

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO GENERAL
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS RELAPAROTOMIAS EN PACIENTES
DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL ALEMAN
NICARAGUENSE DURANTE EL PERIODO DEL 1RO DE ENERO DE 2014 AL 31
DE DICIEMBRE DEL 2017.**

Autor:

Dr. Johnny Ramón Giusto Largaespada

Tutor:

Dr. Rommel Rodríguez MB

Managua, Abril 2018

DEDICATORIA

A DIOS:

Padre Todopoderoso, por tu divina misericordia y por brindarme la sabiduría para realizar este trabajo.

A MI MADRE:

Margarita Giusto Largaespada, por tu amor y apoyo durante mi formación como ingeniero y ahora como médico, por tener paciencia, por dejarme correr, caer y levantarme para seguir corriendo, sin separarte de mi lado.

A MIS TIAS:

Alina y Lilliam, por el profundo cariño que me tienen, por estar siempre dispuestas a ayudarme, por sus consejos y por ser mi familia querida.

A MI ESPOSA E HIJOS:

Eveling por tu paciencia, amor, y apoyo en esas incontables noches de desvelo, eres mi amor, a mis hijos Anthony y Johnny, ustedes son el motor de mi vida.

DR. JOHNNY RAMÓN GIUSTO LARGAESPADA

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar gracias infinitas a Dios y nuestro Señor Jesucristo porque por él existimos y sin el nada somos.

A mi tutor Dr. Rommel Rodríguez por sus consejos, paciencia y enseñanzas.

A las trabajadoras del archivo del Hospital Alemán Nicaragüense, cuya valiosa colaboración hizo posible la recolección de los datos presentados en este estudio.

A los pacientes, quienes son en todo momento, la razón por la cual estamos realizando esta investigación

CARTA AVAL

13 Abril 2018

Dr. Rommel Rodríguez MB, Cirujano General del Hospital Alemán Nicaragüense.

Informo que el tema de investigación bajo mi tutoría y que fue titulado “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS RELAPAROTOMIAS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE DURANTE EL PERIODO DEL 1RO DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017” elaborado por el Dr. Johnny Ramón Giusto Largaespada, residente de Cirugía General del HAN.

A mi juicio, cumple con los requerimientos para proceder a la lectura y defensa de la tesis.

Atentamente,

**Dr. Rommel Rodríguez MB
Cirujano General, HAN**

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue conocer cuáles son factores de riesgo asociados a las re-laparotomías en pacientes del servicio de cirugía general del hospital alemán nicaragüense durante el periodo del 1ro de enero de 2014 al 31 de diciembre del 2017

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en la población antes descrita, con una muestra no probabilística por conveniencia, se revisó de forma sistemática 93 expedientes médicos.

De los 93 pacientes estudiados, la mayoría fueron mayores de 55 años y menores de 34 años, predominando las mujeres, con educación primaria y secundaria. Los antecedentes patológicos personales y familiares más importantes fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus, neoplasia, desnutrición, e intervenciones abdominales previas. El tabaquismo y alcoholismo predominó en los pacientes reintervenidos. La mayoría de las laparotomías iniciales fueron procedimientos de emergencia operados por médicos residentes cuya duración fue mayor a 1h, cuyos diagnósticos más comunes incluyeron la apendicitis aguda, colecistitis, herida por arma blanca en abdomen, obstrucción intestinal, hernia estrangulada, neoplasia de colon, y trauma cerrado de abdomen. Los hallazgos más comunes en las relaparotomías fueron la colección intrabdominal, el síndrome adherencial, la evisceración, la peritonitis, la fuga de anastomosis intestinal, las lesiones inadvertidas, la dehiscencia y la infección de la herida quirúrgica, así como la fuga biliar. La mortalidad fue baja.

Se realizaron recomendaciones a diferentes niveles MINSA, UNAN-Managua, y Hospital Alemán Nicaragüense, con el objetivo de mejorar la capacitación de los médicos residentes en la identificación de los pacientes en riesgo de re-laparotomía para aplicar las mejores prácticas quirúrgicas que reduzcan este riesgo, como el adecuado lavado de la cavidad, la manipulación mínima de los tejidos, la adecuada apertura y cierre de la cavidad abdominal.

INDICE

DEDICATORIA	2
CARTA AVAL	4
RESUMEN	5
INTRODUCCION	7
ANTECEDENTES	8
JUSTIFICACION	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
MARCO REFERENCIAL	13
PREGUNTAS DIRECTRICES	23
MATERIAL Y METODOS	24
RESULTADOS	35
DISCUSION DE LOS RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFIA.....	47
ANEXOS	53
ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	54
ANEXO 2: TABLAS Y GRÁFICOS DE RESULTADOS	58

INTRODUCCION

La relaparotomía es la reintervención realizada sobre cualquiera de los órganos de la cavidad abdominal en los primeros treinta días de una operación inicial a causa de la complicación de esta. Esta debe reservarse para el tratamiento de complicaciones graves, tiene una alta tasa de mortalidad y morbilidad para los implicados, así como altos costos para sistema de salud, entre las causas más comunes se encuentran, la peritonitis, la hemorragia intraabdominal, y la fuga de una anastomosis, siendo esta última la que con mayor frecuencia lleva al paciente a un desenlace fatal. Existen múltiples factores de riesgo que se asocian a la necesidad de realizar una relaparotomía, la edad, el estado nutricional, inmunológico, el haber sido sometido a cirugías previas abdominales, y comorbilidades como la diabetes, hipertensión, coagulopatías, y neoplasias. El estudio de estos factores de riesgo ayudan al profesional de la salud a planear de forma adecuada la intervención quirúrgica más adecuada a los pacientes y de esa forma prevenir la necesidad de una relaparotomía, ahorrándole al sistema nacional de salud costos asociados a uso de antibióticos, nutrición parenteral, estancia hospitalaria, y reduciendo la morbilidad y mortalidad de los pacientes, cuya atención con calidad y calidez es el principal objetivo de cualquier sistema de salud.

ANTECEDENTES

Hasta el momento no se han encontrado estudios realizados en Nicaragua sobre los factores de riesgo de las relaparotomías, por otro lado en América latina se destacan estudios realizados en Cuba, en el 2008 La Dra MARTIN BOURRICAUDY del Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Realizo un estudio sobre los factores de riesgo asociados a las relaparotomías después de la cirugía gastrointestinal encontrando el predominio de pacientes mayores de 50 años, cuya cirugía inicial fue por obstrucción intestinal, teniendo como causa de las reintervenciones los procesos sépticos, seguidos de las evisceraciones y las hemorragias digestivas, con una mortalidad del 50% relacionada directamente al número de reintervenciones. (MARTIN BOURRICAUDY, Norkys et al. 2008)

En el 2004 Narteh E., et Portal Benítez, L.N. realizaron un estudio sobre las relaparotomías de urgencias en el servicio de cirugía general del hospital universitario Arnaldo Milian Castro en Santa Clara Cuba en donde concluyen que los grupos de edad 30 a 39 años, y los mayores de 70 son los más relaparotomizados, con predominio del sexo masculino, las cirugías sobre los sistemas hepatobiliopancreáticos, intestino grueso y apéndice fueron las que presentaron mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias, con estadías preoperatoria menor a 24h, y que el criterio clínico sobre la decisión de realizar la relaparotomía predominó sobre los criterios imagenológicos, el absceso intraabdominal fue la complicación más frecuente y la dehiscencia de las anastomosis la más letal. (Narteh E., et Portal Benítez, L.N, 2004)

En 1999 el Dr Ramirez R. del hospital militar docente "Doctor Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba estudio las relaparotomías de urgencia por peritonitis secundaria para cuya ejecución se tomaron los criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos, siendo el hallazgo quirúrgico más frecuente la peritonitis difusa la cual es en si el desencadenante de la disfunción orgánica múltiple. (Ramirez R, 1999)

JUSTIFICACION

Las relaparotomías son procedimientos de alta morbilidad y mortalidad para los pacientes involucrados, sus factores de riesgo son múltiples y están en relación a características propias del paciente, del médico que realizó el primer procedimiento, y de la técnica quirúrgica, llegando en muchos casos a complicarse hasta llegar a un desenlace fatal. Todo este proceso conlleva un alto costo humano y económico a los actores implicados, por lo que conocer los factores de riesgo asociados a las relaparotomías es sumamente importante para que los Cirujanos puedan tomar las medidas necesarias para reducir las probabilidades de reintervenir a sus pacientes, y a las instituciones para mejorar de forma continua sus protocolos de atención, con el fin de brindar un servicio con calidad y calidez a sus usuarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las relaparotomías están asociadas a múltiples factores de riesgo, algunos de ellos del paciente, como el sexo, la edad, las comorbilidades que lo predisponen a complicarse, otros están relacionados con el tipo de cirugía inicial, electiva o de emergencia, es necesario conocer cuáles son estos factores de riesgo para poder mejorar nuestros protocolos de atención, y tomar medidas para prevenir estas re-intervenciones que tienen alta morbilidad y mortalidad.

OBJETIVO GENERAL

IDENTIFICAR CUALES SON LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS RELAPAROTOMIAS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE DURANTE EL PERIODO DEL 1RO DE ENERO DE 2014 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1. DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES**
- 2. ENUNCIAR LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES Y FAMILIARES DE LAS PERSONAS ESTUDIADAS**
- 3. MENCIONAR LOS ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS DE LOS PACIENTES INVOLUCRADOS**
- 4. ESPECIFICAR LOS ATRIBUTOS DE LA LAPAROTOMÍA INICIAL**
- 5. ESTABLECER LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS EN LAS RELAPAROTOMÍAS**

MARCO REFERENCIAL

La relaparotomía es la reintervención realizada sobre cualquiera de los órganos de la cavidad abdominal en los primeros treinta días de una operación inicial a causa de la complicación de esta. Esta debe reservarse para el tratamiento de complicaciones graves y se plantea que en estas lo más difícil no es el acto de reintervenir al paciente, sino el de decidir el momento en el cual este debe de ser reintervenido.

Desde épocas muy remotas de la cirugía, la aparición de complicaciones infecciosas, ha constituido un problema de difícil solución; que puede ir desde una simple sepsis de la herida quirúrgica superficial hasta una sepsis intraabdominal grave que muchas veces termina con la vida del enfermo, cuando la misma no es tratada a tiempo por el cirujano. (Gert H. 2000)

La hemorragia transoperatoria y postoperatoria constituyen aun una de las problemáticas para el cirujano, aminorada por el descubrimiento de las ligaduras y de las suturas. En la actualidad el sangramiento postoperatorio complica la cirugía con mayor o con menor frecuencia en dependencia de las habilidades del cirujano actuante, el cuidado que este tenga al operar, y en gran medida a la complejidad de la intervención.

Por lo general se diagnostica con facilidad por la salida de contenido hemático por los drenajes o signos de shock mantenidos no dependientes de los anestésicos. En estos casos la reintervención rápida del caso con la ligadura del vaso sangrante y / o la sutura del órgano lesionado inadvertidamente resuelve la situación sin grandes percances. (Zaverniyi LG et Poida AL, 1992)

La relaparotomía es necesaria para complicaciones que se desarrollan posterior a la cirugía abdominal, pero se asocia a una alta mortalidad, la causa más común es la fuga de una anastomosis o reparación primaria intestinal (29.8%), con una mortalidad del 48.2%, la necrosis intestinal y la sepsis intraabdominal son factores de mortalidad en este procedimiento (Gedik E et Söylemez, K, 2009)

La peritonitis es la inflamación del peritoneo y representa una causa importante de mortalidad y morbilidad, puede ser localizada o generalizada, se cree que pasa por tres fases, primero una fase de remoción rápida de los contaminantes de la cavidad peritoneal en la circulación sistémica, luego una fase de interacciones sinérgicas entre anaerobios y aerobios, y finalmente un intento de las defensas del huésped de localizar la infección.

