisional del servicio de cirugía del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, se ha concluido lo siguiente:

1. Los datos sociodemográficos relacionados con los pacientes fueron: edad comprendida entre 52 a 67 años de edad, sexo femenino y la ocupación ama de casa.
2. Los factores de riesgo que se relacionaron a la ocurrencia de hernia incisional fueron obesidad probando así nuestra hipótesis inicial de nuestra investigación sin embargo la indicación quirúrgica que más se presentó en nuestro estudio fue la cirugía programada; Por otra parte, los factores de riesgo (complicaciones post quirúrgicas de intervención previa) se encontró que la infección del sitio quirúrgico prevaleció seguido de dehiscencia y hematoma. En cambio, el abordaje quirúrgico previo más común fue la incisión media supra e infra umbilical. Por otro lado, la indicación quirúrgica predominó la cirugía programada. Con respecto a la especialidad quirúrgica donde más incidió la hernia incisional fue cirugía general.
3. Con respecto a la correlación de comorbilidades, se observó que pacientes con situaciones medicas previas como hipertensión arterial, infección del sitio quirúrgico, incisión de Mc Burney y atendidos por el servicio de cirugía, fueron las situaciones que se relacionaron mayoritariamente a hernias incisionales.

XII. Recomendaciones

A las autoridades del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta

Establecer un sistema de modernización de digitalización del expediente clínico el cual permita realizar diagnósticos médicos con mayor precisión detectar patologías previas, valoraciones previas, epicrisis, notas quirúrgicas o notas operatorias, así también como exámenes de laboratorio e imagenológicos, sistemas de vigilancia epidemiológica, permitiendo una mejor recolección de datos.

Al servicio de cirugía general y demás especialidades quirúrgicas.

Capacitar al personal médico y en especial a los médicos residentes sobre técnicas quirúrgicas seguras y eficaces para evitar en un futuro la aparición de hernias incisionales.

Realizar supervisión a médicos residentes, internos y estudiantes de medicina en los diferentes procedimientos quirúrgicos.

Al público en general

Mejorar los estilos de vida en cuanto a su estado nutricional, a los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente.

XIII. LISTA DE REFERENCIAS

- Abraham, J., García, J. (2011). Hernia incisional: definición, diferencia con la evisceración, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, profilaxis y tratamiento. SCIELO. Revista Cubana de Cirugía. 50 (03). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000300016
- Borraccino, B., Renard, Y., Ortega-Deballon, P. (2022). Hernias incisionales o eventraciones complejas. ELSEVIER. Revista EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo. 38 (2), 01- 09. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1282-9129\(22\)46432-4](https://doi.org/10.1016/S1282-9129(22)46432-4)
- Briceño Morales, C. (2016). Epidemiología y factores asociados a la recidiva de hernias incisionales de la pared abdominal. Experiencia de 10 años del servicio de cirugía general de un hospital de ii nivel de la ciudad de Bogotá, Colombia. [Trabajo de grado presentado para optar a título de especialista en cirugía general, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá-Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58704/ClaraBriceñoMorales.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cano, A. (2015). Influencia de las diferentes colas de fibrina en la integración de las mallas y la formación de adherencias durante la reparación laparoscópica de la hernia ventral. Estudio experimental. [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla, departamento de cirugía]. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/39841/TESIS+DEFINITIVA+DRA+CANO%20\(2\).pdf](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/39841/TESIS+DEFINITIVA+DRA+CANO%20(2).pdf)
- Chavarro, G. (2010). Factores relacionados con la hernia incisional ventral en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva ,1 enero de 2006 hasta 31 de diciembre de 2010. [Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia, Universidad Surcolombiana, Huila - Colombia].<https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Ginecologia-y-Obstetricia/14.1.T.G-Gonzalo-Andres-Chavarro-Falla-Hector-Leonardo-Perdomo-Sandoval-2011.pdf>
- Dávila León, I. R., Viteri Rojas, A. M., Gaitán Jiménez, J. L., Cevallos Cárdenas, K. J., & Sánchez Alcántara, K. A. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de hernias incisionales en adultos en el Hospital Abel Gilbert Pontón desde enero del 2014 a diciembre del 2017. Revista científica Mundo de la investigación y el conocimiento, 3(2), 251-263. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.251-263](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.251-263)
- García-García, M., Martín-Lorenzo, J., Torralba-Martínez, J., Lirón-Ruiz, R., Aguayo-Albasini, J. (2013). Reparación de hernias incisionales durante la abdominoplastia tras cirugía

bariátrica. ELSEVIER. Revista Hispanoamericana de Hernia. 3 (1), 101-104. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2255267713000029?token=67A6A8646E87C1AF2A575D04CC069EB59E123FB703F60922E561D9BA8AB9641466B7A585A1B92475CE5A9D392A2FAE37&originRegion=us-east-1&originCreation=20230423153457>

Gómez, A., Bruna, M., Báez, C., Navarro, C., Oviedo, J., Albors, P., Vázquez, A., Puche, J. (2019). Técnica de Rives-Stoppa para la reparación de hernias incisionales de línea media: resultados en 100 pacientes consecutivos. Dialnet plus. Revista Hispanoamericana de Hernia. 7 (2), 47- 51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7580007>

Gutiérrez, B. (2019). Factores asociados a la Hernia Incisional en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense, enero 2016- enero 2019. [Tesis para optar al título de especialista en cirugía general, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <https://repositorio.unan.edu.ni/11931/1/100351.pdf>

Guzmán Llamas, J. (2022). Factores asociados a dehiscencia de herida quirúrgica de cesáreas e hysterectomías en el hospital de la mujer de Aguascalientes. [Tesis para obtener el grado de especialista en ginecología y obstetricia, Universidad autónoma de Aguascalientes Argentina]. <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/2286/456891.pdf?sequence=1>

Hope, W.W y Tuma, F. (2023). Incisional Hernia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 28613766. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613766/>

Jaklitsch, M. (2018) Factores de riesgo asociados a la aparición de hernias incisionales de la pared abdominal en pacientes laparotomizados de emergencia. Revista de postgrado UCE ciencia. Vol. 6 (2) Universidad Central del Este; San Pedro de Macorís, República Dominicana. <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/130/123>

Javed, A. M., Sanober, M. M. (2020). Procedimiento retro recto modificado para la reparación de hernias incisionales de línea media. Revista internacional de cirugía. 7 (4), 1204-1211. <https://www.ijurgery.com/index.php/isj/article/viewFile/5550/3689>

Jordán Fiallos, D. (2021). Prevalencia de hernias incisionales y factores de riesgo asociados, hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso, período 2018 – 2020. [Tesis

de maestría, Universidad Cuenca, Ecuador].
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36274>

Linares, A., Stephany, Y. (2020). Asociación entre obesidad y hernia incisional en adultos operados en el servicio de cirugía general del hospital Santa Rosa en el periodo de 2014-2018. [Tesis para optar al título de profesional de medicina y cirugía, Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2908>

López-Casillas, N., Félix-Álvarez, C., Cisneros, H., Mayagoitia, J. (2020). Manejo de hernias incisionales complejas: experiencia en un hospital de segundo nivel. Revista Hispanoamericana de Hernia. 8 (2), 56- 64.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7578135>

MEDLINE. (2023). Hernia. Enciclopedia Medica.
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000960.htm#:~:text=Una%20hernia%20es%20un%20saco,rodea%20el%20m%C3%BAsculo%2C%20denominada%20fascia.>

MINSA (2023). Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua. Hospitalización general.
<https://mapasalud.minsa.gob.ni>

Mei, T., Noguchi, H., Otsu, K., Shimada, Y., Sato, Y., Hisadome, Y., Kaku, K., Okabe, Y., Nakamura, M., (2021). Factores de riesgo y métodos óptimos para las hernias incisionales después del trasplante de riñón: una experiencia de un solo centro de Asia, Japón. Revista procedimientos de trasplantes Vol. 53, Pages 1048-1054
DOI: [10.1016/j.transproceed.2021.02.012](https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.02.012)

Organización Mundial de la Salud. (2020). Factores de riesgo. Temas de salud. Organización Mundial de la Salud.
https://www.who.int/topics/risk_factors/es/#:~:text=Un%20factor%20de%20riesgo%20es,sufrir%20una%20enfermedad%20o%20lesión.

Oros Miranda, F. S. (2021). Factores asociados a hernia incisional en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2015-2020. [Tesis para obtener título de profesional de médico cirujano, Universidad San Antonio, Cusco- Perú]. URI:
<http://hdl.handle.net/20.500.12918/5779>

Palomar R., et al. (2022). Pared abdominal compleja y el radiólogo. XXXI congreso CIR. Malaga. Madrid.
<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpiper.espacio-seram.com%2Findex.php%2Fseram%2Farticle%2Fdownload%2F8930%2F7396%2F8837&psig=AOvVaw1xOYp->

HDZXD_HFv5wyfJv&ust=1690127911744000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCIj-xqDXooADfQAAAAAdAAAAABAT

- Pamiés, J., Aboud, C., Navarro, V. (2013). La valoración cualitativa y cuantitativa de la hernia abdominal con tomografía computarizada multidetector. ELSEVIER. Revista Hispanoamericana de Hernia. 1 (4), 149- 158. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-hispanoamericana-hernia-357-articulo-la-valoracion-cualitativa-cuantitativa-hernia-S2255267713000303>
- Pardo, E., Casamayor, E., Bory, J. (2021). Modificación a la clasificación de Lloyd Milton Nyhus al añadir la variable reductibilidad. Revista cubana de Cirugía. 60 (3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932021000300006
- Renard, Y., Ortega-Deballon, P. (2022). Generalidades sobre las hernias incisionales o eventraciones de la línea media. ELSEVIER. Revista EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo. 38 (1), 01- 13. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1282-9129\(21\)46014-9](https://doi.org/10.1016/S1282-9129(21)46014-9)
- Sánchez Amador, S. A. (2022). Hernia incisional: causas, síntomas y tratamientos. Mejor con salud. <https://mejorconsalud.as.com/hernia-incisional-causas-sintomas-tratamiento/>
- Saravia, J. (2021). Factores de riesgo para hernia incisional. Revista de medicina y humanidades médicas. Facultad de medicina Universidad de Chile. https://revistademedicinayhumanidadesmedicas.cl/ediciones/2022/numero_unico/FAC TORES%20DE%20RIESGO%20PARA%20HERNIA%20INCISIONAL.pdf
- Satorre, J., Pol, P., López, P., León, O., Anaya, J. (2012). Revisión de casos sobre hernia incisional en el período de 2004 a 2010. SCIELO. Revista Cubana de Cirugía. 51 (2), 142 -151. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000200003#:~:text=Introducción%3A%20la%20hernia%20incisional%20es, infección%20de%20la%20herida%20quirúrgica
- Salgado, D., Sánchez, E., Sotelo Y. (2022) Manejo de las hernias de la pared abdominal y sus complicaciones en pacientes ingresados en el Dpto. de Cirugía General del HEODRA, 2019-2020.” [Tesis para optar al título de especialista en cirugía general, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua León.]. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9312/1/249136.pdf>

XIV. ANEXOS



Anexo 1: Ficha de recolección de datos



Título: Factores causales de hernias incisionales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general en el Hospital Escuela Dr. Manolo

Morales Peralta, enero 2021- diciembre 2022.

