



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA MEDICINA**

TEMA:

Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022.

AUTOR (ES):

Bermeo Chilibingua, Joselyne Mariela

Burgos Almeida, María Gabriela

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

MÉDICO/A GENERAL

TUTOR:

Montalván Suarez, Martha Elena

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Bermeo Chilingua, Joselyne Mariela** como requerimiento para la obtención del título de **Médica**

TUTOR (A)



f. _____

Montalván Suarez, Martha Elena

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martinez, Juan Luis

Guayaquil, 01 del mes de mayo del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Burgos Almeida, María Gabriela** como requerimiento para la obtención del título de **Médico/a general**.

TUTOR (A)



f. _____

Montalván Suarez, Martha Elena

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martinez, Juan Luis

Guayaquil, 01 del mes de mayo del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Bermeo Chilibingua, Joselyne Mariela**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022**, previo a la obtención del título de **Médico/a general**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 01 del mes de mayo del año 2023.

EL AUTOR (A)

f. _____
Bermeo Chilibingua, Joselyne Mariela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Burgos Almeida, María Gabriela**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022**, previo a la obtención del título de **Médico/a general**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 01 del mes de mayo del año 2023.

EL AUTOR (A)

f. _____
Burgos Almeida, María Gabriela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Bermeo Chilingua, Joselyne Mariela**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 01 del mes de mayo del año 2023.

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____
Bermeo Chilingua, Joselyne Mariela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Burgos Almeida, María Gabriela**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 01 del mes de mayo del año 2023.

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____
Burgos Almeida, María Gabriela



REPORTE URKUND

Document Information

| | |
|-------------------|---|
| Analyzed document | TESIS BURGOS Y BERMEO.pdf (D164277746) |
| Submitted | 4/18/2023 2:04:00 AM |
| Submitted by | |
| Submitter email | mmontalvanmd53@gmail.com |
| Similarity | 2% |
| Analysis address | martha.montalvan.ucsg@analysis.orkund.com |

Sources included in the report



| | | |
|-----------|--|---|
| W | URL: http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/mknus Fetched: 7/7/2021 9:35:27 PM |  2 |
| SA | capitulo 1 2 3 (1).docx Document capitulo 1 2 3 (1).docx (D112952825) |  2 |

At
Ve

AGRADECIMIENTO

Pareciera que constantemente estuvimos en una Batalla sin fin, sin embargo, hubo momentos en lo que esta lucha cesó y ahora podemos disfrutar de uno de los primeros triunfos.

En todo este recorrido pude darme cuenta de mis destrezas, habilidades incluso de mis incompetencias, que no las conocía, pero gracias a esto me ha forjado a mejorar.

La persona que soy en la actualidad es gracias a Dios primordialmente, familia y amigos que les agradezco profundamente haberme acompañado en todo este proceso, especialmente a mi Madre por su constante sacrificio por su hija quien diría que terminaría donde comencé con ella (en la rural) pero sobre todo por compartir lo que fue de ella primero, a mis dos Ángeles, que uno me dio el amor más sincero y puro, y la otra que estoy muy segura que estuviera tremendamente feliz, por criarme, estar pendiente de mi cuando llegaba a casa y ayudar a mamá para que todo esto se cumpla. Gracias papá por sacrificar sus horas para llevarme a todo lugar con tal que llegara a salvo, hermano por ese apoyo en los días que no podía ayudar a vuestros padres, lo hacías por dos, André y Naty por ser las primas que ayudaron a que no decaiga , A Cristina por ser esa amiga incondicional y alentarme con su “Mariela vas a poder”, a mi amigo con tan poco tiempo y que a su manera tan singular me ayudo en esa rotación para no dejarlo compartiéndome alegrías, sus conocimientos e información y como no, a mi compañera de tesis que sin antes conocernos jamás me hizo a un lado en esto que tanto queríamos cumplirlo , a mis Tutores y Maestros por brindar sus conocimientos a su manera, pero que dejaron ese don de ayudar a la gente adquiriendo conocimientos día a día.

Joselyne Mariela Bermeo Chilibingua

DEDICATORIA

A mis abuelos y madre
con amor y cariño
les dedico todo este esfuerzo
y trabajo para la
realización de esta tesis

Estoy muy segura de que sus abrazos y amor nunca me faltarán y aunque físicamente no pueda recibirlos lo siento como si estuvieran aquí.

Joselyne Mariela Bermeo Chiliqinga

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a todas las personas involucradas en esta larga etapa de mi vida. Primeramente, doy gracias a Dios por haberme guiado en este camino. Papi, a ti que eres mi ejemplo a seguir, aunque no te lo diga seguido te agradezco inmensamente por todos los esfuerzos y sacrificios que has hecho por mí, que sé que son varios. Mami, tus llamadas cada día durante todos estos años de la carrera me ayudaron a seguir adelante. Gracias por preocuparte cada día por mí, gracias por ser como eres, apoyando a mi papi cada día de tu vida. No sería nadie sin ustedes dos padres míos, los amo, los admiro y gracias por no hacerme rendir en este largo y duro camino ya que regresé a un país donde no había vivido por muchos años. Todos los esfuerzos que han hecho durante todos estos años no tengo como pagarles.

Quiero expresar también mi más sincero agradecimiento a dos personas que tuve en este país apoyándome: Tía Roció y Pepe. Gracias por cuidarme en un país donde para mí era todo nuevo. Ustedes fueron un apoyo inmenso, protegiéndome y preguntándome si necesitaba algo o facilitándome las cosas. Gracias por hacerme sentir querida en estos años, cuando no tenía a mis padres conmigo en el mismo país.

María José y Joselyne, dos amigas que me regaló medicina. Gracias por estar pendiente cuando recién había llegado a este país, me cuidaron, me enseñaron muchas cosas. Hemos llorado, reído y pasado dificultades tanto en la carrera como en nuestras vidas, gracias por todo.

Quiero agradecer a mi Universidad por permitirme convertirme en profesional en una carrera muy bonita, a ciertos docentes que tienen pasión por enseñar. Finalmente, a los Doctores del Hospital Abel Gilbert Pontón, los que me dedicaron minutos de su tiempo a enseñarme y explicarme temas que no comprendía en su totalidad, me sacaron de muchas dudas, doctores que de verdad se ganan el respeto enseñándonos cada día para poder ser un excelente profesional.

María Gabriela Burgos Almeida

DEDICATORIA

Este título está dedicado con mucho esfuerzo y dedicación a mis padres. Papi y mami, que puedo decir, son mi admiración y mi dedicación. Cada día pienso en mejorar por ustedes. Son los mejores padres que Dios me haya podido dar. El esfuerzo que han puesto cada día en sus vidas para que sus tres hijas sean profesionales, les agradezco infinitamente. Sin la ayuda de los dos, no habría llegado hasta aquí. Gracias por haber hecho mis sueños una realidad.

María Gabriela Burgos Almeida



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. _____

**DR. DIEGO VASQUEZ CEDEÑO
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. _____

OPONENTE

CALIFICACIÓN

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| ÍNDICE..... | XIV |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS..... | XVI |
| RESUMEN..... | XVII |
| INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| CAPITULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 3 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.2 PROBLEMA A INVESTIGAR..... | 3 |
| 1.3 OBJETIVOS..... | 4 |
| 1.4 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 1.5 JUSTIFICACIÓN..... | 7 |
| 1.6 HIPÓTESIS..... | 8 |
| 1.7 APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO..... | 8 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO..... | 9 |
| 2.1 DEFINICIÓN..... | 9 |
| 2.2 EPIDEMIOLOGÍA..... | 9 |
| 2.3 FACTORES DE RIESGO..... | 10 |
| 2.4 FISIOPATOLOGÍA..... | 11 |
| 2.5 ASPECTOS CLÍNICOS..... | 13 |
| 2.6 ESTADIFICACIÓN DEL TRAUMA..... | 13 |
| 2.7 DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES..... | 15 |

| | |
|--|----|
| 2.8 COLOSTOMÍA | 17 |
| 2.9 RAFIA PRIMARIA | 18 |
| 2.10 COMPLICACIONES..... | 18 |
| CAPITULO III | 21 |
| MARCO METODOLÓGICO..... | 21 |
| 3.1 Enfoque de la investigación..... | 21 |
| 3.2 Tipo y nivel de investigación..... | 21 |
| 3.3 Población..... | 21 |
| 3.4 Hipótesis..... | 22 |
| 3.4.2 Hipótesis estadísticas | 22 |
| 3.4.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos | 22 |
| 3.4.4 Procesamiento de la información | 25 |
| CAPITULO IV..... | 26 |
| RESULTADOS..... | 26 |
| 4.1 Descripción de los datos | 26 |
| 4.2 Análisis de resultados..... | 42 |
| DISCUSIÓN | 45 |
| CONCLUSIONES | 47 |
| RECOMENDACIONES..... | 48 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 49 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

| | |
|---|-----------|
| Ilustración 1 Gráfico circular sobre el sexo en la población de estudio..... | 30 |
| Ilustración 2 Gráfico de barras del grupo etario de la población de estudio. | 31 |
| Ilustración 3 Gráfico de barras según el tipo de lesión | 31 |
| Ilustración 4 Gráfico circular sobre las lesiones asociadas al mecanismo de lesión en población de estudio..... | 32 |
| Ilustración 5 Gráfico de barras representando las complicaciones asociadas al trauma de colon. | 33 |
| Ilustración 6 Gráfico circular sobre el descriptor quirúrgico utilizado en la población de estudio..... | 34 |
| Ilustración 7 Diagrama de dispersión vertical de estancia hospitalaria en población de estudio | 35 |
| Ilustración 8 Gráfico entre mortalidad y método quirúrgico elegido según la población de estudio..... | 36 |
| | |
| Tabla 1 Descripción de la muestra estudiada | 26 |
| | |
| <i>Tabla 2 Tabla de contingencia de variables estudiadas y los descriptores quirúrgicos en trauma de colon.....</i> | <i>37</i> |

RESUMEN

Introducción: El traumatismo gastrointestinal es una lesión potencialmente mortal que puede afectar cualquier parte del tracto digestivo desde el estómago, intestino delgado, colon o recto. **Objetivo:** Correlacionar las dos conductas quirúrgicas aplicadas en el trauma de colon y observar los resultados asociados en pacientes mayores de 18 años que ingresan por traumatismo de colon al Hospital Abel Gilbert Pontón en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022. **Metodología:** El tipo de investigación es retrospectiva y nivel correlacional, transversal, ya que el objeto del estudio es correlacional. **Resultados:** En este estudio en el cual participaron 213 registros médicos de pacientes, se observó que el 77% fueron sometidos a través de rafia primaria mientras que el 23% fue intervenido a través de colostomía, además que 51.82% de los pacientes que ingresan a cirugía en el Hospital Abel Gilbert, de los casos sometidos a rafia primaria no presentan complicaciones postoperatorias con un valor de significancia de 0.015. **Conclusión:** La reparación de lesiones colónicas a través de la rafia primaria es la primera opción de tratamiento para pacientes con lesiones de bajo y alto grado, según la escala de Flint, con una asociación significativa de 0.013, además su elección como método está asociado a menor días de hospitalización con un valor de significativa de 0.005.

Palabras Claves: *cirugía, estudio correlacional, trauma abdominal, trauma de colon, rafia primaria, colostomía.*

INTRODUCCIÓN

El traumatismo de abdomen es una lesión que puede ser potencialmente mortal. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que aproximadamente el 10% de todas las muertes por traumatismo son causadas por lesiones abdominales. Mientras que en Ecuador, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en 2019 se registraron un total de 23,270 defunciones por causas externas en Ecuador, de las cuales el 3,3% fueron por traumatismos abdominales. Si bien no se dispone de datos específicos sobre el traumatismo de colon, se sabe que las lesiones abdominales son una de las causas principales de hospitalización y muerte en el país.

En la mayoría de los casos, el tratamiento quirúrgico es la única opción para salvar la vida del paciente y evitar complicaciones posteriores. Dos técnicas quirúrgicas ampliamente utilizadas en el tratamiento del trauma de abdomen son la rafia primaria y la colostomía.

CAPITULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los traumatismos abdominales penetrantes, se clasifican según su etiología: arma blanca y arma de fuego (1). Las heridas por arma blanca producen lesiones intraabdominales en el 20-30% de los casos, mientras que las de arma de fuego las producen en el 80-90% de los casos (2). El trauma abdominal penetrante se presenta predominantemente en sexo masculino (65%), entre la segunda y tercera década de vida (3).

La mortalidad por traumatismos en los países de la Región de las Américas tiene una razón de hombres/mujeres de 5:9 donde el trauma abdominal se presenta como el 10% de todos los ingresos por trauma en las salas de emergencias, de los cuales el 77% corresponde a trauma penetrante, siendo el 88% por arma blanca y el 12% por arma de fuego (2).