La peritonitis suele ser causada por bacterias, se clasifica en primaria o secundaria basado en la integridad del tracto gastrointestinal, típicamente el

paciente se queja de dolor abdominal intenso, rebote, rigidez muscular, puede haber pneumoperitoneo hasta en un 70%-80% de las perforaciones intestinales, con una mortalidad de hasta el 40%, es una causa común de relaparotomias en los pacientes que han tenido cirugías abdominales previas (Skipworth, R.J.E., 2008)

La relaparotomía puede ser programada o por demanda según las necesidades del paciente, esta última estrategia reduce la mortalidad, morbilidad y costos del proveedor de salud. (Van Ruler et Mahler, 2007)

Al haber fuga de una anastomosis en ocasiones no se presentan signos clínicos de forma inmediata, e incluso pueden haber estudios de imagen negativos que retrasan la ocurrencia de la relaparotomía, este retraso es común los fines de semanas, entre los signos clínicos que hay que monitorear están la frecuencia cardiaca, temperatura corporal, reacción peritoneal generalizada, leucocitosis, íleo y retraso en el vaciado gástrico. (Doeksen, A. et Tanis, P.J. 2007)

La dehiscencia anastomótica es una de las complicaciones más severas de la cirugía colorectal, las consecuencias pueden variar desde infección local hasta la peritonitis generalizada, sepsis, y fallo multiorgánico, si la fuga ocurre 3 días después de la cirugía, es usualmente un problema de la técnica quirúrgica. La razón más común de dehiscencia al 5 o 7mo día postquirúrgico

es la mala cicatrización de la anastomosis particularmente en pacientes con comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipoproteinemia, desnutrición, y Neoplasias (Weidenhagen, R., Spelsberg, F. 2007)

El sangrado de una anastomosis mecánica digestiva es una complicación poco común, a menudo es autolimitada pero puede llegar a ser letal si no se evidencia intraoperatoria o en el postquirúrgico inmediato, el tratamiento de emergencia suele ser endoscópico, pero en ocasiones se requiere el reforzamiento de la anastomosis, en los casos de resangrado, lo que hace indispensable la relaparotomía. (Sciumé, C. et Geraci, G., 2006)

El sexo masculino, las relaparotomías previas, el fumar, y la edad avanzada son factores de riesgos para la aparición de hernias incisionales, infección del sitio quirúrgico, y necesidad de relaparotomía. (Sorensen L.T 2005)

La dehiscencia de la herida quirúrgica y consecuente evisceración de los órganos abdominales es una seria complicación con una alta mortalidad asociada, requiere una relaparotomía de urgencia, para realizar lavado y drenaje de la cavidad abdominal así como reconstrucción de la pared abdominal, la edad avanzada, las infecciones del sitio quirúrgico que afectan la fascia, las comorbilidades, la anemia, la hipoproteinemia, son determinantes esenciales para su ocurrencia. (PopKharitov, A. 2004)

La hemorragia intraabdominal incontrolable del hígado y las injurias retroperitoneales son exacerbadas por la hipotermia, acidosis y coagulopatía, por lo que se recomienda empacarlos con compresas, cerrar y llevar a la uci para corregir estos tres factores, y posteriormente realizar una relaparotomía 48h después para extraer las compresas, entre los sobrevivientes a este procedimiento pueden presentarse abscesos abdominales 23%, dehiscencias de la herida 9%, fistula enterocutánea 9%, y resangrado hasta la exsanguinación 23%. (Sharp, K.W. 1992)

La lesión de la vía biliar durante la colecistectomía suele ser reconocida y reparada durante el transoperatorio, sin embargo puede darse el absceso subhepático, la fistula biliar, requiriendo la relaparotomía para realizar la anastomosis biliodigestiva. (Raute, M. et Schaupp, W. 1988)

El trauma cerrado de abdomen se asocia a lesión hepática y esplénica que puede llevar a sangrado intraabdominal, sepsis, cirugía inicial inadecuada en la que quedan lesiones inadvertidas que posteriormente causan peritonitis y llevan a la relaparotomía. (Ross, S.E. et Morehouse, P.D. 1986)

El síndrome adherencial, la dehiscencia de la herida quirúrgica, el absceso intraabdominal y la hemorragia en los primeros 21 días de la primera laparotomía suelen ser causas de relaparotomía. (Blunt, TJ 1985)

Se han estudiado modelos predictivos de la necesidad de las relaparotomías en Suráfrica en el escenario de las apendicitis complicadas que conllevan a sepsis intraabdominal, hay 4 factores que de estar presentes predicen la necesidad de relaparotomía en un 90% que son la duración de la enfermedad > 5 días, frecuencia cardíaca > 120, paciente referido de un centro rural, y perforación del apéndice. (Kong V,Y et Vander Linde, S 2014)

Se han reportado incidencias de fugas anastomóticas tardías en la cirugía colorectal que varían entre 2.5 y 20%, considerándose tardías aquellas que ocurren después de 30 días posterior a la cirugía, con una incidencia de relaparotomía del 44% (Morks, A.N. et Ploeg, R.J. 2013)

La laparotomía exploratoria es un procedimiento altamente sofisticado, la cirugía intestinal es particularmente propensa a desarrollar complicaciones intraabdominales serias como el íleo paralítico, el síndrome adherencial, así como las disfunciones de las anastomosis, parámetros como la frecuencia cardíaca, el lactato y la temperatura corporal son utilizados en la toma de decisiones sobre la necesidad de reintervenir así como los hallazgos del ultrasonido y la cantidad de material de reflujo gástrico. (Huskamp, N.H. 2012)

El mascar 'chicle' después de una anastomosis colónica electiva disminuye el íleo post operatorio, se han hecho estudios en los que el mascar 'chicle' 6h después de la cirugía durante 1h tres veces al día hasta que el paciente canaliza su primer flato disminuye el tiempo promedio de aparición de la peristalsis y la aparición del apetito, así como menos incidencia de relaparotomías para adherenciolisis. (Marwah, S., Singla, S. 2012)

En la cirugía de urgencia por catástrofes abdominales no traumáticas se han identificado como factores de riesgo la enfermedad vascular periférica, el abuso del alcohol, el índice de masa corporal $> 29 \text{ kg/m}^2$, el hallazgo de un intestino isquémico, y una tardanza para entrar a sala de operaciones $> 60\text{h}$, 2 o más de estos predictores tienen 55% de riesgo de relaparotomía, mientras que los que tienen menos de 2 tienen riesgo de 9%. (Kim, J.J., et Liang, M.K. 2011)

La fuga biliar se define como una concentración de bilirrubina en el fluido del dreno > 3 veces la concentración sérica de bilirrubina, una fuga grado A no causa cambios en el paciente, una fuga grado B requiere de terapia medica sin necesidad de relaparotomía, y una fuga grado C requiere de relaparotomía. (Koch, M. et Garden, O.J., 2011)

La hernia paraestomal es una complicación que ocurre en el 48% de las colostomías y 28% de las ileostomías, lo que requiere relaparotomía para relocalizar el estoma al lado contralateral (Hansson, B., De Hingh, I. 2010)

La disrupción del desarrollo embrionario normal del intestino es la causa de la malrotación intestinal, existen varias configuraciones anatómicas y anomalías resultantes de la rotación anómala del intestino, los pacientes adultos están asintomáticos y la anomalía se descubre al realizarse la autopsia o de forma incidental durante la cirugía, al asociarse con un síndrome adherencial puede llegar a producir obstrucción intestinal resultando en una relaparotomía. (Vural, V., 2015)

La ocurrencia de eventración, íleo adherencial ha disminuido como causa de relaparotomía en los últimos años gracias a nuevas técnicas quirúrgicas y medidas profilácticas. La disminución en la letalidad después de la relaparotomía se debe al diagnóstico temprano de las complicaciones, la reintervención a tiempo, y el uso de la laparostomía en el caso de las peritonitis. (Trofymov, P.S. et Shestopalov, D.V., 2014)

La laparostomía consiste en dejar el abdomen abierto para tratar toda la cavidad peritoneal como una gran colección; aplicado específicamente a la sepsis peritoneal.

La finalidad de esta técnica es realizar aseos peritoneales, programados cada 24 o 48 horas y repetidos todas las veces que sea necesario. Además, se utiliza para revisar la viabilidad visceral en pacientes que intervenidos por presentar un accidente vascular mesentérico, necesitan un second look para ver la viabilidad visceral. También se utiliza en el trauma abdominal grave,

para evitar la hipertensión intraabdominal y evitar el síndrome compartimental. Todo esto pretende proteger la pared abdominal en los casos en que haya habido que hacer cierres reiterados.

Los aseos peritoneales se hacen principalmente en pabellón, pero, en algunos casos, también se pueden hacer curaciones o aseos junto a la cama del paciente, cuando se encuentra en la UCI bajo sedación.

El término laparostomía abarca también dejar el abdomen abierto sin contención. Esto tiene muchos inconvenientes, porque altera la función diafragmática, hay una mayor estasia esplénica que disminuye el retorno venoso, hay muchos más riesgos de fístulas intestinales, hay dificultad para mover al paciente y, por supuesto, riesgo de presentar una eventración gigantesca.

Por esto, lo más utilizado es la laparostomía contenida. Existen varios métodos de realizar esta técnica. Uno de los más usados es hacer puntos totales de Ventrofil y como método de contención el Moltoprén. También existen mallas de Marlex, mallas de Dexon con o sin cierres, o con o sin velcro.

En la actualidad, hay poca disponibilidad de estas mallas. Cuando no se puede contar con Ventrofil, muchos centros utilizan puntos totales con

bajadas de suero, grandes botones, trozos de drenaje de látex o contención, ya sea con moltoprén o con una lámina de polietileno (plástico).

Con relación al trauma abdominal, ha tenido mucho auge el uso de la bolsa Bogotá. Esta bolsa plástica, habitualmente un recolector de orina, se sutura a los bordes de la aponeurosis para evitar el síndrome compartimental en el trauma abdominal grave.

Se ha utilizado el moltoprén forrado con Steri-drape para evitar que quede en contacto directo con las asas intestinales y, como método de contención, un Steri-drape de lado a lado. Debe estar acompañado de un drenaje de aspiración cerrado, para evitar que las secreciones despeguen el Steri-drape. En algunos casos, se usa cerrar la piel con Backhaus, especialmente en la laparostomía abreviada. (Videla D. 2002)

PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Qué factores de riesgo están asociados a las relaparotomías?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes relaparotomizados?

¿Cuáles son los antecedentes patológicos personales y familiares de las personas estudiadas?

¿Qué antecedentes personales no patológicos tienen los pacientes involucrados?

¿Cuál son los atributos de la laparotomía inicial?

¿Qué hallazgos fueron encontrados en las relaparotomías?

MATERIAL Y METODOS

Área de estudio

El estudio se realizó en el servicio de Cirugía General del Hospital Alemán Nicaragüense, que comprende las áreas de cirugía de varones 1 y 2, cirugía de mujeres 1 y 2, Aislados, Misceláneos y sala de operaciones. Atendidas por Médicos de base, y Residentes.

Tipo de estudio

Es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal

Universo del Estudio

Los pacientes relaparotomizados por el servicio de Cirugía General del Hospital Alemán en el periodo del 1ro de enero de 2014 al 31 de diciembre del 2017, que suman un total de 93 pacientes.

Tamaño de la muestra

Corresponde a 93 pacientes.

Tipo de muestreo

No probabilístico por conveniencia

Criterios de inclusión

Paciente mayor de 14 años, que haya sido relaparotomizado por el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el periodo estudiado.

Criterios de exclusión

Paciente menor de 14 años, que no haya sido relaparotomizado por el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el periodo estudiado.

Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables se realizó en relación a los objetivos específicos.

1. Características sociodemográficas de los pacientes

Variables	Definición	Indicador	Escala	Valor
Edad	Número de años cumplidos al momento de la cirugía	Número de años referidos por el expediente del paciente	Ordinal	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-60 60-64 65+
Sexo	División del género humano en dos grupos: mujer o hombre	Sexo del paciente	Nominal	Masculino Femenino
Escolaridad	Nivel de educación del paciente	Escolaridad referida por el expediente del	Nominal	Analfabeta Alfabetizado Primaria

		paciente		Secundaria Universitario
--	--	----------	--	-----------------------------

2. Antecedentes patológicos personales y familiares de las personas estudiadas

Variables	Definición	Indicador	Dimensión	Escala	Valor
Antecedentes patológicos personales	Patologías que padece el paciente	Patologías que padece el paciente referidas por el expediente del paciente	HTA DM Cardiopatía Nefropatía Hepatopatía Neoplasia Vasculopatía arterial Coagulopatía Desnutrición Obesidad Intervenciones abdominales	Nominal	Si No
Antecedentes patológicos familiares	Patologías que padecen los familiares del paciente	Patologías que padecen los familiares del paciente referidas por el expediente del paciente	HTA DM Cardiopatía Nefropatía Hepatopatía Neoplasia Vasculopatía arterial Coagulopatía Desnutrición Obesidad	Nominal	Si No

3. Antecedentes personales no patológicos de los pacientes involucrados

Variables	Definición	Indicador	Dimensión	Escala	Valor
Antecedentes personales no patológicos	Hábitos tóxicos del paciente	Hábitos tóxicos del paciente referidos por el expediente del paciente	Tabaquismo Alcoholismo Toxicomanía	Nominal	Si No

4. Atributos de la laparotomía inicial

Variables	Definición	Indicador	Dimensión	Escala	Valor
Cirujano	Cirujano que realizó la primera laparotomía	Cirujano que realizó la primera laparotomía Referido por el expediente	Cirujano	Nominal	Médico de Base Residente
Tipo de Cirugía	Tipo de Cirugía de la primera laparotomía	Tipo de Cirugía Referida por el expediente	Tipo de Cirugía	Nominal	Cirugía de Emergencia Cirugía Programada
Tiempo Quirúrgico	Tiempo Quirúrgico de la primera laparotomía	Tiempo Quirúrgico Referido por el expediente	Tiempo Quirúrgico	Ordinal	0 – 1h >1h – 2h >2h – 3h >3h – 4h >4h
Diagnóstico operatorio de la laparotomía inicial	Diagnóstico operatorio de la primera laparotomía	Diagnóstico operatorio de la primera laparotomía Referido por el expediente del paciente	Apendicitis aguda Colecistitis aguda Coledocolitiasis Diverticulitis aguda Peritonitis Neoplasia gástrica Neoplasia de colon	Nominal	Si No

			Neoplasia de páncreas		
			Neoplasia hepática		
			Herida por arma blanca en abdomen		
			Herida por arma de fuego en abdomen		
			Trauma cerrado de abdomen		
			Hernia estrangulada		
			Obstrucción intestinal		
			Isquemia mesentérica		
			Colección intrabdominal		
			Status Ileostomía		
			Status Colostomía en ASA		
			Atonía Uterina		
			Úlcera péptica Perforada		
			Neoplasia de la vía biliar		
			Tuberculosis Intestinal		
			Diverticulitis de Meckel		
			Embarazo a término		
			Fístula recto vaginal		
			Colangitis		
			Absceso Pélvico		