No de Expediente:		Numero de Ficha	
I. Datos Sociodemográficos			
Edad:		Sexo:	
<input type="checkbox"/>	15-19 años	Ocupación:	
<input type="checkbox"/>	20-24 años	<input type="checkbox"/>	Ama de casa
<input type="checkbox"/>	25-29 años	<input type="checkbox"/>	Operario
<input type="checkbox"/>	30-34 años	<input type="checkbox"/>	Albañil
<input type="checkbox"/>	35-39 años	<input type="checkbox"/>	Estudiante
<input type="checkbox"/>	40 -44 años	<input type="checkbox"/>	Profesional de salud
<input type="checkbox"/>	45-49 años	<input type="checkbox"/>	comerciante
<input type="checkbox"/>	50 -54 años	<input type="checkbox"/>	Jubilado
<input type="checkbox"/>	55-59 años	Otros: _____	
<input type="checkbox"/>	60-64 años		
<input type="checkbox"/>	65- 69 años		
<input type="checkbox"/>	70-74 años		
<input type="checkbox"/>	75-79 años		
<input type="checkbox"/>	80-84 años		
<input type="checkbox"/>	85- 89 años		
<input type="checkbox"/>	90 años a mas		

--	--

II. Factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias incisionales

<input type="checkbox"/> Hipertensión arterial (HTA) <input type="checkbox"/> Diabetes tipo 2 (DM2) <input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Tabaquismo <input type="checkbox"/> Infección de herida quirúrgica previa <input type="checkbox"/> Dehiscencia de herida quirúrgica previa <input type="checkbox"/> Seroma <input type="checkbox"/> Hematoma Otras: _____	Tipo de abordaje quirúrgico previo: <input type="checkbox"/> Mc Burney <input type="checkbox"/> Lanz <input type="checkbox"/> Media Supra e infraumbilical <input type="checkbox"/> Media Infraumbilical <input type="checkbox"/> Media Supraumbilical <input type="checkbox"/> Kocher <input type="checkbox"/> Pfannenstiel <input type="checkbox"/> Sims o Lumbotomía Otras: _____
--	---

Especialidades Quirúrgicas: <input type="checkbox"/> Cirugía <input type="checkbox"/> Ginecoobstetricia <input type="checkbox"/> Urología <input type="checkbox"/> Oncología	Indicación Quirúrgica <input type="checkbox"/> Emergencia <input type="checkbox"/> Cirugía Programada
---	--

Diámetro del anillo herniario: <input type="checkbox"/> Pequeñas: menor de 5 cm. <input type="checkbox"/> Medianas: más de 5 y hasta 10 cm.	Índice de masa Corporal: Normal <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/>
--	--

<input type="checkbox"/> Grandes: sobrepasan los 10 cm sin llegar a 20. <input type="checkbox"/> Gigantes: cuando su diámetro sea de 20 cm. <input type="checkbox"/> Monstruosas: cuando el diámetro sea mayor de 20 cm.	Obesidad grado I <input type="checkbox"/> Obesidad Grado II <input type="checkbox"/> Obesidad grado III <input type="checkbox"/> Obesidad Mórbida <input type="checkbox"/>
--	---

Anexo 2: Matriz de resumen de evidencia consultada

No	Título de la Investigación	Año	Referencia Bibliográfica	Objetivo de la investigación	Metodología	Resultados	Conclusiones
1	Factores de riesgo y métodos óptimos para las hernias incisionales después del trasplante de riñón: una	2021	Mei, T.,Noguchi, H., Otsu, K., Shimada, Y., Sato, Y., Hisadome, Y., Kaku, K., Okabe, Y., Nakamura, M., (2021). Factores de riesgo y métodos óptimos para las hernias incisionales después del trasplante de riñón: una experiencia de un solo centro de Asia, Japón. Revista	Comprobar la relación de aparición de hernias insicionales en lumbotomías posteriores a trasplantes renales y los factores que influyen en esto.	Artículo de revista científica. Estudio analítico retrospectivo de pacientes intervenidos a trasplante renal que desarrollan hernias incisionales y	Se evidencio que la aparición de hernias incisionales un año posterior al trasplante renal el factor más influyente es la edad	El estudio muestra que la edad al TR y la duración de la diálisis fueron factores de riesgo independentes de HI en la población estudiada.

	experiencia de un solo centro de Asia, Japón.		de procedimientos de trasplante, 53(3):1048-1054. DOI: 10.1016/j.transproced.2021.02.012 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33726941/		los factores que inciden.	del paciente.	
2	Factores de riesgo asociados a la aparición de hernias incisionales de la pared abdominal en pacientes laparotomizados de emergencia	2018	Jaklitsch, M. (2018) Factores de riesgo asociados a la aparición de hernias incisionales de la pared abdominal en pacientes laparotomizados de emergencia. Revista de postgrado UCE ciencia. Vol. 6 (2) Universidad Central del Este; San Pedro de Macorís, República Dominicana. http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/130/123	Determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de hernias incisionales de la pared abdominal en pacientes post laparotomía de emergencia.	Artículo de revista científica Donde se realiza estudio no experimental prospectivo de tipo descriptivo – analítico que contiene conceptos básicos sobre las hernias incisionales.	Se comprobó que existe una elevada prevalencia de hernias incisionales de la pared abdominal post laparotomía de emergencia asociadas a la edad, sobrepeso y existencia de antecedentes mórbidos y ciertas	El sexo más afectado fue el sexo femenino; la edad más frecuente fue entre 48 y 57 años; el sobrepeso fue el factor de riesgo más prevalente seguido de hipertensión y diabetes en pacientes con hernias incisionales.

						condiciones clínicas.	
3	Prevalencia y factores de riesgo de hernias incisionales en adultos en el Hospital Abel Gilbert Pontón desde enero del 2014 a diciembre del 2017.	2019	Dávila León, I. R., Viteri Rojas, A. M., Gaitán Jiménez, J. L., Cevallos Cárdenas, K. J., & Sánchez Alcántara, K. A. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de hernias incisionales en adultos en el Hospital Abel Gilbert Pontón desde enero del 2014 a diciembre del 2017. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 3(2), 251-263. DOI: https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.251-263	Conocer el número de pacientes adultos mayores diagnosticados con hernias incisionales y su asociación con los distintos factores de riesgo presentes en estos pacientes	Artículo de revista científica. Donde se realiza estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal que contiene conceptos básicos sobre las hernias incisionales	Se obtuvo que existe mayor prevalencia de hernias incisionales en el sexo femenino; el factor de riesgo que presento mayor asociación fue la obesidad; la edad con mayor prevalencia fue de mayores de 60 años.	Se concluyo que el sexo femenino, la presencia de obesidad según IMC, y edades superiores a los 60 años son más propensos a padecer hernias incisionales posteriores a un procedimiento quirúrgico.
4	Manejo de las hernias	2022	Salgado, D., Sánchez, E., Sotelo Y. (2022) Manejo de	Describir las características clínicas y	Tesis para optar a título de	Los datos obtenidos arrojan que:	En este estudio se concluyó

	de la pared abdominal y sus complicaciones en pacientes ingresados en el Dpto. de Cirugía General del HEODRA, 2019-2020.		las hernias de la pared abdominal y sus complicaciones en pacientes ingresados en el Dpto. de Cirugía General del HEODRA, 2019-2020.” [Tesis para optar al título de especialista en cirugía general, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua León.]. http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9312/1/249136.pdf	abordaje quirúrgico de las hernias de la pared abdominal.	especialista en medicina y cirugía. Estudio descriptivo de corte transversal que contiene conceptos básicos sobre las hernias.	la mitad de los pacientes mayores de 43 años; predomina el sexo masculino; el 42% de los pacientes tenían el factor de riesgo del sobrepeso; la mayoría de los pacientes estuvieron ingresados 2 días.	que: el grupo más detectado fueron hombres con tendencia a presentar hernias inguinales, seguido de mujeres con hernia umbilicales e incisionales.
5	Factores asociados a la Hernia Incisional en pacientes atendidos en el	2019	Gutiérrez, B. (2019). Factores asociados a la Hernia Incisional en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense, enero 2016- enero 2019.	Describir los factores asociados a las hernias incisionales.	Tesis para optar a título de especialista en cirugía general. Estudio de series de casos de tipo	Los datos obtenidos arrojan que: Las características sociodemográficas que predominar	En este estudio se concluyó que: Los factores asociados a las hernias incisionales fueron la

	servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragua, enero 2016-enero 2019.		[Tesis para optar al título de especialista en cirugía general, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. https://repositorio.unan.edu.ni/11931/1/100351.pdf		descriptivo que contiene conceptos básicos sobre las hernias incisionales y descripción de factores asociados a su incidencia.	on fueron edad de 51-65 años de sexo femenino en un 72,7% con la ocupación ama de casa en un 56,8%; predomino la colecistectomía y laparotomía como abordaje quirúrgico previo; las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión y la diabetes tipo 2.	edad de 51 – 65 años, el sexo femenino, hipertensión arterial, diabetes, obesidad y sobrepeso.
--	---	--	---	--	--	--	--

6	Factores relacionados con la hernia incisional ventral en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, 1 enero de 2006 hasta 31 de diciembre de 2010.	2010	Chavarro, G. (2010). Factores relacionados con la hernia incisional ventral en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, 1 enero de 2006 hasta 31 de diciembre de 2010. [Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia, Universidad Surcolombiana, Huila - Colombia]. https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Ginecologia-y-Obstetricia/14.1.T.G-Gonzalo-Andres-Chavarro-Falla-Hector-Leonardo-	Determinar los factores relacionados con la presentación de hernia incisional ventral en aquellos pacientes se les realizó cirugía de corrección de hernia incisional	Tesis para optar a título de especialista en ginecoobstetricia. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, de tipo corte transversal. contiene conceptos básicos sobre las hernias incisionales y descripción de factores asociados a su incidencia.	Los datos obtenidos arrojan que: El género más asociado fue el femenino con un 75%; el grupo de edades más afectada fue entre los 40 a los 60 años; la comorbilidad mayormente asociada es la obesidad en un 65 %; la indicación quirúrgica más común fueron las cirugías programadas, las	En este estudio se concluyó que: Los factores de riesgo más importantes fueron la obesidad, la edad entre los 40 y 60 años, la especialidad quirúrgica más asociada es cirugía general en procedimientos programados.
---	--	------	--	---	--	--	---

			Perdomo-Sandoval-2011.pdf			especialidad es quirúrgicas mayormente relacionada es cirugía general, seguido de ginecoobstetricia.	
--	--	--	---------------------------	--	--	--	--