1.2 PROBLEMA A INVESTIGAR

¿Cuál de las conductas quirúrgica; rafia primaria y colostomía es la más utilizada en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022? Las lesiones de colon por trauma causan una alta tasa de morbilidad y mortalidad. Entre las causas se encuentran las lesiones cerradas y aquellas que son provocadas por armas punzocortantes y por proyectiles de arma de fuego (9). La conducta quirúrgica para su tratamiento varía de acuerdo a los protocolos utilizados en la región de cada país y al tipo de soporte vital que ofrece el sistema de salud del mismo (9). El 20% de los pacientes politraumatizados presentan trauma de abdomen, y de este, el 30% presentan lesión colónica y el 10% muere, por lo que, un manejo temprano y óptimo mejoraría la sobrevivencia de los pacientes (5).

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General:

Correlacionar las dos conductas quirúrgicas aplicadas en el trauma de colon y observar los resultados asociados en pacientes mayores de 18 años que ingresan por traumatismo de colon al Hospital Abel Gilbert Pontón en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar los tipos de traumatismo en el hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años el período de enero 2018 a diciembre 2022.
- Determinar las conductas quirúrgicas aplicadas en los pacientes mayores de 18 años del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período de enero 2018 a diciembre 2022.
- Asociar los factores que influyen en la elección de la conducta quirúrgica en el hospital Abel Gilbert Pontón en el período de enero 2018 a diciembre 2022.

1.4 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

| <i>Variables según su papel funcional</i> | <i>Variable de estudio</i> | <i>Definición de la variable</i> | <i>Tipo</i> | <i>Resultado</i> |
|---|---------------------------------|----------------------------------|--|---|
| <i>Demográfica</i> | <i>Sexo</i> | <i>Fenotipo sexual</i> | <i>Cualitativa nominal dicotómica</i> | <i>Masculino (0)</i> <i>Femenino (1)</i> |
| | <i>Edad</i> | <i>Años de edad</i> | <i>Cuantitativa nominal politómica</i> | <i>Adultos jóvenes: 18 a 29 años (1)</i> <i>Adultos: 30 a 64 años (2)</i> <i>Adultos mayores: Mayores a 65 años (3)</i> |
| <i>Relacionados con el trauma</i> | <i>Tipo de lesión abdominal</i> | | <i>Cualitativa categórica politómica</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Trauma cerrado (1)</i> ● <i>Trauma penetrante por arma blanca (2)</i> <i>Trauma penetrante por arma</i> |

| | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| | | | de fuego (3) |
| <i>Escala de Glasgow</i> | Escala de estado de consciencia en pacientes con traumatismos | <i>Cuantitativa discreta</i> | GCS 3-15 |
| <i>Método quirúrgico elegido</i> | Método elegido en el acto quirúrgico para la remoción del tejido afectado | <i>Cualitativa nominal dicotómica</i> | <i>Rafia primaria (0)</i> <i>Colostomía (1)</i> |
| <i>Lesiones asociadas</i> | Lesiones relacionadas al trauma de abdomen | <i>Categorico nominal politómico</i> | <i>Ninguna lesión asociada (0)</i> <i>Estómago (1)</i> <i>Intestino delgado (2)</i> <i>Bazo (3)</i> <i>Hígado (4)</i> <i>Riñón (5)</i> <i>Uréteres y vejiga (6)</i> <i>Páncreas (7)</i> <i>Recto y ano (8)</i> <i>Más de una lesión (9)</i> |

| | | | | |
|-------------------|------------------------|---|--------------------------------------|--|
| | | | | |
| | <i>Escala de Flint</i> | <p>Grado I: Contusión o lesión parcial.</p> <p>Grado II: Lesión perforativa, con contaminación moderada e inestabilidad hemodinámica</p> <p>Grado III: Pérdida de tejido, contaminación intensa, shock hemodinámico</p> | <i>Categorico nominal politómico</i> | <p><i>Grado I</i> (1)</p> <p><i>Grado II (2)</i></p> <p><i>Grado III</i> (3)</p> |
| <i>Desenlaces</i> | <i>Complicaciones</i> | Complicaciones posterior al acto quirúrgico | <i>Categorico nominal politómico</i> | <p><i>Ninguna (0)</i></p> <p><i>Fistula (1)</i></p> |

| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|-----------|------------------------------|--|
| | | | | <i>Estenosis (2)</i> |
| | | | | <i>Necrosis (3)</i> |
| | | | | <i>Oclusión (4)</i> |
| | | | | <i>Retracción (5)</i> |
| | | | | <i>Dermatitis periestomal (6)</i> |
| | | | | <i>Sepsis (7)</i> |
| | | | | <i>Dehiscencia de sutura (8)</i> |
| | | | | <i>Infección de sitio quirúrgico (9)</i> |
| | | | | <i>Hemorragia (10)</i> |
| | | | | <i>Evisceración (11)</i> |
| | | | | <i>Más de una complicación (12)</i> |
| <i>Estancia hospitalaria</i> | <i>Días de hospitalización</i> | <i>de</i> | <i>Cuantitativa discreta</i> | <i>Días</i> |
| <i>Mortalidad</i> | <i>Tasa de mortalidad</i> | | <i>Cuantitativa continua</i> | <i>Valor por cada 100 casos</i> |

1.5 JUSTIFICACIÓN

El propósito de la presente investigación es relacionar la conducta quirúrgica entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en hombres adultos del Hospital Abel Gilbert Pontón entre enero 2018 hasta 2022, que sufrieron traumatismos de colon por arma de fuego. La patología colónica traumática

es la segunda causa de muerte en pacientes con trauma abdominal y está asociada a sepsis, síndrome intestino corto y una alta morbimortalidad asociada al politraumatismo (9).

Los protocolos en su manejo varían de acuerdo con el paciente y a la experiencia de los cirujanos. La colostomía ha sido la primera opción como conducta quirúrgica durante varios años en los traumatismos penetrantes de colon transverso y colon descendente (5).

Actualmente estos mismos traumas son tratados como colostomía y como reparación primaria, siendo la reparación primaria, en la actualidad la más utilizada con mayor frecuencia, dejando atrás el uso de colostomía (5). Este estudio busca demostrar la elevada morbimortalidad de los traumas de colon, por lo que es necesario la búsqueda de parámetros clínicos precisos que indiquen la evolución del paciente para así tomar las medidas necesarias para disminuir las complicaciones postoperatorias (10). Además, pudimos notar que en el Ecuador no se han realizado las suficientes publicaciones primarias sobre la patología, siendo relevante debido la cantidad de pacientes que acuden por heridas de arma blanca y de arma de fuego.

1.6 HIPÓTESIS

La rafia primaria es una opción adecuada con menos complicaciones en traumas de abdomen.

1.7 APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

La presente investigación busca correlacionar las dos opciones terapéuticas disponibles, tanto rafia primaria como colostomía, a fin de identificar la mejor alternativa en nuestros pacientes a fin de obtener resultados como las complicaciones operatorias, los días de estancia hospitalaria y la tasa de mortalidad en el método quirúrgico seleccionado.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 DEFINICIÓN

El traumatismo gastrointestinal es una lesión potencialmente mortal que puede afectar cualquier parte del tracto digestivo desde el estómago, intestino delgado, colon o recto. Este trauma puede ocurrir por lesiones contundentes o penetrantes. (1) El mecanismo de lesión afectará tanto la naturaleza como la gravedad de las lesiones resultantes. El uso del cinturón de seguridad representa aproximadamente el 75% de los traumatismos gastrointestinales con perforación potencial. (1-3)

Mientras que el trauma colónico se refiere a las lesiones que afectan al colon como resultado de un traumatismo abdominal cerrado o penetrante, las cuales pueden ser lesiones pueden incluir perforaciones, hematomas, contusiones y laceraciones. (1)

Además, representa entre 2 al 5 % de los traumatismos abdominales, y ocupa el segundo lugar en frecuencia en los traumatismos penetrantes, siguiendo a las lesiones de intestino delgado. (3)

2.2 EPIDEMIOLOGÍA

Con una tasa promedio de 17,2 homicidios anuales por cada 100.000 habitantes, las Américas son la región más violenta del mundo, tal y como indica Rettberg (2). La tasa en los últimos 10 años ha ido en aumento, esto provoca que las áreas de emergencias deban estar preparadas para afrontar las realidades del medio.

Los traumas de colon suelen ser ocasionados por heridas de bala y arma blanca. En las lesiones penetrantes del colon que requieren resección colónica, el colon derecho está involucrado en aproximadamente el 49 % de los casos y la lesión del colon izquierdo se encuentra en aproximadamente el 39 % de los pacientes, mientras que las lesiones de ambos lados del colon están lesionadas. (3)

Las heridas por arma de fuego de alta velocidad crean una lesión destructiva en el colon y requieren una resección segmentaria del colon en la mayoría de los casos. (4)

Las heridas por arma de fuego de baja velocidad o por arma blanca rara vez causan daño tisular importante y, por lo general, pueden tratarse mediante reparación primaria.

La lesión contusa del colon se encuentra en aproximadamente el 0,5% de los pacientes con traumatismo contuso importante y se diagnostica en aproximadamente el 10% de los pacientes sometidos a laparotomía. (1)

Alrededor de la mitad de los pacientes con lesiones contusas del colon que se someten a laparotomía tienen heridas en las serosas que afectan el 50% o más de la circunferencia de la pared del colon, desvascularización mesentérica o perforaciones de espesor total. El colon derecho es el segmento lesionado con mayor frecuencia seguido del colon transverso o colon sigmoide y el colon izquierdo. (5)

2.3 FACTORES DE RIESGO

La contaminación fecal es un factor de riesgo independiente importante para las complicaciones abdominales. La contaminación fecal extensa sigue siendo una contraindicación relativa para la reparación primaria en la mente de algunos cirujanos. Una opción en estos pacientes es la resección o reparación de la lesión del colon, lavado abdominal agresivo y laparotomía de revisión. (6,7)

Durante la segunda operación, se puede tomar una decisión sobre la anastomosis primaria versus la derivación. Se puede considerar una anastomosis primaria si la fascia se puede cerrar en esta misma operación. (7)

La creencia común de que los proyectiles retenidos que atravesaron el colon se asocian con un mayor riesgo de absceso intraabdominal no está respaldada por ninguna evidencia. (8)

2.4 FISIOPATOLOGÍA

Lesiones penetrantes gastrointestinales

Los traumatismos abdominales penetrantes, se clasifican a su vez según su etiología: arma blanca y arma de fuego, cuya frecuencia es creciente. Las heridas por arma blanca producen lesiones intraabdominales en el 20-30% de los casos, mientras que las de arma de fuego las producen en el 80-90% de los casos. (7)

En las heridas inciso-punzantes o por arma blanca el daño tisular es secundario a la penetración del objeto a los tejidos, esto es dado a que existe una transferencia mínima de energía y el daño de los tejidos se limita al tracto mismo de la herida. La probabilidad de lesión visceral es relativamente baja. (9)

En cambio, en el trauma por arma de fuego, el potencial destructivo de las heridas depende de la energía que porte el proyectil al momento de penetrar en los tejidos; y ésta depende de la masa y la velocidad del mismo ($E = (M \times V^2) / 2$). Como se puede deducir de la fórmula, la energía se incrementa linealmente con el aumento de la masa y exponencialmente con los cambios de velocidad. Por este motivo las armas de fuego se clasifican en alta, intermedia o baja velocidad, dependiendo de si sobrepasa los 914 m/s, está entre 305 y 914 m/s o es inferior a 305 m/s, respectivamente. (7)

En el abdomen es común la presencia de numerosas heridas en los tractos gastrointestinal y vascular, se dice que la distancia supera los 6,3 m, a pesar de que puedan registrarse muchos impactos, la probabilidad de penetración es baja, excepto en estructuras con menor resistencia como la laringe o el globo ocular. (6)

Estas heridas pueden ser causadas por instrumentos extraños, pistolas de mano o armas largas y arcos de tiro con arco. El manejo varía según mecanismo y ubicación de la lesión, estabilidad hemodinámica, estado neurológico, lesiones que acompañan al traumatismo gastrointestinal, y recursos institucionales. (3,5,10)

El colon transverso y el colon sigmoide están involucrados en aproximadamente la mitad de las lesiones. El recto está involucrado en menos del 15% de las lesiones por arma de fuego. Se encuentra asociado al 70% de lesiones producidas por arma de fuego con impacto en abdomen. (8)

Síndrome del cinturón de seguridad

Los cinturones de seguridad están diseñados para evitar que los ocupantes sean lanzados desde o dentro del vehículo al impactar. El no uso del cinturón de seguridad se ha asociado con varios factores, incluido el sexo masculino, la edad joven, el pasajero frente al conductor, los comportamientos de riesgo, vivir en un entorno rural, tener pocos dependientes, fumar, acelerar, el consumo de alcohol, bajo nivel educativo, raza negra o hispana, o viajar en carreteras de segundo o tercer orden. (3)