			Proctitis Post Radiación		
--	--	--	--------------------------	--	--

5. Hallazgos encontrados en las relaparotomías

Variables	Definición	Indicador	Dimensión	Escala	Valor
hallazgos transoperatorios encontrados en las relaparotomías	hallazgos transoperatorios encontrados en las relaparotomías	hallazgos transoperatorios encontrados en las relaparotomías referido por el expediente del paciente	Infección del sitio quirúrgico	Nominal	Si
			Dehiscencia de la herida quirúrgica		No
			Evisceración		
			Absceso paraestomal		
			Sepultamiento del estoma		
			Prolapso del estoma		
			Obstrucción del estoma		
			Colección intraabdominal		
			Peritonitis		
			Fuga de anastomosis intestinal		
			Fuga biliar		
			Fuga Gastrorráfia		
			Fuga del muñón duodenal		
			Lesiones inadvertidas		
			Sangrado del tubo digestivo		
			Sangrado intracavidad		
			Fistulas enterocutaneas		

			Síndrome adherencial Ictero obstructivo Viscera hueca perforada Desempaquetamiento		
Fallecido	Fallecido tras la re-laparotomía	Fallecido tras la relaparotomía referido por el expediente	Fallecido	Nominal	Si No

Variables del estudio

1. Características sociodemográficas de los pacientes

- a. Edad
- b. Sexo
- c. Escolaridad

2. Antecedentes patológicos personales y familiares

- a. Antecedentes patológicos personales
- b. Antecedentes patológicos familiares

3. Antecedentes personales no patológicos

- a. Tabaquismo
- b. Alcoholismo
- c. Toxicomanía

4. Atributos de laparotomía inicial

- a. Cirujano
- b. Tipo de Cirugía
- c. Tiempo Quirúrgico
- d. Diagnóstico operatorio de la laparotomía inicial

5. Hallazgos encontrados en la relaparotomía

- a. Hallazgos transoperatorios de la re laparotomía
- b. Fallecido

Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos es un cuestionario con preguntas cerradas, el cual lleva el título del trabajo, el número del instrumento, el nombre del investigador, la fecha de la relaparotomía, número de expediente.

Está dividido en 5 secciones:

- **Sección 1:** Características sociodemográficas de los pacientes
- **Sección 2:** Antecedentes patológicos personales y familiares
- **Sección 3:** Antecedentes personales no patológicos
- **Sección 4:** Atributos de laparotomía inicial
- **Sección 5:** hallazgos encontrados en las relaparotomías

(Ver Anexo 1)

Plan de recolección de datos

Se realizó una revisión del libro de cirugías en sala de operaciones para identificar los casos de relaparotomía, y obtener los números de expediente de estos pacientes, edad, y la fecha que fueron operados, que cumplieran con los criterios de inclusión, el siguiente paso fue presentarnos en estadísticas para solicitar los expedientes correspondientes al listado

obtenido en el paso anterior y se procedió al llenado del instrumento para cada expediente.

Procesamiento y análisis de los datos

Se creó una base de datos en IBM SPSS para el procesamiento de la información. Se realizó un análisis univariado donde se calcularon frecuencias y porcentajes para describir el problema a estudiar. La información se presentó en forma de tablas y gráficas. (Ver Anexo 2)

Consideraciones éticas

Debido a que se realizó revisión de expedientes no hubo ningún riesgo adicional para los pacientes involucrados en este estudio, los datos recolectados fueron usados solamente para fines de esta investigación y no fueron compartidos con ningún otro investigador fuera de nuestro equipo. Y no podrán ser publicados sino hasta que exista aprobación de todos los miembros del equipo, y se reservan todos los derechos de publicación, y reproducción en cualquier medio escrito, electrónico o audiovisual.

RESULTADOS

Características sociodemográficas de los pacientes

Se tomó una muestra de 93 pacientes que fueron relaparotomizados por el servicio de cirugía general del hospital alemán nicaragüense en el periodo estudiado. El rango de edad en que se encontraba la mayoría de los pacientes operados fue entre 55 y 60 años con un 15.1 % (14), seguido de los pacientes en los grupos de 65 + y los de 30 a 34 años, cada uno con 14% (13).

Luego encontramos al grupo de 25 a 29 años 10.8 % (10), junto a los de 45 a 49 años 9.7% (9), y 50 a 54 años con 8.6%(8). Coincidieron los grupos de 20 a 24 años, 35 a 39 años, y 40-44 años con 7.5 % (7) cada uno. En menor proporción tenemos los rangos de 15 a 19 años con el 4.3 % (4) y 60 a 64 años con un 1.1 % (1). La edad promedio fue de 44 años, la edad mínima de 15 años y la máxima de 78 años. La moda de 57 años y la mediana 43 años, con una desviación estándar de ± 16.41 años. (Ver TABLA 1, y Gráfico 1.1)

Con respecto al sexo, el 55.9% (52) de los pacientes eran mujeres y el 44.1 % (41) eran varones. (Ver TABLA 1, y Gráfico 1.2)

En relación a la escolaridad predominó la educación primaria con el 47.3% (44), seguido por la secundaria con el 31.2% (29). El analfabetismo corresponde al 14 % (13), y solo el 7.5% (7) con educación universitaria. (Ver TABLA 1, y Gráfico 1.3)

Antecedentes patológicos personales

De los pacientes relaparotomizados tienen HTA el 34.4% (32), y no tienen el 65.6% (61). (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.1)

Hay antecedentes de Diabetes mellitus en el 14.0% (13), y no hay en el 86.0% (80). (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.2)

Son cardiópatas el 8.6% (8), y no lo son el 91.4% (85). (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.3)

La nefropatía estuvo presente en el 6.5% (6) de los casos, y no lo estuvo en el 93.5% (87). (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.4)

El 5.4% (5) de los pacientes son hepatópatas y el 94.6% (88) no lo son. (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.5)

Las neoplasias estuvieron presentes en el 14.0% (13) y ausentes en el 86.0% (80). (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.6)

No se presentaron casos con vasculopatías arteriales, ni coagulopatías. (Ver TABLA 2.a, y Gráficos 2a.7 y 2a.8)

El 24.7% (23) estaban desnutridos, y el 75.3% (70) no lo estaban. (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.9)

Se presentó obesidad en el 7.5% (7) de los casos, y no hubo obesidad en el 92.5% (86) de los casos. (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.10)

Hubo antecedente de intervenciones abdominales previas en el 22.6% (21) de los pacientes, mientras que el 77.4% (72) de ellos no tuvieron este antecedente. (Ver TABLA 2.a, y Gráfico 2a.11)

Antecedentes patológicos familiares

De los pacientes relaparotomizados sus familiares tienen HTA en el 53.8% (50), y no tienen en el 46.2% (43). (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.1)

Hay antecedentes familiares de Diabetes mellitus en el 43.0% (40), y no hay en el 57.0% (53). (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.2)

Tienen familiares cardiópatas el 10.8% (10), y no tienen el 89.2% (83). (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.3)

La nefropatía estuvo presente en los familiares del 1.1% (1) de los casos, y no lo estuvo en el 98.9% (92). (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.4)

El 2.2% (2) de los familiares de los pacientes son hepatópatas y el 97.8% (91) no lo son. (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.5)

Las neoplasias estuvieron presentes en las familias del 12.9% (12) y ausentes en el 87.1% (81). (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.6)

Hay antecedentes familiares de vasculopatía arterial en el 1.1% (1), y no hay en el 98.9% (92) (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.7)

No se presentaron casos con antecedentes familiares de coagulopatías, ni desnutrición. (Ver TABLA 2.b, y Gráficos 2b.8 y 2b.9)

Se presentó obesidad en los familiares del 1.1% (1), y no hubo obesidad en los familiares del 98.9% (92). (Ver TABLA 2.b, y Gráfico 2b.10)

Antecedentes personales no patológicos

El tabaquismo se presentó en el 40.9% (38) de los pacientes, y no se presentó en el 59.1% (55). (Ver TABLA 3, Gráfico 3.1)

Hubo alcoholismo en el 40.9% (38) de los pacientes, y no hubo en el 59.1% (55). (Ver TABLA 3, Gráfico 3.2)

La Toxicomanía estuvo en el 11.8% (11) de los casos, mientras que el 88.2% (82) no usaron drogas. (Ver TABLA 3, Gráfico 3.3)

Atributos de laparotomía inicial

El 58.1% (54) de los relaparotomizados fueron operados inicialmente por médicos residentes, mientras que el 41.9% (39) fueron operados por médicos de base. (Ver TABLA 4, Gráfico 4.1)

Un 76.3% (71) de las laparotomías iniciales fueron cirugías de emergencia y el resto 23.7%(22) fueron cirugías programadas. (Ver TABLA 4, Gráfico 4.2)

Con respecto al tiempo quirúrgico, la mayoría de las cirugías iniciales duraron entre 1 y 2h 41.9% (39), le siguieron cirugías entre 0 y 1h con el 31.2%(29), luego el rango de 2 a 3h con el 16.1% (15), y en menor proporción de 3 a 4h con un 9.7% (9), y las de más de 4h con el 1.1% (1). (Ver TABLA 4, Gráfico 4.3)

Los diagnósticos de las laparotomías iniciales fueron en orden de importancia: Apendicitis aguda 19.4% (18), Colecistitis aguda 9.7% (9), Herida por arma blanca en abdomen 7.5% (7), Obstrucción intestinal 6.5% (6), Hernia estrangulada 5.4% (5), Neoplasia de colon 5.4% (5), Trauma cerrado de abdomen 5.4% (5), Embarazo a término 5.4% (5), Herida por arma de fuego en abdomen 4.3% (4), Diverticulitis aguda 3.2% (3), peritonitis 3.2% (3),

Status colostomía en asa 3.2% (3), Úlcera péptica perforada 3.2% (3), Status ileostomía 2.2% (2), colangitis 2.2% (2), absceso pélvico 2.2% (2), Coledocolitiasis 1.1% (1), Neoplasia gástrica 1.1% (1), Neoplasia de páncreas 1.1% (1), Isquemia mesentérica 1.1% (1), Colección intrabdominal 1.1% (1), Atonía uterina 1.1% (1), Neoplasia de la vía biliar 1.1% (1), Tuberculosis intestinal 1.1% (1), Diverticulitis de Meckel 1.1% (1), fístula recto vaginal 1.1% (1), proctitis post-radiación 1.1% (1). (Ver TABLA 4, Gráfico 4.4)

Hallazgos encontrados en la relaparotomía

En los hallazgos transoperatorios de los casos estudiados se encontraron en orden de importancia: colección intrabdominal 61.3% (57), síndrome adherencial 38.7% (36), evisceración 36.6% (34), peritonitis 34.4% (32), Fuga de anastomosis intestinal 18.3% (17), lesiones inadvertidas 15.1% (14), Dehiscencia de la herida quirúrgica 15.1%(14), Infección del sitio quirúrgico 7.5% (7), fuga biliar 6.5% (6), sangrado intracavidad 4.3% (4), víscera hueca perforada 3.2% (3), fistulas entero cutáneas 2.2% (2), ictérico obstructivo por cálculos residuales 2.2% (2), compresas por desempaqueamiento 2.2% (2), fuga de la gastrorráfia 1.1% (1), fuga del muñón duodenal 1.1% (1), no hubieron complicaciones del estoma (absceso, sepultamiento, prolapso, ni obstrucción), ni tampoco hubo sangrado del tubo digestivo, y fallecieron el 2.2% (2) de los pacientes relaparotomizados. (Ver TABLA 5, y Gráficos del 5.1 al 5.22)

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Características sociodemográficas de los pacientes

Se observa en los resultados que la mayoría de los pacientes relaparotomizados están en los grupos de 55 a 60 años y en los mayores de 65 años, esto es consistente con el estudio de Martin Bourricaudy, Norkys et al. 2008, también se observó otro pico de pacientes relaparotomizados en el grupo etario de 30 a 34 años, lo cual es similar a los resultados publicados por Narteh E., et Portal Benítez, L.N. 2004, los pacientes más jóvenes se presentan principalmente con apendicitis, lesiones por arma de fuego y arma blanca así como trauma cerrado de abdomen, y los pacientes mayores con colecistitis, obstrucción intestinal, y neoplasias de colon, por lo que ser mayor a 55 años y menor a 34 años representa un factor de riesgo para relaparotomía debido al tipo de patología con la que acude al hospital corresponde esto último al estudio de Sorensen L.T 2005.

Con respecto al sexo hubo ligero predominio del sexo femenino con respecto al masculino, sin embargo con cifras relativamente similares, no se corresponde con lo manifestado por el estudio de Narteh E., et Portal Benítez, L.N. 2004.

La mayoría de los pacientes relaparotomizados tienen escolaridad primaria y secundaria, en una menor proporción hay pacientes analfabetas y con educación universitaria, observamos que a medida que baja el nivel de escolaridad aumentan el número de casos relaparotomizados, por lo que la baja escolaridad representa un factor de riesgo.

La edad es el primer factor pronóstico a considerar en complicaciones operatorias que llevan a realizar relaparotomías.

Antecedentes patológicos personales y familiares

El antecedente patológico personal más observado en los resultados de este estudio fue la hipertensión arterial, seguido por la desnutrición, las intervenciones quirúrgicas previas, la diabetes mellitus y las neoplasias.

En una menor proporción y en orden de importancia se encuentran la cardiopatía, la obesidad, nefropatía, y hepatopatía.

No se presentaron casos con antecedentes personales de vasculopatías arteriales, ni coagulopatías.