Anexo 3: Cronograma de Grantt

2022

2023

Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Planificación de investigación				X	X	X																		
Establecimiento y validación de idea						X	X																	
Rastreo fundamento teórico							X	X	X	X														
Elaboración de protocolo de investigación													X	X	X	X								

<i>Validación de protocolo de investigación</i>	X	X	X	X
<i>Diseño de instrumentos</i>			X	X
<i>Gestión de carta de autorización</i>				X
2.Trabajo de campo				X
<i>Entrega de carta de autorización</i>				X
<i>Aplicación de instrumentos</i>			X	X
3.Procesamiento, tabulación e interpretación de la información				X
4.Divulgación de la investigación				X
<i>Elaboración del informe final</i>			X	X
<i>Conferencia de difusión</i>				X

Anexo 4: Gráficos y Tablas

OBJETIVO 1

Describir las características sociodemográficas de los pacientes con hernias incisionales en el servicio de cirugía general del hospital escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Edad de los pacientes en años

N	Válido	34
	Perdidos	0
Media		57,68
Mediana		56,50
Moda		53 ^a
Intervalo de confianza para la media al 95%: Límite superior		62,18
Intervalo de confianza para la media al 95%: Límite inferior		53,18
Desviación estándar		12,900
Mínimo		28
Máximo		81
Percentiles	25	51,75
	50	56,50
	75	66,50

TABLA 1

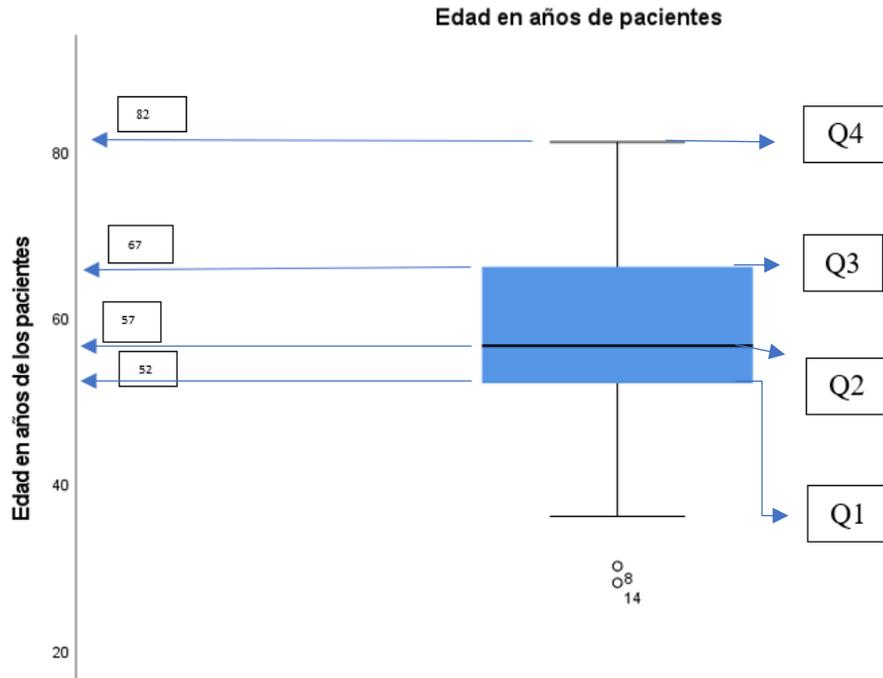


FIGURA 1

En la tabla 1, se presenta la edad en años de los pacientes, quienes tienen edad promedio de 57,68 años, con un intervalo de confianza para la media al 95%, con un Límite Inferior (L.I.) de 53,18 años y un Límite Superior (L.S.) de 62,18 años. En la figura 1, se presenta el gráfico de caja y bigotes, que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3 - Q1) que acumula el 50 % centrado de la edad de los pacientes, entre 52 y 67 años. En el Q1 se acumula el 25% de los pacientes por debajo de 52 años y en el Q3 se acumula el 75% de los más pacientes de mayor edad por encima de 67 años.

Sexo de los pacientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	23	67,6	67,6	67,6
	Masculino	11	32,4	32,4	100,0
Total		34	100,0	100,0	

TABLA 2

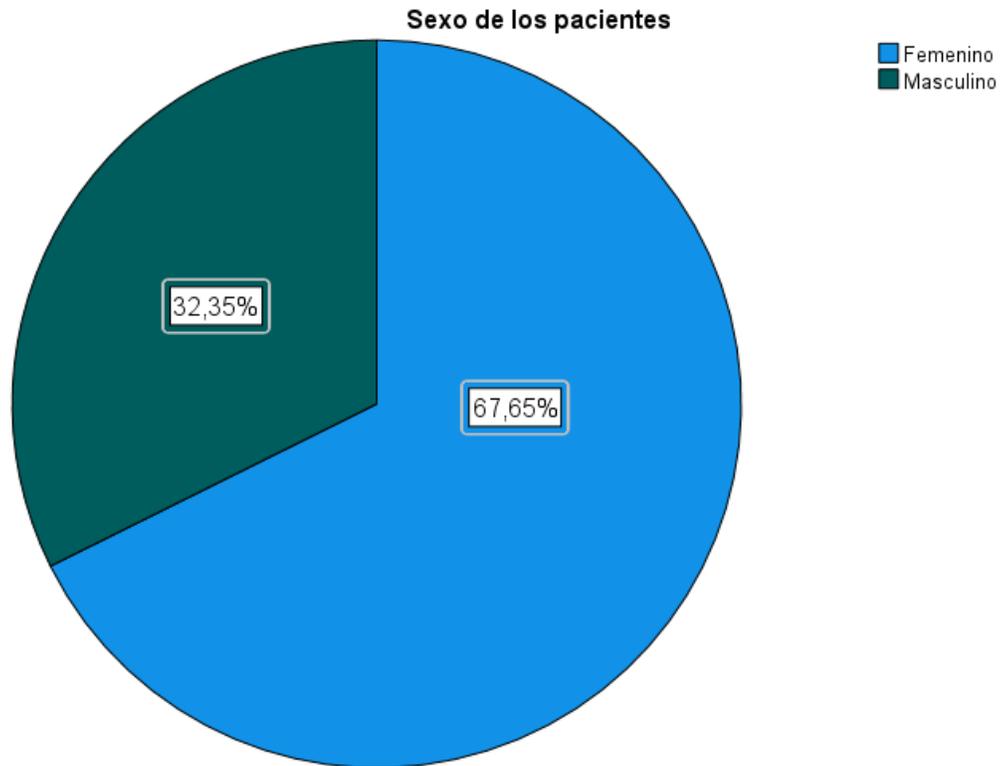


FIGURA 2

En relación al sexo de los pacientes se presenta en la tabla 2 y en la figura 2 como grafico circular, que 23 pacientes (67,6%) pertenecieron al sexo femenino y 11 pacientes (32,4%) pertenecían al sexo masculino. Siendo el sexo femenino el más frecuentes en pacientes con hernias incisionales.

Ocupación de los pacientes

Ocupación de los pacientes	Frecuencia	Porcentajes
Ama de casa	22	64,8%
Estudiante	01	2,9%
Albañil	01	2,9%
Comerciantes	03	8,8%
Contador	01	2,9%
Técnico en reparaciones de refrigeradores	01	2,9%
Jubilado	05	14,8%

Total

34

100%

TABLA 3

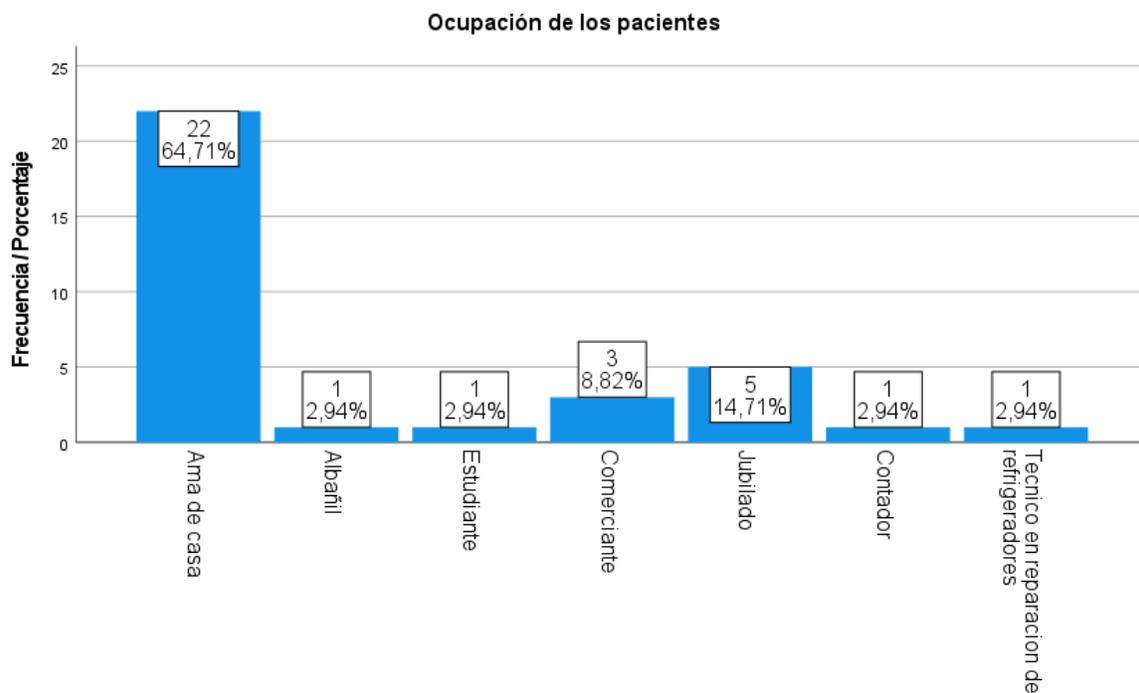


FIGURA 3

En la tabla 3 y figura 3, con relación a la profesión de los pacientes se observó que 22 pacientes (64,8%) eran ama de casa, los estudiantes suponían 1 paciente (2,9%), los pacientes dedicados a ser albañiles fueron 1 (2,9%), 11 pacientes (32,4%) pertenecían al sexo masculino. Siendo que la profesión más frecuente en pacientes con hernias incisionales es el de Ama de casa, seguida de pacientes jubilados.

OBJETIVO 2

Identificar los factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo y clasificación de las hernias incisionales de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta enero 2021 – diciembre 2022.