Los cinturones de seguridad reducen significativamente el trauma en la cabeza, cara, tórax, abdomen y extremidades. Si bien el uso de cinturones de seguridad tiene beneficios, existen posibles lesiones que pueden resultar. Cada vez se reportan más lesiones por traumatismo gastrointestinal causado por los cinturones de seguridad. Las lesiones resultan de la redistribución de las fuerzas que se producen durante el impacto. (11)

Este síndrome del cinturón de seguridad se asocia con mayor frecuencia con el uso del cinturón de seguridad y la señal del cinturón de seguridad ha sido validada como indicativa de un mayor riesgo de lesión gastrointestinal. (11)

Trauma cerrado

Varios mecanismos fisiopatológicos pueden ocurrir en pacientes con traumatismo abdominal cerrado. (12) En un traumatismo cerrado la víctima sufre un impacto primario o secundario, que deforma las estructuras o las somete a desaceleración diferencial, creando fuerzas de compresión, elongación o guillotina, que pueden producir daño visceral, si sobrepasan el umbral de tolerancia de los órganos. Con mucha frecuencia este mecanismo de lesión compromete más de un sistema, causando así politraumatismos. (6,13)

2.5 ASPECTOS CLÍNICOS

El trauma de abdomen puede manifestar una amplia gama de presentaciones, desde un paciente con signos vitales normales y quejas menores hasta un paciente obnubilado en shock severo. La presentación inicial puede ser benigna a pesar de la presencia de una lesión intraabdominal importante. (14)

Si existe evidencia de lesión extraabdominal, se debe pensar también en una la lesión intraabdominal, incluso en pacientes hemodinámicamente estables sin molestias abdominales. En el paciente hemodinámicamente inestable, la reanimación y la evaluación concurrentes son primordiales. Es crucial que los médicos evaluadores reconozcan que la ausencia de dolor o sensibilidad abdominal no descarta la presencia de una lesión intraabdominal significativa. (12)

Una historia específica debe incluir síntomas abdominales y genitourinarios adicionalmente la función intestinal inicial y la continencia. Del mismo modo, deben tenerse en cuenta los mecanismos de lesión. En el examen, el sitio y el número de lesiones penetrantes en el abdomen y la espalda, signos del cinturón de seguridad, sensibilidad abdominal, sangre en el perineo, tono anal y posición de la próstata. (14)

Lesiones retroperitoneales penetrantes del colon pueden no mostrar síntomas al inicio. Es importante mencionar que, los pacientes con cuerpos extraños rectales a menudo no revelan información y se presentan con dolor anorrectal o abdominal. (14)

2.6 ESTADIFICACIÓN DEL TRAUMA

CLASIFICACIÓN AIS

La Escala abreviada de lesiones (AIS) es un sistema de puntuación de la gravedad de las lesiones con base anatómica que clasifica cada lesión por región del cuerpo en una escala de 6 puntos. AIS es el sistema utilizado para determinar el Injury Severity Score (ISS) del paciente con lesiones múltiples. (15)

El AIS proporciona terminología estandarizada para describir lesiones y clasifica las lesiones por gravedad. Los usuarios actuales de AIS incluyen organizaciones de salud para el manejo de traumatismos clínicos, evaluación de resultados y para fines de ajuste de mezcla de casos, investigadores de accidentes automovilísticos para identificar el mecanismo de la lesión y mejorar el diseño del vehículo. (16)

ÍNDICE DE TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE

El uso del Índice de Trauma Abdominal Penetrante (PATI) puede ayudar en la validación de gravedad para los pacientes con heridas abdominales penetrantes. Cada órgano recibe una puntuación con un rango de 1 a 5. El porcentaje de lesión de un órgano puede indicar la circunferencia está involucrada con la lesión resultante. Se calcula multiplicando la estimación de la lesión por el factor de riesgo. El estómago tiene un factor de riesgo de 2, mientras que el intestino grueso tiene un factor de riesgo de 4. Si la lesión involucra la pared del colon y el suministro de sangre, la lesión estimada es 5. La puntuación del órgano para el intestino grueso sería 20. El índice general tiene un rango de puntuación de 0 a 200. (17)

CLASIFICACIÓN DE FLINT

En 1981, Flint et al.(18) describieron tres grados de lesión colónica. En las lesiones de grado 1 son lesiones de colon aisladas con contaminación mínima, retraso mínimo en la operación y shock mínimo. Las lesiones de grado 2 son perforaciones o laceraciones completas con contaminación moderada y posibles lesiones asociadas. Las lesiones del grado 3 tienen pérdida severa de tejido, desvascularización, contaminación intensa y shock profundo. Según la clasificación la mortalidad aumenta del 4% al 25% del grado 1 al grado 3. Por lo que el grado 1 debería ser reparado con reparación primaria, mientras que los grados 2 y 3 deben ser manejado con colostomía.

CLASIFICACIÓN DEL COLEGIO AMERICANO DE CIRUGÍA: CIS Y RIS

En la Escala de Lesión de Colon (CIS) y la Escala de Lesión Rectal (RIS), las lesiones colónicas y rectales se clasifican del 1 al 5. (19)

Las lesiones de grado 1 implican una laceración de espesor parcial o un hematoma sin desvascularización. Las lesiones de grado 2 y 3 son laceraciones que involucran <50% y >50% de la circunferencia, respectivamente. Las lesiones de grado 4 implican una sección completa del intestino. Las lesiones de grado 5 implican una transección completa del intestino junto con pérdida de tejido segmentario o un segmento desvascularizado del intestino. (19)

CLASIFICACIÓN NISS

NISS se definió como la sumatoria al cuadrado de las tres lesiones más graves, independientemente de la región del cuerpo lesionada. (20)

La predicción de mortalidad del NISS se basa únicamente en la información anatómica especificada por los descriptores de lesiones del AIS de un paciente. Su precisión predictiva se puede aumentar mediante la adición de otros tipos de información al proceso de puntuación, como el trastorno fisiológico. (21)

2.7 DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Rayos X

El aire libre debajo del diafragma en la radiografía de tórax es sensible para una lesión de víscera, pero no es específica para la lesión colónica. (22)

Los cuerpos extraños radiopacos se pueden ver en las radiografías simples de abdomen.

Ecografía FAST

La evaluación enfocada con exploración de ecografía en trauma (FAST) debe realizarse, como parte de las encuestas primarias y secundarias, para el

diagnóstico de otras lesiones que requerirían cirugía. La sensibilidad de FAST para lesiones colónicas es 38,5%. (23)

Tomografía computarizada

Aunque puede proporcionar un diagnóstico muy preciso, la indicación para una tomografía computarizada (TC) depende de la estabilidad hemodinámica y mecanismo de lesión. Para pacientes hemodinámicamente estables con traumatismo abdominal cerrado, la tomografía computarizada es la modalidad de imagen de elección. Para lesiones abdominales penetrantes, lesiones anteriores y lesiones que requieren manejo quirúrgico, la TC no es necesaria. (24)

Es útil para heridas penetrantes con sitios de entrada en la espalda o cuando se considera el manejo no quirúrgico. Los hallazgos más sensibles son los trayectos de heridas que se extienden hasta el intestino lesionado, el líquido libre en cavidad, aire extraluminal, la extravasación del contraste tanto oral como rectal, pared intestinal engrosada, el sangrado o el hematoma mesentérico. (14)

El uso de contraste intravenoso, oral y rectal es seguro y altamente preciso en la evaluación de la trayectoria de la herida, la brecha peritoneal y la lesión intestinal. La TC con contraste intravenoso solo tiene una alta sensibilidad en detección de lesiones colónicas (90-96%), y el uso de contraste oral debe basarse en la necesidad clínica. (25,26)

Laparoscopia diagnóstica

La laparoscopia diagnóstica se utiliza para detectar ruptura peritoneal, cuando la tomografía computarizada no está clara; sin embargo, tiene un valor predictivo negativo muy bajo del 25%. (27)

Para lesiones rectales, la proctosigmoidoscopia rígida o flexible es una investigación confiable para detectar la presencia y ubicación de una lesión. Sin embargo, la tomografía computarizada puede proporcionar imágenes adecuadas y la sigmoidoscopia puede ser innecesaria,

especialmente porque cuando hay aire libre encontrado, se requiere una exploración quirúrgica.(28)

2.8 COLOSTOMÍA

Se define a la colostomía como la intervención quirúrgica cuyo objetivo es crear una comunicación artificial entre una víscera y la piel abdominal. La nueva abertura que se crea recibe el nombre de estoma, su principio básico es desviar lejos del sitio de la lesión el flujo fecal hacia la comunicación creada. (29)

Su objetivo es reducir la morbilidad y la mortalidad relacionadas con varias enfermedades tales como perforación de colon, enfermedad inflamatoria del intestino, obstrucción intestinal, apendicitis complicada y cáncer. (29)

Se realiza una anastomosis entre colon y piel de la pared abdominal. La colostomía según el tiempo de duración puede ser permanente o temporal y esto dependerá de la enfermedad por la cual se realiza la intervención o en el caso de una lesión, por los daños ocasionados por el trastorno. No obstante, hay que considerar los aspectos técnicos de la colostomía, ya que muchas cirugías que se realizaban por resultados temporales se vuelven permanentes. (30)

Se conoce como colostomía ascendente, cuando se ubica en el lado derecho del abdomen, por lo que las heces al salir hacia la funda recolectora suelen tener consistencia semilíquida o líquida, que en muchos casos suele irritar la zona. Por la ubicación, este tipo de colostomía es parecido a la ileostomía, porque el intestino grueso en su primera porción ha sido exteriorizado. (29,30)

Mientras que, en la colostomía transversa, el colon transversal ha sido exteriorizado, ya que el estoma creado suele ser ubicado en el mesogastrio, para que de esta manera las heces sean de consistencia semisólida y menos frecuentes. (29)

Las colostomías, se consideran parte integral del manejo quirúrgico en alteraciones del tracto gastrointestinal, tanto de manera electiva como en cirugías de urgencia.

2.9 RAFIA PRIMARIA

La reparación primaria es el tratamiento quirúrgico empleado a través de suturas simples o resección con anastomosis inmediatas sin derivación. Para esta técnica quirúrgica se necesita la resección de la herida hasta encontrar un borde con buen tejido. En el caso de la resección de heridas ocasionadas por arma de fuego, se deberá hacer la resección de los bordes de acuerdo con el daño tisular ocasionado por la energía cinética del proyectil, que suele mayor a 2 cm del margen de la lesión. Suele acompañarse además con suturas a nivel de las perforaciones o con la reconstrucción de tejido lesionado o anastomosis inmediatas, como la íleo-colostomía o colo-colostomía. (31)

En el caso de una resección urgente por perforación o hemorragia, debe tenerse en cuenta que el paciente suele llegar con inestabilidad hemodinámica y sin preparación.

Si es elegido este método quirúrgico debe hacerse todo lo posible por resecar el segmento afectado junto con el aporte linfovascular. (31)

2.10 COMPLICACIONES

Las lesiones por herida de colon pueden llevar a diversas complicaciones, como la obstrucción intestinal, la sepsis, la fístula y la perforación. La tasa global de complicaciones fue del 42%, con una tasa de obstrucción intestinal del 17%, una tasa de sepsis del 14%, una tasa de fístula del 9%, y una tasa de perforación del 8%. (1) Se han sugerido varias condiciones como posibles factores de riesgo para las enfermedades relacionadas con el colon. (22)

Existe la creencia generalizada de que las lesiones del colon izquierdo se asocian con un mayor riesgo de fugas anastomóticas y complicaciones sépticas después de la reparación o colostomía que las lesiones del colon derecho. (30,31)

En el ensayo multicéntrico de la Western Trauma Association, la tasa de fuga intestinal fue del 3 %, del colon derecho del 3 %, del colon transversal del 20 % y del colon izquierdo del 45 %. Sin embargo, estos fueron datos no controlados.

Mientras que, en un estudio de línea de sutura después de lesiones penetrantes del colon, un análisis de regresión no pudo mostrar ninguna asociación entre la ubicación de la lesión y las complicaciones. Los datos experimentales no han demostrado ninguna diferencia de curación entre los dos lados del colon ni ninguna evidencia de que los dos lados anatómicos debe ser tratado de manera diferente (32–34).

En cuanto a las complicaciones más comunes tenemos la infección, las heridas del colon pueden infectarse, especialmente si no se tratan adecuadamente. La tasa de infección en pacientes con heridas penetrantes del colon fue del 22,2%, lo que aumenta significativamente el riesgo de complicaciones graves (1).

Otra complicación es la fistula, como se conoce una fístula es una conexión anormal entre dos órganos o entre un órgano y la piel. Las fístulas pueden formarse después de una herida en el colon y pueden causar dolor, inflamación y secreción de líquido y heces. Un estudio publicado en *Annals of Surgery* encontró que la tasa de fístulas después de la reparación de heridas del colon fue del 4,8% (34).

La obstrucción intestinal es una complicación común en pacientes con heridas de colon cerradas o abiertas, y puede ser causada por diferentes factores, como la formación de adherencias o el edema en la zona afectada.