En cuanto a los antecedentes familiares en orden de importancia tenemos la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las neoplasias y la cardiopatía.

En una escasa proporción la hepatopatía, nefropatía y vasculopatía arterial. No hubo antecedentes familiares de coagulopatía, ni desnutrición.

De los hallazgos anteriores los antecedentes patológicos personales y familiares más importantes a tomar en cuenta al momento de valorar el riesgo de un paciente de ser relaparotomizado son: la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las neoplasias, la desnutrición y las intervenciones abdominales previas, esto es similar a lo expuesto por Weidenhagen, R., Spelsberg. F. 2007.

Antecedentes personales no patológicos

El hábito tóxico más importante fue el tabaquismo, seguido por el alcoholismo, y en menor proporción la toxicomanía. Estos hallazgos son similares al estudio de Sorensen L.T. 2005.

Los pacientes con adicciones al alcohol y otras drogas son más propensos a comportamientos antisociales que se asocian a sufrir accidentes de tránsito, agresiones con arma blanca y de fuego, con lesiones que se asocian a reintervenciones quirúrgicas.

El fumar se ha demostrado que afecta la cicatrización, y la inmunidad llevando a la infección, dehiscencia de heridas y posterior evisceración. Sorensen L.T. 2005

Atributos de laparotomía inicial

La mayoría de los pacientes fueron operados por residentes de cirugía, siendo predominantemente cirugías de emergencia cuya duración fue mayor a 1h.

Por lo que la duración del procedimiento inicial mayor a 1h, el ser operado por un recurso en formación durante un procedimiento de urgencia son predictores a tomarse en cuenta para relaparotomía.

En cuanto al diagnóstico inicial, en orden de importancia tenemos: Apendicitis aguda, Colecistitis aguda, Herida por arma blanca en abdomen, Obstrucción intestinal, Hernia estrangulada, Neoplasia de colon, Trauma cerrado de abdomen, Embarazo a término, Herida por arma de fuego en abdomen, Diverticulitis aguda, peritonitis, Status colostomía en asa, Ulcera

péptica perforada, Status ileostomía, colangitis, absceso pélvico, Coledocolitiasis, Neoplasia gástrica, Neoplasia de páncreas, Isquemia mesentérica, Colección intrabdominal, Atonía uterina, Neoplasia de la vía biliar, Tuberculosis intestinal, Diverticulitis de Meckel, fístula recto vaginal, proctitis post-radiación. Estos diagnósticos son similares a los observados por Narteh E., et Portal Benítez, L.N, 2004.

Hallazgos encontrados en la relaparotomía

La colección intrabdominal fue el hallazgo más frecuente, esto se corresponde al estudio de Narteh E., et Portal Benítez, L.N. 2004.

El síndrome adherencial, la evisceración, y la peritonitis le siguen en importancia similar al estudio de Martin Bourricaudy, Norkys et al. 2008. Y en el estudio de PopKharitov, A. 2004.

Con similares cifras continuamos con las fugas de anastomosis intestinales, las lesiones inadvertidas, y dehiscencia de la herida quirúrgica, por tratarse en la mayoría de laparotomías iniciales de cirugías de urgencia que no permiten la estabilización óptima de los pacientes como en la investigación de Narteh E., et Portal Benítez, L.N, 2004.

En menor frecuencia y en orden de importancia tenemos: Infección del sitio quirúrgico, fuga biliar, sangrado intracavidad, víscera hueca perforada, fistulas enterocutáneas, ictérico obstructivo por cálculos residuales, compresas por desempaquetamiento, fuga de la gastrorráfia, fuga del muñón duodenal.

No hubo complicaciones del estoma (absceso, sepultamiento, prolapso, ni obstrucción), ni tampoco hubo sangrado del tubo digestivo.

La mortalidad fue pequeña en este estudio lo cual se contradice con la bibliografía revisada, en la que mencionan mortalidad hasta del 40-44%, sin embargo esto se debe probablemente al diagnóstico temprano de la complicación, y a la decisión rápida de realizar la relaparotomía por el equipo quirúrgico, esta última aseveración es similar al reciente estudio de Trofymov, P.S. et Shestopalov, D.V., 2014.

Los dos fallecidos se debieron a una víscera hueca perforada y a una hernia estrangulada.

CONCLUSIONES

1. La edad mayor a 55 y menor a 34 años representó el principal hallazgo sociodemográfico, seguido por la baja escolaridad y el sexo femenino.
2. Los antecedentes personales y familiares de hipertensión arterial, diabetes mellitus, neoplasia, desnutrición, e intervenciones abdominales previas son factores de riesgo de relaparotomía.
3. El tabaquismo y el alcoholismo se asocian a las re intervenciones.
4. La duración del procedimiento inicial mayor a 1h, el ser operado por un recurso en formación durante un procedimiento de urgencia son predictores de relaparotomía. Cuyas principales causas son la apendicitis, colecistitis, herida por arma blanca en abdomen, obstrucción intestinal, hernia estrangulada, neoplasia de colon, y trauma cerrado de abdomen.
5. Los hallazgos más comunes en las relaparotomías fueron la colección intrabdominal, el síndrome adherencial, la evisceración, la peritonitis, la fuga de anastomosis intestinal, las lesiones inadvertidas, la dehiscencia y la infección de la herida quirúrgica, así como la fuga biliar. La mortalidad fue baja debido al diagnóstico temprano y la decisión oportuna de reintervenir a los pacientes.

RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud de Nicaragua:

Elaborar cursos sobre la prevención de la colección intraabdominal, las adherencias, la evisceración, las fugas anastomóticas, y las infecciones quirúrgicas en todos sus servicios médico-quirúrgicos.

A la UNAN-Managua:

Fomentar la realización de estudios sobre relaparotomías en sus programas de residencia de cirugía en todos los hospitales involucrados.

Al Hospital Alemán Nicaragüense:

Capacitar a los residentes de cirugía en las mejores prácticas para la realización de anastomosis intestinales, apertura y cierre de la cavidad abdominal.

BIBLIOGRAFIA

Vural, V., Türkoğlu, M.A., Karatas, G. (2015) Incidental midgut malrotation detected during second laparotomy: Case report and literature review International Journal of Surgery Case Reports 7, pp. 134-136

Trofymov, P.S., Shestopalov, D.V., Karakursakov, N.E., Kysliakov, V.V., Tatarchuk, P.O. (2014) Relaparotomy and programmed sanation of the abdominal cavity in treatment of early postoperative complications Klinichna khirurgiia / Ministerstvo okhorony zdorov'ia Ukraïny, Naukove tovarystvo khirurgiv Ukraïny (8), pp. 18-20

Kong, V.Y., Van Der Linde, S., Alous, C., Handley, J.J., Clarke, D.L. (2014) Developing a clinical model to predict the need for relaparotomy in severe intraabdominal sepsis secondary to complicated appendicitis, South African Journal of Surgery 52 (4), pp. 91-95

Morks, A.N., Ploeg, R.J., Sijbrand Hofker, H., Wiggers, T., Havenga, K. (2013) Late anastomotic leakage in colorectal surgery: A significant problem Colorectal Disease 15 (5), pp. e271-e275

Huskamp, N.H. ,(2012), Die relaparotomie - Ein notwendiges therapeutisches verfahren | [The relaparotomy, a necessary therapeutic procedure] Pferdeheilkunde 28 (4), pp. 451-45

Marwah, S., Singla, S., Tinna, P. (2012) Role of gum chewing on the duration of postoperative ileus following ileostomy closure done for typhoid ileal perforation: A prospective randomized trial, Saudi Journal of Gastroenterology 18 (2), pp. 111-117

Kim, J.J., Liang, M.K., Subramanian, A., (...), Sansgiry, S., Awad, S.S. (2011) Predictors of relaparotomy after nontrauma emergency general surgery with initial fascial closure. American Journal of Surgery 202 (5), pp. 549-552

Koch, M., Garden, O.J., Padbury, R., (...), Büchler, M.W., Weitz, J. (2011), Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery Surgery 149 (5), pp. 680-688

Hansson, B., De Hingh, I., Bleichrodt, R.P. 2010, Laparoscopic parastomal hernia repair: Pitfalls and complications (Book Chapter), Hernia Repair Sequelae pp. 451-455

Gedik, E., Söylemez, K., Girgin, S., Uysal, E., Taçyıldız, Y, (2009), Relaparotomies: Why is mortality higher?, European Journal of Trauma and Emergency Surgery, 35 (6), pp. 547-552

Skipworth, R.J.E., Fearon, K.C.H. (2008), Acute abdomen: peritonitis, *Surgery* 26 (3), pp. 98-101

MARTIN BOURRICAUDY, Norkys et al. Factores de riesgo relacionados con las relaparotomías después de cirugía gastrointestinal. *Rev Cub Med Mil* [online]. 2008, vol.37, n.1 [citado 2015-03-14], pp. 0-0 .

Van Ruler, O., Mahler, C.W., Boer, K.R., (...), Reitsma, J.B., Boermeester, M.A., (2007), Comparison of on-demand vs planned relaparotomy strategy in patients with severe peritonitis: A randomized trial, *Journal of the American Medical Association* 298 (8), pp. 865-873

Doeksen, A., Tanis, P.J., Vrouwenraets, B.C., van Lanschot, J.J.B., van Tets, W.F. ,2007, Factors determining delay in relaparotomy for anastomotic leakage after colorectal resection, *World Journal of Gastroenterology* 13 (27), pp. 3721-3725

Weidenhagen, R., Spelsberg, F., Strauss, T., Jauch, K.W., Kreis, M.E. (2007), Anastomoseninsuffizienz in der kolorektalen chirurgie | [Anastomotic dehiscence in colorectal surgery] , *Viszeralchirurgie* 42 (3), pp. 165-172

Sciumè, C., Geraci, G., Pisello, F., (...), Facella, T., Modica, G., 2006, Una rara complicanza precoce delle anastomosi digestive meccaniche: L'emorragia. Esperienza personale | [Infrequent early complication of mechanical digestive anastomosis bleeding. Personal experience], Annali Italiani di Chirurgia 77 (3), pp. 269-272

Sørensen, L.T., Hemmingsen, U.B., Kirkeby, L.T., Kallehave, F., Jørgensen, L.N. ,2005, Smoking is a risk factor for incisional hernia, Archives of Surgery 140 (2), pp. 119-123

Popkharitov, A., Jovtchev, J., Matev, A., Popkharitov, IL. , 2004, Relaparotomy because of dehiscence of operative wound Bulgarian Medicine 12 (6), pp. 14-16

Narteh , E., Portal Benítez,L.N., Joaquín Zurbano Fernández, J., Monteagudo Ramírez, J., Díaz Pérez, A., Medrano Plana, Y ,(2004), Relaparotomía de urgencia en el servicio de cirugía general, Kirurgia (4)

Videla D. (2002) Laparostomía: alternativas técnicas y cómo se evitan las complicaciones Medwave Jun;2(5):e793 doi: 10.5867/medwave.2002.05.793

Gert H. (2000) Historical aspects in the origin of the modern surgical science. In: Sabinston C. Text book of surgery [Text book CD ROM]. Philadelphia: WB Saunders Company;

RODRIGUEZ RAMIREZ, Rafael et al. Relaparotomía de urgencia por peritonitis secundaria. Revista Cubana cirugía. 1999, vol.38, n.2, pp.79-83.

Sharp, K.W., Locicero, R.J. (1992), Abdominal packing for surgically uncontrollable hemorrhage, Annals of Surgery 215 (5), pp. 467-475

Zaverniyi LG, Poida AL, Tarasov AA, Melnik SS. (1992) Intra-abdominal hemorrhages in the early postoperative period and their diagnosis. Khirurgiia (Mosk); (2): 115-20.