Factores de riesgo

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentajes de respuestas afirmativas
Comorbilidades		
Hipertensión arterial	16	47,1%
Diabetes tipo 2	6	17,6%
Obesidad	17	50%
EPOC	00	0%
Tabaquismos	01	2,9%
Complicaciones de herida quirúrgica de intervención previa		
Infección de herida quirúrgica previa	04	11,8%
Dehiscencia de herida quirúrgica previa	03	8,8%
Seroma de herida quirúrgica previa	02	5,9%
Hematoma de herida quirúrgica previa	01	2,9%

TABLA 4

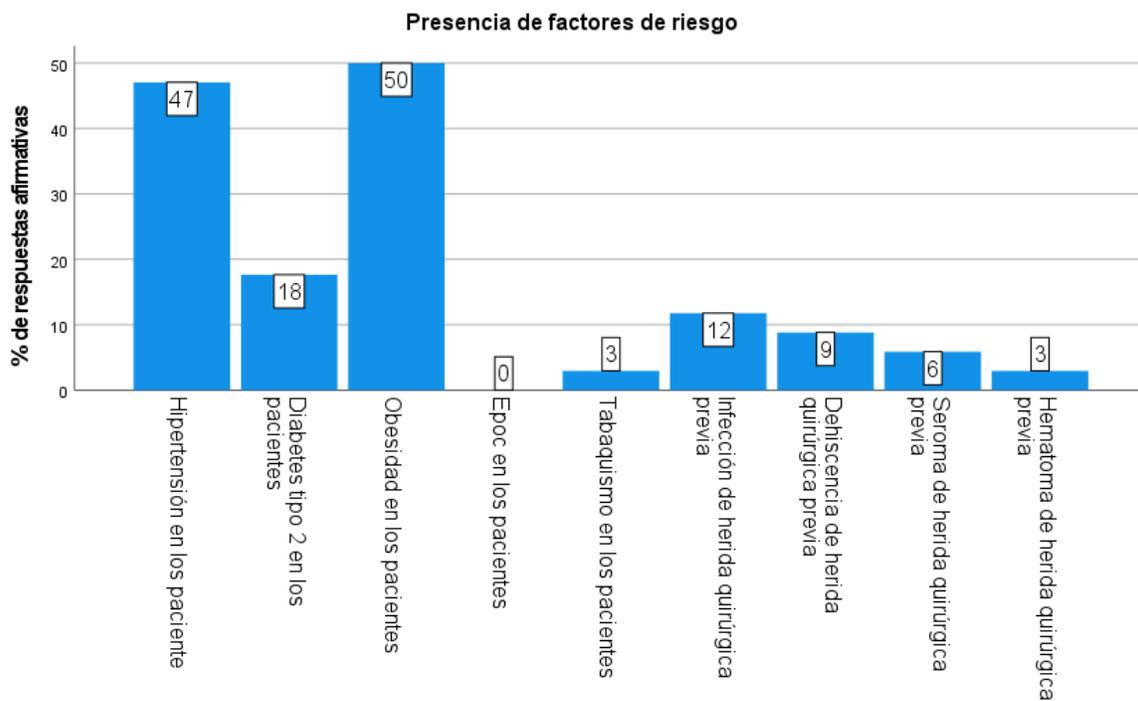


FIGURA 4

Con relación a los factores de riesgos presente en los pacientes con hernias incisionales, se observó en la tabla 4 y figura 4 como grafica de barras que 16 pacientes (47,1% del total de pacientes) tenían hipertensión arterial como diagnóstico, 6 pacientes (17,6% del total de pacientes) tenían diabetes tipo 2 como diagnóstico, 17 pacientes (50% del total de pacientes) tenían Obesidad como diagnóstico, 1 paciente (2,9% del total de pacientes) tenía tabaquismo como diagnóstico, 4 pacientes (11,8%) tenían Infección de herida quirúrgica de intervención previa como diagnóstico, 3 pacientes (8,8%) tenían dehiscencia de herida quirúrgica de intervención previa como diagnóstico, 2 pacientes (5,9%) tenían seroma de herida quirúrgica de intervención previa como diagnóstico, 1 pacientes (2,9%) tenían hematoma de herida quirúrgica de intervención previa como diagnóstico. Siendo la obesidad el factor de riesgo más frecuente en pacientes con hernias incisionales seguido de la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2.

Índice de masa corporal según
OMS (Kg/M²)

N	Válido	34
	Perdidos	0
Media		29,1182
Mediana		29,8250
Moda		30,00
Intervalo de confianza para la media al 95%: Límite superior		31,2647
Intervalo de confianza para la media al 95%: Límite inferior		26,9718
Desv. Desviación		6,15176
Rango		27,83
Mínimo		17,00
Máximo		44,83
Percentiles	25	24,3750
	50	29,8250
	75	32,4500

TABLA 5

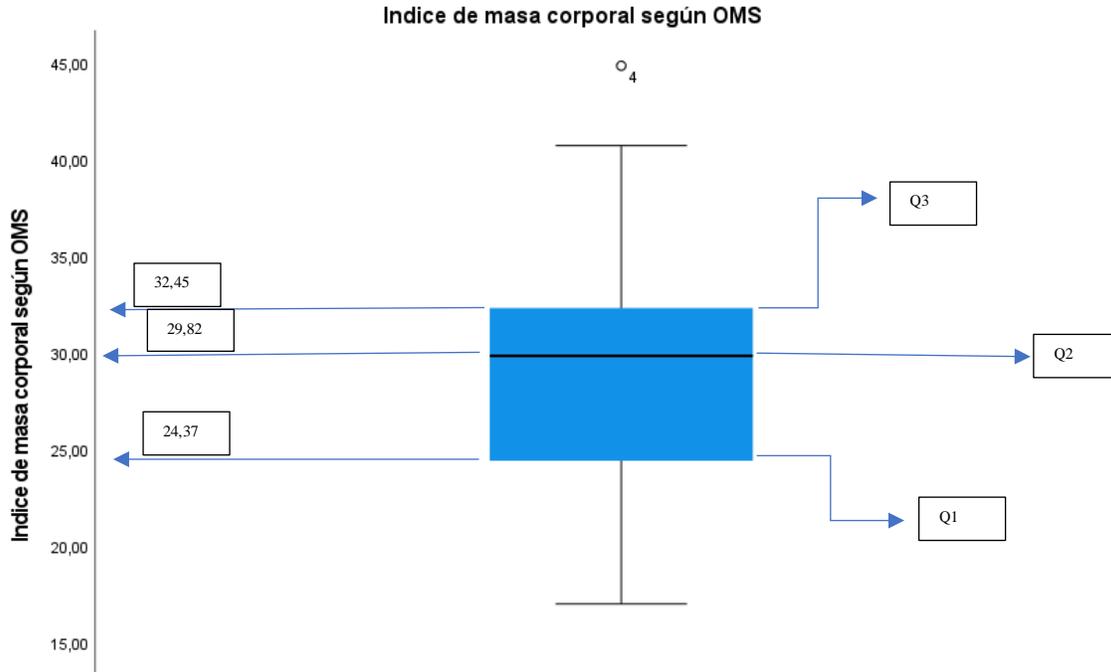


FIGURA 5

En la tabla 5, se presenta el IMC de los pacientes en Kg/M², quienes tienen IMC promedio de 29,11 Kg/M², con un intervalo de confianza para la media al 95%, con un Límite Inferior (L.I.) de 26,97 Kg/M² y un Límite Superior (L.S.) de 31,26 Kg/M². En la figura 5, se presenta el gráfico de caja y bigotes, que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3 - Q1) que acumula el 50 % centrado de la edad de los pacientes, entre 24,37 y 32,45 Kg/M². En el Q1 se acumula el 25% de los pacientes por debajo de 24,37 Kg/M² y en el Q3 se acumula el 75% de los más pacientes de mayor IMC por encima de 32,45 Kg/M².

Clasificación del Índice de Masa Corporal (IMC) según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Índice de masa corporal	Frecuencia	Porcentajes
IMC: Bajo peso según OMS	01	2,9%
IMC: Normal según OMS	10	29,4%
IMC: Sobrepeso según OMS	06	17,6%
IMC: Obesidad grado I	12	35,3%
IMC: Obesidad grado II	03	8,8%

IMC: Obesidad grado III	02	5,9%
Total	34	100%

TABLA 6

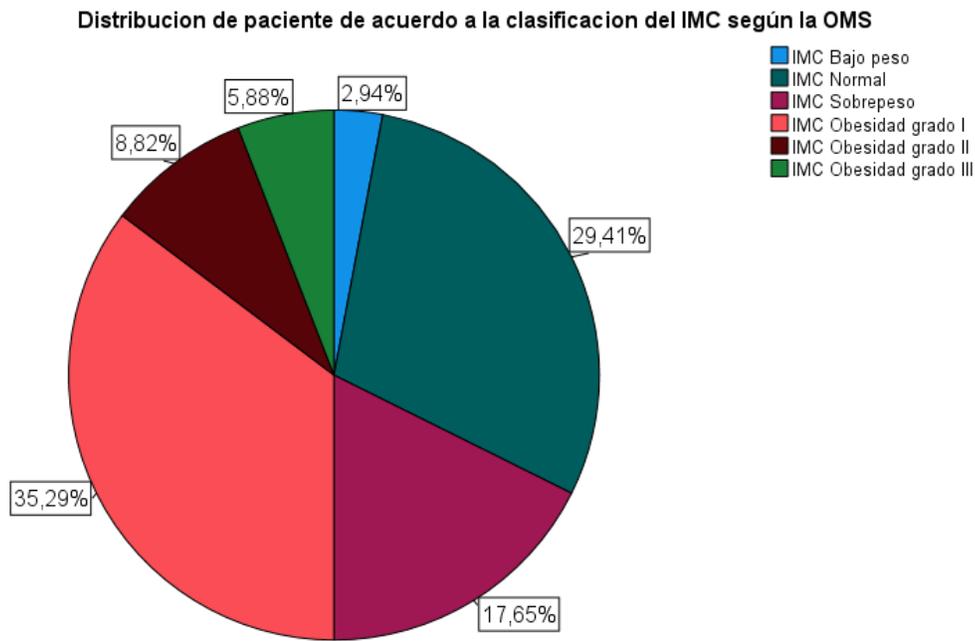


FIGURA 6

En relación a la clasificación del Índice de Masa Corporal (IMC) de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en paciente con hernias incisionales se observó en la tabla 6 y figura 6 como grafico circular, que 1 paciente (2,9%) tenían el diagnostico de ,Bajo peso, 10 paciente (29,4%) tenían IMC normal, 6 paciente (17,6%) tenían el diagnostico de sobrepeso, 12 paciente (35,3%) tenían el diagnostico de Obesidad grado I, 3 paciente (8,8%) tenían el diagnostico de Obesidad grado II, 2 paciente (5,9%) tenían el diagnostico de Obesidad grado III. Siendo que la mayor parte de los pacientes con hernias incisionales poseen el diagnostico de Obesidad grado I, seguidos en segundo lugar de IMC normal y en tercer lugar de sobrepeso.