García-Ruiz A, et al. (35) identificaron algunos factores de riesgo que pueden predecir la obstrucción intestinal tardía en pacientes operados por lesiones traumáticas de colon, como la presencia de una lesión de colon distal, la necesidad de una colostomía, y la presencia de adherencias intraabdominales.

Por otro lado, Los resultados mostraron que la lesión del colon derecho y la necesidad de reparación de la lesión con anastomosis primaria se asociaron con un mayor riesgo de obstrucción intestinal, mientras que la lesión del colon sigmoideas se asoció con un menor riesgo. (36)

Una de las complicaciones con mayor morbilidad es la peritonitis, la cual puede ser causada por una infección o por la ruptura de una herida del colon.

Un estudio publicado en The Journal of Emergency Medicine encontró que la peritonitis fue la complicación más común en pacientes con heridas penetrantes del colon, con una tasa de incidencia del 21,6%. (37)

Mientras que otros autores evaluaron los factores de riesgo y los resultados de la sepsis intraabdominal en pacientes con lesiones de colon en un entorno de emergencia. La tasa de sepsis intraabdominal fue del 17,4%, y se asoció con un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad, concluyeron que la sepsis intraabdominal es una complicación grave en pacientes con lesiones de colon y debe ser manejada de manera agresiva. (38)

Es importante recalcar que dentro de las heridas de trauma del colon se considera a la hemorragia como una complicación y puede ser un factor determinante en la gravedad de la lesión. (39)

Un estudio publicado en The Journal of Trauma encontró que la tasa de hemorragia en pacientes con heridas del colon fue del 18,6%, con una tasa de mortalidad del 22,6% en aquellos con hemorragia grave (39-40).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, no experimental, donde se obtuvieron los datos secundarios por medio de la observación y verificación de fuentes históricas. Es importante destacar que se realizó una solicitud formal al Hospital Abel Gilbert Pontón para obtener una base de datos que estuviera directamente relacionada con el objeto de estudio.

3.2 Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación es retrospectiva y nivel correlacional, transversal, ya que el objetivo del estudio es correlacionar las dos opciones quirúrgicas relacionadas al trauma y observar los resultados. Planteando como hipótesis que la rafia primaria es la opción adecuada con menos complicaciones en el trauma de abdomen.

Para ello se determinaron variables cuantitativas relacionadas al traumatismo abdominal específicamente al trauma de colon de los pacientes que ingresan al servicio de cirugía referidos del servicio de emergencia del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período 2018 al 2022.

3.3 Población

3.3.1 Población de estudio

La población de estudio la constituyeron admitidos por el servicio de emergencia del Hospital Abel Gilbert Pontón con el diagnóstico de traumatismo de abdomen, CIE 10: S395 traumatismo de colon, S397: otros traumatismos múltiples de abdomen y de la región lumbosacra y S367: traumatismos de múltiples órganos abdominales durante el período 2018 al 2022.

3.3.2 Población objetivo

La población de estudio la constituyeron admitidos por el servicio de emergencia del Hospital Abel Gilbert Pontón con el diagnóstico de traumatismo de abdomen, CIE 10: S395 traumatismo de colon, S397: otros traumatismos múltiples de abdomen y de la región lumbosacra y S367: traumatismos de múltiples órganos abdominales durante el período 2018 al 2022 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.3.3 Muestra y tipo de muestreo

Se trabaja con la población total que ingresó al servicio de cirugía bajo el diagnóstico CIE 10: S395 traumatismo de colon, S397: otros traumatismos múltiples de abdomen y de la región lumbosacra y S367: traumatismos de múltiples órganos abdominales durante el período 2018 al 2022, esta investigación no necesito muestreo.

3.4 Hipótesis

3.4.1 Hipótesis de investigación

La rafia primaria es una opción adecuada con menos complicaciones en traumas de abdomen.

3.4.2 Hipótesis estadísticas

Hipótesis nula: La colostomía es una opción adecuada con menos complicaciones en traumas de abdomen.

Hipótesis alternativa: La rafia primaria es una opción adecuada con menos complicaciones en traumas de abdomen.

3.4.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Debido a la naturaleza de la investigación, de tipo retrospectivo y de nivel correlacional, cuantitativo y transversal, las técnicas e instrumentos de recolección de datos es de tipo documental, ya que se analizaron los datos correspondientes a las variables de estudio encontradas en las historias clínicas y registros médicos.

Posterior al ingreso de los datos, se realizó una identificación de cada variable seleccionada para posteriormente someterlas al análisis del estudio correspondiente.

Para identificar a los pacientes con diagnóstico de trauma de colon, se utilizó la escala de Flint, ya que una herramienta de medición para pronosticar complicaciones en las heridas de colon.

El índice de Flint es un sistema de clasificación de lesiones que divide los casos en tres categorías según la gravedad. Por lo que se revisan los datos de los pacientes de acuerdo con las categorías definidas por un conjunto de valores establecidos en el quirófano y son las siguientes:

- I. Lesión del colon aislada con contaminación fecal mínima, sin shock y con un retraso mínimo en el tratamiento de menos de 8 horas.
- II. Perforación completa transfixiante, desgarros, contaminación moderada, inestabilidad hemodinámica sin shock, retraso entre 8 y 12 horas.
- III. Pérdida grave de tejido, desvascularización, contaminación intensa, prolongada hipotensión, estado de shock, y tiempo de retraso en el tratamiento de más de 12 horas.

Para identificar el tipo de cirugía elegida, se escogió como descriptores quirúrgicos adaptados a la cirugía de colon, como son rafia primaria y colostomía.

La población de estudio fue identificada de acuerdo con la sub condición demográfica, según el sexo, masculino y femenino. De acuerdo con el grupo etario, se establece una variable categórica donde se subdividen en adultos jóvenes en un rango de 18 a 30 años, adultos entre 30 y 65 años y adultos mayores a pacientes con más de 65 años.

En cuanto a la variable de tipo de lesión abdominal, estas se subdividen según el mecanismo de la lesión los cuales son trauma cerrado, trauma penetrante por herida de arma blanca y trauma penetrante por herida de arma de fuego.

En cuanto a las lesiones en órganos relacionados al trauma de abdomen tenemos lesión en estómago, intestino delgado, bazo, hígado, riñón, uréteres y vejiga, páncreas, recto y ano.

Con respecto a la escala de Glasgow, es una escala que se utiliza comúnmente en el contexto de traumas para evaluar el nivel de conciencia y la gravedad de una lesión cerebral. La escala es muy útil para valorar a los pacientes traumatizados, ya que permite obtener información rápida y objetiva sobre la función cerebral y la gravedad de la lesión.

Se basa en tres criterios: apertura de los ojos, respuesta verbal y respuesta motora. Cada criterio se puntúa de forma independiente y la puntuación total puede variar entre 3 y 15, siendo 3 la puntuación más baja y 15 la más alta.

- Apertura de los ojos:
 - 4 puntos: espontánea
 - 3 puntos: a estímulos verbales
 - 2 puntos: a estímulos dolorosos
 - 1 punto: sin respuesta
- Respuesta verbal:
 - 5 puntos: orientado y conversando
 - 4 puntos: desorientado, pero conversando
 - 3 puntos: habla incoherente
 - 2 puntos: emite sonidos incomprensibles
 - 1 punto: sin respuesta
- Respuesta motora:
 - 6 puntos: obedece órdenes
 - 5 puntos: localiza el dolor
 - 4 puntos: retira el miembro al estímulo doloroso
 - 3 puntos: flexión anormal (descerebración)
 - 2 puntos: extensión anormal (decorticación)
 - 1 punto: sin respuesta

En relación con los desenlaces, una variable estudiada fueron las complicaciones quirúrgicas, las cuales se subdividieron en fístula, estenosis,

necrosis, oclusión, retracción, dermatitis periestomal, sepsis, dehiscencia de la sutura, infección de sitio quirúrgico, hemorragia, evisceración.

Se midió la estancia hospitalaria en una variable categórica que los subdivide entre días de hospitalización menor a 10 días, entre 10 a 20 días, entre 20 a 30 días, y mayor a 30 días de hospitalización.

Además, se midió la mortalidad en los pacientes durante su estancia hospitalaria.

3.4.4 Procesamiento de la información

La información fue procesada por medio de la base de datos de Microsoft Excel, y el análisis estadístico y la creación de gráficos fueron realizados en Spss versión 26.

Luego, para el análisis estadístico analítico, se realizaron pruebas de estadística descriptiva y de estadística inferencial.

En cuanto al análisis de estadística descriptiva se usa medidas de tendencia central y de dispersión, como mediana, media y rango intercuartil.

Mientras que para la evaluación de las diferentes variables categóricas utilizamos la prueba de chi-cuadrado de Pearson, dando este el valor

estadísticamente significativo de valor $P < 0.05$. Por otro lado, utilizamos la prueba de Levene para evaluar el valor de significancia para variables no paramétricas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Descripción de los datos

Esta investigación realizada en el hospital Abel Gilbert Pontón recoge la estadística identificada en el período 2018 al 2022 de los pacientes que ingresan desde la emergencia al servicio de cirugía por traumatismo de abdomen, por lo que en el estudio ingresaron 269 registros médicos

Posterior a la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión en los datos junto a la depuración de las historias clínicas se utilizaron 213 pacientes. La descripción de la muestra usada en este estudio se presenta de manera detallada en la **Tabla 1**

Tabla 1 Descripción de la población estudiada

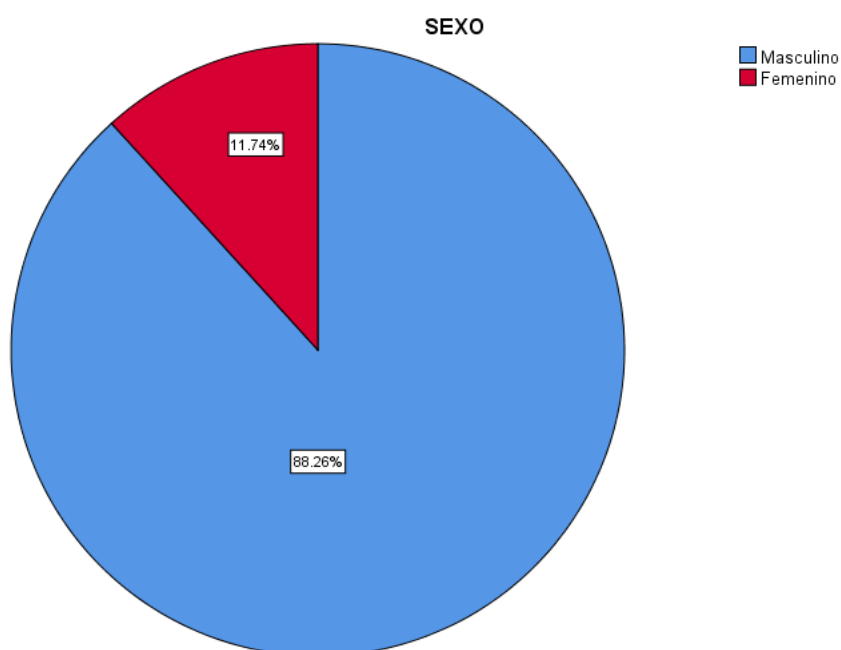
N=213

| VARIABLE | POBLACION ESTUDIADA | |
|--|---------------------|-------|
| | N=213 | |
| Sexo, no % | | |
| <i>Masculino</i> | 188 | 88.3% |
| <i>Femenino</i> | 25 | 11.7% |
| Edad, no % | | |
| <i>Adultos: 30 a 64 años</i> | 108 | 50.7% |
| <i>Adultos jóvenes: 18 a 29 años</i> | 103 | 48.4% |
| <i>Adultos mayores: Más de 65 años</i> | 2 | 0.9% |
| Tipo de lesión, no % | | |
| <i>Trauma penetrante por arma de fuego</i> | 129 | 60.6% |
| <i>Trauma cerrado</i> | 47 | 22.1% |
| <i>Trauma penetrante por arma blanca</i> | 37 | 17.4% |
| Escala de Glasgow | 13 | DS 2 |
| Método quirúrgico, no % | | |
| <i>Rafia primaria</i> | 164 | 77.0% |
| <i>Colostomía</i> | 49 | 23.0% |
| Lesiones asociadas, no, % | | |
| <i>Ninguna lesión</i> | 32 | 15.0% |
| <i>Estómago</i> | 3 | 1.4% |
| <i>Intestino delgado</i> | 62 | 29.1% |
| <i>Bazo</i> | 5 | 2.3% |
| <i>Hígado</i> | 17 | 8.0% |

| | | |
|---------------------------------------|-----|-------|
| <i>Riñón</i> | 2 | 0.9% |
| <i>Ureteres y vejiga</i> | 3 | 1.4% |
| <i>Páncreas</i> | 3 | 1.4% |
| <i>Recto y ano</i> | 2 | 0.9% |
| <i>Más de un órgano lesionado</i> | 84 | 39.4% |
| Complicaciones | | |
| <i>Ninguna complicación</i> | 95 | 44.6% |
| <i>Fistula</i> | 4 | 1.9% |
| <i>Necrosis</i> | 2 | 0.9% |
| <i>Obstrucción</i> | 4 | 1.9% |
| <i>Dermatitis periestomal</i> | 2 | 0.9% |
| <i>Sepsis</i> | 16 | 7.5% |
| <i>Dehiscencia de sutura</i> | 2 | 0.9% |
| <i>Infección del sitio quirúrgico</i> | 13 | 6.1% |
| <i>Hemorragia</i> | 18 | 8.5% |
| <i>Varias complicaciones</i> | 57 | 26.8% |
| Clasificación de Flint | | |
| <i>Grado I</i> | 155 | 72.8% |
| <i>Grado II</i> | 41 | 19.2% |