Raute, M., Schaupp, W. (1988), IATROGENE SCHADEN AN DEN GALLENWEGEN INFOLGE CHOLECYSTEKTOMIE. BEHANDLUNG UND ERGEBNISSE | [Iatrogenic bile duct injuries at cholecystectomy. Management and results], Langenbecks Archiv fur Chirurgie 373 (6), pp. 345-354

Ross, S.E., Morehouse, P.D., (1986), Urgent and emergent re-laparotomy in trauma. A preventable cause of increased mortality?, American Surgeon 52 (6), pp. 308-311

Bunt, T.J. (1985), Urgent relaparotomy: The high risk, no-choice operation, Surgery 98 (3), pp. 555-560

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Nombre Investigador: _____

#Instrumento: _____ Expediente: _____ Fecha cirugía: _____

1. Características sociodemográficas de los pacientes

1.1. Edad ____

1.2. Sexo M__ F__

1.3. Escolaridad

Analfabeta__ Alfabetizado__ Primaria__ Secundaria__ Universitario__

2. Antecedentes patológicos personales y familiares

2.1. Antecedentes patológicos personales

Antecedentes patológicos personales	Si	No
HTA		
DM		
Cardiopatía		
Nefropatía		
Hepatopatía		
Neoplasia		
Vasculopatía arterial		
Coagulopatía		
Desnutrición		
Obesidad		
Intervenciones abdominales		

Otros:

2.2. Antecedentes patológicos familiares

Antecedentes patológicos familiares	Si	No
HTA		
DM		
Cardiopatía		
Nefropatía		
Hepatopatía		
Neoplasia		
Vasculopatía arterial		
Coagulopatía		
Desnutrición		
Obesidad		

Otros:

3. Antecedentes personales no patológicos

3.1. Tabaquismo SI__ NO__

3.2. Alcoholismo SI__ NO__

3.3. Toxicomanía SI__ NO__

4. Atributos de laparotomía inicial

4.1. Cirujano: Medico de Base ___ Residente ___

4.2. Tipo de Cirugía: Cirugía Emergencia ___ Cirugía Programada ___

4.3. Tiempo Quirúrgico: ___

4.4. Diagnóstico operatorio de la laparotomía inicial

diagnóstico laparotomía inicial	Si	No
Apendicitis aguda		
Colecistitis aguda		
Coledocolitiasis		
Diverticulitis aguda		
Peritonitis		
Neoplasia gástrica		
Neoplasia de colon		
Neoplasia de páncreas		
Neoplasia hepática		
Herida por arma blanca en abdomen		
Herida por arma de fuego en abdomen		
Trauma cerrado de abdomen		
Hernia estrangulada		
Obstrucción intestinal		
Isquemia mesentérica		
Colección intraabdominal		
Status Ileostomía		
Status Colostomía en ASA		
Atonía Uterina		
Úlcera péptica Perforada		
Neoplasia de la vía biliar		
Tuberculosis Intestinal		
Diverticulitis de Meckel		
Embarazo a termino		
Fistula recto vaginal		
Absceso Pélvico		
Proctitis Post Radiación		

Otros:

5. Hallazgos encontrados en la relaparotomía

5.1. Hallazgos transoperatorios de la relaparotomía

hallazgos trans operatorios	si	No
Infección del sitio quirúrgico		
Deshiciencia de la herida quirúrgica		
Evisceración		
Absceso paraestomal		
Sepultamiento del estoma		
Prolapso del estoma		
Obstrucción del estoma		
Colección intraabdominal		
Peritonitis		
Fuga de anastomosis intestinal		
Fuga biliar		
Fuga gastrorráfia		
Fuga del muñón duodenal		
Lesiones inadvertidas		
Sangrado del tubo digestivo		
Sangrado intracavidad		
Fistulas enterocutaneas		
Síndrome adherencial		
Icteroobstructivo		
Viscera hueca perforada		
desempaquetamiento		

Otros:

5.2 fallecido: SI_ NO_

ANEXO 2: TABLAS Y GRÁFICOS DE RESULTADOS

Objetivo 1:

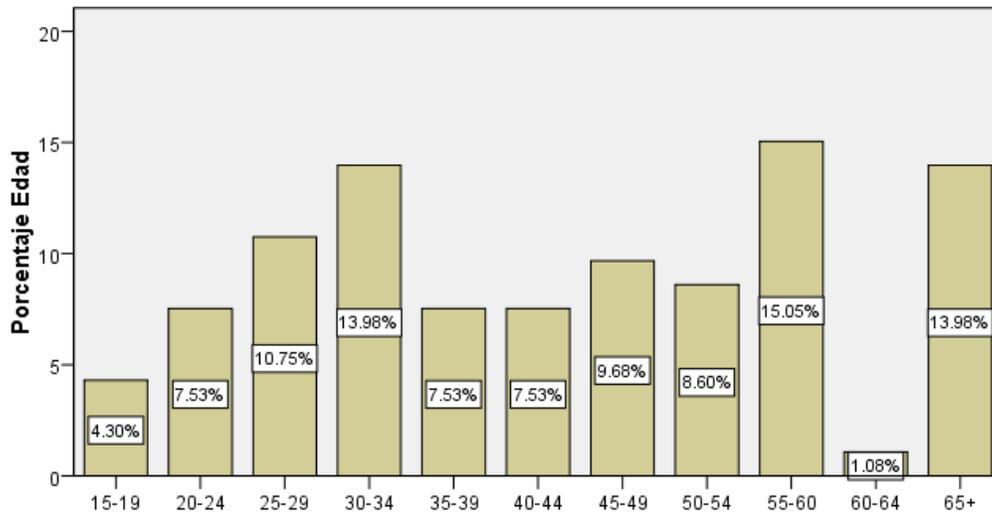
TABLA 1: Características sociodemográficas de los pacientes

	MIN: 15	PROM: 44	STD DESV: 16.41
	MAX: 78	MODA: 57	MEDIANA: 43
EDAD	Frecuencia		Porcentaje
	15-19	4	4.3
	20-24	7	7.5
	25-29	10	10.8
	30-34	13	14.0
	35-39	7	7.5
	40-44	7	7.5
	45-49	9	9.7
	50-54	8	8.6
	55-60	14	15.1
	60-64	1	1.1
	65+	13	14.0
	Total	93	100.0
SEXO	Frecuencia		Porcentaje
	Masculino	41	44.1
	Femenino	52	55.9
	Total	93	100.0
ESCOLARIDAD	Frecuencia		Porcentaje
	Analfabeta	13	14.0
	Primaria	44	47.3
	Secundaria	29	31.2
	Universitario	7	7.5
Total	93	100.0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

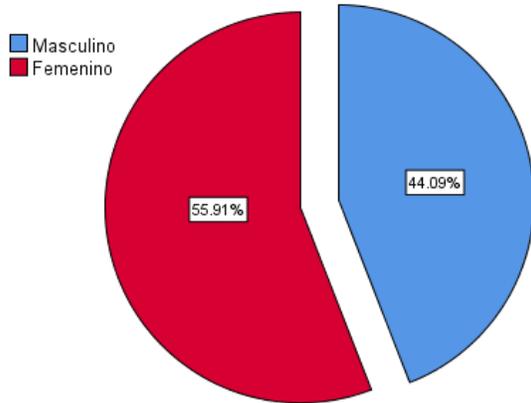
Objetivo 1:

Gráfico 1.1: Edad



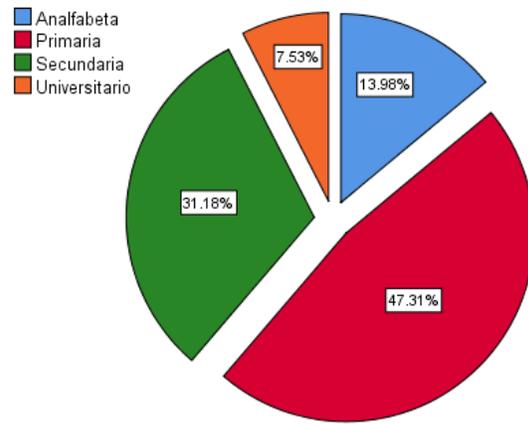
Fuente: TABLA 1

Gráfico 1.2: Sexo



Fuente: TABLA 1

Gráfico 1.3: Escolaridad



Fuente: TABLA 1

Objetivo 2:

TABLA 2.a: Antecedentes patológicos personales

		Frecuencia	Porcentaje
HTA	Si	32	34.4
	No	61	65.6
	Total	93	100.0
DM	Si	13	14.0
	No	80	86.0
	Total	93	100.0
CARDIOPATÍA	Si	8	8.6
	No	85	91.4
	Total	93	100.0
NEFROPATÍA	Si	6	6.5
	No	87	93.5
	Total	93	100.0
HEPATOPATÍA	Si	5	5.4
	No	88	94.6
	Total	93	100.0
NEOPLASIA	Si	13	14.0
	No	80	86.0
	Total	93	100.0
VASCULOPATÍA ARTERIAL	No	93	100.0
COAGULOPATÍA	No	93	100.0
DESNUTRICIÓN	Si	23	24.7
	No	70	75.3
	Total	93	100.0
OBESIDAD	Si	7	7.5
	No	86	92.5
	Total	93	100.0
INTERVENCIONES ABDOMINALES	Si	21	22.6
	No	72	77.4
	Total	93	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Objetivo 2: Gráficos 2a.1 al 2a.6

Gráfico 2a.1: Antecedente patológico personal de HTA

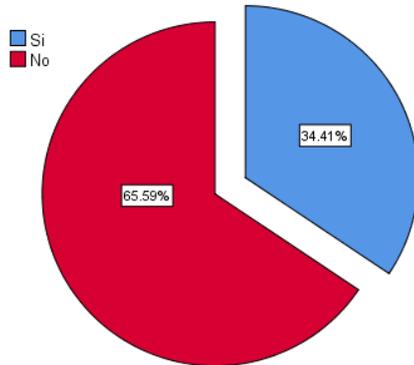


Gráfico 2a.2: Antecedente patológico personal de DM

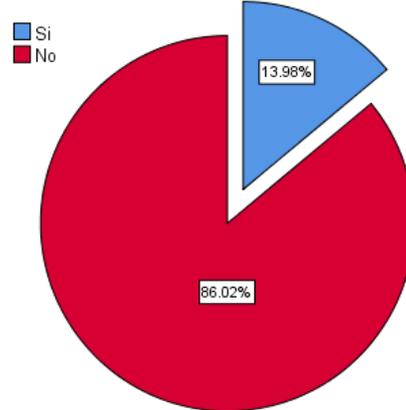


Gráfico 2a.3: Antecedente patológico personal de cardiopatía

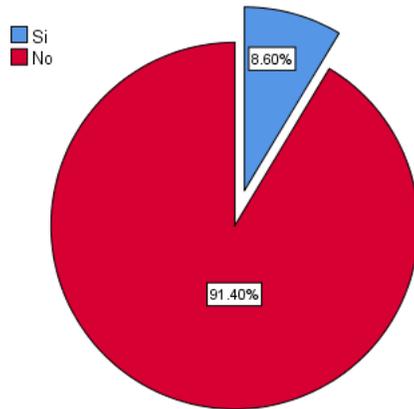


Gráfico 2a.4: Antecedente patológico personal de Nefropatía

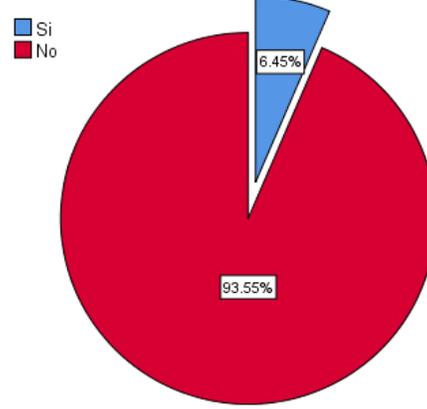


Gráfico 2a.5: Antecedente patológico personal de hepatopatía

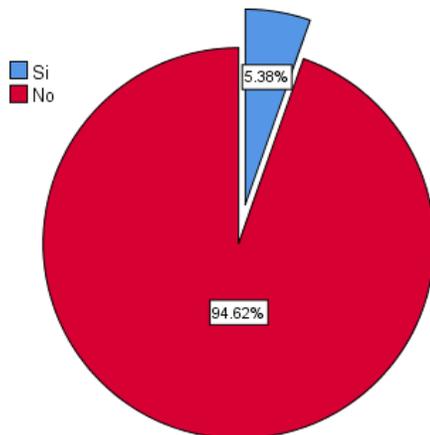
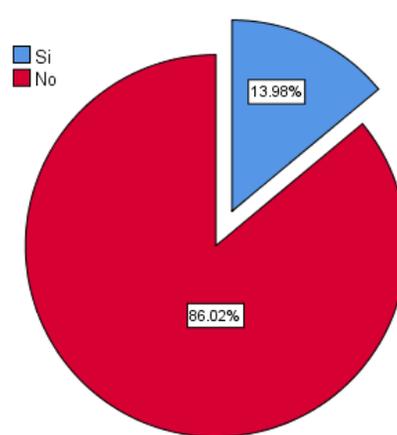


Gráfico 2a.6: Antecedente patológico personal de Neoplasia



Fuente: TABLA 2.a

Objetivo 2: Gráficos 2a.7 al 2a.11

Gráfico 2a.7: Antecedente patológico personal de vasculopatía arterial

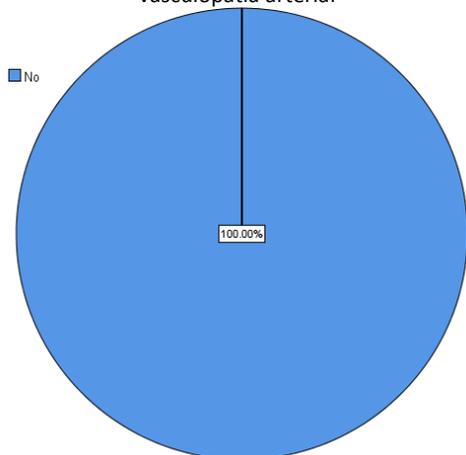


Gráfico 2a.8: Antecedente patológico personal de coagulopatía

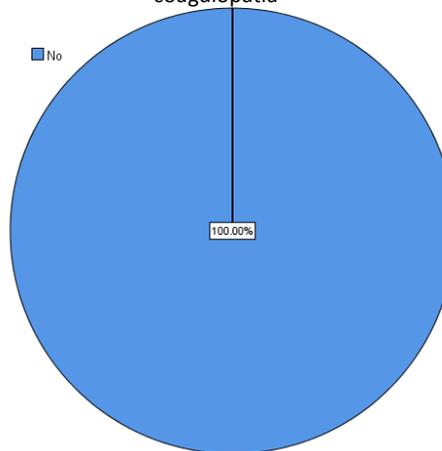


Gráfico 2a.9: Antecedente patológico personal de desnutrición

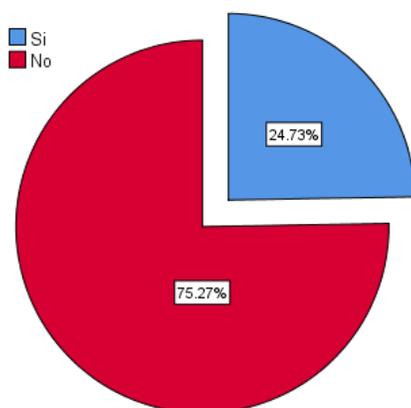


Gráfico 2a.10: Antecedente patológico personal de obesidad

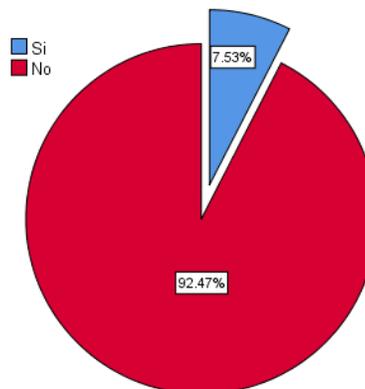
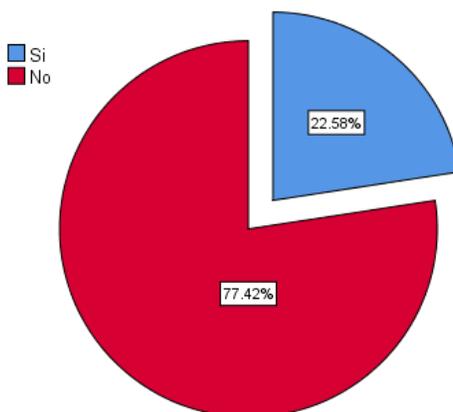