Tipo de abordaje quirúrgico de intervención previa

Tipo de abordaje quirúrgico	Frecuencia	Porcentajes
Mc Burney	03	8.8%
Media supra e infraumbilical	16	47.1%
Media infraumbilical	01	2,9%
Media Supraumbilical	03	8,8%
Kocher	07	20,6%
Pfannensteil	03	8,8%
Laparoscopia	01	2.9%
Total	34	100%

TABLA 7

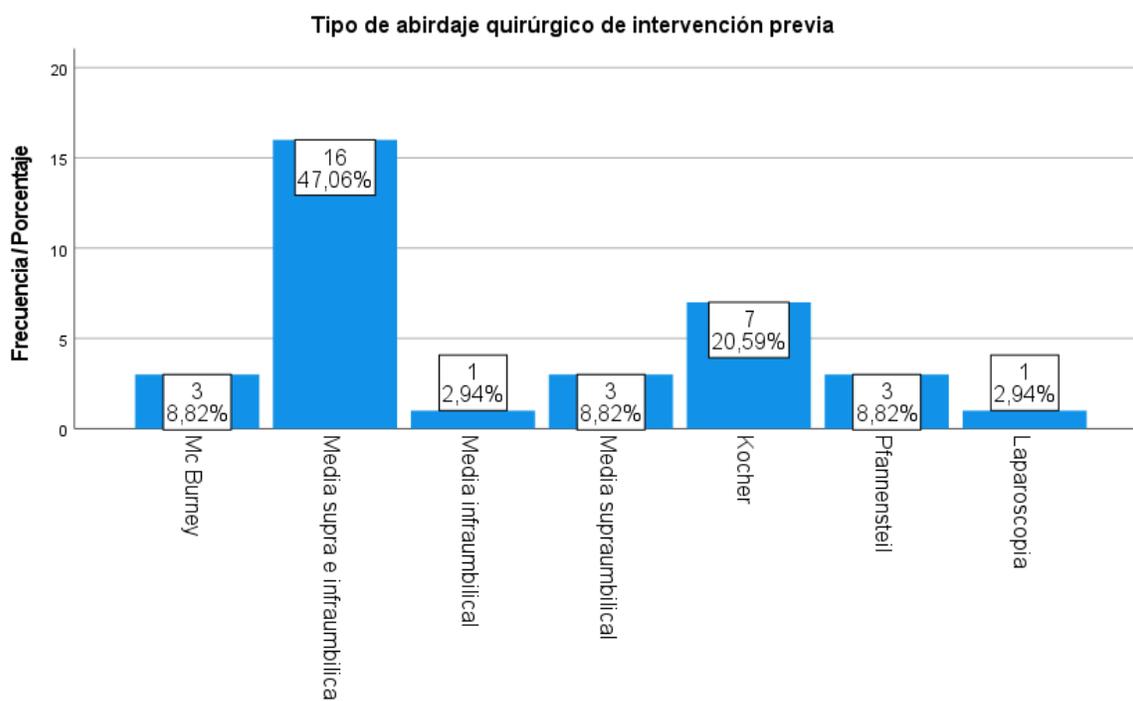


FIGURA 7

En relación al tipo de abordaje quirúrgico previo de los pacientes con hernias incisionales, la tabla 7 y figura 7 como grafico de barras, se observó que 03 pacientes (8,8%) se realizó una

incisión Mc Burney, 16 pacientes (47,1%) se realizó una incisión tipo media supra e infraumbilical, 1 paciente (2,9%) se realizó una incisión infraumbilical, 3 pacientes (8,8%) se realizó una incisión supraumbilical, 7 pacientes (20,6%) se realizó una incisión Kocher, 3 pacientes (8,8%) se realizó una incisión Pfannensteil, 1 paciente (2,9%) se realizó una Laparoscopia. Siendo que el tipo de incisión previa más frecuente en pacientes con hernias incisionales es el tipo media supra e infraumbilical, seguida de la incisión tipo Kocher y supraumbilical y Mc Burney.

Especialidades quirúrgicas de intervención previa

Especialidad quirúrgica	Frecuencia	Porcentajes
Cirugía general	29	85.3%
Ginecoobstetricia	3	8.8%
Oncología	2	5.9%
Total	34	100%

TABLA 8

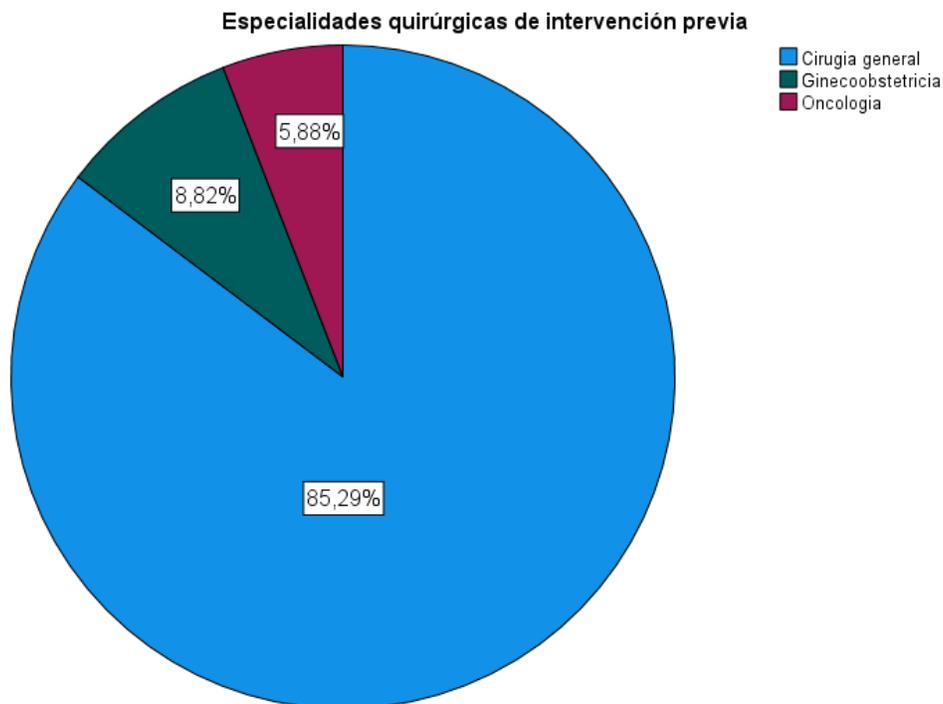


FIGURA 8

En relación a la especialidad quirúrgica de la intervención previa de los pacientes con hernias incisionales, la tabla 8 y figura 8 como grafico circular, se observó que 29 pacientes (85,3%) pertenecían a la especialidad de cirugía general, 3 pacientes (8.8%) pertenecían a la especialidad de ginecoobstetricia. 2 pacientes (5.9%) pertenecían a la especialidad de oncología. Siendo que la especialidad de intervención previa más frecuente en pacientes con hernias incisionales fue cirugía general, seguida de ginecoobstetricia y oncología.

Indicación quirúrgica de intervención previa

Indicación quirúrgica de intervención previa	Frecuencia	Porcentajes
Emergencia	12	35.3%
Cirugía programada	22	64.7%
Total	34	100%

TABLA 9

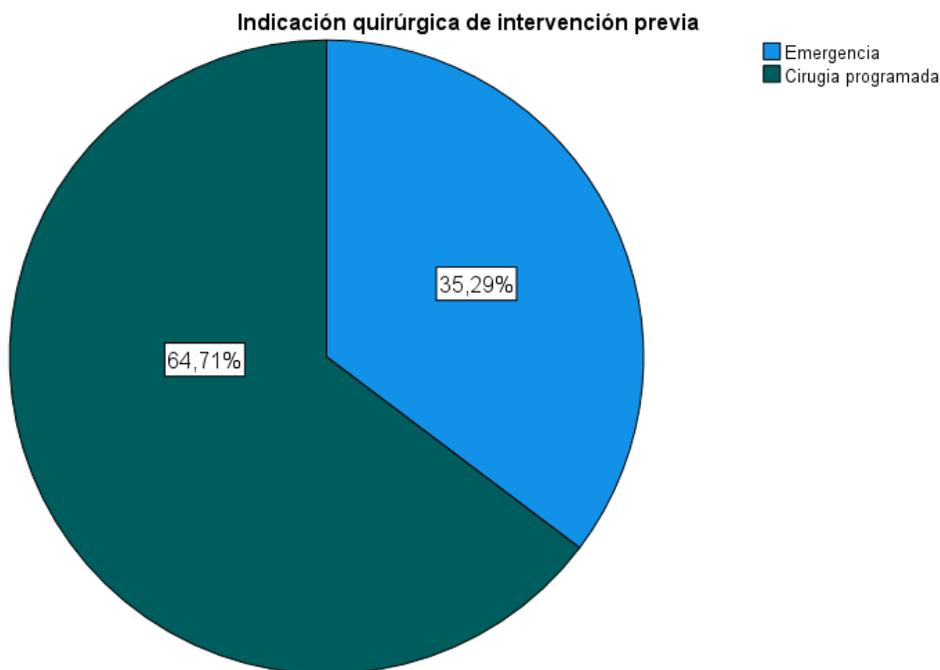


FIGURA 9

En relación a la indicación quirúrgica de la intervención previa de los pacientes con hernias incisionales, la tabla 18 y figura 18 como grafico circular, se observó que 12 pacientes (35,3%) pertenecían a la indicación de emergencia, 22 pacientes (64.7%) pertenecían a la indicación de

cirugía programada. Siendo que la indicación quirúrgica de intervención previa más frecuente en pacientes con hernias incisionales fue cirugía programada, seguida de cirugías de emergencia.

Tipo de hernia incisional

Estadísticos

Diámetro de hernias incisionales

N	Válido	34
	Perdidos	0
Media		13,12
Mediana		13,50
Moda		15
Intervalo de confianza para la media al 95%:		15,39
Límite superior		
Intervalo de confianza para la media al 95%:		10,84
Límite inferior		
Desviación estándar		6,522
Rango		22
Mínimo		3
Máximo		25
Percentiles	25	7
	50	13,50
	75	20