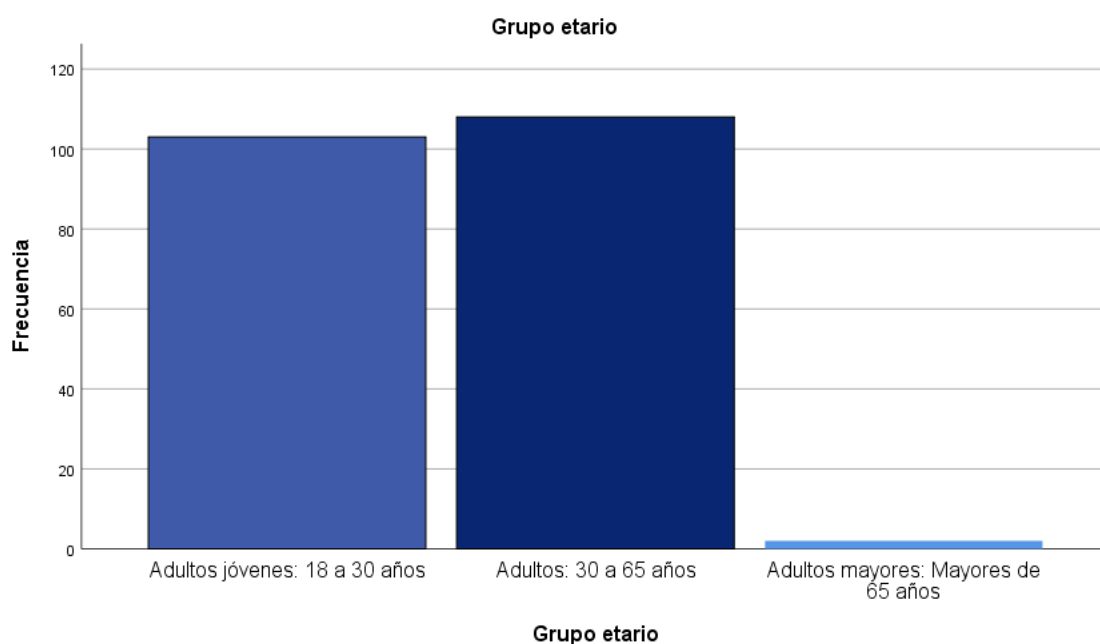
| | | |
|---------------------------------------|-----|-------|
| <i>Grado III</i> | 17 | 8.0% |
| Estancia hospitalaria | | |
| <i>Menos de 10 días</i> | 124 | 58.2% |
| <i>10 a 20 días</i> | 43 | 20.2% |
| <i>20 a 30 días</i> | 20 | 9.4% |
| <i>Mayor a 30 días</i> | 26 | 12.2% |
| Mortalidad hospitalaria, no, % | 47 | 22.1% |

Ilustración 1 Gráfico circular sobre el sexo en la población de estudio.



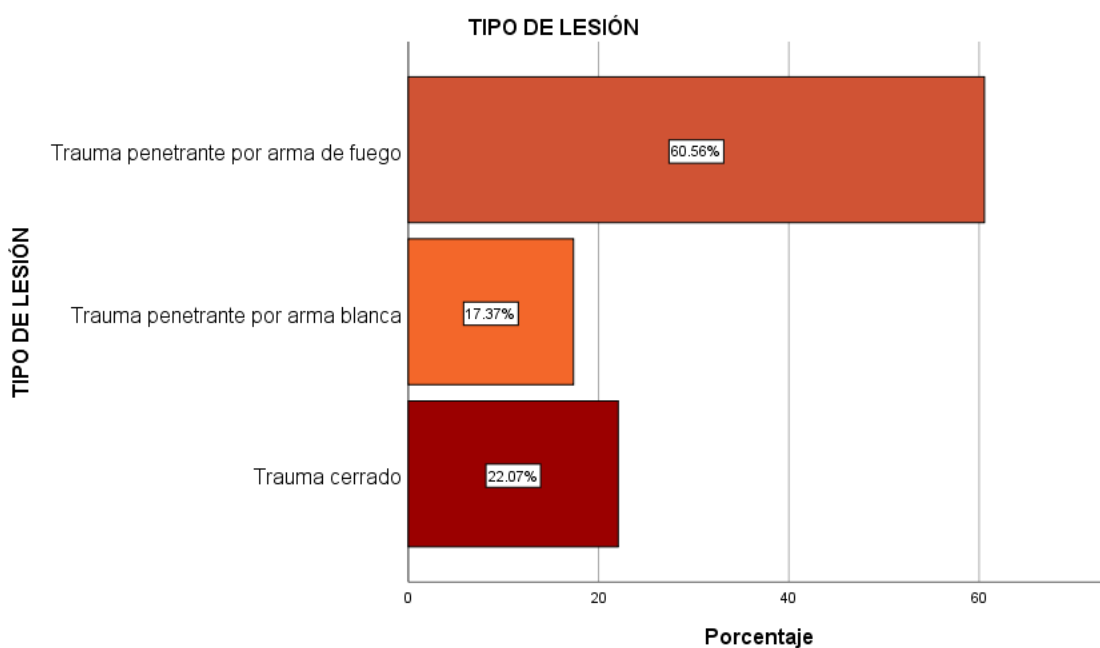
Dentro de las variables demográficas, de acuerdo con el sexo, podemos observar que 188 historias clínicas revisadas corresponde al sexo masculino que representan el 88.3% de la muestra son de sexo masculino mientras que de sexo femenino alcanzan el 11.7%.

Ilustración 2 Gráfico de barras del grupo etario de la población de estudio.



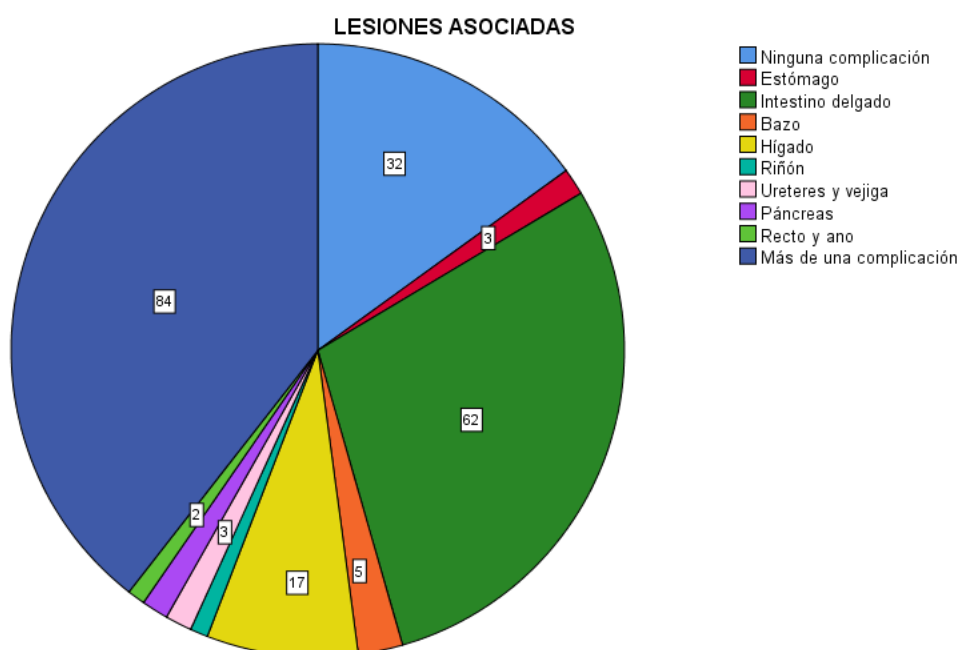
Con relación al grupo etario, los adultos, entre 30 y 64 años, corresponden al 50.7% de la población estudiada, seguida de los adultos jóvenes, entre 18 y 29 años representan el 48.4% de los casos, mientras que los adultos mayores representaron el 0.2%.

Ilustración 3 Gráfico de barras según el tipo de lesión



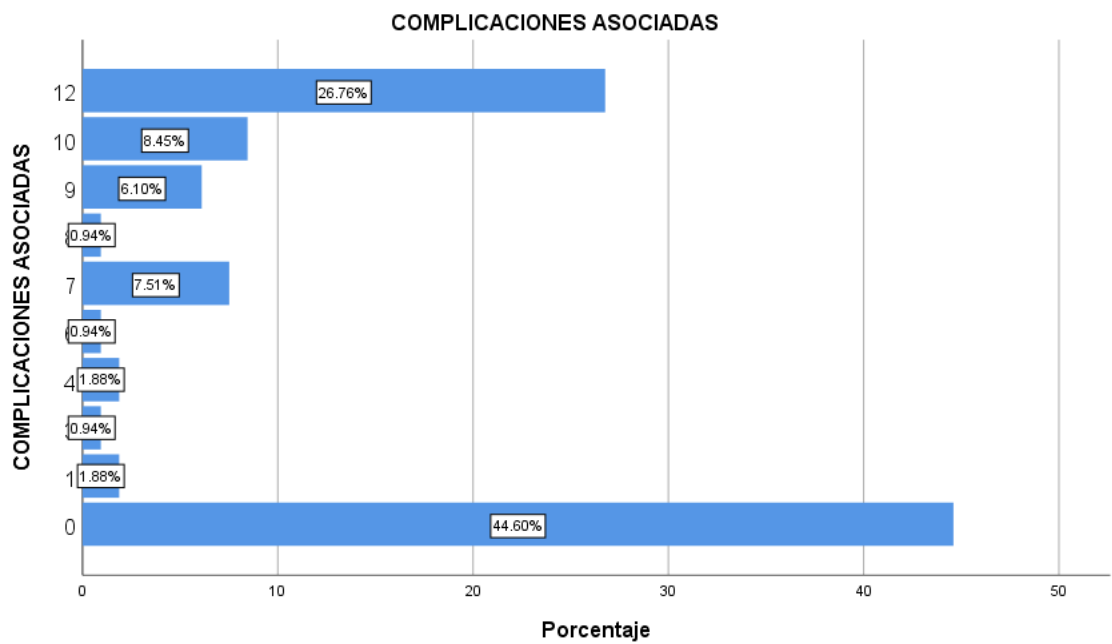
En cuanto al tipo de lesión abdominal según su mecanismo, se observa que las lesiones penetrantes por arma de fuego representan el 60.56% con 129 pacientes, seguido del 22.07% en trauma cerrados y el 17.37% en traumas de arma blanca.

Ilustración 4 Gráfico circular sobre las lesiones asociadas al mecanismo de lesión en población de estudio

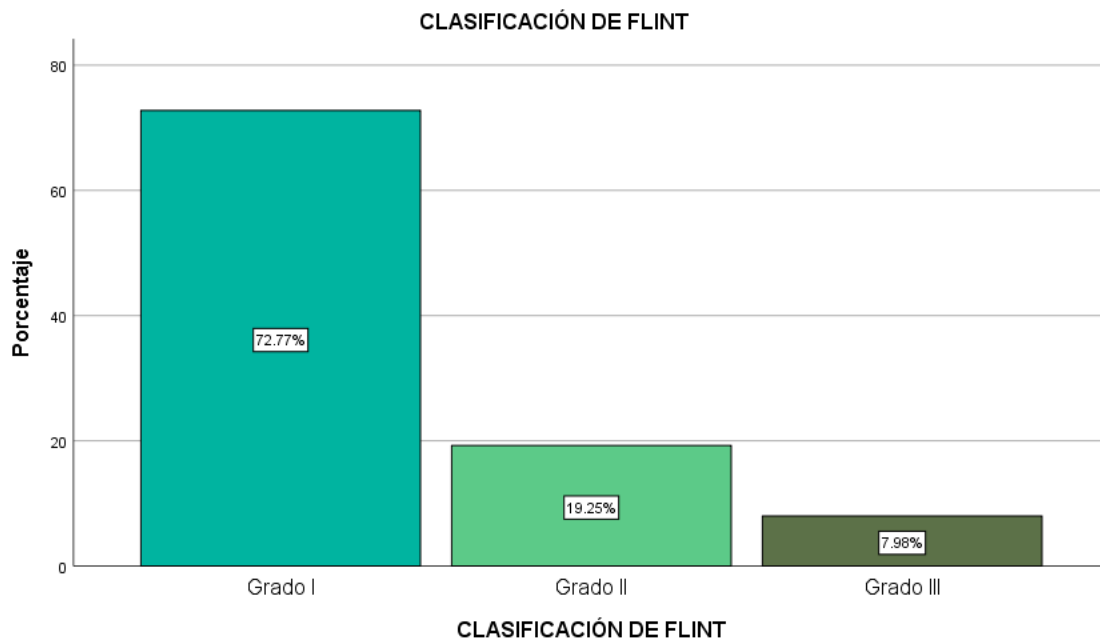


Las lesiones asociadas al traumatismo tienen lesión en más de un órgano, con el 39.4%, seguido por las lesiones en intestino delgado presentes en el 29.1%, 15.0% de los casos no presenta lesiones, lesiones hepáticas representan el 8%, estómago, páncreas y uréteres y vejiga representan cada uno 1.4%, mientras que riñón, recto y ano representan cada uno el 0.9% de los datos estudiados.