Gráfico 2a.11: Antecedente patológico personal de intervenciones abdominales



Fuente: TABLA 2.a

Objetivo 2:

TABLA 2.b: Antecedentes patológicos familiares

		Frecuencia	Porcentaje
HTA	Si	50	53.8
	No	43	46.2
	Total	93	100.0
DM	Si	40	43.0
	No	53	57.0
	Total	93	100.0
CARDIOPATÍA	Si	10	10.8
	No	83	89.2
	Total	93	100.0
NEFROPATÍA	Si	1	1.1
	No	92	98.9
	Total	93	100.0
HEPATOPATÍA	Si	2	2.2
	No	91	97.8
	Total	93	100.0
NEOPLASIA	Si	12	12.9
	No	81	87.1
	Total	93	100.0
VASCULOPATÍA ARTERIAL	Si	1	1.1
	No	92	98.9
	Total	93	100.0
COAGULOPATÍA	No	93	100.0
DESNUTRICIÓN	No	93	100.0
OBESIDAD	Si	1	1.1
	No	92	98.9
	Total	93	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Objetivo 2: Gráficos 2b.1 al 2b.6

Gráfico 2b.1: Antecedente patológico familiar de HTA

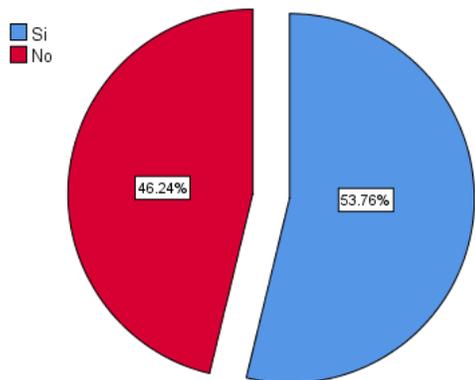


Gráfico 2b.2: Antecedente patológico familiar de DM

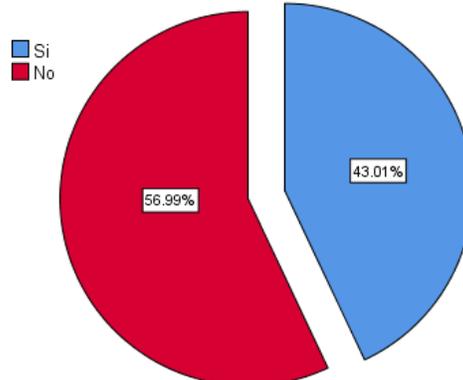


Gráfico 2b.3: Antecedente patológico familiar de cardiopatía

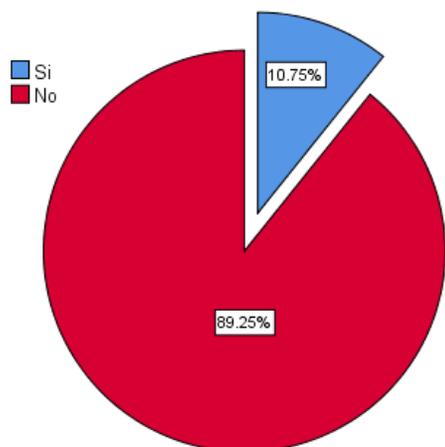


Gráfico 2b.4: Antecedente patológico familiar de Nefropatía

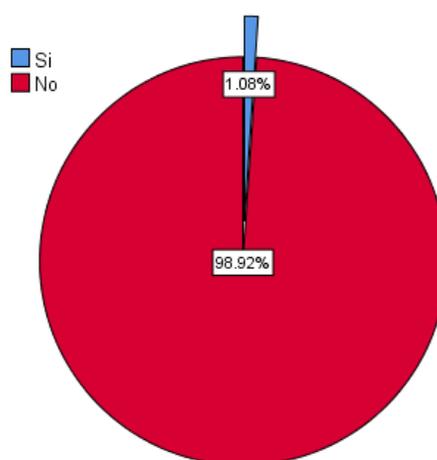


Gráfico 2b.5: Antecedente patológico familiar de hepatopatía

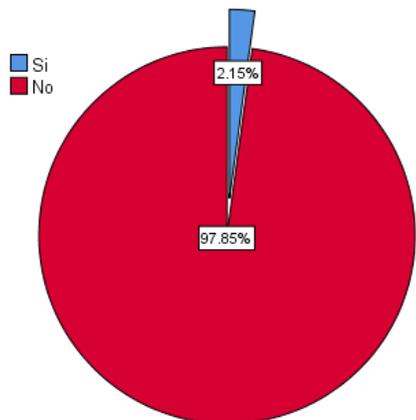
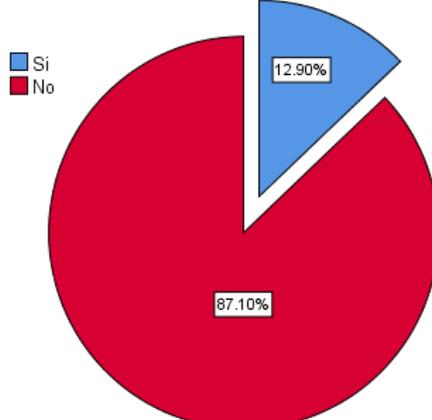


Gráfico 2b.6: Antecedente patológico familiar de Neoplasia



Fuente: TABLA 2.b

Objetivo 2: Gráficos 2b.7 al 2b.10

Gráfico 2b.7: Antecedente patológico familiar de vasculopatía arterial

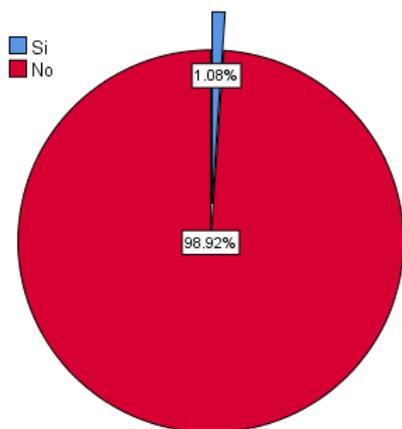


Gráfico 2b.8: Antecedente patológico familiar de coagulopatía

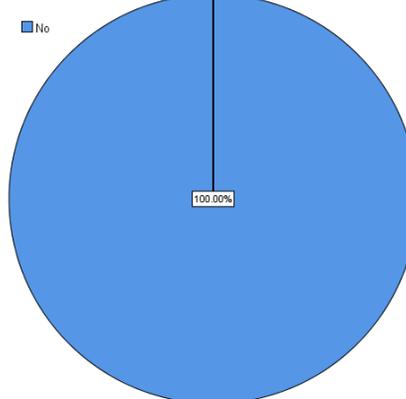


Gráfico 2b.9: Antecedente patológico familiar de desnutrición

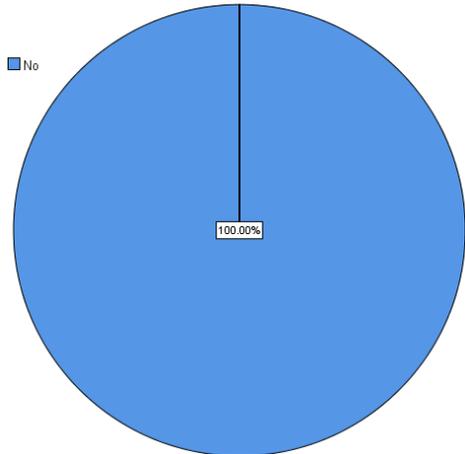
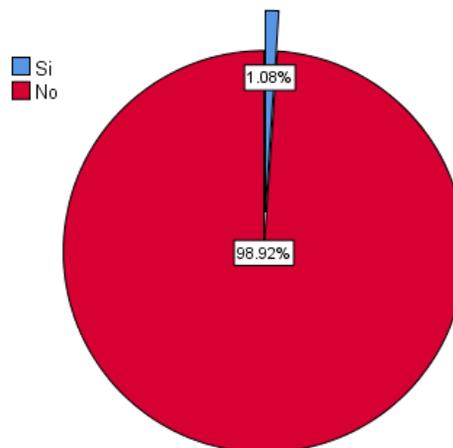


Gráfico 2b.10: Antecedente patológico familiar de obesidad



Fuente: TABLA 2.b

Objetivo 3:

TABLA 3: Antecedentes personales no patológicos

		Frecuencia	Porcentaje
TABAQUISMO	Si	38	40.9
	No	55	59.1
	Total	93	100.0
ALCOHOLISMO	Si	38	40.9
	No	55	59.1
	Total	93	100.0
TOXICOMANIA	Si	11	11.8
	No	82	88.2
	Total	93	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Objetivo 3: Gráficos 3.1 a 3.3

Gráfico 3.1: Tabaquismo

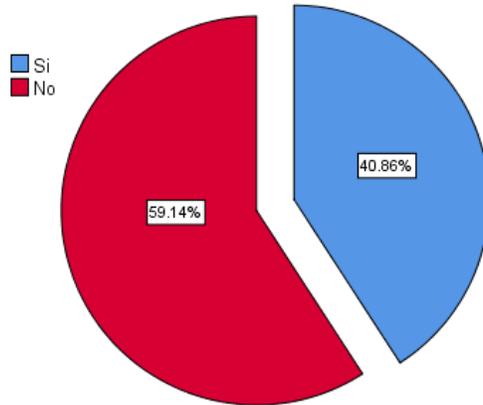


Gráfico 3.2: Alcoholismo

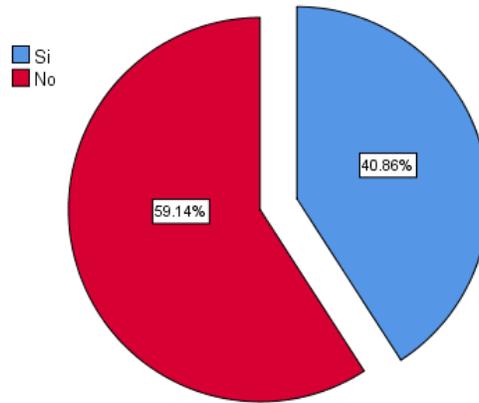
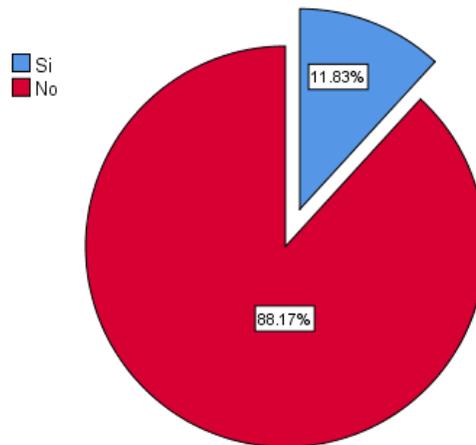