TABLA 10

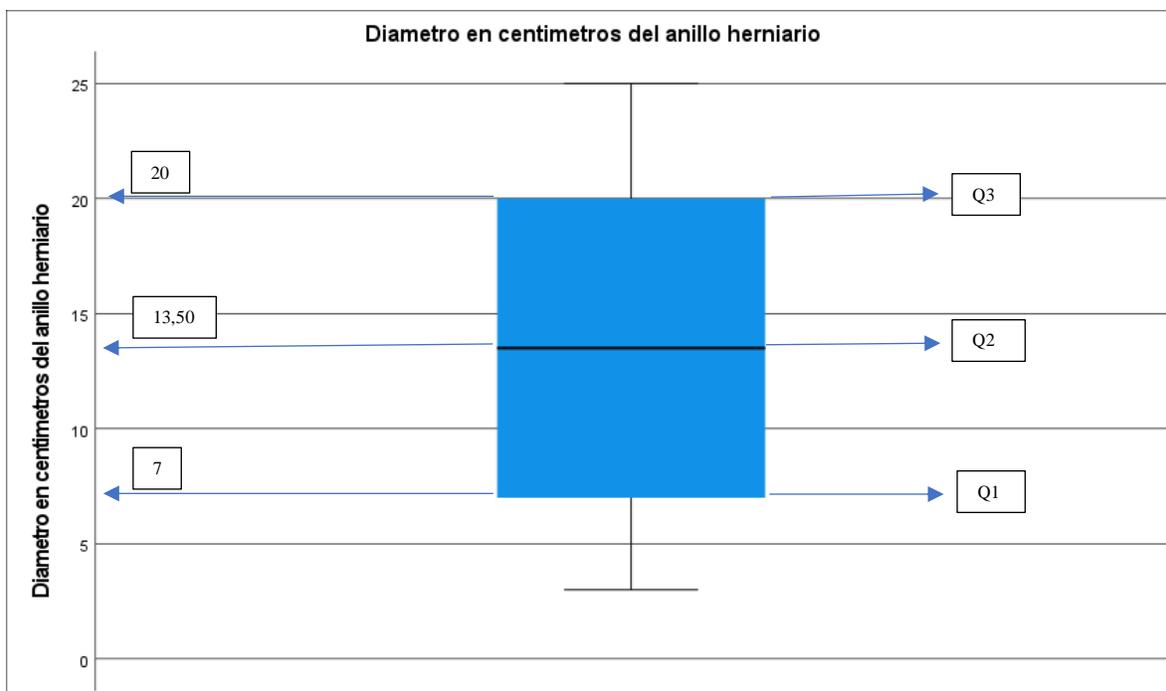


FIGURA 10

En la tabla 10, se presenta el diámetro las hernias incisionales de los pacientes en centímetros, quienes tienen un diámetro promedio de 13,12 centímetros, con un intervalo de confianza para la media al 95%, con un Límite Inferior (L.I.) de 10,84 centímetros y un Límite Superior (L.S.) de 15,39 centímetros. En la figura 10, se presenta el gráfico de caja y bigotes, que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3 - Q1) que acumula el 50 % centrado de la edad de los pacientes, entre 7 y 20 centímetros. En el Q1 se acumula el 25% de los pacientes por debajo de 7 centímetros y en el Q3 se acumula el 75% de pacientes de mayor diámetro del anillo herniario por encima de 20 centímetros.

Tipo de hernia incisional según diámetro	Frecuencia	Porcentajes
Pequeñas: < 5 centímetros	03	8,8%
Medianas: 5 – 10 centímetros	11	32,4%
Grandes: >10 – 19 centímetros	11	32,4%
Gigantes: 20 centímetros	04	11,8%
Monstruosas: >20 centímetros	05	14,7%
Total	34	100%

TABLA 11

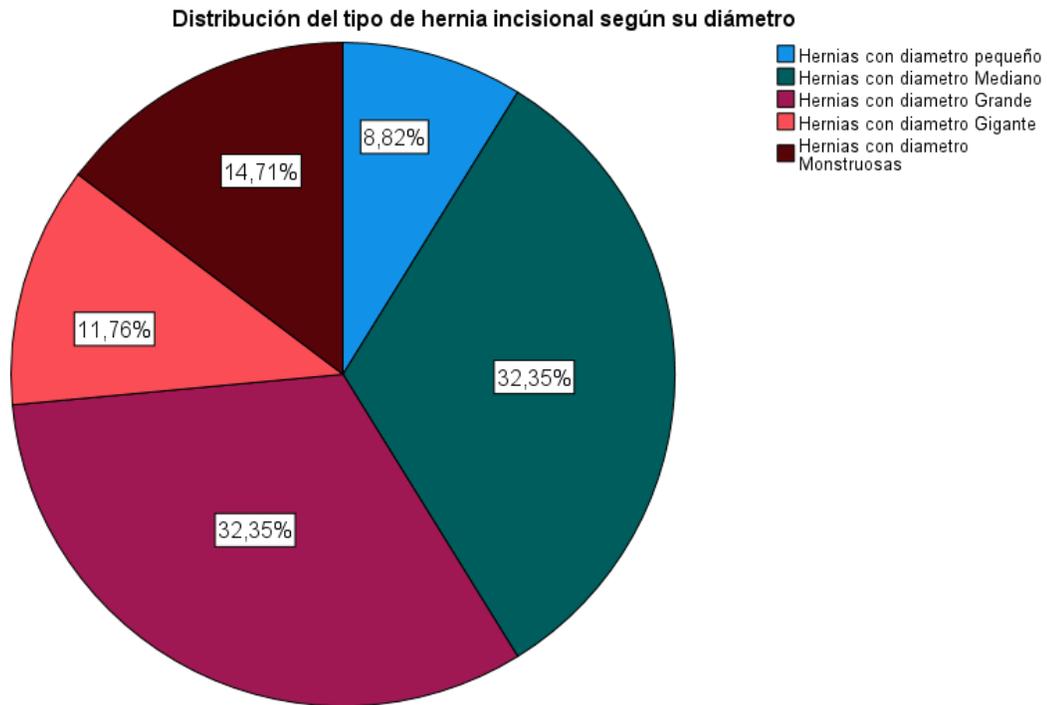


FIGURA 11

En relación a la clasificación según el diámetro del anillo herniario de los pacientes con hernias incisionales, la tabla 11 y figura 11 como grafico circular, se observó que 3 pacientes (8.8%) pertenecían a diámetro pequeño, 11 pacientes (32.4%) pertenecían a diámetro mediano. 11 pacientes (32.4%) pertenecían a diámetro grande, 4 pacientes (11.8%) pertenecían a diámetro gigante, 5 pacientes (14.7%) pertenecían a diámetro monstruoso. Siendo que el tipo de hernia incisional según su diámetro más frecuente son las hernias medianas y grandes seguidas de las hernias monstruosas y por ultimo las hernias gigantes y pequeñas.

OBJETIVO 3

Establecer las relaciones de asociación y correlación entre factores de riesgo, indicación, abordaje quirúrgico y especialidad médica que indico procedimiento previo con la clasificación de las hernias incisionales de pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General de Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, enero 2021 – diciembre 2022.

Correlación entre Factores de riesgo (Variable categórica) y Tipos de hernia (Variable categórica) en una Asociación Spearman

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: hipertensión arterial

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total	
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa		
Hipertensión en los pacientes	No	Recuento	2	8	4	1	3	18
		% del total	5,9%	23,5%	11,8%	2,9%	8,8%	52,9%
	Si	Recuento	1	3	7	3	2	16
		% del total	2,9%	8,8%	20,6%	8,8%	5,9%	47,1%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34	
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%	

TABLA 12

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar	T	Significación
	asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de,221	,169	1,284	,208 ^c
N de casos válidos	34			

TABLA 13

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.221$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 13)

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Diabetes tipo 2

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Diabetes tipo 2 en los pacientes	No Recuento	3	10	8	4	3	28
	% del total	8,8%	29,4%	23,5%	11,8%	8,8%	82,4%
	Si Recuento	0	1	3	0	2	6
	% del total	0,0%	2,9%	8,8%	0,0%	5,9%	17,6%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 14

Medidas simétricas

		Valor asintótico ^a	Error estándar	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de,	229	,151	1,328	,193 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 15

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.229$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 15)

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Obesidad

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Obesidad en los pacientes	No Recuento	2	8	5	2	0	17
	% del total	5,9%	23,5%	14,7%	5,9%	0,0%	50,0%
	Si Recuento	1	3	6	2	5	17
	% del total	2,9%	8,8%	17,6%	5,9%	14,7%	50,0%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 16**Medidas simétricas**

		Valor asintótico ^a	Error estándar	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal	por Phi	,476			,103
Nominal	V de Cramer	,476			,103
Intervalo intervalo	por R de Pearson	,426	,135	2,667	,012 ^c
Ordinal ordinal	por Correlación de Spearman	,414	,147	2,573	,015 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 17

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.426$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación justo entre ambas variables. (Tabla 17)

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Tabaquismo

Tabla cruzada

			Clasificación de hernia					Total	
			Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa		
Tabaquismo en los pacientes	No	Recuento	3	11	11	3	5	33	
		% del total	8,8%	32,4%	32,4%	8,8%	14,7%	97,1%	
	Si	Recuento	0	0	0	1	0	1	
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%	
Total			Recuento	3	11	11	4	5	34
			% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 18

Medidas simétricas

			Error estándar	T	Significación
Valor asintótico ^a			aproximada ^b		aproximada
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	de,184	,096	1,060	,297 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 19

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.184$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 19).

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Infección de herida quirúrgica previa

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total	
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa		
Infección de herida quirúrgica previa	No	Recuento	3	11	9	3	4	30
		% del total	8,8%	32,4%	26,5%	8,8%	11,8%	88,2%
	Si	Recuento	0	0	2	1	1	4
		% del total	0,0%	0,0%	5,9%	2,9%	2,9%	11,8%
Total		Recuento	3	11	11	4	5	34
		% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 20

Medidas simétricas

		Valor asintótico ^a	Error estándar	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Correlación Spearman	,285	,118	1,682	,102 ^c
N de casos válidos		34			

TABLA 21

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.285$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 21)

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Dehiscencia de herida quirúrgica previa

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total	
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa		
Dehiscencia de herida quirúrgica previa	No	Recuento	3	11	10	3	4	31
		% del total	8,8%	32,4%	29,4%	8,8%	11,8%	91,2%
	Si	Recuento	0	0	1	1	1	3
		% del total	0,0%	0,0%	2,9%	2,9%	2,9%	8,8%
Total		Recuento	3	11	11	4	5	34
		% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 22

Medidas simétricas

Valor	Error estándar	T	Significación
asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada

Ordinal por Correlación de Spearman	de,296 ,119	1,755	,089 ^c
N de casos válidos	34		

TABLA 23

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.296$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 23)

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Seroma de herida quirúrgica previa

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Seroma de herida quirúrgica previa	No Recuento	3	10	10	4	5	32
	% del total	8,8%	29,4%	29,4%	11,8%	14,7%	94,1%
	Si Recuento	0	1	1	0	0	2
	% del total	0,0%	2,9%	2,9%	0,0%	0,0%	5,9%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 24

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar	T	Significación
		asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de	-,079	,110	-,450	,655 ^c
N de casos válidos		34			

TABLA 25

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.079$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 25)

Correlación entre clasificación de hernias y factor de riesgo: Hematoma de herida quirúrgica previa

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Hematoma de herida quirúrgica previa	No Recuento	3	11	11	3	5	33
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	8,8%	14,7%	97,1%
	Si Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%

Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

TABLA 26

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar	T	Significación
	asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de,184	,096	1,060	,297 ^c
N de casos válidos	34			

Tabla 27

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.184$, el cual es “mayor” que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 27)

Factor de Riesgo	Valor de Spearman	Significancia Estadística	Coefficiente de correlación Chan YH
Hipertensión arterial	0.221	No	Pobre
Diabetes tipo 2	0.229	No	Pobre
Obesidad	0.414	No	Justo
Tabaquismo	0.184	No	Pobre
Infección de herida quirúrgica previa	0.285	No	Pobre

Dehiscencia de herida quirúrgica previa	0.296	No	Pobre
Seroma	0.079	No	Pobre
Hematoma	0.184	No	Pobre

TABLA 28

Correlación entre comorbilidades previas (Variable Dicotómica) y Complicaciones Postquirúrgicas (Variable Dicotómica). Asociación de PHI

Factor de Riesgo entre Hipertensión y Complicaciones posquirúrgicas: Infección en sitio quirúrgico previa

Tabla cruzada

Recuento

		Infección de herida quirúrgica previa		Total
		No	Si	
Hipertensión en los pacientes	No	18	0	18
	Si	12	4	16
Total		30	4	34

TABLA 29

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,387	,024
N de casos válidos	34	

TABLA 30

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.024$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 30)

Factor de Riesgo entre Hipertensión y Complicaciones posquirúrgicas: Dehiscencia de herida previa.