Ilustración 5 Gráfico de barras representando las complicaciones asociadas al trauma de colon.

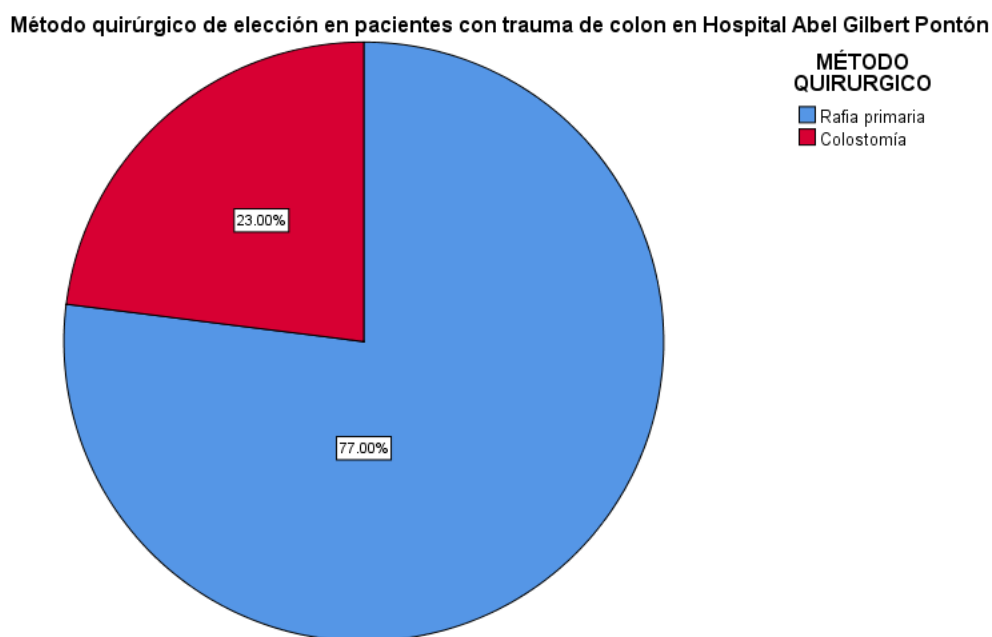


De igual manera se observa en las complicaciones asociadas al acto quirúrgico, el 44.6% de la muestra no presenta complicaciones, seguido de la hemorragia con el 8.5%, sepsis representado por 7.5%, infección del sitio quirúrgico con 6.1%, obstrucción intestinal y fistula representan el 1.9% cada uno, necrosis, dermatitis periestomal y dehiscencia de sutura poseen el 0.9% de los casos cada uno.



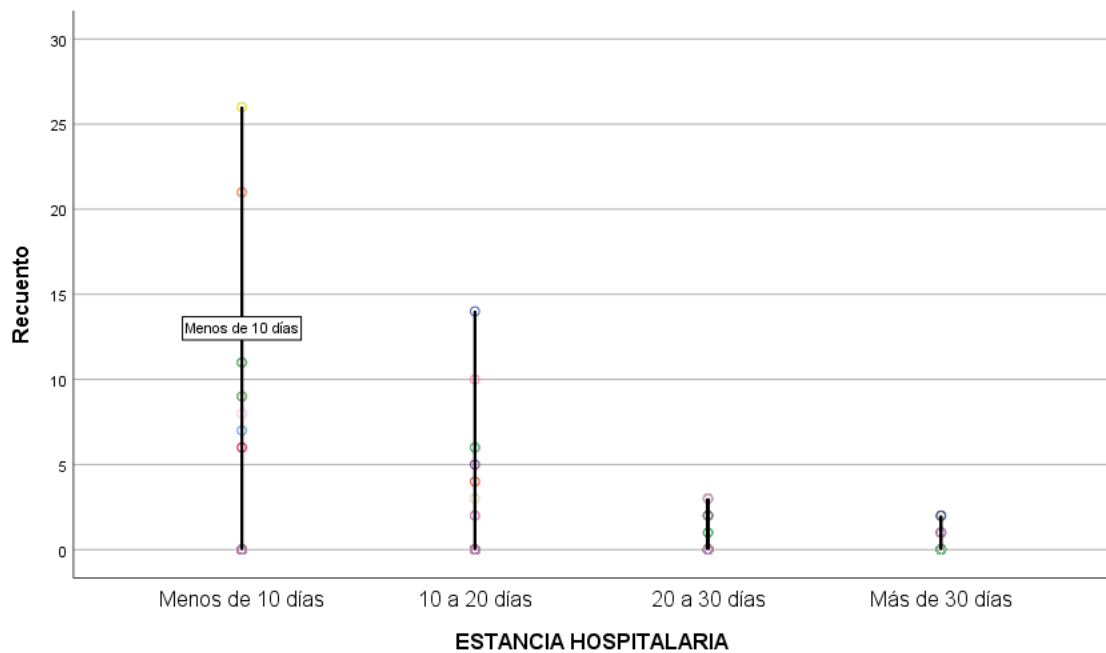
Dentro de la categorización según la escala de Flint, podemos observar que el 72.8% de los registros médicos revisados se encuentran en el Grado I, el 19.2% de la muestra son parte del Grado II de la escala y solo el 8% de los casos se encuentran en el Grado III.

Ilustración 6 Gráfico circular sobre el descriptor quirúrgico utilizado en la población de estudio.



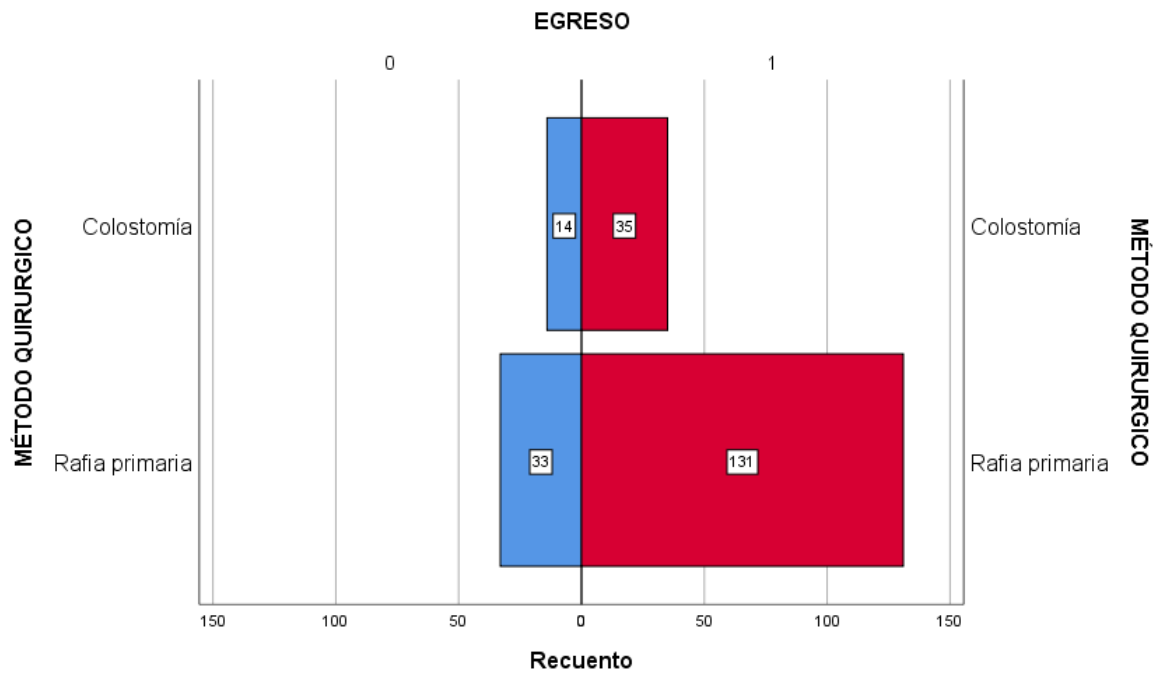
Por otra parte, dentro de la elección de método quirúrgico, se evidenció que 164 registros médicos que representan el 77% de la muestra fueron intervenidos mediante rafia primaria, mientras que el 23.0% (n=49) fue intervenido a través de colostomía.

Ilustración 7 Diagrama de dispersión vertical de estancia hospitalaria en población de estudio



En cuanto a los desenlaces del estudio, la estancia hospitalaria, el 58.2% (n=124) de los registros médicos revisados permanecieron menos de 10 días, 20.2% (n=43) permanecieron entre 10 a 20 días, 12.2% (n=26) más de 30 días y 9.4% (n=20) de 20 a 30 días.

Ilustración 8 Gráfico entre mortalidad y método quirúrgico elegido según la población de estudio.



En cuanto a mortalidad de 22.1% (n=47) de los 123 pacientes de la muestra fallecen durante la estancia hospitalaria.

Tabla 2 Muestra estudiada según los descriptores quirúrgicos en trauma de colon.

| VARIABLE | MUESTRA ESTUDIADA | | Valor p de significancia |
|--|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| | N=213 | | |
| Sexo, no % | Rafia primaria | Colostomía | |
| | N=164 | N=49 | |
| <i>Masculino</i> | 146 | 42 | 0.043 |
| <i>Femenino</i> | 18 | 7 | |
| Edad, no % | | | |
| <i>Adultos: 30 a 64 años</i> | 85 | 23 | |
| <i>Adultos jóvenes: 18 a 29 años</i> | 79 | 24 | 0.032 |
| <i>Adultos mayores: Más de 65 años</i> | 0 | 2 | |
| Tipo de lesión, no % | | | |
| <i>Trauma penetrante por arma de fuego</i> | 100 | 29 | |
| <i>Trauma cerrado</i> | 32 | 15 | 0.135 |
| <i>Trauma penetrante por arma blanca</i> | 32 | 5 | |
| Escala de Glasgow | 14 DS 1 | 13 DS 2 | 0.352 |
| Lesiones asociadas, no, % | | | 0.706 |

| | | |
|-----------------------------------|----|----|
| <i>Ninguna lesión</i> | 24 | 8 |
| <i>Estómago</i> | 3 | 0 |
| <i>Intestino delgado</i> | 45 | 17 |
| <i>Bazo</i> | 4 | 1 |
| <i>Hígado</i> | 15 | 2 |
| <i>Riñón</i> | 1 | 1 |
| <i>Ureteres y vejiga</i> | 3 | 0 |
| <i>Páncreas</i> | 3 | 0 |
| <i>Recto y ano</i> | 1 | 1 |
| <i>Más de un órgano lesionado</i> | 65 | 19 |

| VARIABLE | Rafia primaria N=164 | Colostomía N=49 | Valor p de significancia |
|---|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Complicaciones | | | |
| <i>Ninguna complicación</i> | 85 | 10 | |
| <i>Fistula</i> | 2 | 2 | |
| <i>Necrosis</i> | 1 | 1 | |
| <i>Obstrucción</i> | 2 | 2 | |
| <i>Dermatitis periestomal</i> | 1 | 1 | |
| <i>Sepsis</i> | 10 | 6 | 0.015 |
| <i>Dehiscencia de sutura</i> | 2 | 0 | |
| <i>Infección del sitio quirúrgico</i> | 10 | 3 | |
| | 14 | 4 | |
| <i>Hemorragia</i> | 37 | 20 | |
| <i>Varias complicaciones</i> | | | |
| Clasificación de Flint | | | |
| <i>Grado I</i> | 119 | 36 | |
| <i>Grado II</i> | 33 | 8 | 0.013 |
| <i>Grado III</i> | 12 | 5 | |

| | | | |
|---------------------------------------|----|----|-------|
| Estancia hospitalaria | | | |
| <i>Menos de 10 días</i> | 92 | 18 | |
| <i>10 a 20 días</i> | 39 | 17 | |
| <i>20 a 30 días</i> | 13 | 8 | 0.005 |
| <i>Mayor a 30 días</i> | 20 | 6 | |
| Mortalidad hospitalaria, no, % | 33 | 14 | 0.211 |

La **Tabla 2**, con relación al sexo, se puede observar en 146 registros médicos de sexo masculino son intervenidos mediante rafia primaria mientras que 18 pacientes fueron intervenidos a través de colostomía, con un valor p de 0.043.