Gráfico 3.3: Toxicomanía



Fuente: TABLA 3

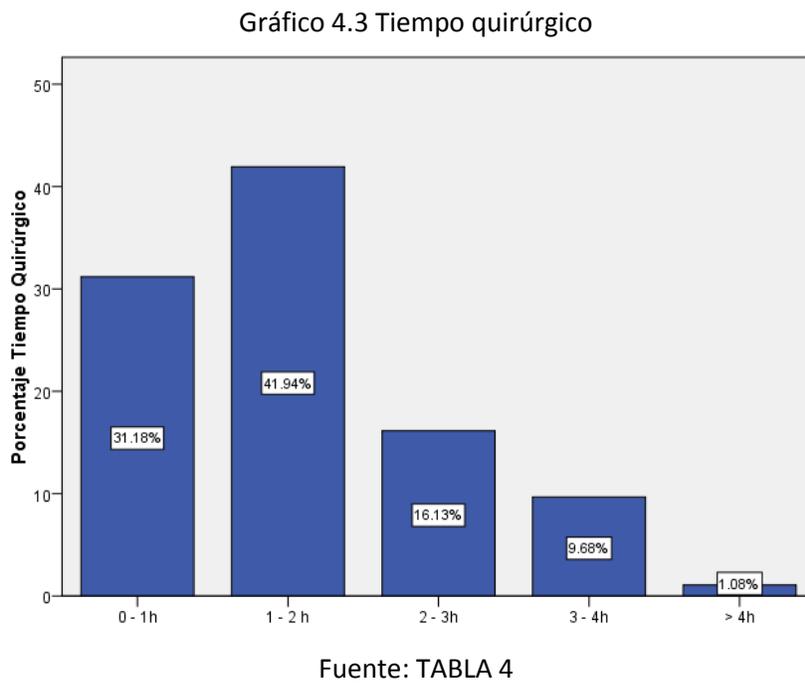
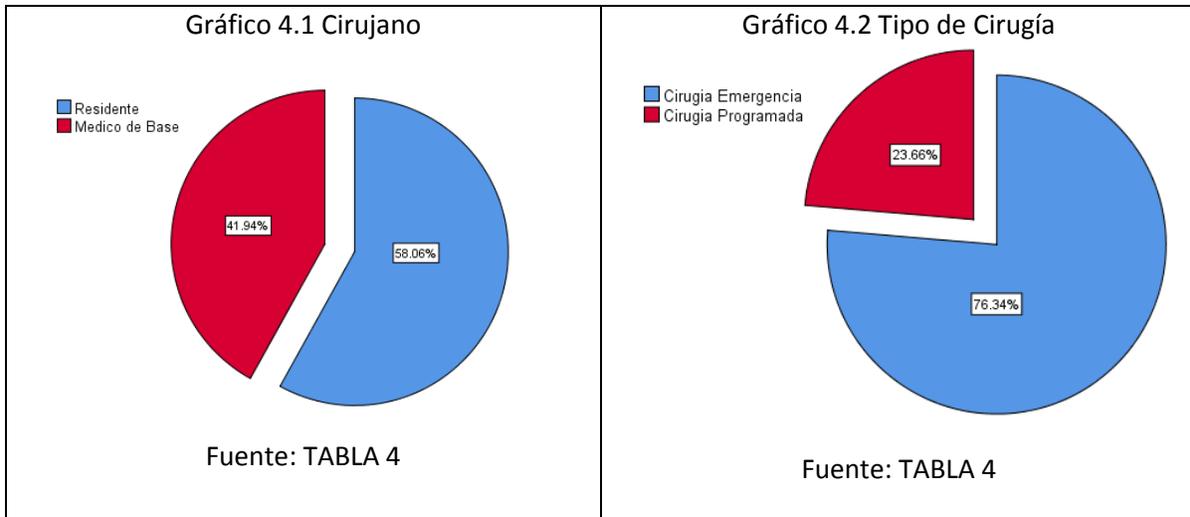
Objetivo 4:

TABLA 4: Atributos de laparotomía inicial

		Frecuencia	Porcentaje
CIRUJANO	Residente	54	58.1
	Médico de Base	39	41.9
	Total	93	100.0
TIPO DE CIRUGÍA		Frecuencia	Porcentaje
	Cirugía Emergencia	71	76.3
	Cirugía Programada	22	23.7
	Total	93	100.0
TIEMPO QUIRÚRGICO		Frecuencia	Porcentaje
	0 - 1h	29	31.2
	1 - 2 h	39	41.9
	2 - 3h	15	16.1
	3 - 4h	9	9.7
> 4h	1	1.1	
Total	93	100.0	
DIAGNÓSTICO DE LAPAROTOMÍA INICIAL		Frecuencia	Porcentaje
Apendicitis aguda		18	19.4
Colecistitis aguda		9	9.7
Coledocolitiasis		1	1.1
Diverticulitis aguda		3	3.2
Peritonitis		3	3.2
Neoplasia gástrica		1	1.1
Neoplasia de colon		5	5.4
Neoplasia de páncreas		1	1.1
Herida por arma blanca en abdomen		7	7.5
Herida por arma de fuego en abdomen		4	4.3
Trauma cerrado de abdomen		5	5.4
Hernia estrangulada		5	5.4
Obstrucción Intestinal		6	6.5
Isquemia Mesentérica		1	1.1
Colección Intraabdominal		1	1.1
Status Ileostomía		2	2.2
Status colostomía en ASA		3	3.2
Atonía Uterina		1	1.1
Úlcera péptica perforada		3	3.2
Neoplasia de la vía biliar		1	1.1
Tuberculosis Intestinal		1	1.1
Diverticulitis Meckel		1	1.1
embarazo a termino		5	5.4
fistula recto vaginal		1	1.1
Colangitis		2	2.2
Absceso Pélvico		2	2.2
Proctitis post Radiación		1	1.1
Total		93	100.0

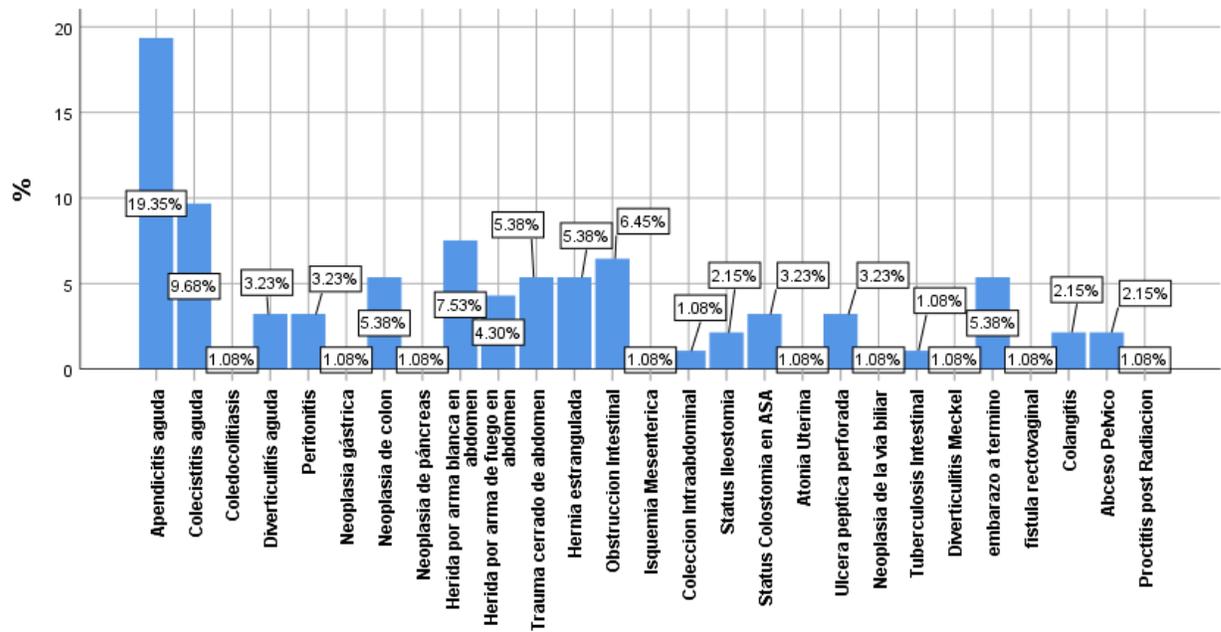
Fuente: Instrumento de recolección de datos

Objetivo 4:



Objetivo 4:

Gráfico 4.4 Diagnóstico de laparotomía inicial



Fuente: TABLA 4

TABLA 5: Hallazgos encontrados en la relaparotomía

INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO		Frecuencia	Porcentaje
	Si	7	7.5
	No	86	92.5
	Total	93	100.0
DEHISCENCIA DE LA HERIDA QUIRÚRGICA		Frecuencia	Porcentaje
	Si	14	15.1
	No	79	84.9
	Total	93	100.0
EVISCERACIÓN		Frecuencia	Porcentaje
	Si	34	36.6
	No	59	63.4
	Total	93	100.0
ABSCESO PARAESTOMAL	No	93	100.0
		Frecuencia	Porcentaje
SEPULTAMIENTO DEL ESTOMA	No	93	100.0
		Frecuencia	Porcentaje
PROLAPSO DEL ESTOMA	No	93	100.0
		Frecuencia	Porcentaje
OBSTRUCCIÓN DEL ESTOMA	No	93	100.0
		Frecuencia	Porcentaje
COLECCIÓN INTRABDOMINAL		Frecuencia	Porcentaje
	Si	57	61.3
	No	36	38.7
	Total	93	100.0
PERITONITIS		Frecuencia	Porcentaje
	Si	32	34.4
	No	61	65.6
	Total	93	100.0
FUGA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL		Frecuencia	Porcentaje
	Si	17	18.3
	No	76	81.7
	Total	93	100.0
FUGA BILIAR		Frecuencia	Porcentaje
	Si	6	6.5
	No	87	93.5
	Total	93	100.0
FUGA GASTRORRÁFIA		Frecuencia	Porcentaje
	Si	1	1.1
	No	92	98.9
	Total	93	100.0
FUGA MUÑON DUODENAL		Frecuencia	Porcentaje
	Si	1	1.1
	No	92	98.9
	Total	93	100.0
LESIONES INADVERTIDAS		Frecuencia	Porcentaje
	Si	14	15.1
	No	79	84.9
	Total	93	100.0
SANGRADO DEL TUBO DIGESTIVO	No	93	100.0
		Frecuencia	Porcentaje

SANGRADO INTRACAVIDAD	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	4	4.3	
	No	89	95.7	
	Total	93	100.0	
FISTULAS ENTERO CUTÁNEAS	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	2	2.2	
	No	91	97.8	
	Total	93	100.0	
SÍNDROME ADHERENCIAL	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	36	38.7	
	No	57	61.3	
	Total	93	100.0	
ICTEROOBSTRUCTIVO	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	2	2.2	
	No	91	97.8	
	Total	93	100.0	
VÍSCERA HUECA PERFORADA	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	3	3.2	
	No	90	96.8	
	Total	93	100.0	
DESEMPAQUETAMIENTO	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	2	2.2	
	No	91	97.8	
	Total	93	100.0	
FALLECIDO	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	2	2.2	
	No	91	97.8	
	Total	93	100.0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Objetivo 5: Gráficos 5.1 a 5.6

Gráfico 5.1: Infección del sitio quirúrgico

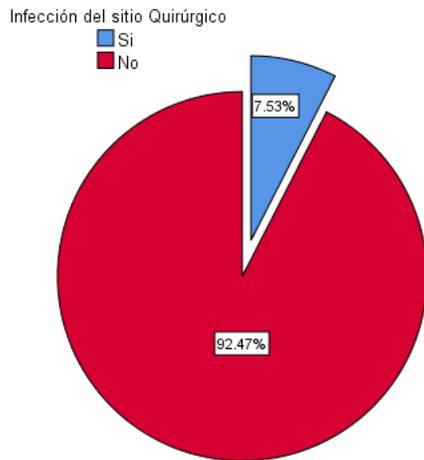


Gráfico 5.2: Dehiscencia de la herida quirúrgica

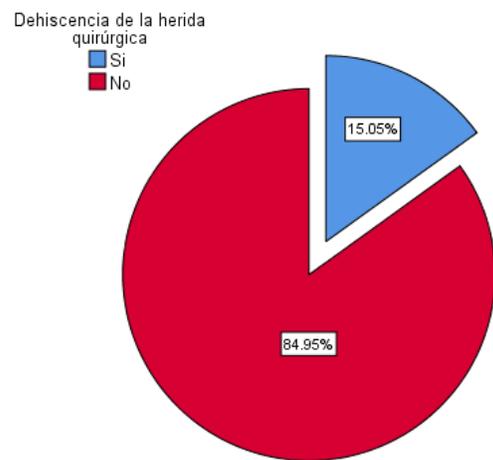


Gráfico 5.3: Evisceración

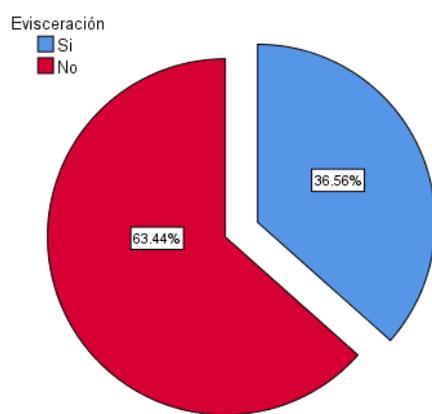


Gráfico 5.4: Absceso paraestomal

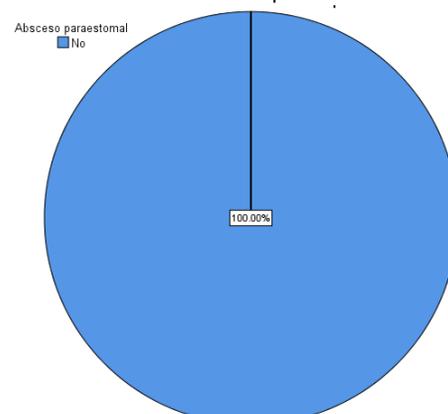


Gráfico 5.5: Sepultamiento del estoma

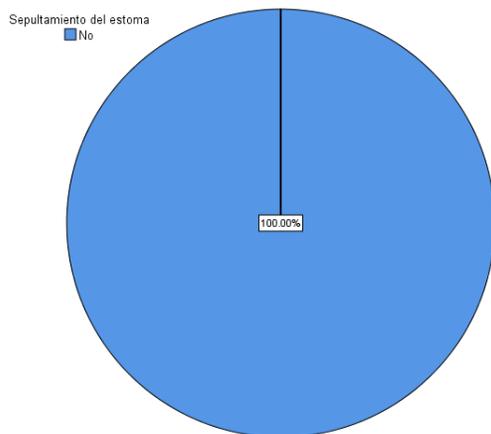
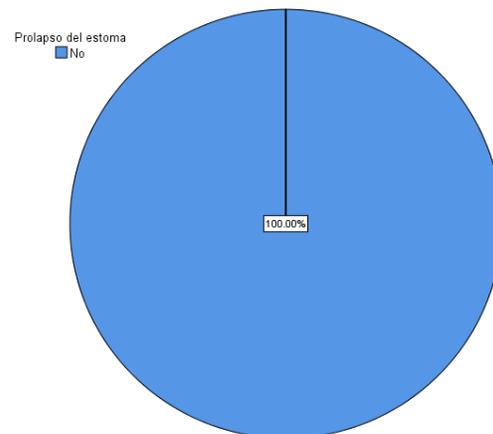