Tabla cruzada

Recuento

	Dehiscencia de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Hipertensión en los pacientes	No	0	18
	Si	3	16
Total	31	3	34

TABLA 31

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,330	,054
N de casos válidos	34	

TABLA 32

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.054$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 32)

Factor de Riesgo entre Hipertensión y Complicaciones posquirúrgicas: Seroma de herida quirúrgica de intervención previa.

Tabla cruzada

Recuento

		Seroma de herida quirúrgica previa		
		No	Si	Total
Hipertensión en los pacientes	No	18	0	18
	Si	14	2	16
Total		32	2	34

TABLA 33

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,265	,122
N de casos válidos	34	

TABLA 34

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.122$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 34)

Factor de Riesgo entre Hipertensión y Complicaciones posquirúrgicas: Hematoma de herida quirúrgica de intervención previa.

Tabla cruzada

Recuento

		Hematoma de herida quirúrgica previa		Total
		No	Si	
Hipertensión en los pacientes	No	18	0	18
	Si	15	1	16
Total		33	1	34

TABLA 35

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,185	,282
V de Cramer	,185	,282
N de casos válidos	34	

TABLA 36

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.282$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 36)

Factor de Riesgo entre Diabetes tipo 2 y Complicaciones posquirúrgicas: Infección en sitio quirúrgico previa

Tabla cruzada

Recuento

	Infección de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Diabetes tipo 2 en losNo	26	2	28
pacientes	Si 4	2	6
Total	30	4	34

TABLA 37

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,310	,071
V de Cramer	,310	,071
N de casos válidos	34	

TABLA 38

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.071$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 38)

Factor de Riesgo entre Diabetes tipo 2 y Complicaciones posquirúrgicas: Dehiscencia de herida quirúrgica previa

Tabla cruzada

Recuento

	Dehiscencia de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Diabetes tipo 2 en losNo pacientes	26	2	28
Si	5	1	6
Total	31	3	34

TABLA 39

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,128	,455
N de casos válidos	34	

TABLA 40

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.455$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación justo entre ambas variables. (Tabla 40)

Factor de Riesgo entre Diabetes tipo 2 y Complicaciones posquirúrgicas: Seroma

Tabla cruzada

Recuento

	Seroma de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Diabetes tipo 2 en losNo	27	1	28
pacientes	Si 5	1	6
Total	32	2	34

TABLA 41

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,212	,216
N de casos válidos	34	

TABLA 42

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.216$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 42)

Factor de Riesgo entre Diabetes tipo 2 y Complicaciones posquirúrgicas: Hematoma de herida quirúrgica de intervención previa

Tabla cruzada

Recuento

	Hematoma de herida quirúrgica previa		Total	
	No	Si		
Diabetes tipo 2 en losNo pacientes	27	1	28	
	Si	6	0	6
Total	33	1	34	

TABLA 43

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	-,081	,638
N de casos válidos	34	

TABLA 44

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.638$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación moderado entre ambas variables (Tabla 44)

Factor de Riesgo entre Obesidad y Complicaciones posquirúrgicas: Infección de herida previa

Tabla cruzada

Recuento

	Infección de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Obesidad en los pacientesNo	17	0	17
Si	13	4	17
Total	30	4	34

TABLA 45

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,365	,033
N de casos válidos	34	

TABLA 46

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.033$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 46)

Factor de Riesgo entre Obesidad y Complicaciones posquirúrgicas: Dehiscencia de herida previa

Tabla cruzada

Recuento

	Dehiscencia de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Obesidad en los pacientes	No	0	17
	Si	3	17
Total	31	3	34

TABLA 47

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,311	,070
N de casos válidos	34	

TABLA 48

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.070$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 48)

Factor de Riesgo entre Obesidad y Complicaciones posquirúrgicas: Seroma de herida quirúrgica de intervención previa

Tabla cruzada

Recuento

	Seroma de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Obesidad en los pacientes	No	2	17
	Si	0	17
Total	32	2	34

TABLA 49

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	-,250	,145
N de casos válidos	34	

TABLA 50

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.145$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 50)

Factor de Riesgo entre Obesidad y Complicaciones posquirúrgicas: Hematoma de herida quirúrgica de intervención previa

Tabla cruzada

Recuento

	Hematoma de herida quirúrgica previa		Total
	No	Si	
Obesidad en los pacientes	No	0	17
	Si	1	17
Total	33	1	34

TABLA 51

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	,174	,310
N de casos válidos	34	

TABLA 52

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.310$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, Demostrando que existe correlación justo entre ambas variables (Tabla 52)

Factor de Riesgo entre Tabaquismo y Complicaciones posquirúrgicas: Infección de herida previa.

Tabla cruzada

Recuento

		Infección de herida quirúrgica previa		
		No	Si	Total
Tabaquismo en los pacientes	No	29	4	33
	Si	1	0	1
Total		30	4	34

TABLA 53

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
--	-------	--------------------------

Nominal por NominalPhi	-,064	,711
N de casos válidos	34	

TABLA 54

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.711$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación moderado entre ambas variables. (Tabla 54)

Factor de Riesgo entre Tabaquismo y Complicaciones posquirúrgicas: Dehiscencia de herida previa.

Tabla cruzada

Recuento

		Dehiscencia de herida quirúrgica previa		Total
		No	Si	
Tabaquismo en los pacientes	No	30	3	33
	Si	1	0	1
Total		31	3	34

TABLA 55

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	-,054	,752
V de Cramer	,054	,752
N de casos válidos	34	

TABLA 56

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.752$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación moderado entre ambas variables (Tabla 56)

Factor de Riesgo entre Tabaquismo y Complicaciones posquirúrgicas: Seroma de herida quirúrgica de intervención previa.

Tabla cruzada

Recuento

		Seroma de herida quirúrgica previa		Total
		No	Si	
Tabaquismo en los pacientes	No	31	2	33
	Si	1	0	1
Total		32	2	34

TABLA 57

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	-,044	,800
N de casos válidos	34	

TABLA 58

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.800$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, Demostrando que existe correlación moderada entre ambas variables (Tabla 58)

Factor de Riesgo entre Tabaquismo y Complicaciones posquirúrgicas: Hematoma de herida quirúrgica de intervención previa.

Tabla cruzada

Recuento

		Hematoma de herida quirúrgica previa		Total
		No	Si	
Tabaquismo en los pacientes	No	32	1	33
	Si	1	0	1
Total		33	1	34

TABLA 59

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por NominalPhi	-,030	,860
N de casos válidos	34	

TABLA 60

La prueba de Correlación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.860$ el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Phi, demostrando que existe correlación moderada entre ambas variables. (Tabla 60)

Correlación entre Comorbilidades Y Complicaciones postquirúrgicas de procedimiento previo	Asociación de PHI	Significancia Estadística	Coefficiente de correlación Chan YH
Hipertensión arterial e Infección de herida quirúrgica previa	0,024	SI	Pobre
Hipertensión arterial y Dehiscencia de herida quirúrgica previa	0,054	NO	Pobre
Hipertensión arterial y Seroma de herida quirúrgica previa	0,122	NO	Pobre
Hipertensión arterial y Hematoma de herida quirúrgica previa	0,282	NO	Pobre
Diabetes tipo 2 e Infección de herida quirúrgica previa	0,071	NO	Pobre
Diabetes tipo 2 y Dehiscencia de herida quirúrgica previa	0,455	NO	Justo

Diabetes tipo 2 y Seroma de herida quirúrgica previa	0,216	NO	Pobre
Diabetes tipo 2 y Hematoma de herida quirúrgica previa	0,638	NO	Moderado
Obesidad e Infección de herida quirúrgica previa	0,033	SI	Pobre
Obesidad y Dehiscencia de herida quirúrgica previa	0,070	NO	Pobre
Obesidad y Seroma de herida quirúrgica previa	0,145	NO	Pobre
Obesidad y Hematoma de herida quirúrgica previa	0,310	NO	Justo
Tabaquismo e Infección de herida quirúrgica previa	0,711	NO	Moderado
Tabaquismo y Dehiscencia de herida quirúrgica previa	0,752	NO	Moderado
Tabaquismo y Seroma de herida quirúrgica previa	0,800	NO	Muy fuerte
Tabaquismo y Hematoma de herida quirúrgica previa	0,860	NO	Muy fuerte

TABLA 61

Correlación entre indicación quirúrgica (Variable Categórica=categoría) y Tipos de hernia (Variable. Categórica).

Correlación entre clasificación de hernia e indicación quirúrgica: Emergencia

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Emergencia	No Recuento	1	7	6	4	4	22
	% del total	2,9%	20,6%	17,6%	11,8%	11,8%	64,7%
Si	Recuento	2	4	5	0	1	12
	% del total	5,9%	11,8%	14,7%	0,0%	2,9%	35,3%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 62

Medidas simétricas

		Error estándar	T	Significación	
		Valor asintótico ^a	aproximada ^b	aproximada	
Ordinal por ordinal	Correlación Spearman	de-,248	,159	-1,445	,158 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 63

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.248$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo

una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 63)

Correlación entre clasificación de hernia e indicación quirúrgica: Cirugía Programada

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Cirugía programada	No	Recuento 2	4	5	0	1	12
		% del total 5,9%	11,8%	14,7%	0,0%	2,9%	35,3%
	Si	Recuento 1	7	6	4	4	22
		% del total 2,9%	20,6%	17,6%	11,8%	11,8%	64,7%
Total		Recuento 3	11	11	4	5	34
		% del total 8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 64

Medidas simétricas

		Valor asintótico ^a	Error estándar	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,248	,159	1,445	,158 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 65

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.248$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo

una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 65)

Indicación quirúrgica	Valor de Spearman	de Significancia Estadística	Coefficiente de correlación Chan YH
Emergencia	0.248	No	Pobre
Cirugía programada	0.248	No	Pobre

TABLA 66

Asociación entre abordaje quirúrgico previo (Variable Categoría=categoría) y Tipos de hernia (Variable de Categórica). Correlación de Spearman

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: McBurney

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Mc Burney	No	Recuento 3	10	9	4	5	31
		% del total	8,8%	29,4%	26,5%	11,8%	14,7%
Si	Recuento	0	1	2	0	0	3
		% del total	0,0%	2,9%	5,9%	0,0%	0,0%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
		% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%

Tabla 67

Medidas simétricas

		Valor asintótico ^a	Error estándar	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por Correlación ordinal Spearman	de	-,038	,110	-,217	,829 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 68

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.038$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 68)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: Media supra e infraumbilical

		Clasificación de hernia					
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	Total
Media supra e infraumbilical	No Recuento	1	7	7	2	1	18
	% del total	2,9%	20,6%	20,6%	5,9%	2,9%	52,9%
	Si Recuento	2	4	4	2	4	16
	% del total	5,9%	11,8%	11,8%	5,9%	11,8%	47,1%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 69

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar	T	Significación
	asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de,143	,175	,820	,418 ^c
N de casos válidos	34			

Tabla 70

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.143$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 70)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: Infra umbilical

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Media infraumbilical	No Recuento	3	10	11	4	5	33
	% del total	8,8%	29,4%	32,4%	11,8%	14,7%	97,1%
Si	Recuento	0	1	0	0	0	1
	% del total	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 71

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar	T	Significación
		asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de	-,157	,083	-,897	,376 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 72

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.157$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 72)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: Supra umbilical

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Media supraumbilical	No	Recuento 2	11	10	3	5	31
	% del total	5,9%	32,4%	29,4%	8,8%	14,7%	91,2%
Si	Recuento	1	0	1	1	0	3
	% del total	2,9%	0,0%	2,9%	2,9%	0,0%	8,8%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 73

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	-,033	,194	-,186	,853 ^c
N de casos válidos	34			

Tabla 74

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.033$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 74)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: Kocher

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia						
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	Total	
Kocher	No	Recuento	3	8	7	4	5	27
		% del total	8,8%	23,5%	20,6%	11,8%	14,7%	79,4%
	Si	Recuento	0	3	4	0	0	7
		% del total	0,0%	8,8%	11,8%	0,0%	0,0%	20,6%
Total		Recuento	3	11	11	4	5	34
		% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 75

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar	T	Significación
		asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de	-,119	,130	-,680	,501 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 76

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.119$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 76)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: Pfannensteil

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	Total
Pfannensteil	No	3	9	11	3	5	31
	Recuento	8,8%	26,5%	32,4%	8,8%	14,7%	91,2%
Si	Recuento	0	2	0	1	0	3
	% del total	0,0%	5,9%	0,0%	2,9%	0,0%	8,8%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 77

Medidas simétricas

		Valor asintótico ^a	Error estándar	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de	-,077	,163	-,436	,666 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 78

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.077$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables. (Tabla 78)

Correlación entre clasificación de hernia y abordaje quirúrgico previo: Laparoscopia

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Laparoscopia	No Recuento	3	11	11	4	4	33
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	11,8%	97,1%
Si	Recuento	0	0	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	2,9%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 79

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar	T	Significación
	asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal por Correlación de Spearman	de,267	,128	1,568	,127 ^c
N de casos válidos	34			

Tabla 80

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.127$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 80)

Especialidad	Valor de Spearman	de Significancia Estadística	Coefficiente de correlacion Chan YH
McBurney	0.038	Si	Pobre
Media supra e infraumbilical	0.143	No	Pobre
Media infraumbilical	0.157	No	Pobre
Media supraumbilical	0.033	Si	Pobre
Kocher	0.119	No	Pobre
Pfannensteil	0.077	No	Pobre
Laparoscopia	0.267	No	Pobre

TABLA 81

Correlación entre especialidad quirúrgica (Variable Categoría =categorica) y Tipos de hernia (Variable. Categórica).

Correlación entre clasificación de hernia y especialidad de abordaje quirúrgico previo:
Cirugía

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Cirugía general	No	0	3	0	1	1	5
	Recuento	0,0%	8,8%	0,0%	2,9%	2,9%	14,7%
Si	Recuento	3	8	11	3	4	29
	% del total	8,8%	23,5%	32,4%	8,8%	11,8%	85,3%
Total	Recuento	3	11	11	4	5	34
	% del total	8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 82

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar	T	Significación
		asintótico ^a		aproximada ^b	aproximada
Ordinal	porCorrelación	de,009	,187	,050	,961 ^c
ordinal	Spearman				
N de casos válidos		34			

Tabla 83

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.009$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 83)

Correlación entre clasificación de hernia y especialidad de abordaje quirúrgico previo:

Ginecoobstetricia

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Ginecoobstetricia	No	Recuento 3	9	11	3	5	31
		% del total 8,8%	26,5%	32,4%	8,8%	14,7%	91,2%
Si	Recuento 0	2	0	1	0	0	3
		% del total 0,0%	5,9%	0,0%	2,9%	0,0%	8,8%
Total	Recuento 3	11	11	4	5	34	
	% del total 8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%	

Tabla 84

Medidas simétricas

		Error estándar	T	Significación
		Valor asintótico ^a	aproximada ^b	aproximada
Ordinal por	Correlación de Spearman	-,077	-,436	,666 ^c
ordinal		,163		
N de casos válidos		34		

Tabla 85

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.077$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 85)

Correlación entre clasificación de hernia y especialidad de abordaje quirúrgico previo:

Oncología

Tabla cruzada

		Clasificación de hernia					Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Gigante	Monstruosa	
Oncología	No	Recuento 3	10	11	4	4	32
		% del total 8,8%	29,4%	32,4%	11,8%	11,8%	94,1%
Si	Recuento 0	1	0	0	1	2	
		% del total 0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	2,9%	5,9%
Total	Recuento 3	11	11	4	5	34	
		% del total 8,8%	32,4%	32,4%	11,8%	14,7%	100,0%

Tabla 86

Medidas simétricas

		Error estándar	T	Significación	
		Valor asintótico ^a	aproximada ^b	aproximada	
Ordinal por ordinal	Correlación Spearman	,079	,209	,450	,655 ^c
N de casos válidos		34			

Tabla 87

La prueba de Correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.079$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de Correlación de Spearman, demostrando que existe correlación pobre entre ambas variables (Tabla 87)

Especialidad	Valor de Spearman	de Significancia Estadística	Coefficiente de correlación Chan YH
Cirugía General	0.009	Si	Pobre
Ginecoobstetricia	0.077	No	Pobre
Oncología	0.079	No	Pobre

TABLA 88

XV. Apéndices

Apéndice A

DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

Nosotros Fajardo-Ponce, Susan Daniela, López-Carvajal, Frederich Manuel, Mendoza-Sequeira, Luis Eduardo con número de carné 20170389 – 20170371 – 20170243 egresada (dos) de la Carrera de Medicina y Cirugía declaró que:

El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal, y toda la información que se presenta está libre de derechos de autor, por lo que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, me hago responsable de cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA).

Así mismo, autorizó a UNICA por este medio, publicar la versión aprobada de nuestro trabajo de investigación, bajo el título Factores causales que inciden en la hernia incisional en el servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, Enero 2021 – Diciembre 2022 en el campus virtual y en otros espacios de divulgación, bajo la licencia Atribución-No Comercial-Sin derivados, irrevocable y universal para autorizar los depósitos y difundir los contenidos de forma libre e inmediata.

Todo esto lo hago desde mi libertad y deseo de contribuir a aumentar la producción científica. Para constancia de lo expuesto anteriormente, se firma la presente declaración en la ciudad de Managua, Nicaragua a los 07 días del mes Julio del 2023.

Atentamente,

Apellidos, Nombre: Fajardo - Ponce, Susan Daniela

Correo electrónico: susanitafajardo@gmail.com

Firma

Apellidos, Nombre: López – Carvajal, Frederich Manuel

Correo electrónico: frederich1505@gmail.com

Firma

Apellidos, Nombre: Mendoza – Sequeira, Luis Eduardo

Correo electrónico: luisms.rama@yahoo.com

Firma

CARTA AVAL DE TUTOR CIENTIFICO Y/O METODOLOGICO

Aceptando la tutoría de investigación

Viernes 21 de jul. de 2023

Managua, Nicaragua

Francisco Hiram Otero Pravia

Decano de la Facultad de Ciencias médicas

Comité de investigación científica de la facultad de ciencias médicas UNICA

Yo Carlos Antonio Delgadillo Cano hago contar he revisado y aplicado las directrices dispuestas en la normativa de presentación de trabajos expandida por la Facultad de Ciencias médicas basados en la propuesta del perfil de protocolo realizado por la (los) egresada (das) de la carrera de medicina: **Luis Eduardo Mendoza Sequeira, Frederich Manuel López Carvajal, Susan Daniela Fajardo Ponce**. Quien pretenden desarrollar la tesis titulada **Factores causales que inciden en la hernia incisional en el servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, enero 2021 – diciembre 2022**.

Con el objetivo de optar al título de **DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**, por lo antes mencionado acepto ser su tutor (a) y guiarlos en este proceso de investigación. Sin más a que referirme, me despido deseándole éxitos en sus labores.

En Managua, Nicaragua a los días 21 del mes de julio del año 2023, a las 8 am.



Dr. Carlos Antonio delgadillo Cano
Especialista en cirugía general
Código Minsa 15002

CARTA AVAL DE TUTOR CIENTIFICO Y/O METODOLOGICO

Haciendo contar su aprobación y revisión de la propuesta de investigación

Por este medio, hago constar que la Tesis de medicina titulada, **Factores causales que inciden en la hernia incisional en el servicio de Cirugía General, Hospital Escuela Dr. Manolo Morales Peralta, Managua, Enero 2021 – Diciembre 2022**, elaborado por el sustentante Luis Eduardo Mendoza Sequeira, Frederich Manuel López Carvajal, Susan Daniela Fajardo Ponce cumple los criterios de coherencia metodológica de un trabajo tesis de grado, guardando correctamente la correspondencia necesaria entre problema, objetivos, hipótesis de investigación, tipo de estudio, resultados, conclusiones y recomendaciones, cumple los criterios de calidad y pertinencia. El sustentante, Luis Eduardo Mendoza Sequeira, Frederich Manuel López Carvajal, Susan Daniela Fajardo Ponce cumple abordó en profundidad un tema complejo y demostró las hipótesis propuestas para esta investigación, cumple con la fundamentación bioestadística, que dan las evidencias y el soporte técnico a la coherencia metodológica del presente trabajo de grado, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios para su defensa, como requisito parcial para optar al grado de “DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA”, que otorga la Facultad de Ciencias médicas y de la Universidad Católica Redemptoris Mater, Managua, Nicaragua.

Se extiende el presente Aval del Dr. Carlos Antonio Delgadillo Cano, en la ciudad de Managua, a los 21 días del mes de julio del año dos mil veinte y tres.

Atentamente



Dr. Carlos Antonio delgadillo Cano
Especialista en cirugía general
Código Minsa 15002

Dr. Carlos Antonio delgadillo Cano
Especialista en cirugía general
Código Minsa 15002