En cuanto a los grupos etarios, los adultos representan el 51.82% (n=85) de los registros médicos intervenidos a través de rafia primaria mientras que 46.93% (n=23) adultos fueron intervenidos a través de colostomía, los adultos jóvenes intervenidos a través de rafia primaria fue el 48.17% (n= 79). Por otro lado, los adultos mayores intervenidos representaron el 4.08% (n=2) pacientes fueron intervenidos a través de colostomía, se puede ver que el valor p es de 0.032.

En el tipo de lesión referente al mecanismo de trauma, en el tipo de trauma penetrante por arma de fuego 60.97% (n=100) de los casos fueron sometidos a rafia primaria, mientras que por trauma cerrado fueron sometidos el 19.51% (n=32) a rafia primaria y de igual manera, 19.51% (n=32) con trauma penetrante por arma blanca. Mientras que, en el 59.18% (n=29) de registros médicos con trauma penetrante por arma de fuego, 30. 61%(n=15) por trauma cerrado y 10.20% (n=5) por trauma penetrante por arma blanca se usó como descriptor quirúrgico a la colostomía, cuyo valor de significancia es de 0.135.

Referente a las lesiones asociadas de los 164 pacientes sometidos a la rafia primaria: el 39.63% (n=65) presentan lesiones de más de un órgano, 27.43% (n=45) presentan lesiones de intestino delgado, 14.63% (n=24) no presentan lesiones, 9.14% (n=15) presentan lesiones de hígado, 6.12% (n=3) presentan lesiones de uréteres y páncreas.

Mientras que de los 49 pacientes sometidos a colostomía: 38.77% (n=19) presentan lesiones de más de un órgano, 34.69% (n=17) de los registros médicos reportaron lesiones en intestino delgado, 16.32% (n=8) no presentan ninguna lesión, 4.08% (n=2) presentan lesión en hígado y 2.04% (n=1) paciente tuvo lesión en el riñón y 2.04% (n=1) en recto y ano.

Entre las complicaciones asociadas con el tipo de conducta quirúrgica elegido, detallados en la **Tabla 2**, se observa que en los pacientes sometidos a rafia primaria: 51.82% (n=85) no sufre complicaciones quirúrgicas, 22.56% (n=37) presentan más de una complicación, 8.53% (n=14) hemorragia operatoria, 6.09% (n=10) sepsis, 6.09% infección en el sitio quirúrgico, 0.60% (n=1) necrosis y 0.60% (n=1) dermatitis periestomal.

En los registros que usaron colostomía como descriptor quirúrgico: 40.81% (n=20) tuvieron más de una complicación, 20.40% (n=10) no presentaron complicaciones, 12.24% (n=6) sepsis, 8.16% (n=4) hemorragia, 6.12% (n=3) infección en sitio quirúrgico, 4.08% (n=2) necrosis, 4.08% (n=2) fistula, 2.04% (n=1) necrosis, 2.04% (n=1) dermatitis periestomal.

Según la estancia hospitalaria, de los 164 registros médicos sometidos a rafia primaria: 56.09% (n=92) permanecieron menos de 10 días en hospitalización, 23.78% (n=39) permanecieron entre 10 a 20 días, 12.19% (n=20) más de 30 días y 7.92% (n=13) registros médicos entre 20 a 30 días

En cuanto a los sometidos a colostomía de los 49 registros médicos: 36.73% (n=18) permanecieron hospitalizados menos de 10 días, 34.69% (n=17) entre 10 a 20 días, 16.32% (n=8) entre 20 a 30 días y 12.24% (n= 6) estuvieron hospitalizados más de 30 días, con un valor de significancia de 0.005.

La mortalidad hospitalaria en la rafia primaria es de 20.12% (n= 33) y en 28.57% (n=14) en colostomía con un valor P de significancia de 0.211.

4.2 Análisis de resultados

En este estudio en el cual participaron 213 registros médicos de pacientes del Hospital Abel Gilbert Pontón, el análisis de los resultados se realizó a partir del cumplimiento de los objetivos planteados.

Nuestro primer objetivo específico planteado fue la identificación de los tipos de lesión según mecanismo, como se muestra en la **Tabla 1**, en la descripción de la muestra, la lesión de trauma penetrante por arma de fuego tuvo mayor número de casos con el 60.6% de la población estudiada.

De acuerdo con el segundo objetivo específico establecido, se determinó las conductas quirúrgicas aplicadas en los pacientes mayores de 18 años en el Hospital Abel Gilbert Pontón, tal y como se describe en la **Tabla 1**, se observó que en el 77% de los registros médicos se utilizó como descriptor quirúrgico a la rafia primaria mientras que el 23% fue sometido a través de colostomía.

Mientras que en el tercer objetivo específico enfocado a la asociación de los factores que influyen en la elección del método quirúrgico, en el análisis de las variables sociodemográficas, la mayoría de los pacientes registrados fueron de sexo masculino, con 88.3%, junto al grupo etario que pertenece a los adultos entre 30 y 64 años, siendo la población con mayor prevalencia en trauma de colon del período establecido. Importante además mencionar a las escalas utilizadas, de acuerdo con la escala de Glasgow, las historias clínicas de los pacientes admitidos tienen un valor de 13 DS 2 según el puntaje. Mientras que, la escala de Flint, para predecir las complicaciones operatorias, el 72.8% de la muestra estudiada se encontraban en grado I.

En la elección del método quirúrgico según el mecanismo de trauma, el trauma por arma de fuego fue el más prevalente en ambos descriptores quirúrgicos, la mayoría de los casos sometidos a colostomía fueron de este tipo, siendo 29 de los 49 pacientes, pero no se encontró asociación ya que el valor de significancia fue de 0.352 entre el mecanismo de la lesión y la elección del método quirúrgico. Por otro lado, de acuerdo la escala de Glasgow no presenta asociación en ninguno de los grupos estudiados con un valor de significancia de 0.352, la mayoría de los pacientes entran en un Glasgow estable en el momento del diagnóstico.

Finalmente, nuestro objetivo general implicaba la correlación de las dos conductas quirúrgicas aplicadas y los resultados asociados en los registros seleccionados. En la tabla comparativa de acuerdo al descriptor quirúrgico escogido, según las variables demográficas, como son sexo y grupo etario la población masculina sometida a rafia primaria fue el 68.54% de los registros médicos mayor predominancia de los varones entre 30 y 64 años con un valor p de 0.043 y 0.032, lo que indica que la elección del método tiene una correlación positiva.

Por otro lado, referente al mecanismo de la lesión, no existe correlación entre el método quirúrgico utilizado y la lesión descrita en los registros médicos, ya que el valor de significancia es de 0.135, en el tipo de trauma penetrante por arma de fuego 60.97% fueron sometidos a rafia primaria, y tanto el trauma cerrado fueron sometidos y el trauma penetrante por arma blanca representan

el 19.51% cada uno. En cuanto a la elección de la colostomía según el mecanismo, 59.18% de registros médicos con trauma penetrante por arma de fuego, 30.61% trauma cerrado y 10.20% por trauma penetrante por arma blanca.

En cuanto a la correlación entre el método quirúrgico seleccionado y la lesión asociada no guardan relación ya que el valor de significancia es de 0.706, las lesiones multiorgánicas representan el 39.63% de los pacientes sometidos a rafia primaria, seguidos de las lesiones por contiguidad en intestino delgado con el 27.43%, mientras que el 14.63% de los sometidos a rafia primaria no presentan lesiones. Por otro lado, los registros médicos que tienen como método quirúrgico de elección a la colostomía 38.77% presentan lesiones de más de un órgano, 34.69% de los registros médicos reportaron lesiones en intestino delgado y solamente 16.32% no presentan ninguna lesión,

Entre las complicaciones asociadas con el tipo de conducta quirúrgica elegido, detallados en la **Tabla 2**, se observa que en los pacientes sometidos a rafia primaria, 85 pacientes de un total de 164 pacientes, no sufre complicaciones quirúrgicas, en comparación de los 10 pacientes que no tienen complicaciones sometidos a través de colostomía, 37 pacientes sometidos a rafia primaria tuvieron más de 1 complicación, mientras que 20 pacientes sometidos a colostomía tuvieron complicaciones en 2 pacientes de cada descriptor tuvieron fistulas posterior a la cirugía, cuya asociación es significativa con 0.015.

Por otro lado, se muestra la asociación entre método quirúrgico y los días de estancia hospitalaria, si muestran correlación entre las variables, con un valor de 0.005, ya que 56.09% de los pacientes sometidos a rafia primaria a comparación de los 36.7% de los registros médicos donde se realizó colostomía tienen una estancia hospitalaria menor a 10 días.

Otra variable estudiada pero que no mostró significancia estadística con un valor de 0.211 fue la mortalidad, presente en 20.12% de los sometidos a rafia primaria comparado con el 28.57% de los sometidos a colostomía.

DISCUSIÓN

El tratamiento del traumatismo colónico en especial el de lesiones penetrantes es controvertido y ha evolucionado de manera revolucionaria en los últimos 50 años.

En nuestro estudio, la conducta quirúrgica de elección en trauma de colon fue rafia primaria fue más utilizada en el Hospital Abel Gilbert Pontón, tal y como lo establecen las distintas sociedades y como indica la Sociedad Koreana de Coloproctología (1) la rafia primaria es la técnica quirúrgica de elección en pacientes con morbilidad reducida, ya que evita la colostomía y sus estigmas psicosociales asociados, además reduce la morbilidad asociada a cirugías de mayor complejidad.

De acuerdo a la edad y el sexo, los hombres entre 30 y 60 años son los pacientes que más ingresan por trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón, datos similares fueron publicados en un metanálisis donde se incluían de 2071 pacientes con una edad promedio de 31,6 años y una proporción predominantemente masculina del 80,4%.⁽²⁾

Dentro de la categorización de escala de Flint, la cual es una herramienta de predicción para complicaciones postoperatorias en los pacientes con traumatismo de colon, que evalúa lesiones asociadas, contaminación de la lesión, estado de la lesión, situación hemodinámica y retardo del tratamiento, los pacientes que ingresan a cirugía en el Hospital Abel Gilbert, se encuentran en el Grado I.

El 51.82% de los pacientes que ingresan a cirugía en el Hospital Abel Gilbert, de los casos sometidos a rafia primaria no presentan complicaciones. Por lo que las observaciones de los estudios retrospectivos (3,4) apoyan la conclusión de que casi todas las lesiones de colon en pacientes de bajo riesgo se pueden reparar con éxito.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias tenemos que el 44.6% de los casos no presentan complicaciones seguidos de la hemorragia en tan solo el 8.5% de los casos con valor p de 0.015, lo que demuestra que la rafia primaria

como método de elección quirúrgica está asociada en menor cantidad a la evolución de complicaciones posteriores en los pacientes del Hospital Abel Gilbert. Datos similares a los presentados por Mitchao et al (5) donde el grupo al que se realiza reparación a través de rafia primaria tuvo un OR más bajo de complicaciones infecciosas (OR, 0,44; IC del 95 %, 0,17–1,1), infección abdominal (OR, 0,67; 95 % IC, 0,35–1,3) y complicaciones de la herida (OR, 0,73; IC 95 %,0,38–1,39), aunque los amplios intervalos de confianza impidieron la significación estadística.

En otro lado, Oosthuizen et al.(6) realiza una comparación directa entre aquellos pacientes que sufrieron una herida de arma blanca y los que sufrieron herida de arma blanca, donde las lesiones colónicas múltiples se encontraron con menos frecuencia a las heridas penetrantes con arma blanca (6 %, 9/144, frente a 19 %, 22/113, $P < 0,001$). En las cuales se realiza la reparación a través de rafia primaria con mayor frecuencia en heridas de arma blanca en comparación con heridas de bala (118/144 frente a 59/113, $P < 0,001$). En nuestro estudio, las lesiones presentadas por los pacientes fueron en su mayoría por arma de fuego en el 60.9% de los casos del estudio siendo estos 142 pacientes, seguidas de las lesiones por trauma cerrado con 22.3% de los casos. En los cuales se realizan 109 casos a través de rafia primaria y 33 se realiza colostomía.

De manera similar un metanálisis de Cochrane(4) que comparó la reparación primaria con la colostomía, en pacientes de bajo riesgo, no demostró diferencias en la mortalidad entre los pacientes sometidos a reparación primaria versus aquellos que recibieron colostomía (OR) para mortalidad de 1,22; Intervalo de confianza (IC) del 95 %, 0,4–3,74) y demostró una menor tasa de complicaciones en el grupo manejado con primario reparación (OR, 0,54; IC 95 %, 0,39–0,76).