Gráfico 5.6: Prolapso del estoma



Fuente: TABLA 5

Objetivo 5: Gráficos 5.7 a 5.12

Gráfico 5.7: Obstrucción del estoma

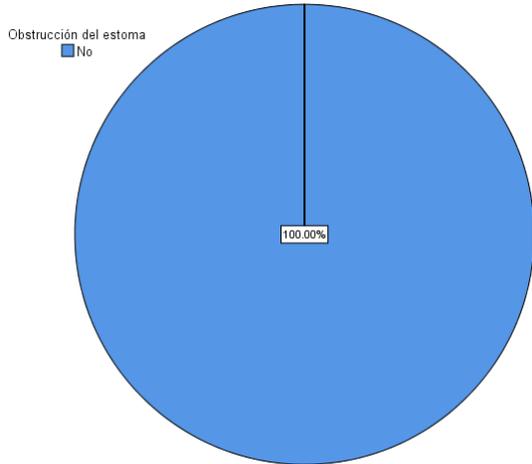


Gráfico 5.8: Colección intraabdominal

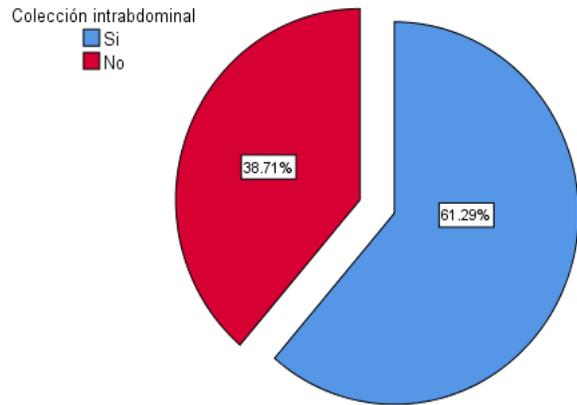


Gráfico 5.9: Peritonitis

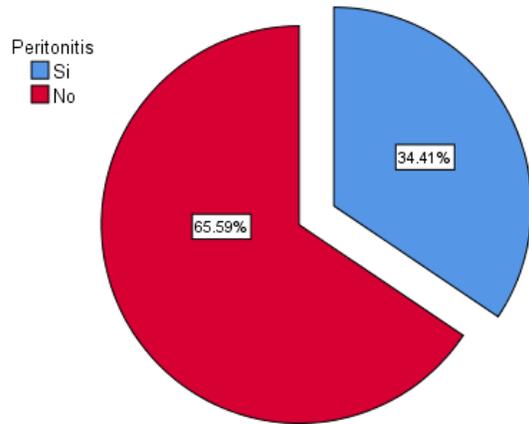


Gráfico 5.10: Fuga de anastomosis intestinal

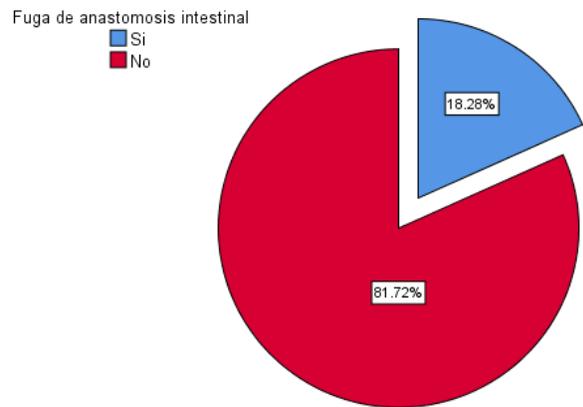


Gráfico 5.11: Fuga Biliar

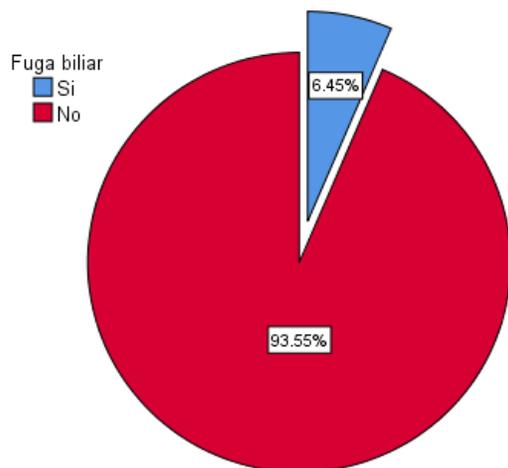
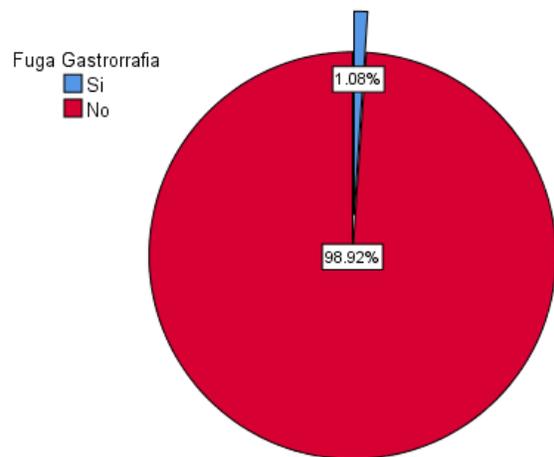


Gráfico 5.12: Fuga Gastrorrafia



Fuente: TABLA 5

Objetivo 5: Gráficos 5.13 a 5.18

Gráfico 5.13: Fuga del muñón duodenal

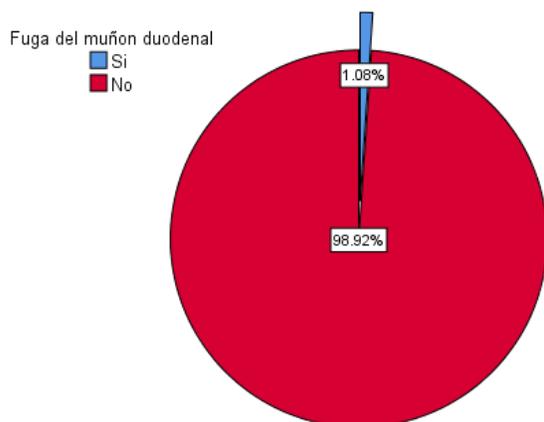


Gráfico 5.14: Lesiones inadvertidas

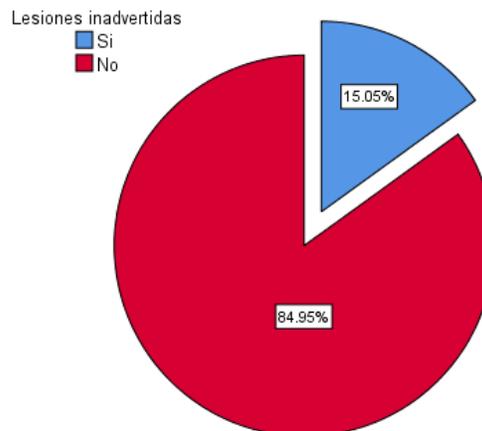


Gráfico 5.15: Sangrado del tubo digestivo

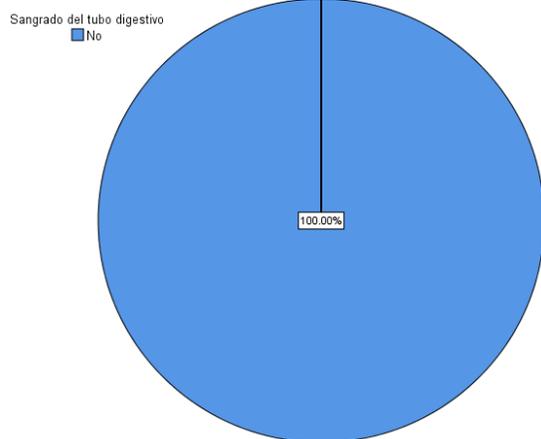


Gráfico 5.16: Sangrado Intracavidad

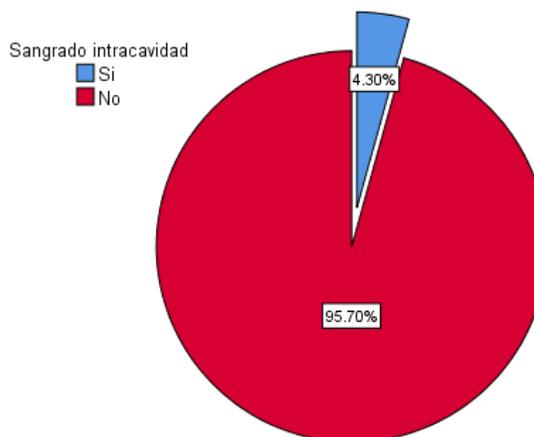


Gráfico 5.17: Fistulas enterocutáneas

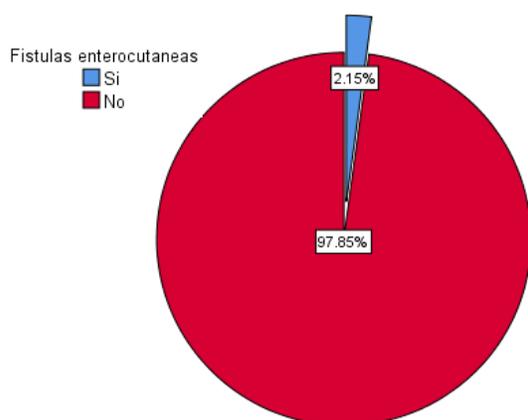
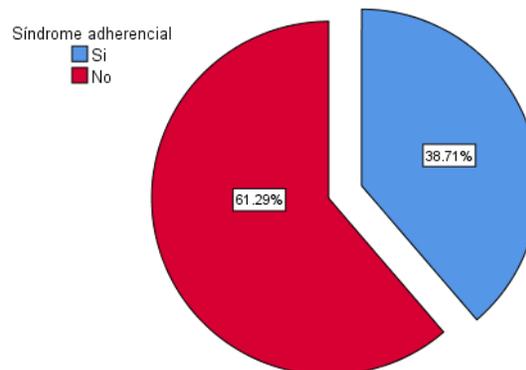


Gráfico 5.18: Síndrome adherencial



Fuente: TABLA 5

Objetivo 5: Gráficos 5.19 a 5.22

Gráfico 5.19: Ictero Obstructivo

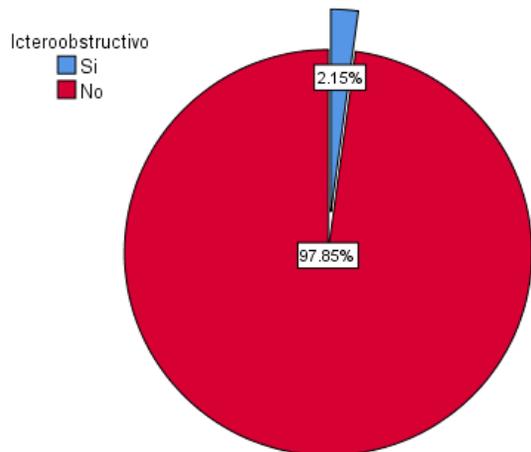


Gráfico 5.20: Viscera hueca perforada

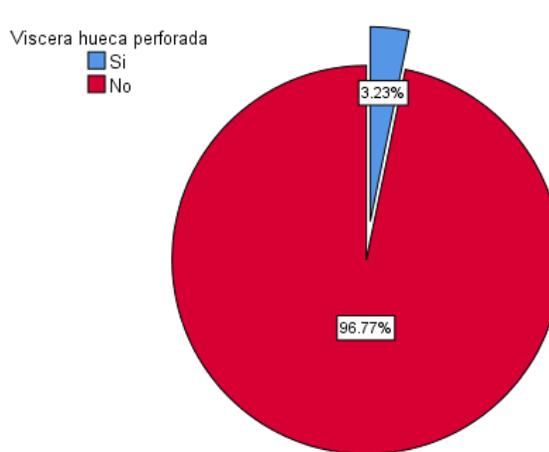


Gráfico 5.21: Desempaquetamiento

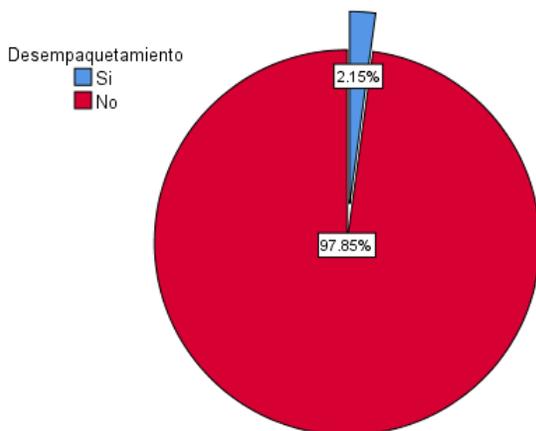


Gráfico 5.22: Fallecido



Fuente: TABLA 5