CONCLUSIONES

En el presente estudio se realizó la correlación entre las conductas quirúrgicas utilizadas en el Hospital Abel Gilbert, en donde la rafia primaria fue el método quirúrgico de elección en el traumatismo de colon, además tiene menor tasa de complicaciones y días de hospitalización. Debemos mencionar además que la escala de Flint como herramienta predictora de complicaciones postquirúrgicas y su relación con la rafia primaria indica que casi todas las lesiones de colon en pacientes de bajo riesgo se pueden reparar con éxito. La reparación de lesiones colónicas a través de la rafia primaria es la primera opción de tratamiento para pacientes con lesiones tanto de bajo como de alto grado, con contaminación fecal de leve a moderada y sin shock. Mientras que la colostomía generalmente se asocia con una peor calidad de vida, y mayores días de hospitalización.

RECOMENDACIONES

Las limitaciones de este estudio son el diseño retrospectivo y el pequeño número de pacientes incluidos. Los estudios prospectivos futuros deben evaluar a los pacientes con sistemas de puntuación de trauma más actualizados como los puntajes de AAST, ATI para proporcionar una evaluación mejor y más completa de las lesiones y el estado hemodinámico en la presentación de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paca Ajitimbay TN, Pilatasig Pérez LF, Verdezoto Unaicho GS, Quisanga Llumiluisa JM. Trauma abdominal cerrado. Manejo inicial en urgencias. RECIMUNDO. 2022 mar 29;6(2):112–9.
2. Rettberg A. Violencia en América Latina hoy: manifestaciones e impactos. Revista de Estudios Sociales. 2020 jul;(73):2–17.
3. Yamamoto R, Logue A, Muir M. Colon Trauma: Evidence-Based Practices. Clin Colon Rectal Surg. 2018 ene 19;31(01):011–6.
4. de Robles MS, Young CJ. Outcomes of Primary Repair and Anastomosis for Traumatic Colonic Injuries in a Tertiary Trauma Center. Medicina (B Aires). 2020 ago 31;56(9):440.
5. Revell MA, Pugh MA, McGhee M. Gastrointestinal Traumatic Injuries. Crit Care Nurs Clin North Am. 2018 mar;30(1):157–66.
6. Petrone P, Magadán Álvarez C, Joseph D, Cartagena L, Ali F, E.M. Brathwaite C. Abordaje y manejo de las lesiones retroperitoneales traumáticas. Cir Esp. 2018 may;96(5):250–9.
7. Ramos González A. Manejo no quirúrgico del traumatismo abdominal: Factores predictivos de fracaso. Proyecto de investigación: [Internet]. 2021 mar 18 [citado 2022 dic 13]; Available from: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/105187>
8. Idriss AM, Tfeil Y, Baba JS, Boukhary SM, Hamad B, Abdllatif M, et al. Abdominal Trauma: Five Years Experience in National Centre Hospital, Mauritania. Open Journal of Emergency Medicine. 2018;06(01):6–14.
9. NANCE FC, WENNAR MH, JOHNSON LW, INGRAM JC, COHN I. Surgical judgment in the Management of Penetrating Wounds of the Abdomen. Ann Surg. 1974 may;179(5):639–46.
10. de Gracia A. Trauma de colon. En: Manual de cirugía del trauma. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Cirugía; 2019.

11. Vailas MG, Moris D, Orfanos S, Vergadis C, Papalampros A. Seatbelt sign in a case of blunt abdominal trauma. *BMC Surg.* 2015 oct 30;15(1):121.
12. Diercks D. Initial evaluation and management of blunt abdominal trauma in adults - UpToDate [Internet]. 2022 [citado 2022 dic 13]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-blunt-abdominal-trauma-in-adults?search=blunt%20abdominal%20trauma&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1
13. Achatz G, Schwabe K, Brill S, Zischek C, Schmidt R, Friemert B, et al. Diagnostic options for blunt abdominal trauma. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2020 48:5 [Internet]. 2020 jun 23 [citado 2022 dic 13];48(5):3575–89. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-020-01405-1>
14. American College of Surgeons. *Advance Trauma Life Support ATLS*. 10TH ed. 2019.
15. Association for the Advancement of Automotive Medicine. *Abbreviated Injury Scale (AIS)* [Internet]. 2022 [citado 2022 dic 14]. Available from: <https://www.aaam.org/abbreviated-injury-scale-ais/>
16. Loftis KL, Price J, Gillich PJ. Evolution of the Abbreviated Injury Scale: 1990–2015. *Traffic Inj Prev.* 2018 dic 28;19(sup2):S109–13.
17. Dogjani A, Petrelam Eliziana, Hasanaj B. (PDF) PATI Index & Injury Severity Score, as predictive factors in management of Penetrating abdominal Trauma [Internet]. [citado 2022 dic 14]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/307594016_PATI_Index_Injury_Severity_Score_as_predictive_factors_in_management_of_Penetrating_abdominal_Trauma
18. FLINT LM, VITALE GC, RICHARDSON JD, POLK HC. The Injured Colon. *Ann Surg.* 1981 may;193(5):619–23.

19. Buckley JC, McAninch JW. Revision of current american association for the surgery of trauma renal injury grading system. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*. 2011 ene;70(1):35–7.
20. Osler T, Baker S, Long W. A Modification of the Injury Severity Score That Both Improv... : *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* [Internet]. 2017 dic [citado 2022 dic 14];43(6):922–6. Available from: https://journals.lww.com/jtrauma/Fulltext/1997/12000/A_Modification_of_the_Injury_Severity_Score_That.9.aspx
21. Li H, Ma YF. New injury severity score (NISS) outperforms injury severity score (ISS) in the evaluation of severe blunt trauma patients. *Chinese Journal of Traumatology*. 2021 sep;24(5):261–5.
22. Monson JR. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. *Diseases of the Colon & Rectum* 2008 51:6 [Internet]. 2008 mar 14 [citado 2022 dic 13];51(6):979–979. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10350-008-9229-0>
23. Mohammadi A, Ghasemi-rad M. Evaluation of gastrointestinal injury in blunt abdominal trauma “FAST is not reliable”: The role of repeated ultrasonography. *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. 2012 ene 20 [citado 2022 dic 13];7(1):1–6. Available from: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/1749-7922-7-2>
24. Shazi B, Bruce JL, Laing GL, Sartorius B, Clarke DL. The management of colonic trauma in the damage control era. *Ann R Coll Surg Engl*. 2017;99(1):76–81.
25. Ramirez RM, Cureton EL, Ereso AQ, Kwan RO, Dozier KC, Sadjadi J, et al. Single-contrast computed tomography for the triage of patients with penetrating torso trauma. *J Trauma* [Internet]. 2009 sep [citado 2022 dic 13];67(3):583–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19741404/>

26. Inokuchi G, Yoshida M, Makino Y, Iwase H. Utility of contrast-enhanced computed tomography in forensic examination of a stab wound in living individuals. *Forensic Sci Med Pathol*. 2019 sep 1;15(3):463–9.
27. de Robles MSB, Ayuste Jr EC. Mandatory Laparotomy in Penetrating Abdominal Injuries with Omental Evisceration: Experience in a Major Trauma Center in the Philippines. *Cureus [Internet]*. 2019 sep 18 [citado 2022 dic 13];11(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31720157/>
28. Kong V, Cheung C, Rajaretnam N, Sarvepalli R, Xu W, Bruce J, et al. Laparotomy for Abdominal Stab Wound With Combined Omental and Organ Evisceration: 10-Year Experience From a Major Trauma Centre in South Africa. *American Surgeon*. 2021;
29. Asociación mexicana de cirugía. Tratado de cirugía general [Internet]. El Manual Moderno. Vol. 1. Ciudad de México; 2017 [citado 2022 dic 14]. Available from: <https://store.manualmoderno.com/gpd-tratado-de-ciruga-a-general-9786074485783-9786074485912.html>
30. Lazovic RG, Barisic GI, Krivokapic Z v. Primary repair of colon injuries: clinical study of nonselective approach. *BMC Gastroenterol*. 2010 dic 2;10(1):141.
31. Demetriades D, Murray JA, Chan L, Ordoñez C, Bowley D, Nagy KK, et al. Penetrating colon injuries requiring resection: Diversion or primary anastomosis? An AAST prospective multicenter study. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*. 2001;50(5):765–75.
32. Oosthuizen G, Buitendag J, Variawa S, Čačala S, Kong V, Xu W, et al. Penetrating colonic trauma and damage control surgery: Anastomosis or stoma? *ANZ J Surg*. 2021 sep 1;91(9):1874–80.
33. Oosthuizen G v., Čačala SR, Kong VY, Couch D, Buitendag J, Variawa S, et al. Penetrating Colon Trauma—the Effect of Injury Location on Outcomes. *World J Surg*. 2022 ene 1;46(1):84–90.
34. Tang MH, Wong JSH, Chia CLK, Lee DJK. Meta-analysis on surgical management of colonic injuries in trauma: to divert or to anastomose? *Eur J*

Trauma Emerg Surg [Internet]. 2021 oct 1 [citado 2022 dic 14];47(5):1381–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33394062/>

35. De Moya MA. Colon injury: Analysis of predictive factors for morbidity and mortality. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2019;70(6):1396–403.
36. García-Ruiz A ASCDPL and CAA. Factores predictivos de obstrucción intestinal tardía en pacientes operados por lesiones traumáticas de colon. . *Rev Esp Cir (Madr 1944)*. 2020;98(3):143–50.
37. Hamed O. Bowel Obstruction Following Colon Trauma: Predictors and Outcomes. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. . *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2019;87(2):345–51.
38. Andrews B. Penetrating colon injury: incidence and predictors of peritonitis. *J Emerg Med*. 2013 Dec;45(6):878–83.
39. Di Saverio S. Risk factors and outcomes of intra-abdominal sepsis after colon trauma in the emergency setting. Results of a multicenter study. *International Journal of Surgery* . 2018;53:65–70.
40. Otero-Piñero AM. Complications and factors that determine the severity of colon trauma. *Sociedad española de cirugía*. 2018;96(6):334–41.
41. Tang MH, Wong JSH, Chia CLK, Lee DJK. Meta-analysis on surgical management of colonic injuries in trauma: to divert or to anastomose? *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. el 4 de octubre de 2021;47(5):1381–8.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Bermeo Chiliquina, Joselyne Mariela** con C.C: # 0931570550 autor/a del trabajo de titulación: **Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022**, previo a la obtención del título de **Médico General** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de mayo de 2023**

f. _____

Bermeo Chiliquina, Joselyne Mariela

C.C: 0931570550



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Burgos Almeida, María Gabriela**, con C.C: # 1310361199 autora del trabajo de titulación: **Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022.** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **1 de mayo de 2023**

f. _____

Burgos Almeida, María Gabriela

C.C: 1310361199



| REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA | | | |
|---|--|---|----|
| FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN | | | |
| TEMA Y SUBTEMA: | Análisis correlacional entre rafia primaria y colostomía en el trauma de colon en el Hospital Abel Gilbert Pontón en pacientes mayores de 18 años en el periodo 2018-2022. | | |
| AUTOR(ES) | Bermeo Chiliquinga, Joselyne Mariela; Burgos Almeida, María Gabriela | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Montalván Suarez, Martha Elena | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Ciencias Médicas | | |
| CARRERA: | Medicina | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Médico | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 1 de mayo de 2023 | No. DE PÁGINAS: | 53 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Cirugía abdominal, traumatismo de colon, trauma abdominal. | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | cirugía, estudio correlacional, trauma abdominal, trauma de colon, rafia primaria, colostomía. | | |
| RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: El traumatismo gastrointestinal es una lesión potencialmente mortal que puede afectar cualquier parte del tracto digestivo desde el estómago, intestino delgado, colon o recto. Objetivo: Correlacionar las dos conductas quirúrgicas aplicadas en el trauma de colon y observar los resultados asociados en pacientes mayores de 18 años que ingresan por traumatismo de colon al Hospital Abel Gilbert Pontón en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022. Metodología: El tipo de investigación es retrospectiva y nivel correlacional, transversal, ya que el objeto del estudio es correlacional. Resultados: En este estudio en el cual participaron 213 registros médicos de pacientes, se observó que el 77% fueron sometidos a través de rafia primaria mientras que el 23% fue intervenido a través de colostomía, además que 51.82% de los pacientes que ingresan a cirugía en el Hospital Abel Gilbert, de los casos sometidos a rafia primaria no presentan complicaciones postoperatorias con un valor de significancia de 0.015. Conclusión: La reparación de lesiones colónicas a través de la rafia primaria es la primera opción de tratamiento para pacientes con lesiones de bajo y alto grado, según la escala de Flint, con una asociación significativa de 0.013, además su elección como método está asociado a menor días de hospitalización con un valor de significativa de 0.005. | | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: +593-96278-48 / +593-991748348 | E-mail: gabyburgos469@gmail.com joselynechili@hotmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: | Nombre: Diego Vásquez Cedeño | | |
| | Teléfono: +593-97572784 | | |
| | E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |